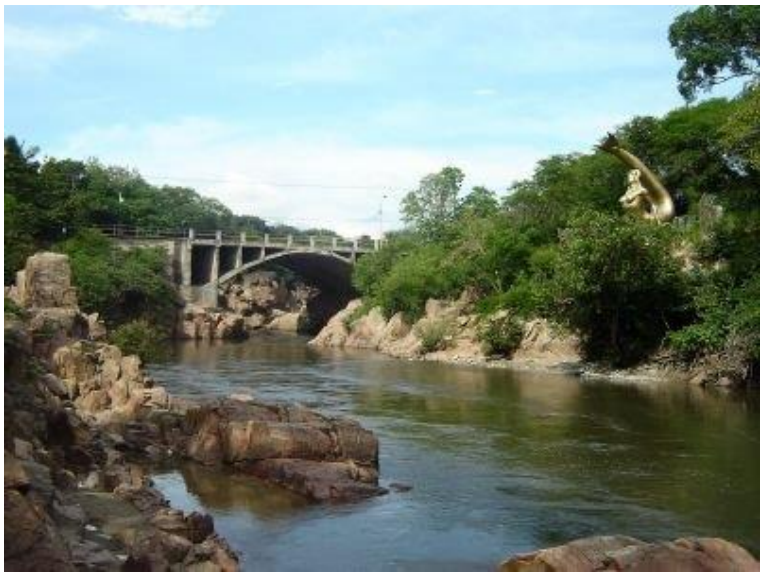
# ELABORACIÓN DEL POMCA DEL RÍO GUATAPURÍ – CESAR



**Río Guatapurí – Municipio de Valledupar**

ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO GUATAPURÍ

Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica

## FASE DE APRESTAMIENTO

**CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 19-6-0145-0-2015:** "Elaborar (Formular) los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas del Río Guatapurí (Código 2801-01) y del Río Bajo Cesar – Ciénaga de Zapatosa (Código 2805-02)", en el marco del proyecto "Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011".

| | |
|---|---|
| **CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 19-6-0145-0-2015:** "Elaborar (Formular) los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas del Río Guatapurí (Código 2801-01) y del Río Bajo Cesar – Ciénaga de Zapatosa (Código 2805-02)", en el marco del Proyecto "Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011". | Consorcio Guatapurí–Cesar |

# DOCUMENTO GENERAL DE LOS RESULTADOS DE LA FASE DE APRESTAMIENTO

ACTUALIZACIÓN POMCA RÍO GUATAPURÍ

Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica

Bucaramanga, 29 de Agosto de 2016



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| | |
|---|---|
| **CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 19-6-0145-0-2015:** "Elaborar (Formular) los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas del Río Guatapurí (Código 2801-01) y del Río Bajo Cesar – Ciénaga de Zapatosa (Código 2805-02)", en el marco del Proyecto "Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011". | Consorcio Guatapurí–Cesar |

## HOJA CONTROL

## INFORME FINAL

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **VERSIÓN: 3.0.** | **ELABORÓ:** | **Revisó:** | **Aprobó:** | **FECHA APROBACIÓN:** |
| | **VO.BO.** | **Vo.Bo.** | **Vo.Bo.** | |

*Este reporte ha sido preparado por el **CONSORCIO GUATAPURÍ – CESAR** con un conocimiento razonable y con el cuidado y la diligencia establecidos en los términos del contrato con el cliente.*

*Este informe es confidencial al cliente, no acepta cualquier responsabilidad en absoluto, si otros tienen acceso a parte o a la totalidad del informe.*

Anotaciones:



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**TABLA DE CONTENIDO**

Pág.

1 GENERALIDADES…….....2
1.1 ANTECEDENTES ....3
1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA DEL RÍO GUATAPURÍ ....6
2 DEFINICIÓN DEL PLAN DE TRABAJO ....9
3 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES .....10
3.1 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES SOCIALES....10
3.1.1 Metodología....11
3.1.2 Identificación de Actores Claves ....12
3.1.3 Valoración de Actores Clave ....33
3.1.4 Mapeo de Actores y Priorización....41
3.1.5 Recomendaciones sobre Herramientas de Diálogo....57
3.2 Identificación, Caracterización, Priorización y Mapeo de Actores de Gestión del Riesgo 67
3.2.1 Metodología....68
3.2.2 Identificación de Actores de Gestión del Riesgo....79
3.2.3 Caracterización de actores de Gestión del Riesgo ....80
3.2.4 Mapeo de Actores de Riesgo ....81
3.2.5 Recomendaciones sobre Herramientas de Diálogo....86
4 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN ....87
4.1 MARCO DE REFERENCIA....87
4.1.1 Referente Teórico y Conceptual....87
4.1.2 Referentes Normativos....91
4.2 Objetivos....97
4.2.1 General....97
4.2.2 Específicos ....97
4.3 DEFINICIÓN DE PÚBLICOS O DESTINATARIOS ....97
4.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO METODOLÓGICO ....99
4.4.1 Subprocesos de Participación.....99
4.4.2 Mecanismos de Participación....101
4.4.3 Herramientas, Medios y Mensajes.....103
4.5 PLAN DE MEDIOS....115
4.5.1 Definición de Públicos ....115
4.5.2 Objetivos....115
4.5.3 Alcances ....115
4.5.4 Definición de Medios ....116
4.5.5 Definición de Formatos....117



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

4.5.6 Formatos de Identidad Visual: 117
4.5.7 Formatos de Publicidad Radial 118
4.5.8 Publicidad en Prensa 119
4.5.9 Formatos de Divulgación Exterior, Interior y Directa 119
4.5.10 Formatos de Divulgación Comunitaria 122
4.6 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN 122
4.6.1 Estructura Organizativa y de Participación de los Actores en el POMCA 122
4.7 CONSEJO DE CUENCA 126
4.7.1 Paso a Paso de la Conformación del Consejo de Cuenca 127
4.8 DISEÑO OPERATIVO DE LA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN 133
4.8.1 Reseña de la Fase de Aprestamiento 133
4.8.2 Relación del Proceso Ejecutado. 134
4.8.3 Diseño Operativo Fase de Diagnóstico 135
4.8.4 4.8.4 Diseño operativo Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental 141
4.8.5 Diseño operativo Fase de Formulación del Plan 143
4.8.6 Diseño operativo Fase de ejecución del Plan 146
4.8.7 Diseño Operativo Fase de Seguimiento y Evaluación del Plan 147
4.8.8 Diseño Operativo Actores de Gestión del Riesgo. 148
4.8.9 Estrategia de Participación Comunidades Étnicas 151
4.9 CRONOGRAMA 151
4.10 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO 155
5 RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE 158
5.1 INFORMACIÓN TIPO DATO 158
5.1.1 Componente Físico y de Gestión del Riesgo 158
5.1.2 Componente Biótico 173
5.2 INFORMACIÓN TIPO DOCUMENTO 175
5.2.1 Metodología de Análisis de la Información Existente 175
5.2.2 Metodología de Calidad de Agua y Saneamiento Básico 183
5.2.3 COMPONENTE FÍSICO Y DE GESTIÓN DE RIESGO 187
5.2.4 Ficha Técnica 193
5.2.5 Calidad de Agua y Saneamiento Básico 206
5.2.6 Resultados del Análisis de la Evaluación 208
5.3 COMPONENTE BIÓTICO 215
5.3.1 Metodología Análisis de la Información Componente Biótico 215
5.3.2 Resultados del Análisis 219
5.3.3 Síntesis de la Evaluación 231
5.4 COMPONENTE SOCIAL Y CULTURAL 231
5.4.1 Fuentes Encontradas y Analizadas 232
5.4.2 Resultado del Análisis 237



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

5.5 COMPONENTE ECONÓMICO ..... 243
5.5.1 Fuentes Encontradas y Analizadas ..... 245
5.5.2 Resultados del Análisis ..... 247
6 ANALISIS SITUACIONAL INICIAL ..... 251
6.1 COMPONENTE FÍSICO ..... 251
6.1.1 Descripción del Componente Físico ..... 251
6.1.2 Necesidades de Información ..... 330
6.2 COMPONENTE BIÓTICO ..... 330
6.2.1 Descripción del Componente Biótico ..... 331
6.2.2 Necesidades de Información ..... 342
6.3 COMPONENTE SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL ..... 342
6.3.1 Descripción del Componente Social ..... 343
6.3.2 Descripción del Componente Cultural ..... 359
6.3.3 Descripción del Componente Económico ..... 382
6.3.4 Necesidades de Información ..... 387
6.4 COMPONENTE DE GESTIÓN DEL RIESGO ..... 388
6.4.1 Situación en el Cesar ..... 389
6.4.2 Situación en Valledupar ..... 392
6.4.3 Identificación de Amenazas ..... 393
6.4.4 Registros Históricos de Eventos ..... 394
6.4.5 Situación Actual Preliminar ..... 406
6.4.6 Estrategia Preliminar para la Generación de Conocimiento ..... 411
6.4.7 Nivel de Conocimiento de las Capacidades de los Actores Institucionales y Comunitarios frente a la Gestión del Riesgo. ..... 412
6.5 LINEAMIENTOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA MACROCUENCA DEL MAGDALENA - CAUCA ..... 414
6.5.1 Mantener y Mejorar la Oferta Hídrica ..... 415
6.5.2 Fomentar una Demanda de Agua Socialmente Óptima. ..... 417
6.5.3 Asegurar la Calidad del Agua Requerida por los Ecosistemas y por la Sociedad . 418
6.5.4 Minimizar el Riesgo de Desastres Asociados al Agua ..... 419
6.5.5 Lineamientos Estratégico para los Acuerdos Interministeriales ..... 421
6.6 PROBLEMAS, CONFLICTOS, POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES ..... 422
6.6.1 Componente Físico ..... 422
6.6.2 Componente Biótico ..... 426
6.6.3 Componente Sociocultural ..... 427
6.6.4 Componente Económico e Institucional ..... 432
6.7 ANÁLISIS INTEGRAL ..... 433
7 PLAN OPERATIVO DETALLADO ..... 439
8 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS ..... 441



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

8.1 APOYO Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL DESARROLLO DEL (LOS) ESPACIO (S) DE LA PRE – CONSULTA DE LA CONSULTA PREVIA CON LA COMUNIDADES INDÍGENAS CERTIFICADAS ..... 441
8.2 ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN, HERRAMIENTAS Y MATERIAL DIVULGATIVO 441
8.3 FORO DE AUDITORIA VISIBLE ..... 446
LISTA DE ANEXOS…….. .....448



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

## LISTADO DE TABLAS

**Pág.**

Tabla 3.1. Características iniciales para identificación de actores clave. ....14
Tabla 3.2. Relación de oficios enviados actores institucionales. ....18
Tabla 3.3. Relación de visitas a los municipios de la cuenca. ....19
Tabla 3.4. Relación de invitaciones Cuenca Río Guatapurí. ....21
Tabla 3.5. Resumen escenarios de participación realizados en la Cuenca del Río Guatapurí……. ....23
Tabla 3.6. Comunidades indígenas con presencia en la cuenca del Río Guatapurí. ....24
Tabla 3.7. Características de actores identificados ....26
Tabla 3.8. Resultados según las Categorías. ....29
Tabla 3.9. Actores caracterizados según criterios de funcionalidad ....32
Tabla 3.10. Actores focalizados según categoría ....32
Tabla 3.11. Resultados del taller Validación y Caracterización de Actores claves. ....35
Tabla 3.12. Escala de valor- Variables de Importancia. ....36
Tabla 3.13. Promedio ponderado para calcular nivel de importancia ....37
Tabla 3.14. Resumen de valoración de importancia de actores según categoría. ....38
Tabla 3.15. Resumen del formato de valoración de postura de los actores y equivalencias en la escala de valor. ....39
Tabla 3.16. Escala de valor Postura. ....39
Tabla 3.17. Consolidado formatos evaluación de postura e interés aplicados. ....40
Tabla 3.18. Formato de valoración del interés de los actores. ....40
Tabla 3.19. Escala de valor Interés. ....40
Tabla 3.20. Resumen de valoración de postura e interés de los actores según categoría. ....41
Tabla 3.21. Aportes participantes. ....59
Tabla 3.22. Matriz de herramientas de diálogo. ....61
Tabla 3.23. Escala para la valorar la importancia de los actores “vulnerables”. ....75
Tabla 3.24. Escala para valorar la importancia de los actores “gestores”. ....75
Tabla 3.25. Escala para valorar la importancia de los actores “generadores de amenaza”. ....75
Tabla 3.26. Escala para valorar la importancia de los actores “neutros” ....76
Tabla 3.27. Escala para valorar la importancia de los actores de gestión del riesgo. ....76
Tabla 3.28. Escala para valorar la postura de los actores de gestión del riesgo. ....77
Tabla 4.1. Conceptualización clave para el abordaje comunitario de los pueblos indígenas. ....91
Tabla 4.2. Síntesis de Leyes, decretos y resoluciones. ....92
Tabla 4.3. Relación de mecanismos y herramientas de participación asociadas. ....108
Tabla 4.4. Resumen de Herramientas, públicos, medios, mensajes y productos. ....111
Tabla 4.5. Emisoras identificadas por municipio de la cuenca. ....119
Tabla 4.6. Síntesis normatividad Consejo de Cuenca. ....127
Tabla 4.7. Delimitación de la estrategia en la Fase de Diagnóstico. ....137



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Tabla 4.8. Delimitación de la estrategia en la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental. ....142
Tabla 4.9. Delimitación de la estrategia en la Fase de Formulación. ....144
Tabla 4.10. Delimitación de la estrategia en la fase de Ejecución. ....146
Tabla 4.11. Delimitación la estrategia en la Fase de seguimiento y evaluación del Plan. ....148
Tabla 4.12. Desarrollo de actividades por cada fase para actores de gestión del riesgo. ....150
Tabla 4.13. Actividades a desarrollar por fases con comunidades étnicas. ....151
Tabla 4.14. Metas e indicadores de la estrategia de participación. ....155
Tabla 5.1. Listado de información tipo dato. ....158
Tabla 5.2. Información cartográfica Atlas Ambiental del Cesar. ....161
Tabla 5.3. Información cartográfica de interés para el componente biótico a lo largo de la cuenca del río Guatapurí, departamento del Cesar. IC: Información Cartográfica. ....173
Tabla 5.4. Principales fuentes de información. ....178
Tabla 5.5. Valoración de la pertinencia, la fiabilidad y la actualización de la información. ....181
Tabla 5.6. Calificación criterios de evaluación según su promedio aritmético. ....182
Tabla 5.7. Pesos establecidos para los criterios de evaluación. ....182
Tabla 5.8. Calificación por atributo para la temática calidad de agua y saneamiento básico. ....185
Tabla 5.9. Calificación criterios de evaluación según su promedio aritmético para calidad de agua y saneamiento básico. ....186
Tabla 5.10. Pesos establecidos para los criterios de evaluación para calidad de agua y saneamiento básico. ....186
Tabla 5.11. Listado de documentos recopilados y analizados. ....187
Tabla 5.12. Aspectos evaluados en el componente físico y de gestión del riesgo. ....190
Tabla 5.13. Listado de información documental tipo I. ....191
Tabla 5.14. Ficha técnica Atlas Ambiental del Cesar. ....193
Tabla 5.15. Ficha técnica Plan Departamental de Gestión del Riesgo del Cesar. ....194
Tabla 5.16. Ficha técnica Plan Estratégico de la Macrocuenca del Magdalena – Cauca. ....195
Tabla 5.17. Ficha técnica Estudio Nacional del Agua 2014. ....196
Tabla 5.18. Ficha técnica Estudio General de suelos del Cesar. ....196
Tabla 5.19. Ficha técnica D9. ....198
Tabla 5.20. Ficha técnica texto pre-diagnóstico POMCA Guatapurí. ....200
Tabla 5.21. Ficha técnica amenaza por inundación, Valledupar. ....201
Tabla 5.22. Ficha técnica. ....202
Tabla 5.23. Ficha técnica documento D21. ....204
Tabla 5.24. Ficha técnica Plan de Ordenamiento Territorial de Valledupar. ....205
Tabla 5.25. Ficha técnica Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Valledupar. ....205
Tabla 5.26. Documentos componente calidad de agua y saneamiento básico con importancia 1. ....206
Tabla 5.27. Resultados de la evaluación de la información existente. ....209



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Tabla 5.28. Lista de las fuentes de información (instituciones y otras fuentes) sobre el componente biótico de la cuenca evaluada. ....216
Tabla 5.29. Escala de valoración de la pertinencia, la fiabilidad y la calidad de la información. ....217
Tabla 5.30. Calificación criterios de evaluación según su promedio aritmético. ....218
Tabla 5.31. Pesos establecidos para los criterios de evaluación. ....219
Tabla 5.32. Información documental componente biótico. ....221
Tabla 5.33. Principales fuentes de información social cultural. ....231
Tabla 5.34. Escala de valoración de la pertinencia, la fiabilidad y la actualización de la información. ....231
Tabla 5.35. Listado de la información social cultural. ....232
Tabla 5.36. Aspectos analizados del componente social y cultural. ....237
Tabla 5.37. Evaluación de la información en los aspectos social y cultural. ....237
Tabla 5.38. Principales fuentes de información. ....244
Tabla 5.39. Escala de valoración de la pertinencia, la fiabilidad y la actualización de la información. ....244
Tabla 5.40. Listado de la información componente económico. ....245
Tabla 5.41. Aspectos analizados del componente económico. ....247
Tabla 5.42. Evaluación de la información en los aspectos económicos. ....248
Tabla 6.1. Parámetros climáticos de la cuenca. ....253
Tabla 6.2. Niveles de índice de aridez. ....255
Tabla 6.3. Leyenda Geológica Corriente Río Guatapurí. ....256
Tabla 6.4. Niveles de índice de aridez ....257
Tabla 6.5. Parámetros de descripción de la Granulita de Los Mangos. ....260
Tabla 6.6. Parámetros de descripción de Pórfidos Keratofídicos Triásicos. ....261
Tabla 6.7. Parámetros de descripción del Batolito Central. ....261
Tabla 6.8. Parámetros de descripción del Batolito de Atanquez. ....261
Tabla 6.9. Parámetros de descripción de Facies Cuarzo Monzonita. ....262
Tabla 6.10. Parámetros de descripción de Facies Granito. ....262
Tabla 6.11. Parámetros de descripción de Facies Granito Granofírico. ....263
Tabla 6.12. Parámetros de descripción de la Ignimbrita de Los Clavos. ....263
Tabla 6.13. Parámetros de descripción de la Riolita de Golero. ....263
Tabla 6.14. Parámetros de descripción del Granito Porfirítico. ....264
Tabla 6.15. Parámetros de descripción del Lacolito de Atánquez. ....264
Tabla 6.16. Parámetros de descripción de Sedimentitas Devónicas de la Cuchilla de Carbonal. ....265
Tabla 6.17. Parámetros de escripción de Sedimentitas Carboníferas de la Cuchilla de Carbonal. ....265
Tabla 6.18. Parámetros de descripción de la Formación Corual. ....266
Tabla 6.19. Parámetros de descripción de la Formación Guatapurí. ....266
Tabla 6.20. Recursos Minerales de la Subcuenca del Rio Guatapurí. ....270
Tabla 6.21. Descripción de las subcuencas. ....276



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Tabla 6.22. Parámetros Morfométricos. ....285
Tabla 6.23. Valores por sub zona de oferta y calidad del agua. ....291
Tabla 6.24. Caudales aproximados. ....292
Tabla 6.25. Estaciones hidrológicas. ....293
Tabla 6.26. Nacimientos de agua en la subcuenca del Río Guatapurí. ....298
Tabla 6.27. Índices de calidad de agua en la estación de monitoreo Río Guatapurí. ....302
Tabla 6.28. Variables fisicoquímicas mínimas a identificar en las redes de monitoreo del recurso hídrico. ....303
Tabla 6.29. Índices de agua del Río Cesar – (Parte Alta). ....305
Tabla 6.30. Parámetros físico-químicos y microbiológicos a monitorear. ....306
Tabla 6.31. Descriptores para presentar el aplicativo del ICA. ....307
Tabla 6.32. Ponderación de variables en el ICA. ....308
Tabla 6.33. Variables y ponderación de las seis variables. ....308
Tabla 6.34. Categoría y descriptor del IACAL. ....309
Tabla 6.35. Clasificación de Unidades Geomorfológicas. ....313
Tabla 6.36. Clasificación de cobertura del suelo de cuenca del rio Guatapurí. ....319
Tabla 6.37. Relación de las bandas Imagen Landsat p008r053_7p20011004 seleccionadas. ....322
Tabla 6.38. Unidades de cobertura de la tierra en la zona de estudio. ....323
Tabla 6.39. Divisiones del componente biótico para mayor detalle en el análisis de su situación o diagnóstico inicial. ....331
Tabla 6.40. Patrón de distribución de riqueza de las familias más diversificadas en la cuenca media y baja del río Guatapurí. ....331
Tabla 6.41. Riqueza de especies de anfibios en fragmentos de bosque del departamento del Cesar. ....333
Tabla 6.42. Riqueza de reptiles en la cuenca baja del Río Guatapurí. ....335
Tabla 6.43. Especies de mamíferos con registros en la cuenca del río Guatapurí ....340
Tabla 6.44. Resumen de indicadores laborales Valledupar – Total Nacional. ....384
Tabla 6.45. Departamento de Cesar. Estructura empresarial según tamaño de la empresa. ....386
Tabla 6.46. Necesidades de información en los aspectos sociales, culturales y económicos. ....387
Tabla 6.47. Registro de afectaciones entre 1998 a 2012 (Valledupar). ....392
Tabla 6.48. Afectaciones fenómeno de la niña 2010-2011. ....393
Tabla 6.49. Análisis del riesgo sub región norte del Cesar. ....393
Tabla 6.50. Amenazas a evaluar y amenazas a tener en cuenta. ....406
Tabla 6.51. Situación actual preliminar de los eventos de amenaza. ....408
Tabla 6.52. Matriz de potencialidades, amenazas y limitantes del componente físico. ....423
Tabla 6.53. Problemas, conflictos, potencialidades y limitaciones. ....426
Tabla 6.54. Preguntas orientadoras del taller de análisis situacional participativo. ....428
Tabla 6.55. Identificación de problemas y conflictos en los aspectos sociales y culturales. ....429
Tabla 6.56. Identificación de potencialidades sociales, culturales e institucionales. ....431



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Tabla 6.57. Matriz de potencialidades, limitantes y condicionamientos del componente económico.....432
Tabla 7.1. Relación de componentes contenidos en el Plan Operativo Detallado por fase del proyecto.....439
Tabla 8.1. Lugares y Fechas de los espacios de participación. .....443



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

## LISTADO DE FIGURAS

**Pág.**

Figura 1.1. La cuenca como un territorio pluridimensional. ....2
Figura 1.2. Ubicación espacial de la Cuenca del Río Guatapurí. ....8
Figura 3.1. Identificación de los actores clave de la Cuenca. ....14
Figura 3.2. Proceso de recolección de información sobre actores clave de la Cuenca. ....16
Figura 3.3. Proceso de recolección de información de fuentes secundarias. ....18
Figura 3.4. Resumen del proceso de recolección de información de fuentes primarias. ....21
Figura 3.5. Proceso de categorización y caracterización de actores. ....27
Figura 3.6. Valoración de actores clave. ....33
Figura 3.7. Mapeo y priorización de actores. ....42
Figura 3.8. Resultados potenciales del mapeo de actores. ....43
Figura 3.9. Resumen de resultados del mapeo de actores. ....44
Figura 3.10. Distribución de actores identificados según la categoría que representa. ....45
Figura 3.11. Mapa de actores de Instituciones Públicas y Entidades Territoriales. ....46
Figura 3.12. Mapa de actores de Instituciones Privadas y/o ONGs. ....47
Figura 3.13. Mapa de actores del sector económico y gremios. ....48
Figura 3.14. Mapa de actores de asociaciones campesinas y/o comunitarias de base. ....49
Figura 3.15. Mapa de Actores Académicos. ....51
Figura 3.16. Mapa de actores de organizaciones sociales. ....52
Figura 3.17. Mapa de actores de entidades prestadoras de servicios. ....53
Figura 3.18. Mapa de actores de comunidades étnicas. ....54
Figura 3.19. Esquema conceptual. Identificación y caracterización de actores de gestión del riesgo en el POMCA. ....69
Figura 3.20. Esquema conceptual. Proceso de recolección, organización y validación de información para identificar y clasificar los actores de gestión del riesgo en el POMCA. ....70
Figura 3.21. Complementación de la caracterización. ....71
Figura 3.22. Clasificación de actores de gestión del riesgo. ....72
Figura 3.23. Esquema conceptual. Evaluación de conocimiento de capacidades institucionales y comunitarias. ....74
Figura 3.24. Esquema conceptual. Mapeo y priorización de actores de gestión del riesgo. ....78
Figura 3.25. Resultados potenciales del mapeo de actores de gestión del riesgo. ....78
Figura 3.26. Sector de actuación de los actores de gestión del riesgo. ....79
Figura 3.27. Nivel territorial de los actores de gestión del riesgo. ....80
Figura 3.28. Tipo de actor en la gestión del riesgo. ....80
Figura 3.29. Mapa de actores de actores vulnerables. ....81
Figura 3.30. Mapa de actores de riesgo generadores de amenaza ....82
Figura 3.31. Mapa de actores de riesgo para gestores de riesgo ....83



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Figura 3.32. Mapa de actores de riesgo neutro. ....86
Figura 4.1. Esquema del proceso metodológico de la estrategia. ....99
Figura 4.2. Esquema de procesos de la estrategia de participación. ....100
Figura 4.3. Logo del POMCA e Instituciones. ....118
Figura 4.4. Afiche del POMCA. ....120
Figura 4.5. Muestra de pendón del POMCA. ....120
Figura 4.6. Muestra de plegable del POMCA ....121
Figura 4.7. Estructura organizativa participativa del POMCA Río Guatapurí: Fase Aprestamiento. ....123
Figura 4.8. Propuesta Estructura organizativa y de participación del POMCA de la Cuenca Río Guatapurí: fase de diagnóstico. ....124
Figura 4.9. Propuesta Estructura organizativa y de participación del POMCA Río Guatapurí: Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental. ....125
Figura 4.10. Propuesta Estructura organizativa y de participación del POMCA de la Cuenca Río Guatapurí: Fase de Formulación. ....126
Figura 4.11. Cronograma de la estrategia de participación en la fase de Diagnóstico. ....152
Figura 4.12. Cronograma de la estrategia de participación en la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental. ....153
Figura 4.13. Cronograma de la estrategia de participación en la fase de Formulación. ....154
Figura 5.1. Modelo digital del terreno. ....160
Figura 5.2. Cartografía básica. ....162
Figura 5.3. Mapa cartográfico base Atlas Ambiental del Cesar. ....163
Figura 5.4. Representación del modelo digital del terreno. ....164
Figura 5.5. Imagen satelital LANDSAT 8-53. ....165
Figura 5.6. Localización de Estaciones hidrometeorológicas dentro de la cuenca del río Guatapurí. ....166
Figura 5.7. Años de medición de parámetros hidro-climáticos. ....167
Figura 5.8. Planchas geológicas 19, 20, 26, 27. ....168
Figura 5.9. Ubicación de los eventos históricos de amenaza. ....171
Figura 5.10. Representación del modelo digital del terreno. ....172
Figura 5.11. Recopilación y análisis de información. ....176
Figura 5.12. Esquema de la metodología de análisis de la información existente. ....177
Figura 5.13. Criterios de análisis de la información calidad de agua y saneamiento básico. ....183
Figura 6.1. Ubicación de la cuenca del río Guatapurí. ....251
Figura 6.2. Zonificación climática de la cuenca. ....254
Figura 6.3. Mapa de geología. ....259
Figura 6.4. Mapa de hidrogeología. ....271
Figura 6.5. Principales corrientes hídricas. ....275
Figura 6.6. Mapa de pendientes en grados. ....289
Figura 6.7. Mapa de pendientes en porcentaje. ....290
Figura 6.8. Caudales medios mensuales estación Hacienda Ariguaní. ....294
Figura 6.9. Caudales medios mensual estación El Reposo. ....294



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Figura 6.10. Caudales máximos mensuales estación HDA ARIGUANI. ....295
Figura 6.11. Caudales máximos mensuales estación EL REPOSO ....295
Figura 6.12. Caudales máximos mínimos estación HDA ARIGUANI. ....296
Figura 6.13. Caudales mínimos mensuales estación EL REPOSO. ....296
Figura 6.14. Mapa de unidades geomorfológicas metodología IGAC. ....312
Figura 6.15. Mapa de Usos de suelo. ....318
Figura 6.16. Imagen de satélite Landsat ETM+, resolución espacial 30 metros, multiespectral, path/row, (008/053). ....321
Figura 6.17. Mapa de cobertura de suelo. ....329
Figura 6.18. Pirámide Poblacional Municipio de Pueblo Bello 2005, 2013, 2020. ....343
Figura 6.19. Pirámide Poblacional Municipio de Valledupar 2005, 2013, 2020. ....345
Figura 6.20. Porcentaje de población con NBI, Pueblo Bello Vs municipios del Cesar. ....346
Figura 6.21. Índice de calidad de vida, Cesar 2005. ....346
Figura 6.22. Proporción de personas con Incidencia de la Pobreza. ....347
Figura 6.23. Proporción de personas con Incidencia de la Pobreza en Valledupar. ....348
Figura 6.24. Evolución del desplazamiento forzado en Pueblo Bello, 2001 – 2010. ....359
Figura 6.25. Mapa de localización de los resguardos indígenas en el área de la cuenca del Río Guatapurí. ....361
Figura 6.26. Distribución porcentual y variación de la población ocupada, según ramas de actividad en Valledupar 2014 – 2015. ....383
Figura 6.27. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Valledupar Febrero – abril (2009 – 2015). ....385
Figura 6.28. Proporción del empleo informal en la población ocupada, Valledupar, Febrero - abril (2014-2015). ....385
Figura 6.29. Composición PIB Cesar. ....387
Figura 6.30. Eventos de amenaza en los municipios en jurisdicción. ....395
Figura 6.31. Eventos históricos de amenaza en la cuenca. ....395
Figura 6.32. Mapa de amenaza por movimientos en masa. ....396
Figura 6.33. Mapa de amenazas por incendios forestales. ....400
Figura 6.34. Mapa de vulnerabilidad por incendios forestales. ....401
Figura 6.35. Mapa de riesgo por incendios forestales. ....402
Figura 6.36. Mapa de inundación urbana en Valledupar. ....405
Figura 8.1. Registro Fotográfico material divulgativo entregado. ....445



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

# INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Informe General de Resultados de la Fase de Aprestamiento para la Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca hidrográfica del Río Guatapurí, en el Departamento del Cesar.

En perspectiva de construir los entregables descritos en el Documento Adicional 1. Alcances Técnicos del Contrato de Consultoría No.19-6-0145-0-2015 suscrito por CORPOCESAR y el Consorcio GUATAPURÍ-CESAR.

Su propósito es establecer la plataforma técnica, social y logística del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Guatapurí, desde una fase preparatoria que involucre todos los determinantes ambientales exigidos por la legislación ambiental colombiana y los criterios, procedimientos y metodologías establecidos en la Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas –POMCAS 2014– del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS-.

La información comprende el estudio sistémico de los aspectos Biofísico, Social, Económico, Cultural y Gestión del Riesgo que serán la base sobre la cual se adelantaran, retroalimentaran y complementaran, las demás fases del POMCA.

En este contexto se presenta el plan de trabajo; la identificación, caracterización y priorización de actores; la estrategia de participación; la revisión y consolidación de información existente, el análisis situacional inicial; el plan operativo detallado y las actividades complementarias, como pilares en el proceso de planificación para la sustentabilidad de la cuenca del Río Guatapurí.

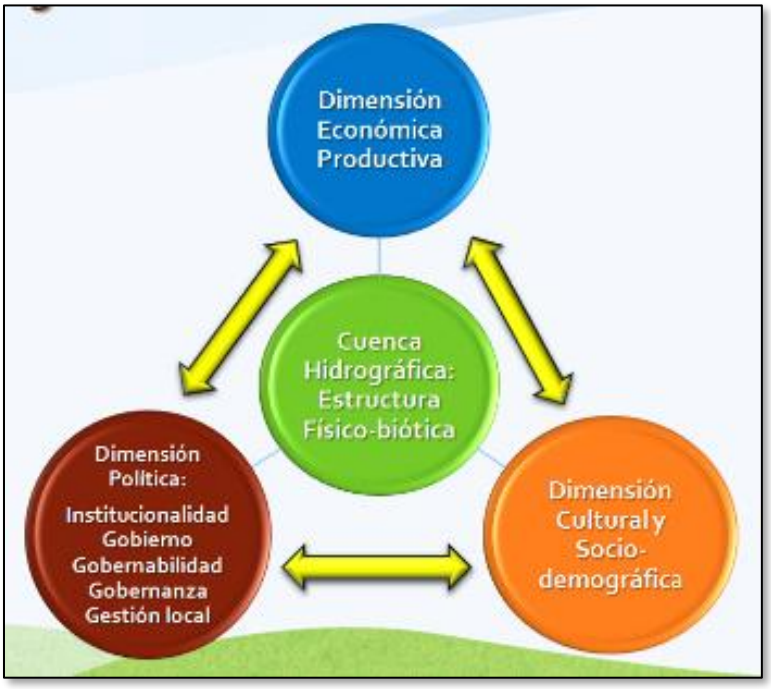


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

# 1 GENERALIDADES

Por tratarse de un escenario pluridimensional, la cuenca hidrográfica no está representada exclusivamente por el territorio comprendido entre su límite parteaguas, sino que adquiere una definición mucho más amplia que la descrita únicamente a partir del estudio de sus componentes físicos y bióticos, debido al asentamiento de los seres humanos, quienes llevan consigo sus modelos sociales, políticos y la necesidad de abastecer sus necesidades vitales. Por esta razón, el ajuste del POMCA debe considerar todas las dimensiones del desarrollo, como se muestra en la **Figura 1.1**.

**Figura 1.1. La cuenca como un territorio pluridimensional.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí – Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Este concepto del territorio, incorpora el marco para planificar el uso sostenible de la cuenca del Río Guatapurí y la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la Cuenca Hidrográfica.

El POMCA es una herramienta de planificación para el uso sostenible de los recursos naturales que oferta cada una de las cuencas. Ésta posee un horizonte mínimo de unos 15 años, en los cuales al final, se tienen unos programas, proyectos y acciones para la preservación de los recursos naturales que está en el área de cada una de las cuencas con énfasis en el recurso hídrico.

Con base en la Guía Técnica para la Formulación de POMCAS 2014, la ordenación de una cuenca se hace ejecutando las siguientes fases:



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Aprestamiento.
- Diagnóstico.
- Prospectiva.
- Formulación.
- Ejecución.
- Seguimiento y evaluación.

El proceso de ordenación de la Cuenca del Río Guatapurí, permitirá utilizar el agua de manera racional, tanto para las diferentes actividades agrícolas que se desarrollan alrededor de la cuenca del río (arroz, ganadería y la palma africana) permitiendo reglamentar un uso eficaz y eficiente del recurso hídrico para todos los sectores productivos, incluyendo lo que tiene que ver con las industrias.

## 1.1 ANTECEDENTES

El proceso de ordenación de la cuenca del Río Guatapurí, se ampara en la Constitución Política de Colombia, que establece el Desarrollo Sostenible como propósito Nacional y la obligación del Estado de emprender acciones en tal dirección. Constituye el proceso de Ordenamiento Territorial como política de Estado e instrumento de planificación y establece sus elementos constitutivos, que contemplan el reconocimiento y protección de la diversidad étnica, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, la puesta en marcha de las formas de participación democrática y la intervención del Estado en la racionalización de la economía con fines de desarrollo armónico y equitativo, de tal forma que se garanticen oportunidades, bienes, servicios, desarrollo de estrategias, orientaciones de políticas económicas, sociales y ambientales, que aseguren el adecuado desempeño de las entidades territoriales.

Mediante Contrato de Consultoría Nº 127, CORPOCESAR con su equipo técnico y los consultores de ECOFOREST, elaboró un primer estudio denominado Diagnostico Biofísico y Socioeconómico del Río Guatapurí (1995). El objetivo general del estudio señalado, fue elaborar el Diagnóstico de la cuenca del Río Guatapurí, para que mediante la ejecución de medidas encaminadas a solucionar los problemas de deterioro de los recursos naturales, se lograra un equilibrio ambiental que mejorara las condiciones de vida de los beneficiarios directos e indirectos de los sistemas estudiados, al tiempo de lograr la capacitación de funcionarios técnicos de CORPOCESAR a través de la transferencia de tecnología en las principales áreas temáticas del Estudio.

La ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial, considera el ordenamiento ambiental del territorio como una componente estructural del ordenamiento territorial, por lo cual es esencial que las características físico-naturales y ambientales del territorio hagan parte integral de este proceso, para garantizar la conservación y el mejoramiento en cuanto a cantidad y calidad de la oferta ambiental como base de sustentación de las actividades sociales, culturales y económicas de la cuenca.

A nivel nacional interactúan la política nacional ambiental, la política de desarrollo territorial, y las políticas sectoriales. Es así como, los lineamientos de política para el ordenamiento



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

de cuencas, son directrices fundamentales para la planificación del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Con la expedición del Decreto 1729 del 2002 por parte del Gobierno Nacional, que modificó el Decreto 2857 de 1981 (Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables); se precisa la finalidad, los principios y las directrices de la ordenación, se define la competencia de su declaración, el contenido, los instrumentos para su ejecución y administración, así mismo, las restricciones que implican su aprobación y su articulación con otros ordenamientos, entre ellos los Planes de Ordenamiento Territorial; y se le asigna al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-, la función de definirlos criterios y parámetros para la clasificación y priorización de las cuencas hidrográficas.

Se incorpora el Plan Nacional de Desarrollo -DNP-, como el principal marco de acción, este se formula cada cuatro años y en su contenido se definen los objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno nacional.

De acuerdo con lo anterior, el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Guatapurí debe ser ajustado a las políticas ambientales definidas en el Plan Nacional de Desarrollo. A nivel regional, de conformidad con la jerarquía normativa prevista en la Ley 388 de 1997 y en el Decreto 1729 de 2002, según la cual las disposiciones contenidas en el plan priman sobre las normas previstas en otros ordenamientos administrativos y son determinantes de los planes de ordenamiento territorial, se constituye en el instrumento de planificación que permitirá orientar la gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales, con el fin de mantener y restablecer el adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de los recursos naturales y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca.

El IDEAM a partir de la zonificación hidrográfica del país, determina la cuenca del Río Guatapurí como parte del grupo de subcuencas de la Macrocuenca Magdalena – Cauca y la identifica con el código SZH-NSS 2801-01, para ser priorizada en los planes de ordenación a realizarse.

Bajo el reglamento del Decreto 1729 de 2002, que en su momento tenía para priorizarse las cuencas que tuvieran un daño bastante fuerte y que fueran abastecedoras de agua potable en los municipios, CORPOCESAR bajo la resolución 112 de 2003, declara en ordenación la cuenca del Río Guatapurí.

La empresa ISA Interconexión Eléctrica S.A., en Convenio con la Fundación Pro Sierra Nevada de Santa Marta No. 4500033614 que tuvo por objeto: “Gestionar, asesorar y ejecutar los Proyectos de Compensación Forestal (PCF) en la jurisdicción de CORPOCESAR de conformidad a los acuerdos suscritos por esta Corporación con ISA en el marco de la Resolución 1514 del 14 de octubre del 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se "Otorga una Licencia Ambiental" para el Proyecto UPME 02, elaboran el estudio denominado Apoyo Técnico y Tecnológico a la Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la subcuenca del Río Guatapurí, Departamento del Cesar. Este documento preliminar es el resultado del trabajo conjunto desarrollado por CORPOCESAR, la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (UAESPNN), para la ordenación, acorde con



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

lo establecido en el Decreto 1604 de 2002; y su finalidad es mostrar el estado actual de la subcuenca del Río Guatapurí a través del análisis de sus componentes biofísicos, sociales, económicos y culturales, para abordar las fases de prospectiva, formulación e implementación de manera acertada, en el marco del proceso de formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca.

CORPOCESAR desarrolla el documento “Elaboración y Ejecución de un Estudio para el Ordenamiento y Regulación del Recurso Hídrico en el Departamento del Cesar, que consiste en proponer la reglamentación de nueve (9) corrientes de aguas superficiales”, entre estas, la cuenca del Río Guatapurí; logrando realizar la fase de aprestamiento, y entrever quiénes eran los actores en la parte alta, media y baja de la cuenca; los actores directos e indirectos y sus actividades. No obstante, debido a los contrastes propios del ejercicio llevado entre comunidades, gremios e instituciones y las diferentes dinámicas del territorio no se pudo culminar con este proceso.

De acuerdo con las directrices emanadas del MADS y con fundamento en lo ordenado en el Decreto 1640 de 2012, "Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la Planificación, Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas y Acuíferos, y se dictan otras disposiciones”, se busca el desarrollo de los proyectos de manera adecuada y organizada, armonizándolo con las condiciones y vocaciones del suelo a las que están sujetos trayendo consigo la coherencia de las condiciones físico- bióticas de los ecosistemas y el desarrollo social y económico para el logro del “desarrollo con la sostenibilidad ambiental” y teniendo en cuenta lo mencionado con anterioridad; CORPOCESAR en convenio con el Fondo Adaptación y el MADS, por medio de la resolución 1339 del 09 de octubre de 2014 (ver **Anexo 1.1**), declaró en ordenación la cuenca hidrográfica del Río Guatapurí con el objetivo de aunar esfuerzos técnicos, administrativos y humanos para formular el POMCA del Río Guatapurí.

Para la ordenación la cuenca del Río Guatapurí, se requiere contar un POMCA a la escala definida por el Decreto 1640 de 2012 (Escala 1:25.000) que permita realizar la planificación del territorio y tomar las acciones preventivas y correctivas que sean requeridas. En este sentido, el Plan de Ordenamiento generaría estrategias de armonización de actividades y la identificación de Ecosistemas de Importancia Estratégica para la conservación de recursos hídricos, a través de un instrumento de planificación ambiental de largo plazo con visión regional, con el fin de consolidar la cuenca hidrográfica como unidad de gestión, articular los diferentes instrumentos de planificación, implementar los consejos de cuencas, incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres, el componente de gestión del riesgo y Cambio Climático e incluir medidas de manejo y administración de los recursos naturales renovables como resultado del proceso de ordenación.

Teniendo en cuenta lo anterior se suscribió el Convenio Interadministrativos celebrado entre EL FONDO ADAPTACIÓN y la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO, para la realización de los procesos contractuales para la selección de los consultores idóneos en cada una de las regiones para la elaboración o ajuste del POMCA del Río Guatapurí.

Mediante este convenio se incorporaron los recursos económicos para suscribir el Contrato No. 19-6-0145-0-2015, Entre la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR- y el Consorcio Guatapurí – Cesar, y que tiene por objeto: Elaborar (Formular) el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Guatapurí



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

SZH NSS (código 2801-01), entre otros, en el marco del proyecto: "Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010 - 2011"

## 1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA DEL RÍO GUATAPURÍ

La cuenca del Río Guatapurí se ubica en la región norte del departamento del Cesar sobre el flanco suroriental de la Sierra Nevada de Santa Marta. Cerca del 90% de su área hace parte de la Reserva Forestal Protectora de la Sierra Nevada (Ley 2ª de 1959) y el 40% del Parque Nacional Natural (Acuerdo 25 del INDERENA de 1977). En el área se encuentran asentadas comunidades indígenas de los pueblos Arhuaco, Kogui-Malayo-Aruhaco y Kankuamo, y así mismo, es habitada por diversos grupos étnicos y culturales; cada uno de ellos con sus propios intereses y valores. Estas singularidades naturales y culturales de la cuenca que son un reflejo de la Sierra Nevada de Santa Marta, contribuyeron para que ésta fuera considerada por la UNESCO 1980, como Reserva Natural de la Biosfera.

El área de la cuenca tiene una extensión de 86.958 hectáreas aproximadamente y nace en la vertiente suroriental de la Sierra Nevada de Santa Marta a una altura aproximada de 5.000 m.s.n.m., en límites de los Departamentos de Magdalena, Cesar y la Guajira, y desemboca en el margen derecho del río Cesar con una cota de 105 m.s.n.m., en las aguas localizadas cercanas al pico Simón Bolívar; limita al norte con las cuencas de los ríos Ancho (Guajira) y Palomino (Magdalena); al oriente con las subcuencas de los ríos Seco y Badillo, al sur con la subcuenca del río Cesarito y al occidente con las cuencas de los ríos Fundación y Aracataca (Magdalena). En su nacimiento este sistema lacustre es alimentado por el deshielo de los glaciares de la Sierra Nevada donde también se origina el río Donachi, considerado uno de los tributarios más importantes del Río Guatapurí.

La cuenca pertenece en su totalidad al Departamento del Cesar, con una distribución de área aproximada del 85,5% en el municipio de Valledupar y 14,5% en el municipio de Pueblo Bello. En su recorrido recoge el aporte de algunos tributarios como son los ríos Cuncharamaque, Surivaquita, Mamingueca, Los Mangos y Capitanejo. Esta cuenca es la fuente abastecedora del acueducto de la ciudad de Valledupar, con una población cercana en la actualidad a 500.000 habitantes. Igualmente, la cuenca surte de agua a los municipios de Bosconia, Codazzi, La Paz y San Diego.

El Río Guatapurí reviste gran valor estratégico, siendo uno de los ecosistemas más importantes presentes en la jurisdicción de CORPOCESAR dentro de la Ecorregión Sierra Nevada Santa Marta; la cual ha sido declarada Reserva de la Biosfera. Así mismo comprende áreas de gran importancia ecosistémica para la conservación de biodiversidad y servicios ambientales.

Una de las características más importantes que inciden en los diferentes procesos adelantados al interior de la cuenca tiene que ver con la presencia de comunidades indígenas reconocidas por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior (DCP), mediante Certificación 1750 del 27 de octubre de 2014 (ver **Anexo 1.3**), y legalmente constituidos como Resguardo Indígena Kogui-Malayo-Arhuaco, (Resolución 0109 del 8 de octubre de 1980 emitida por el INCORA); Resguardo Indígena Kankuamo, (Resolución 0012 del 10 de abril de 2003 emitida por el INCORA), y el Resguardo Indígena Arhuaco de



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

la Sierra Nevada, (Resolución 0113 del 14 de diciembre de 1974). Estas comunidades ocupan aproximadamente un área de 41,719 hectáreas con carácter de áreas protegidas.

Así mismo, este importante recurso hídrico, ha sido sometido durante las últimas décadas a la presión ejercida por el crecimiento de los asentamientos humanos de la ciudad de Valledupar, evidenciándose un deterioro del recurso por las diferentes actividades antrópicas desarrolladas y los conflictos de uso del suelo en este territorio. Los impactos negativos más importantes corresponden a la perdida de cobertura natural que se traduce en erosión de suelos, sedimentación, contaminación de las corrientes hídricas, pérdida de biodiversidad, debilitamiento de soberanía ancestral y del patrimonio cultural.

La oferta hídrica de esta cuenca, con base en los datos de caudales medios de las estaciones ubicadas en la jurisdicción se calcula en un caudal base de 12.024 $m^3$/seg con una probabilidad del 50%. Esta cuenca se caracteriza por una alta torrencialidad y por sus pronunciadas pendientes.

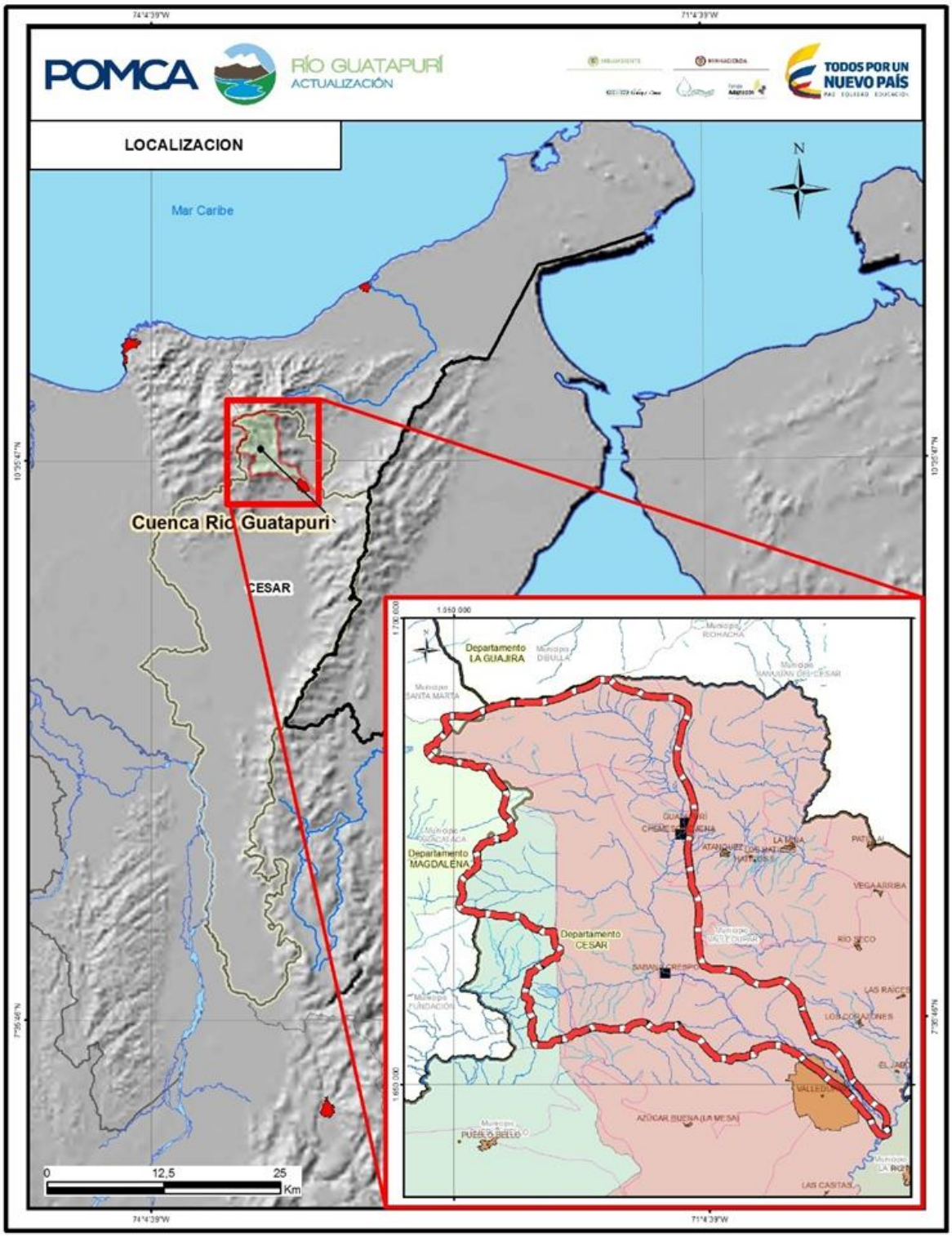
En la **Figura 1.2**, se muestra la localización y ubicación espacial de la Cuenca del Río Guatapurí.

Además de los aspectos expuestos anteriormente, y teniendo en cuenta que la cuenca del Río Guatapurí es un eje estructurante regional natural y cultural del ordenamiento territorial municipal, se considera priorizada la elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de ésta cuenca (Ver **Anexo 1.2**).



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 1.2. Ubicación espacial de la Cuenca del Río Guatapurí.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE
Guatapuri - Cesar CORPOCESAR Fondo Adaptación
TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

# 2 DEFINICIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

Los documentos Plan de Trabajo y Cronograma general de ejecución, fueron aprobados por la Interventoría el 09 de septiembre de 2015, previa revisión y ajuste de los mismos. Posteriormente, el 22 de octubre de 2015, la Interventoría verifica y aprueba la Línea Base del Cronograma, Documento Adicional 1. Alcances Técnicos del Contrato 19-6-0145-0-2015.

El plan de trabajo incluye las actividades, tiempos, recursos y medios logísticos para la consecución de los entregables del contrato, en cada una de las fases del ajuste del POMCA. En el **Anexo 2.2** se presenta el Cronograma de ejecución, igualmente en el **Anexo 2.1** se incluye el Plan de Trabajo para la Fase de Aprestamiento.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

# 3 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES

## 3.1 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES SOCIALES

Una Cuenca hidrográfica, más allá de ser una unidad de planificación susceptible de ordenación y manejo, configura un territorio de gran complejidad donde los sistemas físico, biótico y socioeconómico mantienen una interacción dinámica e interdependiente.

Entendida como territorio, la Cuenca tiene un doble papel; "como soporte material y básico del desarrollo social y como producción social derivada de la actividad humana que transforma con su dinámica ese territorio que le sirve de base"[1].

Las acciones sociales, económicas y culturales del conjunto de actores que interactúan, usan, y/o aprovechan los recursos de la Cuenca, generan una presión y un impacto permanente sobre la conservación de su estructura y función vital. Armonizar y equilibrar las interacciones que se dan en el territorio de la Cuenca para garantizar procesos de desarrollo sostenible, es corresponsabilidad tanto de la ciudadanía como de las instituciones y organizaciones del Estado; por ello, su participación es un requisito y a la vez un principio fundamental del POMCA, en tanto fundamenta las bases para la construcción de acuerdos y compromisos encaminados a reconocer y conciliar la diversidad de intereses de los actores, en una planificación incluyente, que conduzca a que el ordenamiento y manejo de estos territorios sea justo y equitativo con las necesidades y responsabilidades de todos los involucrados, sin "agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, no deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para satisfacción de sus propias necesidades"[2].

En ese sentido la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PIGIRH) concibe que, en tanto el agua es un factor de desarrollo económico y de bienestar para la sociedad, la participación equitativa e incluyente de los actores debe ser una estrategia prioritaria para consolidar y fortalecer la gobernabilidad en dicha gestión[3].

Por tanto, los mecanismos, espacios y estrategias de participación que se promueven, son transversales al plan, buscando incentivar y motivar la interacción de todos los actores clave que representan los diversos intereses y posturas frente a la forma que será planificado el ordenamiento y manejo del territorio de la Cuenca. Como instrumento de planificación, el POMCA reflejará dichos acuerdos y compromisos entre los actores clave.

---

[1] (Echeverría y Rincón, 2000:21) En. Múnera López María Cecilia. De la participación destructora a la participación sinérgica. UNAL. Sede Medellín. Escuela de Habitat-CEHAP. Medellín, 2008.

2 Ley 99 de 1993. Art.3. Fundamento conceptual del desarrollo sostenible.

3 Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Política nacional para la gestión integral del recurso hídrico. 2010.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En coherencia con esto, durante la Fase de Aprestamiento se promueve un proceso metodológico orientado a identificar, caracterizar y priorizar aquellos actores clave para el POMCA, como punto de partida de un proceso participativo e incluyente donde se logre la construcción de acuerdos en los que prime el interés colectivo y la sustentabilidad del territorio por encima de los intereses económicos generadores de desequilibrios sociales y ambientales en la Cuenca.

### 3.1.1 Metodología

En el sentido de lo expuesto, la participación de los individuos y grupos sociales que no solo habitan, sino que han intervenido y transformado el territorio de la cuenca (directa o indirectamente), constituye una base indispensable para planificar su ordenación y manejo.

El proceso por el cual se identifican, caracterizan y priorizan dichos actores, es el punto de partida de la Fase de Aprestamiento y de acuerdo con la guía técnica del ministerio, busca responder al menos tres preguntas: ¿Quiénes son los actores clave?, ¿Qué características tienen estos actores clave?, y ¿Quiénes son los actores prioritarios?

En el referente conceptual aportado por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (2013), se entiende por "actores clave aquellos que influyen positiva o negativamente sobre la actuación de la Corporación en la Cuenca o que son importantes para que el POMCA pueda ser llevado a cabo y en esta medida su participación se hace indispensable"[4].

De esta manera, determinan como variables fundamentales para identificarlos, la influencia y/o la importancia que tengan en el proceso de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca. Este abordaje puede complementarse teniendo en cuenta otra perspectiva en la que se define a los actores clave como "*individuos, grupos o instituciones que son afectados o afectan el desarrollo de determinadas actividades, aquellos que poseen información, recursos, experiencia y alguna forma de poder para influenciar la acción de otros (ECFAO, 2006)"*[5].

La importancia del actor entonces, puede relacionarse con la información, recursos y poder de influencia que posea sobre las distintas dinámicas y procesos de la Cuenca.

También surge la perspectiva de las posiciones e intereses que llegue en relación al POMCA.

Las diversas relaciones e interacciones que surgen de estas variables, orientan la identificación y priorización de aquellos actores cuya participación es fundamental para el cumplimiento de los propósitos del plan, en la medida que se determine que "*tienen el*

[4] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial. Guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. 2013. P. 35.

[5] EC-FAO. Stakeholders Analysis. 2006. En: TAPELLA, Eduardo. El mapeo de actores clave. Documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario. Universidad Nacional de Córdoba. IAI. 2007.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

*poder, la capacidad y los medios para decidir e influir en campos vitales que permitan o no el desarrollo del proyecto*"[6].

El proceso metodológico propuesto, establece tres momentos para determinar los actores clave.

1. En primer lugar, la identificación, responde a las preguntas ¿Quiénes son los actores clave?, ¿Qué información se requiere para identificarlos? Y ¿Cómo se identifican? Este proceso consolida una primera base de datos con información básica;
2. El segundo momento, es la caracterización, que clasifica, categoriza y describe algunas características de los actores identificados y amplía el conocimiento sobre sus roles y funciones en la Cuenca, su potencial funcionalidad frente al POMCA, entre otros temas relevantes, ajustando la base de datos y ampliándola con información más precisa que conduzca a una primera priorización de actores clave.
3. Por último, la valoración y el mapeo de actores, permite el análisis y clasificación de los actores identificados de acuerdo con su importancia, posición e intereses frente a la dinámica de planificación del ordenamiento y manejo de la Cuenca.

### 3.1.2 Identificación de Actores Claves

La identificación del conjunto de actores claves que tiene injerencia directa e indirecta en el proceso, se realiza con base en la búsqueda de fuentes primarias y secundarias, así como antecedentes disponibles y el análisis del contexto específico de la Cuenca. Para saber cuáles son los actores, se tiene como primer referente el marco normativo y conceptual para los POMCA.

Por una parte, se reconoce que los actores pertenecen al menos a cuatro grupos principales: el poder público, el sector privado, la sociedad civil y las comunidades étnicas.

Por otra, la Resolución 509 de 2013, los detalla de forma más específica al establecer que el Consejo de la Cuenca debe conformarse por al menos 1 (y máximo 3) representantes de los siguientes grupos de actores:

- Comunidades étnicas con presencia en el territorio.
- Organizaciones que asocien campesinos.
- Organizaciones que asocien sectores productivos.
- Entidades prestadoras de servicios.
- Organizaciones no gubernamentales (con objeto exclusivo en temas ambientales).
- Juntas de Acción Comunal.

[6] TAPELLA, Eduardo. El mapeo de actores clave. Documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario. Universidad Nacional de Córdoba. IAI. 2007.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Instituciones de Educación Superior.
- Municipios de Jurisdicción.
- Departamentos de jurisdicción.
- Otros resultantes del análisis de actores.

Teniendo en cuenta que la identificación de los actores tiene como finalidad propiciar la integración y participación ciudadana en la formulación de un instrumento de planificación territorial de escala regional, el proceso se fundamenta en los criterios propuestos en la guía técnica para focalizarse en identificar tanto a quienes habitan la cuenca como quienes se beneficien de ella. Los criterios propuestos son:

- Que tengan afectación actual o potencial por problemas ambientales en la Cuenca.
- Que potencialmente sean afectados por la propuesta de solución (proyectos, programas) que plantee el POMCA.
- Que potencialmente estén interesados en la propuesta a pesar de que no están siendo directamente afectados o no se van a ver afectados.
- Que poseen información, experiencia o recursos necesarios para formular e implementar el Plan de Ordenación de la Cuenca.
- Que sean necesarios para la aprobación y adopción del Plan.
- Que sean necesarios para la implementación de la zonificación y los proyectos.
- Que se consideren con derecho a estar involucrados.

En la **Figura 3.1** se presenta el resumen del proceso metodológico de identificación de actores claves a desarrollar en la Cuenca del Río Guatapurí.

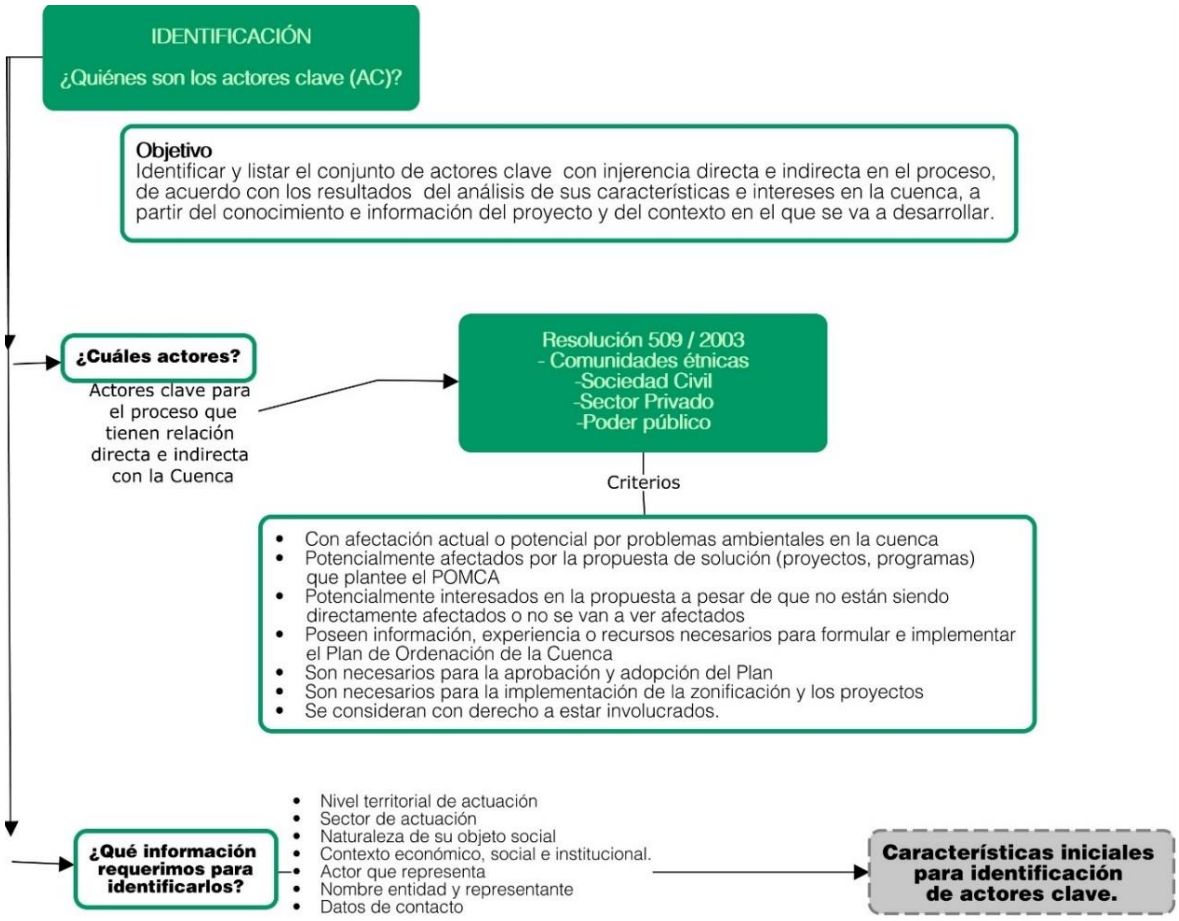
Paralelo a la búsqueda de información, se definen como características iniciales para la identificación: el nivel territorial de actuación (Nacional, Departamental, Municipal, local); el sector de actuación (Público, Privado, Mixto); la naturaleza de su objeto social (Institucional Público con Funciones Administrativas y de Gobierno y/o Políticas Publicas, de Manejo y Asistencia Técnica y/o de Control, Académico, Organizativa de la Sociedad Civil, Económica); el contexto económico, social e institucional donde desarrolla su objeto social (según la categoría a la que pertenezca podría ser minería, ganadería, universitario, junta de acción comunal, etc.); el actor que representa (agremiación, asociación, empresarial, institucional, etc.); y finalmente, los datos del actor (nombre de la entidad u organización, nombre del actor que lo representa, correo electrónico, dirección, teléfono).

En la **Tabla 3.1** se presentan de forma más detallada estas categorías y variables de identificación.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.1. Identificación de los actores clave de la Cuenca.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

**Tabla 3.1. Características iniciales para identificación de actores clave.**

| | |
|---|---|
| **NIVEL TERRITORIAL DE ACTUACIÓN** | Nacional |
| | Departamental |
| | Municipal |
| | **LOCAL (BARRIO, VEREDA O TERRITORIO INDÍGENA)** |
| **SECTOR DE ACTUACIÓN** | Público |
| | Privado |
| | Mixto |
| **ACTOR QUE REPRESENTA** | JAC |
| | Agremiación |
| | Institucional gubernamental u oficial |
| | Resguardos |
| | Asojuntas |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | Agremiación de agremiaciones |
| | Consejos Comunitarios |
| | Asociación de asociaciones |
| | Confederación |
| | Empresarial |
| | Asociación |
| | Federación |
| | Institucional privado |
| | Individual (Ninguno) |
| **NATURALEZA DE SU OBJETO SOCIAL** | Contexto económico, social o institucional donde desarrolla su objeto social |
| **INSTITUCIONAL PÚBLICO CON FUNCIONES ADMINISTRATIVAS Y DE GOBIERNO Y/O POLÍTICAS PUBLICAS, DE MANEJO Y ASISTENCIA TÉCNICA Y/DE CONTROL.** | Instituciones con funciones Administrativas, de Gobierno y/o Políticas Publicas. |
| | Instituciones relacionadas con manejo y asistencia técnica en procesos ambientales, de Recursos Naturales y/o humanitarios |
| | Instituciones de Defensa de Derechos Humanos y Control |
| **ECONÓMICA DEL SECTOR PRIMARIO** | Agricultura |
| | Silvicultura |
| | Apicultura |
| | Ganadería |
| | Caza |
| | Pesca |
| | Explotación forestal |
| | Explotación minera |
| **ECONÓMICA DEL SECTOR SECUNDARIO** | Industrias Manufactureras y/o de transformación |
| | Construcción. |
| | Hidrocarburos (actividades de exploración, de producción y de transporte –poliductos, oleoductos, etc.), |
| | Termoeléctricas e hidroeléctricas |
| | Minería y Energía. |
| | Agroindustria |
| **ECONÓMICA DEL SECTOR TERCIARIO** | Servicios de Bienestar (Salud, educación, recreación) |
| | Actividades Financieras |
| | Entidades Prestadoras de Servicios (Domiciliarios y otros) |
| | Transporte y comunicaciones |
| | Medios de Comunicación |
| | Telecomunicaciones |
| | Turismo. |
| **ACADÉMICA** | Universidades e instituciones de educación superior |
| | Centros y grupos de investigación |
| | Instituciones de educación básica y media |
| | Organizaciones campesinas regionales |
| | Organizaciones campesinas locales |

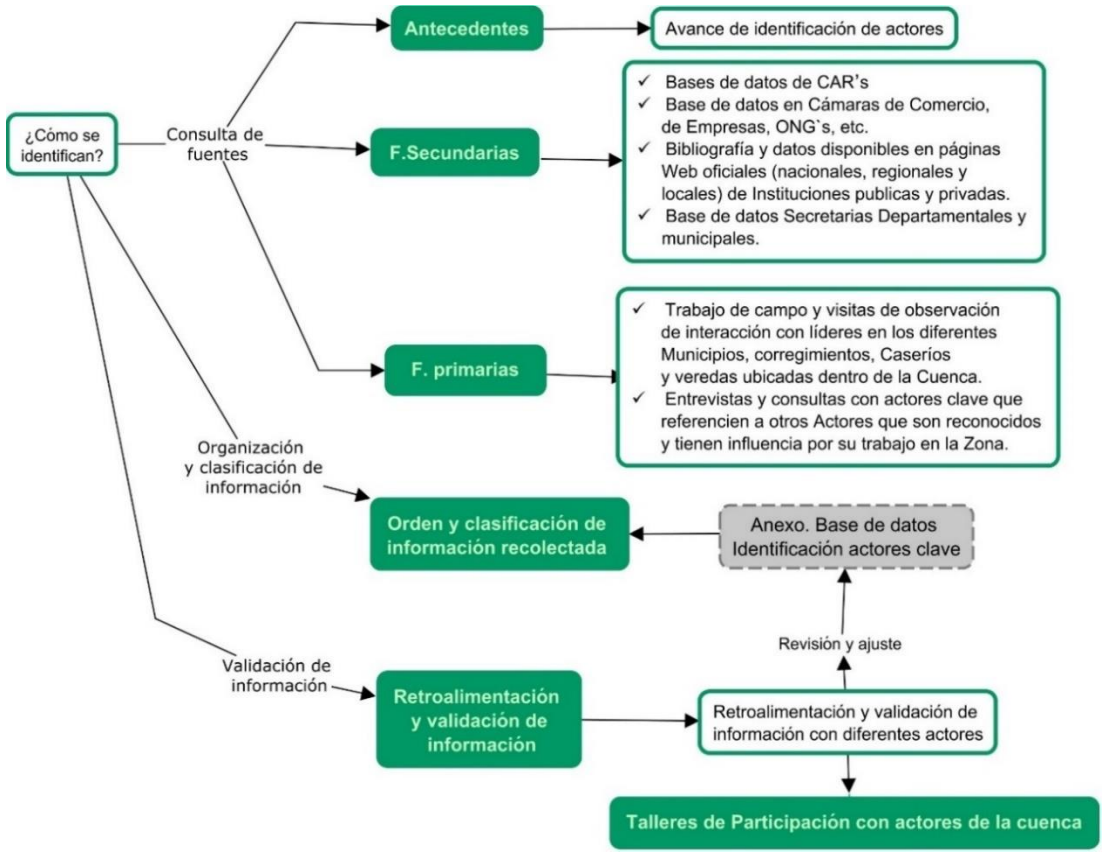

+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| | |
|---|---|
| **ORGANIZATIVA DE LA SOCIEDAD CIVIL O DE BASE COMUNITARIA** | Organizaciones de mujeres. |
| | Comités cívicos con PJ |
| | Juntas o comités de acueductos veredales |
| | Grupos religiosos |
| | Líderes comunitarios y Grupos organizados beneficiarios de programas institucionales |
| | ONGs Ambientalistas |
| | Grupo Étnicos |
| | Comunidad no certificada que se auto-reconoce como indígena |
| | Juntas de Acción Comunal |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Con base en este referente de categorías y variables se realiza el proceso de recolección, ordenamiento, clasificación y retroalimentación de información y se configura la base de datos de identificación de actores de sociales. En la **Figura 3.2,** se explica el proceso metodológico propuesto para llevar a cabo la recolección de información y la consolidación de la base de datos general de actores claves en la cuenca hidrográfica del Río Guatapurí.

**Figura 3.2. Proceso de recolección de información sobre actores clave de la Cuenca.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

La metodología propuesta inicia con la gestión y análisis de información procedente de los antecedentes del proceso, fuentes secundarias y fuentes primarias de información. Paralelamente se va estableciendo el orden y clasificación de la información recolectada en una base de datos que clasifica y permite detallar las características generales de los actores. Finalmente, la información consolidada, se valida y complementa en espacios de participación con actores de la cuenca.

De manera detallada, los procedimientos y hallazgos en la identificación de actores de la Cuenca del Río Guatapurí se describen a continuación:

3.1.2.1 Consulta de Fuentes

- Revisión de antecedentes: Esta consulta se orientó a analizar el estudio denominado DIAGNÓSTICO BIOFÍSICO Y SOCIOECÓNOMICO DE LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURI DEPARTAMENTO DEL CESAR.

El estudio fue realizado por el equipo técnico y los consultores de ECOFOREST LTDA., mediante Contrato de Consultoría Nº 127 suscrito con la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR "CORPOCESAR", En este estudio del año 1994 uno de los objetivos específicos consistió en "*Lograr la participación de la comunidad en la identificación y solución de los problemas"* y por consiguiente, gestionar información de la población asentada en el área de la cuenca del río Guatapurí, dividiendo la subcuenca en tres (3) zonas (alta, media y baja), argumentando que el medio ambiente determina el sistema de vida de la población. Para el caso específico del área de estudio, el piso térmico es el factor de mayor peso en la conformación de sus características demográficas, económicas, sociales y culturales[7].

El trabajo de ECOFOREST Ltda., identificó en la zona alta 90 familias instaladas básicamente en los poblados Secarakungue y Sagrome, en la zona media 781 familias agrupadas en 12 asentamientos, de los cuales los más números son Donachuí, Sabana Jordán (Arhuacos), Guatapurí y Chemesquemena (Kankwamos), en la zona media, determina que la población indígena que habita esta zona muestra cambios en su organización social, por influencia de la población del interior, siendo la parte de la subcuenca más intervenida por la colonización, generándose conflictos de tierra con la comunidad indígena Arhuaca, por tratarse de su territorio de Resguardo, en cuya frontera se encuentran los asentamientos Izrwa y Sabana Crespo.

Para el área urbana, específicamente para el municipio de Valledupar, el estudio identificó seis (6) comunas conformadas por 81 barrios. En cuanto al municipio de Pueblo Bello, el documento no presenta información relevante.

El diagnóstico realizado por los consultores de ECOFOREST Ltda., identifica la participación de actores locales, comunitarios y étnicos de enlace entre los actores

[7] ECOFOREST Ltda. Diagnóstico Biofísico y Socioeconómico de la Subcuenca del río Guatapurí Departamento del Cesar, 1994.

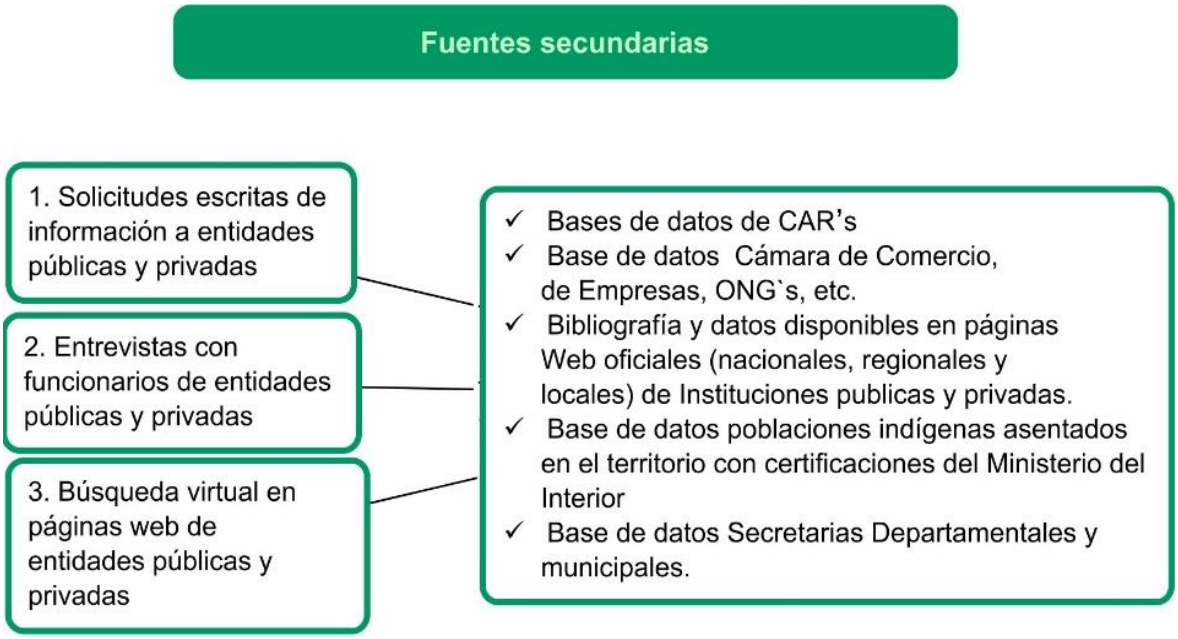


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

institucionales y la comunidad que fueron retomados en la identificación de actores de este proceso de actualización/Formulación del POMCA del río Guatapurí.

- Revisión de fuentes secundarias: Aunque las fuentes secundarias se encuentran dispersas o desagregadas, contienen amplia información sobre los actores de la Cuenca y permiten valorar su grado de pertinencia. Basados en la metodología propuesta, se gestionó información de instituciones públicas y privadas, realizando solicitudes escritas, visitando y entrevistando funcionarios clave, los resultados de esta gestión se especifican más adelante. (Ver **Figura 3.3**).

**Figura 3.3. Proceso de recolección de información de fuentes secundarias.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

En ese sentido, el proceso inició con el envío de solicitudes de información pertinente a las instituciones públicas y privadas (Ver **Anexo 3.6**). En la **Tabla 3.2** se presenta la relación de oficios enviados a dichas instituciones para solicitar información específica que permitiera ampliar la base de datos de identificación de actores.

**Tabla 3.2. Relación de oficios enviados actores institucionales.**

| ASUNTO | ENTIDAD | DEPENDENCIA |
|---|---|---|
| Solicitud información de base de datos de JAC, Ediles, asociaciones indígenas certificadas en la Cuenca del Río Guatapurí | Gobernación del Cesar | Secretaría de Gobierno |
| Solicitud de información de base de datos de las empresas localizadas en la Cuenca en estudio. | Cámara de Comercio de Valledupar | Administrativa |
| Solicitud de información de base de datos de las empresas localizadas en la Cuenca en estudio. | Empresa Aguas del Cesar | Administrativa |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ASUNTO | ENTIDAD | DEPENDENCIA |
|---|---|---|
| Solicitud de información de base de datos de las empresas localizadas en la Cuenca en estudio. | Empresa de Servicios Públicos de Valledupar | Administrativa |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Con el ánimo de recopilar información e identificar los actores claves que tienen reconocimiento e influencia por su trabajo en la cuenca Guatapurí, se planificaron y desarrollaron visitas de campo para promover diálogos e interacciones con las instituciones de carácter público y privado, los líderes comunitarios, corregidores, presidentes de Juntas de Acción Comunal, representantes de organizaciones de base comunitaria.

Por lo que se concertaron citas y entrevistas con funcionarios de las alcaldías municipales de Pueblo Bello y Valledupar con quienes, entre otros fines, se gestionó información pertinente para el proceso y se buscó complementar los datos de los actores de la cuenca, identificar niveles territoriales de actuación, objeto social y contexto institucional. Estas visitas también fueron de utilidad para validar y actualizar datos de contacto de los actores entrevistados.

Se establecieron enlaces con las secretarias de planeación municipal, buscando socializar el proyecto y a la vez, conocer a través de estos despachos la información disponible sobre los actores presentes en su área de jurisdicción dentro de la cuenca. Con base en la información identificada se establecieron diálogos informales con algunos actores en busca de reconocer las redes sociales existentes. La relación de las primeras visitas realizadas se muestra en la siguiente tabla (Ver **Anexo 3.2**., Talleres de Participación, *Escenario 2 y 3*).

**Tabla 3.3.Relación de visitas a los municipios de la cuenca.**

| **OBJETIVO DE LA VISITA:** Socialización del proyecto con actores institucionales y gestión de información secundaria sobre actores de la Cuenca Guatapurí. | | |
|---|---|---|
| **FECHA** | **MUNICIPIO** | **LUGAR** |
| 29 de febrero de 2016 | Municipio de Valledupar | Alcaldía Municipal |
| 4 de abril de 2016 | Municipio de Pueblo Bello | Alcaldía Municipal |

**Nota:** Aunque las visitas se realizaron en los dos municipios que hacen parte de la cuenca del Río Guatapurí, en los anexos solamente reposa el acta de visita de Pueblo Bello, para el caso de Valledupar existe el registro de asistencia, pero por cuestiones logísticas el consorcio no cuenta con el acta levantada en la visita a éste municipio.

De forma paralela, se realizaron búsquedas de información virtual en las páginas web de las alcaldías de Valledupar y Pueblo Bello, la Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR) y empresas de servicios públicos del área de influencia; también se descargaron y analizaron los planes de desarrollo municipal disponibles identificando información relevante que fue organizada en la matriz de datos.

Las fuentes virtuales consultadas y las bases de datos que se obtuvieron de las instituciones permitieron complementar principalmente la siguiente información:



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- **Páginas web de las alcaldías municipales**: planes municipales de desarrollo, directorio de dependencias y funcionarios, bases de datos de JAC (disponibles en resoluciones y otros documentos disponibles), representantes del concejo municipal y personerías.
- **Bases de datos de cámara de comercio**: actores gremiales y empresariales de los municipios del área de influencia que desarrollan actividades productivas (sector primario, secundario y terciario), organizaciones no gubernamentales con objeto social ambiental, entre otras.
- **Bases de datos de gestión del riesgo**: censos de comunidades afectadas por desastres, actores locales del sistema de gestión del riesgo (defensa civil, cruz roja, bomberos, etc.).

Como resultado de las visitas, las solicitudes escritas y la búsqueda virtual de información, se gestionaron bases de datos, referencias y datos complementarios de vital importancia para el proceso de identificación de actores. Los hallazgos procedentes tanto de las fuentes consultadas en medios digitales como de los archivos institucionales a los que se tuvo acceso se relacionan a continuación:

- ✓ Base de datos del sector productivo de los municipios del Departamento del Cesar obtenidos en la Cámara de Comercio de Valledupar año 2016.
- ✓ Base de datos de las empresas mineras presentes en el área de la cuenca del río Guatapurí, suministrada por CORPOCESAR.
- ✓ Base de datos de empresas y/o personas con licencias de uso y vertimiento de aguas, concesiones de aguas superficiales y subterráneas, licencias ambientales, ocupación de cauces, aprovechamiento forestal, comprometidos en la cuenca, suministrada por CORPOCESAR.
- ✓ Base de datos de microempresarios obtenidas en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, año 2014.
- ✓ Base de datos de asociación, fundación y veeduría ambiental.
- ✓ Base de datos línea base para reducción de cargas contaminantes 2014-2018 de CORPOCESAR.
- ✓ Base de datos de personas naturales, jurídicas, públicas o privadas de contacto en los municipios jurisdicción de CORPOCESAR.
- ✓ Base de datos de actores, oferta y capacidades institucionales-Gobernación del Cesar.
- ✓ Base de datos de actores, oferta y capacidades institucionales de Aguas del Cesar y la Empresa de Servicios Públicos de Valledupar-EDUMPAR.
- ✓ Directorio Sectorial de Asociaciones y Compañías energéticas suministrada por el Servicio Geológico.
- ✓ Asociaciones, agremiaciones e instituciones que hacen parte de la mesa interinstitucional del Río Guatapurí.
- **Revisión de fuentes primarias:** La consulta de fuentes primarias se enfocó en complementar y actualizar la información identificada en las visitas que se hicieron


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

a instituciones y organizaciones públicas y privadas del área de influencia de la cuenca.

La recopilación de esta información se llevó a cabo en el desarrollo de los escenarios de participación, en donde se utilizaron diferentes estrategias para fomentar la vinculación de los actores de la Cuenca. Se inició con la divulgación vía correo electrónico junto a la entrega de invitaciones dirigidas y enviadas a actores institucionales y particulares que permitió el acercamiento con los actores de la cuenca y a su vez, la socialización del proyecto. (Ver **Anexo 3.1**-*Vía web*)

**Figura 3.4. Resumen del proceso de recolección de información de fuentes primarias.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Así mismo, en el **Anexo 3.1**- *Oficios*., se adjuntan las cartas de invitación a los talleres de socialización comunitarios realizados. De manera resumida en la **Tabla 3.4** se presenta la relación detallada de las mismas.

**Tabla 3.4. Relación de invitaciones Cuenca Río Guatapurí.**

| ACTOR | MUNICIPIO / CORREGIMIENTO |
|---|---|
| Alcaldía Municipal | Valledupar |
| Concejo Municipal | Pueblo Bello |
| Interaseo S.A. E.P.S | Pueblo Bello |
| EMDUPAR | Pueblo Bello |
| Dirección de Núcleo Educativo | Pueblo Bello |
| C.e. dionisia alfaro - zona rural | Pueblo Bello |
| C.e. indígena gunchukwa - zona rural | Pueblo Bello |
| I.e. Laureano Martínez - zona rural | Pueblo Bello |
| I.E. Mina De Iracal - Zona Rural | Pueblo Bello |
| C.E. Seykatan - Zona Rural | Pueblo Bello |
| I.E. Indígena De Educación Diversificada - Zona Rural | Pueblo Bello |
| I.E. Instituto Agrícola | Pueblo Bello |
| E. Magola Hernández Pardo | Pueblo Bello |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| | |
|---|---|
| C.E. Marquetalia | Pueblo Bello |
| Fundación Ecológica De Pueblo Bello | Pueblo Bello |
| Asociación De Cacaoteros Del Municipio De Pueblo Bello Cesar | Pueblo Bello |
| Junta De Acción Comunal Barrio El Reposo | Pueblo Bello |
| Junta De Acción Comunal Barrio San Javier | Pueblo Bello |
| Junta De Acción Comunal Barrio Las Flores | Pueblo Bello |
| Junta De Acción Comunal Barrio Los Pinos | Pueblo Bello |
| Junta De acción Comunal Barrio La Victoria | Pueblo Bello |
| Vereda El Cañón 1 | Pueblo Bello |
| Vereda El Cañón 2 | Pueblo Bello |
| Vereda Berlín 2 | Pueblo Bello |
| Vereda Nueva Belgica | Pueblo Bello |
| Vereda Tranquilidad | Pueblo Bello |
| Vereda Santa Tirza | Pueblo Bello |
| Vereda Las Delfinas | Pueblo Bello |
| Vereda El Espejo | Pueblo Bello |
| Vereda Simonorwa | Pueblo Bello |
| Vereda Pablico | Pueblo Bello |
| Vereda El Guacharo | Pueblo Bello |
| Vereda El Cairo 1 | Pueblo Bello |
| Vereda Montecristo Arriba | Pueblo Bello |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

La información obtenida permitió ampliar la base de datos que se venía construyendo y referenciar nuevos actores clave del territorio con información que se fue incorporando en las matrices de datos correspondientes.

#### 3.1.2.2 Organización, Clasificación y Validación de la Información

En el proceso de organización y clasificación de la información recolectada durante la consulta de fuentes primarias y secundarias, se identificaron nuevos actores que se fueron incorporando y organizando en la base de datos.

Paralelo a la recolección de información, se ordenaron y clasificaron los archivos físicos y digitales recolectados, transcribiendo e incorporando los datos correspondientes (variables y categorías de clasificación inicial) en la base de datos diseñada para tal fin.

De esta forma, la información identificada se sistematiza y compila en una única matriz que facilita conocer no sólo los datos de contacto de los actores, sino la clasificación inicial de acuerdo con sus características principales (nivel territorial, sector de actuación, contexto, naturaleza de objeto, etc.).

Considerando lo establecido en la metodología para la identificación de actores claves y su caracterización, se estableció una base datos previa de 42 actores sociales y 47 actores de



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

gestión del riesgo, los cuales se fueron validando y ajustando en conjunto con los funcionarios de CORPOCESAR. (ver **Anexo 3.21**)

Posteriormente la base, se completó a través de búsquedas en páginas web institucionales de todos los órdenes (nacional, regional y municipal), verificando antecedentes de estudios, evaluaciones, proyectos, etc., suministrados por instituciones gubernamentales y/o privadas. Así mismo se realizaron consultas con las juntas de acción comunal y demás grupos sociales para identificar la presencia de las diferentes instituciones en la zona.

La retroalimentación y validación de la información se asume como un proceso permanente de confirmación y actualización de los datos e información de los actores clave identificados en la cuenca durante los procesos de recolección y análisis de información de fuentes primarias y secundarias descritos en los párrafos anteriores.

En ese sentido, el proceso de validación se desarrolló dentro de los escenarios de participación empleados durante la fase de Aprestamiento. (Cuyas evidencias se adjuntan en el **Anexo 3.2,** *Talleres Identificación Actores*), con quienes se valida y retroalimenta la base de datos ampliada -hasta este momento- en la Fase de Aprestamiento.

Mientras que las visitas de campo permitieron recolectar información primaria y secundaria con datos sobre los actores clave a nivel institucional público, entidades privadas, organizaciones dela sociedad civil y comunidades étnicas en cada municipio del área de influencia, los escenarios de participación con los actores sociales durante su desarrollo contemplaron el cumplimiento y abordaje de varios componentes del proceso de participación adicionales a la validación, tales como el desarrollo de cartografía social y análisis situacional y valoración de importancia, postura e interés, información que se amplía más adelante.

Los escenarios de participación se resumen en la **Tabla 3.5**.

**Tabla 3.5. Resumen escenarios de participación realizados en la Cuenca del Río Guatapurí.**

| OBJETIVO: Apertura/Socialización/Validación y caracterización de actores/Roles y Funciones | | |
|---|---|---|
| | MUNICIPIO | FECHA |
| Escenario 1: Apertura del POMCA | Valledupar | 8 de octubre de 2015 |
| Escenario 2: Socialización y solicitud de información | Valledupar | 29 de febrero de 2016 |
| Escenario 3: Socialización, validación y caracterización de actores | Valledupar | 23 de abril de 2016 |
| Escenario 4: Postura e interés, Análisis Situacional, Cartografía Social y Gestión del Riesgo | Pueblo Bello | 4 de marzo de 2016 |
| Escenario 5: Postura e interés, Análisis Situacional, Cartografía Social y Gestión del Riesgo | Pueblo Bello | 15 de abril de 2016 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Identificación de Comunidades Étnicas (Indígenas) Asentadas en la Cuenca.

La cuenca del río Guatapurí es reconocida como un territorio multiétnico y cultural, en la cual se encuentran asentadas comunidades indígenas de tradición. Conocedora de la situación, Corpocesar solicitó al Ministerio del Interior la certificación de presencia de grupos étnicos, la cual fue expedida mediante Certificación 1750 del 27 de octubre de 2014, en donde se certifican presencia de los Resguardos Indígenas Kogui-Malayo-Arhuaco, legalmente constituido mediante Resolución 0109 del 8 de octubre de 1980 emitida por el INCORA; Resguardo Indígena Kankuamo, legalmente constituido mediante Resolución 0012 del 10 de abril de 2003 emitida por el INCORA, y el Resguardo Indígena Arhuaco de la Sierra Nevada, legalmente constituido mediante Resolución 0113 del 14 de diciembre de 1974.

En el área de la cuenca del río Guatapurí habitan los cuatro pueblos indígenas ancestrales que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta. Estos son los Pueblos Arhuaco (Wintukua, Iku, Ika), Kogui (Käggaba, Buntigwa), Wiwa (Sanká, Arzarios, Damano) y Kankuamo, que se agrupan bajo el Consejo Territorial de Cabildos – CTC, espacio político creado en 1999, escenario de interlocución con el Estado, las ONG's y la Comunidad Internacional. Su organización interna es la que se muestra en la **Tabla 3.6.**

**Tabla 3.6. Comunidades indígenas con presencia en la cuenca del Río Guatapurí.**

| COMUNIDADES INDÍGENAS | | |
|---|---|---|
| RESGUARDO | ORGANIZACIÓN | CABILDO GOBERNADOR |
| Resguardo Indígena Kankuamo | Organización Indígena Kankuama O.I.K | Jaime Arias Arias, Cabildo Gobernador |
| Resguardo Indígena Kogui-Malayo-Arhuaco | Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuanarrua Tayrona (OWYBT) | Víctor Loperena, Cabildo Gobernador Wiwa |
| Resguardo Indígena Kogui-Malayo-Arhuaco | Organización Gonawindua Tayrona, -OGT | José De Los Santos Sauna, Cabildo Gobernador Kogui |
| Resguardo Indígena Arhuaco de la Sierra | Confederación Indígena Tairona | José María Arroyo, Cabildo Gobernador Arhuaco |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Corpocesar ha liderado el tema, solicitando mediante comunicación del 29 de diciembre de 2014 y con radicado EXTMI14-0059162 el inicio del proceso de consulta previa con los pueblos certificados. A su vez, ha liderado todo el proceso de relacionamiento con los pueblos antes mencionados, realizando reuniones de acercamiento con Gelver Zapata, miembro del Pueblo Arhuaco y facilitador para el tema del POMCA tal y como fue escogido por los cabildos gobernadores, los días 10 y 19 de enero de 2015. En estas reuniones se conoció la posición de los pueblos indígenas de forma más detallada, la cual ya había sido planteada en la comunicación del 26 de noviembre de 2014 y respondida por Corpocesar mediante oficio DG-0029 del 07 de enero de 2015.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Producto de estos acercamientos iniciales se logró realizar una reunión con voceros y líderes autorizados por los cabildos de los pueblos involucrados y los directivos de la Corporación Autónoma del Cesar, CORPOCESAR el día 6 de febrero del año en curso en la ciudad de Valledupar.

De la reunión enunciada anteriormente, se pudo concluir que a pesar de que los pueblos indígenas son bastante escépticos en cuanto al desarrollo del POMCA de la cuenca del rio Guatapurí, debido a varios intentos fallidos para la realización del mismo, en el presente proceso ven compromiso y seriedad por parte del Estado, lo que los ha llevado a manifestar, que no solo están dispuestos a colaborar activamente en la ejecución del POMCA, si no que ellos prefieren obviar la etapa de la consulta previa e iniciar de una vez con el desarrollo de la ordenación de la cuenca aportando sus conocimientos y experiencias no solo sobre el terreno, si no en varios procesos que han realizado con éxito dentro del territorio indígena.

De esta reunión surgió la propuesta de realizar unas reuniones internas por los Cabildos, para socializar el tema al interior de las comunidades. Sin embargo, la corporación mediante oficio DG-0179 del 10 de febrero de 2015 les informó que se realizaban las gestiones pertinentes para la autorización de los recursos necesarios para todo el proceso de la Construcción conjunta del POMCA Guatapurí.

Se informó de la situación al Ministerio del Interior mediante oficios DG-0205 del 17 de febrero de 2015 y DG-0322 del 27 de febrero de 2015. Mediante comunicación OFI15-000006183-DCP-2500 del 3 de marzo de 2015 la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior al ser consultada sobre la viabilidad que los pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta no realicen consulta previa si no trabajen activamente en la construcción del POMCA del río Guatapurí, con el fin de establecer la forma contractual de vincularlos al proceso, informo que se requiere que se remita el acuerdo firmado en este sentido por los representantes de los pueblos indígenas certificados. (Ver **Anexo 3.3.)**

Durante la fase de aprestamiento se desarrollaron de manera articulada con el Ministerio del Interior y la Corporación Autónoma Regional del Cesar, las actividades de coordinación, preparación y pre-consulta señaladas en el Decreto 1640 de 2012 para garantizar la participación real, oportuna y efectiva de los grupos étnicos que habitan el área de influencia de la cuenca. En este sentido, la ruta metodológica a ser concertada para el desarrollo de la Consulta Previa con las comunidades en mención.

- Balance del Proceso de Identificación de Actores

Una vez organizada la información recolectada proveniente de las diversas fuentes y procesos descritos hasta ahora, se consolida una base de datos de doscientos cuarenta y dos (242) actores en la Cuenca del Río Guatapurí (Ver **Anexo 3.15**).

Cada uno de los actores fue incorporado a la matriz de datos y clasificado a partir de los criterios básicos de identificación y caracterización**.** En resumen, la distribución de los actores de acuerdo con algunas de estas características - nivel territorial de actuación, sector en el que se desempeña y naturaleza de su objeto social- se muestra en la **Tabla 3.7.**


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**Tabla 3.7. Características de actores identificados**

| SECTOR DE ACTUACIÓN | NO ACTORES | NIVEL TERRITORIAL | NO ACTORES | NATURALEZA DE SU OBJETO SOCIAL | NO ACTORES |
|---|---|---|---|---|---|
| Público | 88 | Nacional | 47 | Instituciones públicas | 75 |
| Privado | 152 | Departamental | 52 | Sector productivo | 30 |
| Mixto | 2 | Municipal | 24 | Academia | 24 |
| | | Local | 119 | Sociedad Civil | 113 |
| Total | 242 | Total | 242 | Total | 242 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

A manera de conclusión, los escenarios de participación con los mismos actores de la Cuenca permitieron el reconocimiento y la vinculación de sus saberes y experiencias sobre las dinámicas sociales, económicas y culturales del territorio, permitiendo ampliar y complementar datos e información fundamentales para el proceso. De esta forma, el producto final que se presenta es resultado de una construcción progresiva y colectiva que se ha venido ajustando, complementando y validando durante todo el proceso de recolección de información en la fase de aprestamiento. La revisión, validación y ajuste de la información obtenida por fuentes primarias, secundarias y en los espacios de participación referidos, ha permitido de esta forma consolidar un documento completo con los datos de actores claves y constituye una base sólida y un insumo fundamental de las siguientes etapas del proceso.

Una vez finalizada la revisión, validación y ajuste de información obtenida por fuentes primarias, secundarias y en los espacios de participación referidos, se consolida la base de datos de actores claves definitiva como insumo fundamental de las siguientes etapas del proceso.

- Caracterización de Actores Claves

Como se ha expresado hasta ahora, una vez finalizada la revisión, validación y ajuste de la información de las diversas fuentes consultadas y analizadas, se consolida una base de datos que identifica doscientos cuarenta y dos (242) actores clave de la Cuenca del Río Guatapurí.

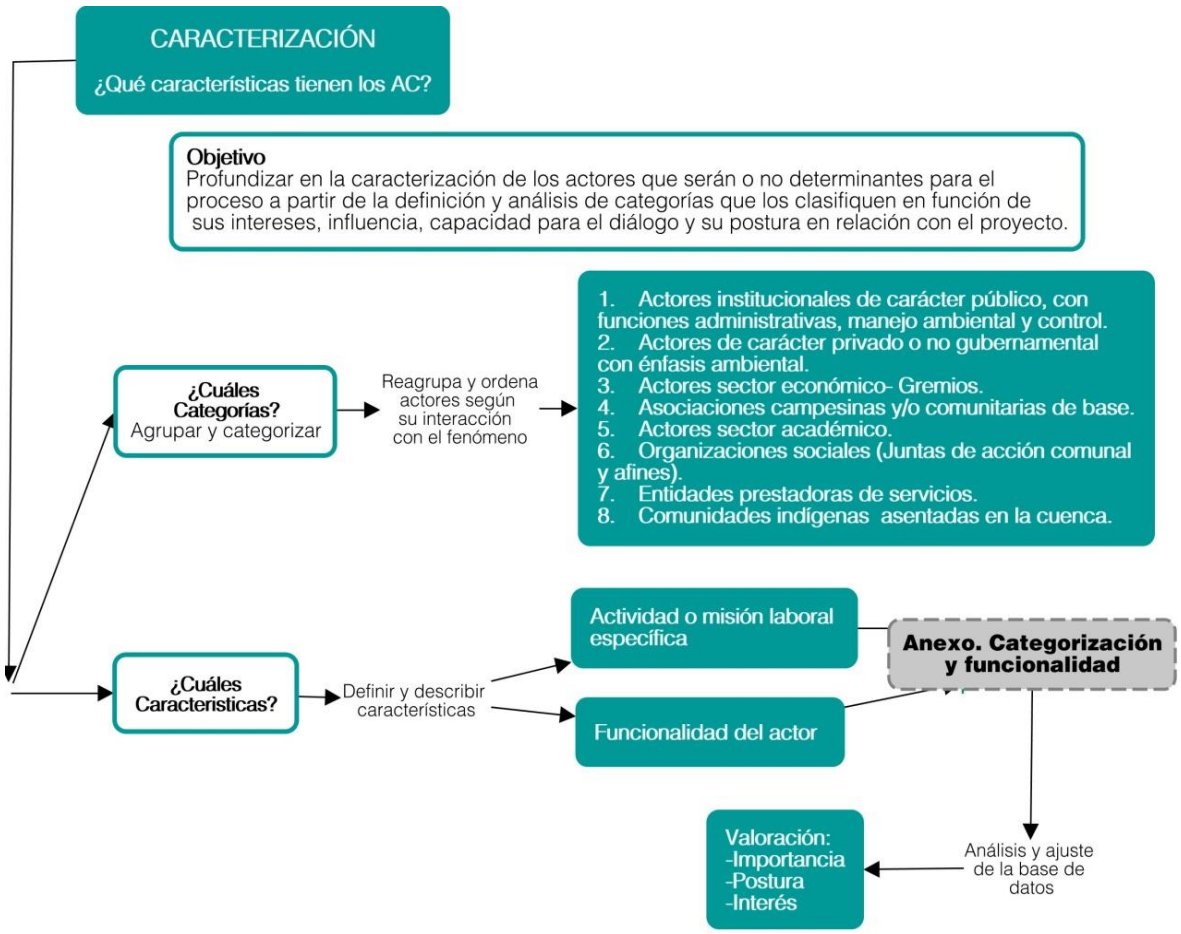
El objetivo de este proceso de acuerdo con el marco normativo es el de profundizar en la caracterización de los actores (…) a partir de la definición y análisis de categorías que los clasifiquen en función de sus intereses, influencia, capacidad para el diálogo y su postura en relación con el proyecto. Teniendo en cuenta que dichas categorías son la base para el establecimiento y asignación de una valoración de actores posterior, se realiza inicialmente un proceso de caracterización y análisis de quienes fueron identificados complementando la información y profundizando en el conocimiento de su relación e interacción con el territorio de la cuenca. Con esto, se busca validar la pertinencia, representatividad y funcionalidad de los actores identificados en concordancia con el marco normativo y técnico de la planificación que ordena y orienta el manejo del recurso hídrico a escala regional.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

De esta forma, la caracterización se realiza en dos momentos. El primero agrupa a los actores en ocho (8) categorías derivadas de la Resolución 509 de 2013 y el segundo, profundiza en el conocimiento de sus roles y funciones en el territorio. Con base en ello se analiza y determina su funcionalidad e interacción con el territorio, validando los criterios de pertinencia establecidos en la guía técnica y refinando la base de datos de los actores clave de la cuenca. La valoración de los actores (Importancia, postura e interés) se realiza en un momento posterior, según se detalla en el siguiente subcapítulo.

El procedimiento se presenta resumido en la Caracterización Inicial de Actores de la Cuenca en la **Figura 3.5**.

**Figura 3.5. Proceso de categorización y caracterización de actores.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

¿Cuáles categorías?

El primer paso de la categorización de actores consiste en dar respuesta a esta pregunta orientadora. Se trata de definir cuáles son las categorías que permiten agrupar a los actores de manera coherente con el proceso de planificación y ordenamiento del territorio de la Cuenca.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Teniendo en cuenta que en la identificación ya fueron establecidas unas primeras variables que facilitan clasificar a los actores de acuerdo con cualidades comunes, se propone incorporar en la base de datos una nueva columna con ocho (8) categorías de actores clave quienes, de acuerdo con la resolución del ministerio, deben formar parte del Consejo de Cuenca. En este sentido se proponen las siguientes:

1. Actores institucionales de carácter público, con funciones administrativas, manejo ambiental y control (Entidades territoriales departamental y municipal).
2. Actores de carácter privado o no gubernamental con énfasis ambiental.
3. Actores sector económico - Gremios.
4. Asociaciones campesinas y/o comunitarias de base.
5. Actores sector académico.
6. Organizaciones sociales (Juntas de acción comunal y afines).
7. Entidades prestadoras de servicios.
8. Comunidades étnicas (Indígenas certificadas)

Una vez realizada la identificación de doscientos cuarenta y dos (242) actores clave para la Cuenca del Río Guatapurí y reagrupan en la base de datos según las ocho (8) categorías antes mencionadas. Los actores que pueden integrar cada categoría se describen a continuación:

- **Actores institucionales de carácter público, con funciones administrativas, manejo ambiental y control:** Entidades gubernamentales, entidades de manejo ambiental, entidades de control y asistencia técnicas ambientales Entes de Control, Institutos Descentralizados, CARs, ASOCARS.
- **Actores de carácter privado o no gubernamental con énfasis ambiental:** Cámara de Comercio, ONG Ambientales, fundaciones, sector de la economía secundaria, asociaciones, agremiaciones de base comunitaria.
- **Actores sector económico- Gremios:** Económica del Sector Primario: Ganadería, organizaciones de comercialización de productos, pesca. Económica del Sector Secundario: Industrias Manufactureras y/o de transformación, Construcción, Hidrocarburos (actividades de exploración, de producción y de transporte – poliductos, oleoductos, etc.), Termoeléctricas e hidroeléctricas, Minería y Energía, Agroindustria). Económica del Sector Terciario: Servicios de Bienestar, Salud, educación, recreación, Actividades Financieras, Entidades Prestadoras de Servicios Domiciliarios y otros, Medios de Comunicación, Turismo.
- **Asociaciones campesinas y/o comunitarias de base:** Organizaciones campesinas, líderes comunitarios, Juntas o comités de acueductos veredales.
- **Actores sector académico:** Universidades, instituciones Educativas, centros de Investigaciones.
- Organizaciones sociales (Juntas de acción comunal y afines): Juntas de acción comunal, líderes comunitarios.
- **Entidades prestadoras de servicios:** Empresas prestadoras de servicios.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

- **Comunidades étnicas (Indígenas):** Resguardos indígenas y/u organizaciones de base comunitaria que sean referentes certificados, por cuánto no hay presencia certificada de comunidades afrodescendientes.

En el **Anexo 3.16** se presenta la sistematización de esta primera categorización de doscientos veinticuatro (224) actores clave de la Cuenca del Río Guatapurí y en la **Tabla 3.8** se muestra los resultados de dicho procedimiento.

Los resultados obtenidos dan cuenta de una mayor proporcion de los actores que pertenencen a instituciones de cáracter público, con funciones administrativas, manejo ambiental y control, seguido de las organizaciones sociales, el sector académico y el sector económico.

De manera detallada, la categorización indica que los actores que pertenecen a instituciones de carácter público, con funciones administrativas y de manejo ambiental, representan el 33% de los actores identificados. De acuerdo a su misión institucional tienen la capacidad y los medios para decidir en campos vitales que permitan el desarrollo del proyecto. En esta categoría se destaca que CORPOCESAR tiene un reconocimiento como la única institución con autoridad ambiental en el territorio.

Las organizaciones sociales y comunitarias de base corresponden al 27% de los actores y forman parte de la sociedad asentada en la cuenca, representan los intereses de la comunidad y tienen como objeto social realizar actividades de protección de la cuenca. Las juntas de acción comunal y los ediles tienen reconocimiento del liderazgo en los procesos adelantados en anteriores POMCAS.

**Tabla 3.8. Resultados según las Categorías.**

| CATEGORIAS | CANTIDAD DE ACTORES | % |
|---|---|---|
| 1. Actores institucionales de carácter público, con funciones administrativas, manejo ambiental y control. | 75 | 31% |
| 2. Actores de carácter privado o no gubernamental con énfasis ambiental. | 15 | 6% |
| 3. Actores sector económico- Gremios. | 21 | 9% |
| 4. Asociaciones campesinas y/o comunitarias de base. | 15 | 6% |
| 5. Actores sector académico. | 25 | 10% |
| 6. Organizaciones sociales (Juntas de acción comunal y afines). | 79 | 33% |
| 7. Entidades prestadoras de servicios. | 8 | 3% |
| 8. Comunidades étnicas. | 4 | 2% |
| TOTAL | 242 | 100% |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Los actores del sector académico, representan el 11% del total de actores identificados. Su misión institucional les permite tener un conocimiento de la cuenca, la proyección social que realizan les ha dado un reconocimiento de confiabilidad en el territorio. Especialmente las instituciones educativas locales y la universidad popular del Cesar tienen reconocimiento entre los actores locales de la cuenca.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Los gremios y actores del sector económico constituyen el 9% de los actores caracterizados, sus actividades en el territorio pueden generar impactos derivados del uso intensivo de recursos de la cuenca y afectaciones por emisiones o descargas, entre otros impactos al territorio de la cuenca.

El 7% de los actores se agrupan en asociaciones campesinas comunitarias de base, quienes tienen dentro de sus principales funciones representar los intereses legítimos de los pequeños y medianos productores, basados en su relación con el entorno comunitario son prioritarios para el desarrollo del proyecto y sostenibilidad de la cuenca. Además, dentro de este grupo se incluyeron comunidades indígenas que no aún no han sido certificadas por el Ministerio del Interior.

Finalmente, los grupos étnicos, las comunidades indígenas tienen presencia ancestral en el territorio y se ubican como actores de gran influencia y poder en la cuenca, son reconocidos como protectores de la madre tierra. El conocimiento ancestral que posee este grupo del territorio es valioso para el proceso de ajuste/formulación del POMCA del Río Guatapurí.

#### 3.1.2.3 Roles y Comunitarios

¿Cuáles características?

El segundo paso, se orienta a detallar cuáles son los roles y funciones que cada uno de los actores de la cuenca realizan dentro del territorio. Esta caracterización abarca la totalidad de quienes fueron identificados en la base de datos inicial, permitiendo conocer y complementar la información sobre su interacción directa o indirecta con las diversas dinámicas sociales, culturales, económicas y/o políticos institucionales que inciden o afectan la cuenca hidrográfica. Con este conocimiento, se identifica y analiza la funcionalidad de cada actor con el proceso de planificación y ordenamiento del territorio. Se trata entonces, de hacer una revisión crítica de la información para determinar que los actores que han sido identificados y caracterizados hasta este punto son pertinentes para el proceso del POMCA. Fundamentados en los mismos criterios establecidos en la guía técnica, se analiza que el actor se relacione con al menos uno de estos criterios:

- Representatividad: que represente a un grupo de actores sociales.
- Pertinencia institucional: que el actor tenga funciones directas de administración, manejo ambiental o de control que inciden en la cuenca
- Incidencia: que el actor haga uso intensivo de los recursos de la cuenca.
- Afectación: que el actor afecte significativamente los recursos de la cuenca.
- Conocimiento e interés por el territorio: que el actor haya desarrollado proyectos en la cuenca (Sociales, de investigación, productivos, de desarrollo, etc.).
- Interés: que el actor haya manifestado interés especial de participar en el proceso de ajuste del POMCA.

De esta manera, la metodología propuesta analiza las características de cada actor de acuerdo con estos criterios, orientando la selección de aquellos que describen de forma



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

más pertinente su funcionalidad e interacción con la cuenca. No obstante, si ninguno de estos criterios permite describir y clasificar al actor, se infiere que no existe tal coherencia técnica. Se propone entonces ajustar la información, focalizando los esfuerzos en aquellos actores cuya participación es pertinente para el proceso y asegurando que el proceso se oriente estratégicamente con quienes se relacionan con las dinámicas representativas de la cuenca.

Como resultado, se construye la matriz de roles y funciones (Ver **Anexo 3.17**) gestionando y analizando la siguiente información de cada actor:

- Actividad o relación específica rol y función: que describe cuáles son los roles, actividades o funciones que el actor desempeña en relación directa e indirecta con el territorio de la Cuenca.
- Funcionalidad del Actor: que permite definir y clasificar su nivel de interacción, relación o influencia con las dinámicas de la Cuenca, determinando cuál es su función principal y orientando un ajuste y refinamiento de la base de datos de actores.

El procedimiento para abordar estas categorías se realizó a partir de las siguientes acciones: (Ver **Anexo 3.2,** *Talleres de Participación*).

1. Recolectando información durante las visitas de campo sobre los actores institucionales que según la revisión inicial pueden tener incidencia en la Cuenca del Río Guatapurí, con la finalidad de caracterizar sus roles y funciones
2. Desarrollando visitas de campo e interacción con líderes, corregidores, presidentes de Juntas de Acción Comunal, representantes de organizaciones de base comunitaria, instituciones educativas con la finalidad de caracterizar sus roles y funciones.

Derivado de la información suministrada por las diversas fuentes, se procesa en la base de datos de categorización y funcionalidad, donde se analiza que la selección de actores sea pertinente y coherente con los criterios establecidos para la identificación de actores, representados en la **Tabla 3.9**. De esta forma, se establece que 99 actores fueron clasificados por su nivel de representatividad, 37 actores ejercen funciones de administración, manejo ambiental y/o control con incidencia directa en el territorio de la cuenca, mientras que al menos 20 actores se caracterizan por haber desarrollado o participado en algún tipo de proyecto dentro de la cuenca, por lo que son actores que potencialmente cuentan con información del territorio. Por otro lado, un grupo de actores se clasifican en las categorías de uso intensivo de recursos y afectación significativa de la cuenca por la naturaleza de sus acciones socioeconómicas (10 actores) y un último grupo (29 actores), manifiesta un interés especial por participar del proceso.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.9. Actores caracterizados según criterios de funcionalidad**

| FUNCIONALIDAD DEL ACTOR | NO ACTORES IDENTIFICADOS |
|---|---|
| El actor representa a un grupo de actores sociales. | 99 |
| El actor tiene funciones directas de administración, manejo ambiental o de control que inciden en la cuenca | 37 |
| El actor manifiesta interés especial de participar en el proceso de ajuste del POMCA. | 29 |
| El actor afecta significativamente los recursos de la cuenca. | 10 |
| El actor ha desarrollado proyectos en la cuenca (Sociales, de investigación, productivos, de desarrollo, etc). | 20 |
| El actor no puede ser clasificado en ninguna de las variables anteriores. | 47 |
| TOTAL | 242 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Finalmente, a partir del análisis se identifican 47 actores que no pueden ser caracterizados en ninguno de los criterios establecidos, especialmente porque sus actividades misionales no están directamente relacionadas con el territorio. Se trata principalmente de actores del orden nacional cuyas funciones son ejercidas directamente por entidades de nivel departamental y/o municipal, quienes no tienen una relación e incidencia directa con el territorio mediante el desarrollo de políticas, programas y proyectos. Derivado de este análisis, la base de datos se ajusta otorgando prioridad a los actores territoriales que tienen relación directa con la cuenca, de tal forma que la valoración queda focalizada y ajustada a ciento noventa y cinco (195) actores sociales de la Cuenca del Río Guatapurí que serán objeto de la valoración y el mapeo de actores. (Ver **Anexo 3.17**).

En la **Tabla 3.10**, se observa cómo se distribuyen estos actores focalizados de acuerdo con la categoría en la que han sido clasificados.

**Tabla 3.10. Actores focalizados según categoría**

| CATEGORIAS | NO ACTORES IDENTIFICADOS | NO ACTORES FOCALIZADOS |
|---|---|---|
| 1. Actores institucionales de carácter público, con funciones administrativas, manejo ambiental y control. | 75 | 40 |
| 2. Actores de carácter privado o no gubernamental con énfasis ambiental. | 15 | 12 |
| 3. Actores sector económico – Gremios. | 21 | 12 |
| 4. Asociaciones campesinas y/o comunitarias de base. | 15 | 15 |
| 5. Actores sector académico. | 25 | 25 |
| 6. Organizaciones sociales (Juntas de acción comunal y afines). | 79 | 79 |
| 7. Entidades prestadoras de servicios. | 8 | 8 |
| 8. Comunidades étnicas (Indígenas). | 4 | 4 |
| TOTAL | 242 | 195 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

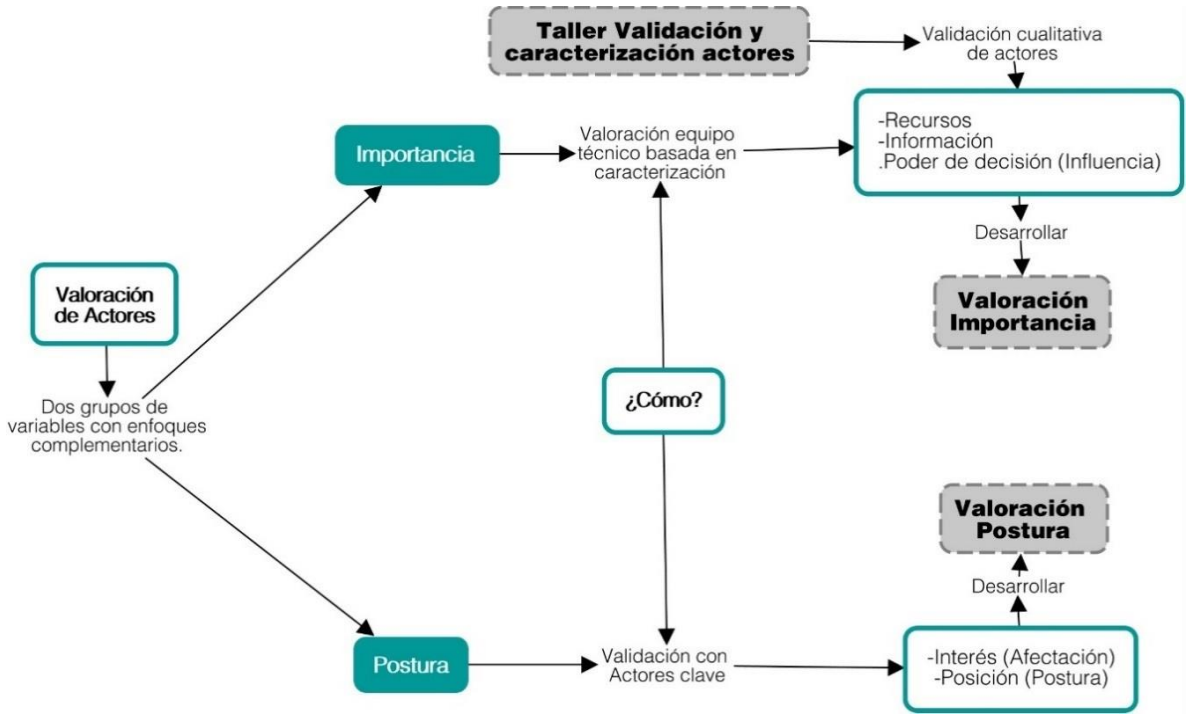
Como se destaca en la tabla, la mayor proporción de los actores que no tienen una relación directa con el desarrollo del proceso está concentrada en los actores institucionales de carácter público (que como se puede observar en la base de datos, corresponden a la escala nacional), y un menor porcentaje de actores gremiales y privados que tampoco tienen relación directa con el territorio de la cuenca.

### 3.1.3 Valoración de Actores Clave

Continuando con la propuesta metodológica, la valoración de los actores clave tiene la finalidad de analizar y clasificar los actores identificados y focalizados por su relación e incidencia directa con la cuenca de acuerdo con su importancia, posición e interés frente a la dinámica de planificación del ordenamiento y manejo del territorio.

En ese sentido, la valoración se propone en dos momentos. El primero, orientado a valorar la **importancia** con base en tres variables: recursos, información y poder de decisión o influencia. Y el segundo, orientado a valorar la **postura** teniendo en cuenta las variables de posición e interés de los actores frente al POMCA (Ver **Figura 3.6**).

**Figura 3.6. Valoración de actores clave.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

En ambos casos se diseñaron procesos y técnicas pertinentes para establecer dicha valoración no sólo desde una perspectiva técnica, sino tomando en cuenta la percepción y opinión de los mismos actores que participaron en los espacios convocados.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 3.1.3.1 Valoración de Importancia

Con la finalidad de tener un referente para valorar la importancia de los actores seleccionados, durante los talleres de participación con los actores de la Cuenca se promueve que los participantes realicen una valoración cualitativa previa de acuerdo a su conocimiento y percepción.

Estableciendo como características **la información, los recursos y el poder de influencia** de los actores clave de la Cuenca, se orienta el taller teniendo en cuenta los criterios y preguntas orientadoras siguientes:

- ¿Cuáles actores tienen información? Se orienta a identificar aquellos actores clave que pueden facilitar información primaria y/o secundaria sobre la Cuenca, con el fin de establecer la caracterización y análisis de la situación actual del territorio en los componentes sociales, económicos, políticos, culturales, organizativos, físicos, bióticos y de gestión del riesgo.
- ¿Cuáles actores cuentan con recursos? Está pregunta está orientada a identificar los actores que pueden tener disponibilidad, capacidad de movilización o mecanismos de gestión de recursos humanos, técnicos o financieros, ya sea porque puedan ser importantes para la formulación e implementación del POMCA, o porque a través de dichos recursos, los actores puedan impulsar la implementación de sus intereses o el reconocimiento de las redes sociales existentes.
- ¿Cuáles actores tienen poder de influencia? El poder de influencia se refiere a la capacidad que tiene un actor de incidir significativamente (positiva o negativamente) las acciones de otros actores. Identificar estos actores será clave por cuanto pueden limitar o facilitar las acciones del proyecto en sus diferentes fases. La interrelación de estas variables permite identificar la perspectiva de los participantes sobre aquellos actores que pueden tener importancia para el proceso en la medida que cuenten con mayor información, disponibilidad de recursos y poder de influencia.

Como resultado del taller se establece una *primera* valoración cualitativa sobre cuáles son los actores que son señalados de forma más frecuente por contar con estas características. Los datos se sistematizan en la matriz correspondiente y constituyen un insumo inicial para la valoración técnica de la importancia de cada actor (ver **Anexo 3.18**).

En la **Tabla 3.11**, se presentan los resultados del taller de los actores que cuentan con información, recursos e influencia según la perspectiva de los participantes, para posteriormente, ser complementado y terminado con la valoración bajo criterio técnico.

Como se menciona, estos resultados constituyen un referente para complementar el análisis de tipo técnico que permite asignar los valores de importancia a las tres variables propuestas. Así mismo, tanto la información secundaria que hasta el momento ha sido organizada y sistematizada en las bases de datos, como el conocimiento que el equipo profesional tiene del contexto y de los actores de la Cuenca son fundamento para establecer dicha valoración. La escala de valor usada para medir cada una de estas variables se describe en la **Tabla 3.12**


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.11. Resultados del taller Validación y Caracterización de Actores claves.**

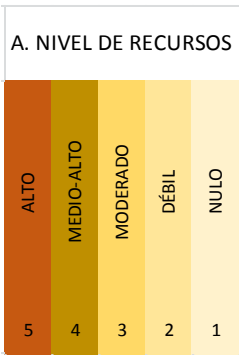
| PREGUNTAS ORIENTADORAS | ENTIDADES |
|---|---|
| ¿Cuáles actores tienen información? | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible<br>Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR<br>Federación Nacional de Arroceros<br>Asociación de Productores Agropecuarios del Cesar<br>Federación Nacional de Cafeteros<br>Organización Indígena Kankuama O.I.K<br>Confederació Indigena Tairona<br>Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuanarrua Tayrona<br>Organización Gonawindúa Tayrona – OGT<br>Cooperativa Cafetera de la Costa “CAFICOSTA”<br>Alcaldía Municipal de Valledupar<br>Fundación Ecológica de Pueblo Bello<br>Asociación Campesina de Pueblo Bello<br>Apiarios de la Sierra Nevada de S.A<br>Grupos orgánicos KIA<br>Gripos Orgánicos NACES<br>ASOANEI<br>FUNEMA |
| B. ¿Cuáles actores cuentan con recursos? | Federación Nacional de Arroceros<br>Federación Nacional de Cafeteros<br>Organización Indígena Kankuama O.I.K<br>Confederación Indígena Tayrona<br>Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuanarrua Tayrona<br>Organización Gonawindúa Tayrona – OGT<br>Cooperativa Cafetera de la Costa “CAFICOSTA”<br>Fundación Ecológica de Pueblo Bello<br>Apiarios de la Sierra Nevada de S.A<br>Grupos orgánicos KIA<br>Gripos Orgánicos NACES<br>Corregimiento de Ataques<br>Corregimiento de Chemesquema<br>Corregimiento Guatapurí<br>Corregimiento Río Seco<br>Corregimiento de los Corazones<br>Corregimiento de Valencia de Jesús<br>Corregimiento de Nabusimake<br>ASOANEI<br>FUNEMA |
| C. ¿Cuáles actores tienen poder de influencia? | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible<br>Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR<br>Federación Nacional de Arroceros<br>Federación Nacional de Cafeteros<br>Organización Indígena Kankuama O.I.K<br>Confederación Indígena Tayrona<br>Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuanarrua Tayrona<br>Organización Gonawindúa Tayrona – OGT |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| PREGUNTAS ORIENTADORAS | ENTIDADES |
|---|---|
| | Cooperativa Cafetera de la Costa “CAFICOSTA”<br>Alcaldía Municipal de Pueblo Bello<br>Asociación Campesina de Pueblo Bello<br>Apiarios de la Sierra Nevada de S.A<br>Grupos orgánicos KIA<br>Gripos Orgánicos NACES<br>Corregimiento de Chemesquema<br>ASOANEI<br>FUNEMA |

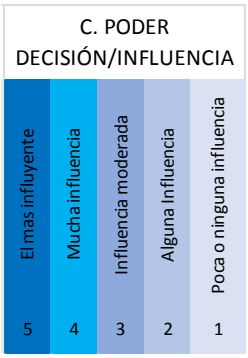
**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## Tabla 3.12. Escala de valor- Variables de Importancia.

| VARIABLES /ESCALAS DE VALOR | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | Alto: El actor tiene una alta disponibilidad y/o capacidad de gestión de recursos y mecanismos financieros, económicos y/o técnicos que podría poner a disposición del proceso<br>Medio Alto: El actor tiene una disponibilidad y/o capacidad de gestión medio alta de recursos y mecanismos financieros, económicos y/o técnicos que podría poner a disposición del proceso.<br>Moderado: El actor tiene una disponibilidad y/o capacidad de gestión moderada de recursos y mecanismos financieros, económicos y/o técnicos que podría poner a disposición del proceso.<br>Débil: El actor tiene muy baja disponibilidad y/o capacidad de gestión de recursos y mecanismos financieros, económicos y/o técnicos para apoyar el proceso.<br>Nula: El actor no dispone de ningún tipo de recurso o mecanismo financiero, económico y/o técnico para apoyar el proceso. |
|  | Alto: El actor tiene una alta disponibilidad (produce, procesa y almacena) de información fundamental para el desarrollo del proceso.<br>Medio Alto: El actor tiene una disponibilidad y/o capacidad de gestión medio alta de recursos y mecanismos financieros, económicos y/o técnicos que podría poner a disposición del proceso.<br>Moderado: El actor tiene una disponibilidad y/o capacidad de gestión moderada de recursos y mecanismos financieros, económicos y/o técnicos que podría poner a disposición del proceso.<br>Débil: El actor tiene muy baja disponibilidad y/o capacidad de gestión de recursos y mecanismos financieros, económicos y/o técnicos para apoyar el proceso.<br>Nula: El actor no dispone de ningún tipo de recurso o mecanismo financiero, económico y/o técnico para apoyar el proceso. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| VARIABLES /ESCALAS DE VALOR | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
|  | El más influyente: La influencia de este actor sobre los demás actores y sobre la toma de decisiones que inciden en la formulación y aprobación del proyecto es preponderante.<br>Mucha influencia: El actor tiene una influencia muy importante sobre los demás actores y sobre la toma de decisiones que inciden en la formulación y aprobación del proyecto.<br>Influencia moderada: El actor tiene una influencia moderada sobre algunos actores y sobre la toma de decisiones que inciden en la formulación y aprobación del proyecto.<br>Alguna Influencia: El actor tiene muy débil o poca influencia sobre algunos actores y sobre la toma de decisiones que inciden en la formulación y aprobación del proyecto.<br>Poca o ninguna influencia: El actor no tiene influencia sobre los actores ni sobre la toma de decisiones que inciden en la formulación y aprobación del proyecto. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

En el **Anexo 3.18** se presenta la base de datos resultante con los valores asignados a cada uno de los actores focalizados hasta el momento. Con base en ellos, se presenta el cálculo de un único valor promedio ponderado para la variable de **importancia** (Ver **Tabla 3.13**):

**Tabla 3.13. Promedio ponderado para calcular nivel de importancia**

| A: Nivel de recursos (20%) | B: Nivel de información (20%) | C: Poder de decisión e influencia (60%) | Valor Promedio/ Nivel de Importancia |
|---|---|---|---|

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Se destaca dentro de los resultados que de los 195 actores clave identificados y focalizados en el territorio de la cuenca, más de la mitad fueron valorados con un nivel superior de importancia. Con un nivel moderado y alto el 67% de los actores fue clasificado por tener valoraciones que superan el promedio de tres puntos, mientras que el 33% de los actores tiene un promedio de importancia débil o nulo (inferior a 2,9).

La totalidad de las organizaciones sociales y las comunidades étnicas con presencia en el territorio han sido valoradas con una importancia superior al promedio, por otro lado, las asociaciones campesinas y comunitarias de base tienen algunas excepciones por su representatividad e importancia para el proceso. Por su parte, en relación a los aportes que pueden hacer desde su objeto misional, tanto las entidades académicas como las prestadoras de servicios quedan reconocidas con un promedio significativo de importancia; mientras que los actores institucionales públicos y los gremios y empresarios del sector productivo fueron valorados por la pertinencia de su objeto misional y la naturaleza de sus funciones en relación con los impactos y/o la gestión que realicen sobre el territorio.

En la **Tabla 3.14**, se muestra el resumen de la valoración de importancia de actores según categoría.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.14. Resumen de valoración de importancia de actores según categoría.**

| CATEGORIAS | IMPORTANCIA (SUPERIOR A 3.0) | IMPORTANCIA (INFERIOR A 2.9) |
|---|---|---|
| 1. Actores institucionales de carácter público, con funciones administrativas, manejo ambiental y control. | 18 | 22 |
| 2. Actores de carácter privado o no gubernamental con énfasis ambiental. | 8 | 4 |
| 3. Actores sector económico- Gremios. | 9 | 3 |
| 4. Asociaciones campesinas y/o comunitarias de base. | 4 | 11 |
| 5. Actores sector académico. | 6 | 19 |
| 6. Organizaciones sociales (Juntas de acción comunal y afines). | 79 | 0 |
| 7. Entidades prestadoras de servicios. | 2 | 6 |
| 8. Comunidades étnicas (indígenas) | 4 | 0 |
| TOTAL | 130 | 65 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 3.1.3.2 Valoración de Postura

La identificación de las diversas posiciones e intereses que los actores claves tengan en relación al desarrollo del POMCA, es fundamental para definir las estrategias y mecanismos más adecuados que favorezcan el establecimiento de acuerdos y compromisos para su diseño e implementación a la vez que garantizar una participación incluyente y equitativa.

Se parte de la premisa que la posición del actor puede ser dinámica y susceptible al cambio, en tanto la Planificación del Ordenamiento y Manejo del Territorio de la Cuenca genere una afectación positiva o negativa a sus intereses. Por ello es fundamental identificar y valorar cuál es la postura inicial, así como los temores, inquietudes e intereses que tiene en esta fase del proyecto.

En este sentido, se diseñó un formato de evaluación individual de la postura e interés para ser diligenciado por los actores identificados en la Cuenca. A partir de las siguientes preguntas orientadoras se analiza cuál es la posición que potencialmente el actor puede tener frente a la implementación del POMCA.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.15. Resumen del formato de valoración de postura de los actores y equivalencias en la escala de valor.**

| De acuerdo con su percepción y experiencia, marque con una X la variable que considere más pertinente para las siguientes situaciones: | | | | |
|---|---|---|---|---|
| La influencia del POMCA en el mejoramiento, recuperación y protección ambiental en la cuenca es:<br><br>La influencia del POMCA en las actividades económicas, productivas, sociales o culturales que usted o quienes representa realizan en el área de influencia de la cuenca es: | Respuesta señalada por el actor. | | | Equivalencia en la valoración de postura |
| | Muy positiva | x | | Apoyo activo (4) |
| | Positiva | x | | Apoyo pasivo (2) |
| | Neutra | x | | Neutral (0) |
| | Negativa | x | | Oposición pasiva (-2) |
| | Muy negativa | x | | Oposición activa (-4) |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

De acuerdo a lo señalado en el recuadro, las respuestas tienen una equivalencia con la postura que potencialmente pueda tener el actor sobre el POMCA, cuya escala de valor tiene un rango de posición que va desde el apoyo activo hasta la oposición activa según se presenta en la **Tabla 3.16**:

**Tabla 3.16. Escala de valor Postura.**

| VARIABLES | 1. POSTURA | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ESCALAS DE VALOR | Oposición activa | Oposición pasiva | Indeciso | Apoyo Pasivo | Apoyo activo |
| | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Los resultados para calcular este valor se estiman a partir del promedio entre las dos respuestas y constituyen el eje X del mapa de actores. No obstante, por ser una percepción inicial, se asume como una postura potencial y no definitiva del actor frente al proceso.

Los formatos diseñados (que también indagan sobre el interés de los actores) se aplicaron en los escenarios 4 y 5 desarrollados previamente y también, en los escenarios complementarios (Ver **Anexo 3.2,** *Complementarios*) En la **Tabla 3.17** se relacionan el consolidado de formatos de postura e interés aplicados. (Ver **Anexo 3.4**)



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.17. Consolidado formatos evaluación de postura e interés aplicados.**

| MUNICIPIO | CANTIDAD |
|---|---|
| Pueblo Bello | 19 |
| Valledupar | 102 |
| Total | 121 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Por otra parte, el formato indaga el **interés** de los actores por participar en el POMCA a partir de las preguntas indicadas en la **Tabla 3.18**.

**Tabla 3.18. Formato de valoración del interés de los actores.**

De acuerdo con su opinión, en una escala de 1 a 5 (teniendo en cuenta que 1 significa que no tiene Ningún interés y 5 muy interesado), califique cuál es su nivel INTERÉS por:

| | |
|---|---|
| Participar en nuevos encuentros y/o talleres del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca. | Valor (1 a 5) |
| Participar en las instancias de discusión y decisión del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca | Valor (1 a 5) |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Las respuestas de ***interés*** son clasificadas en una escala de 1 al 5, teniendo en cuenta que 1: significa que no tiene ningún interés, 2: algún interés, 3: interés moderado, 4: mucho interés y 5: el más interesado (Ver **Tabla 3.19**). Estos resultados constituyen una tercera variable de análisis en el mapeo de actores.

**Tabla 3.19. Escala de valor Interés.**

| VARIABLES | 2. INTERÉS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ESCALAS DE VALOR | Poco o ningún interés | Algún interés | Interés moderado | Mucho interés | El más interesado |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Los resultados de estas mediciones, son ubicados en la matriz valoración postura-interés diseñada para tal fin (Ver **Anexo 3.19**), donde se incorporan ambos valores para su posterior análisis en el mapa de actores. De manera resumida la siguiente tabla presentan los resultados organizados por cada categoría de los actores identificados.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.20. Resumen de valoración de postura e interés de los actores según categoría.**

| CATEGORIAS | POSTURA | | | | INTERÉS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | APOYO | NEUTRO | OPOSICIÓN | TOTAL | POCO/ALGÚN | MODERADO | ALTO/MUY | TOTAL |
| 1. Actores institucionales de carácter público, con funciones administrativas, manejo ambiental y control. | 34 | 6 | 0 | 40 | 0 | 15 | 25 | 40 |
| 2. Actores de carácter privado o no gubernamental con énfasis ambiental. | 11 | 1 | 0 | 12 | 0 | 3 | 9 | 12 |
| 3. Actores sector económico-Gremios. | 12 | 0 | 0 | 12 | 0 | 11 | 1 | 12 |
| 4. Asociaciones campesinas y/o comunitarias de base. | 3 | 12 | 0 | 15 | 0 | 13 | 2 | 15 |
| 5. Actores sector académico. | 11 | 14 | 0 | 25 | 0 | 20 | 5 | 25 |
| 6. Organizaciones sociales (Juntas de acción comunal y afines). | 5 | 73 | 1 | 79 | 18 | 56 | 5 | 79 |
| 7. Entidades prestadoras de servicios. | 8 | 0 | 0 | 8 | 0 | 1 | 7 | 8 |
| 8. Comunidades étnicas. | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| **TOTAL** | 84 | 110 | 1 | 195 | 18 | 119 | 58 | 195 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Del total de actores identificados, 84 tienen una postura de apoyo potencial al proceso, en donde se destacan especialmente (34) actores institucionales de carácter público, 12 actores del sector económico y productivo, así como (11) actores del sector educativo. De igual forma, (11) actores del sector privado apoyan el proceso y la totalidad de empresas prestadoras de servicios tienen posturas favorables para el desarrollo del POMCA configurando un panorama positivo para el proceso que se detalla más adelante. Por otra parte, la mayoría de los actores (110), se ubican con valoración de posición neutral o indefinida y sólo 1 actor manifiesta una postura de potencial oposición.

Estos resultados se complementan con unas valoraciones muy positivas frente al interés de los actores por vincularse a los espacios de participación del POMCA, pues la totalidad lo manifiesta con calificaciones superiores al promedio, con un total de (58 actores) que indican que tiene un interés muy alto y (119) un interés moderado en ser convocados a los encuentros para vincularse a las instancias consultivas y de discusión.

### 3.1.4 Mapeo de Actores y Priorización

El mapeo se propone con el fin de hacer una identificación estratégica y diferencial de los actores a partir de la validación de los criterios con los que fueron valorados, ubicando los resultados en un mapa que permita visualizarlos según su importancia, postura e interés (Ver **Figura 3.7**)

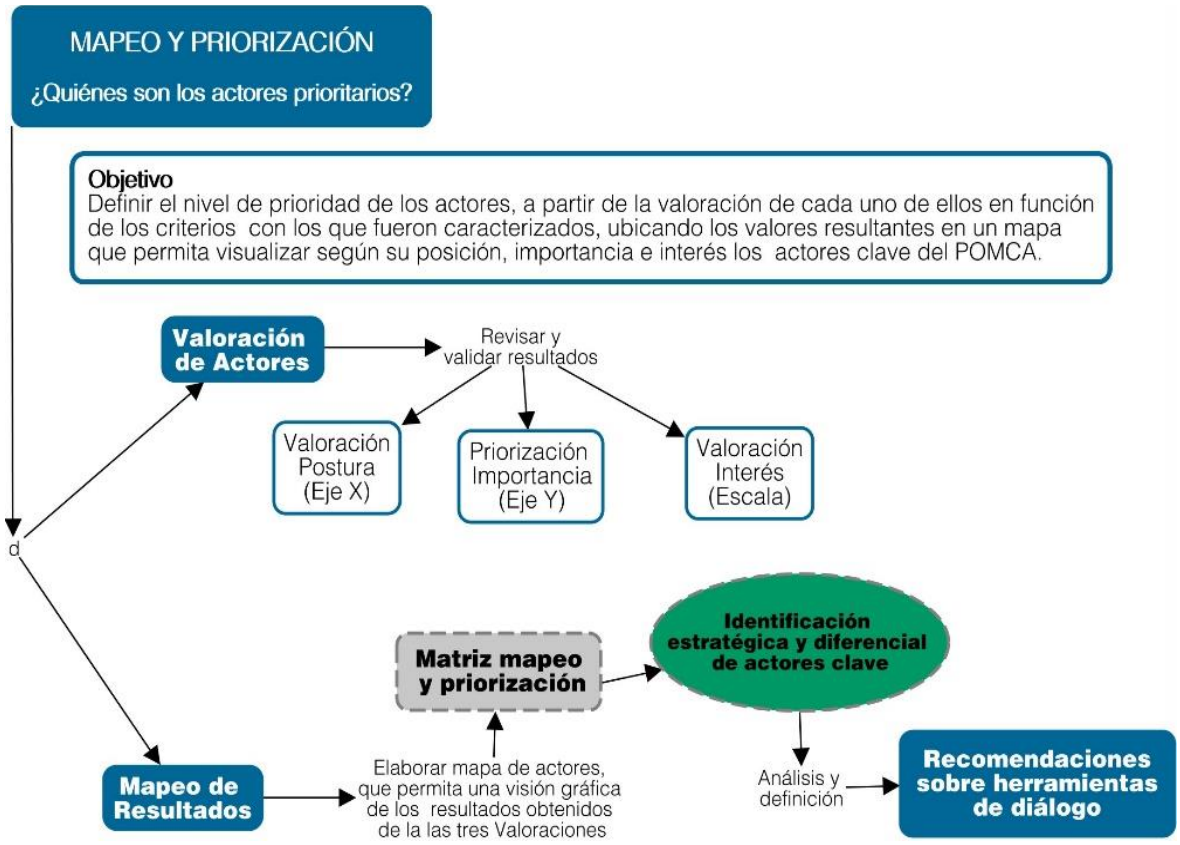
Los resultados de la valoración de estas tres categorías se sistematizan en una única matriz de datos para facilitar su procesamiento y análisis (Ver **Anexo 3.20**). En este punto, el equipo técnico hace una revisión crítica de los resultados, observando que toda la información esté completa y haciendo los ajustes necesarios para que sea coherente con los objetivos y alcances del POMCA.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**Figura 3.7. Mapeo y priorización de actores.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

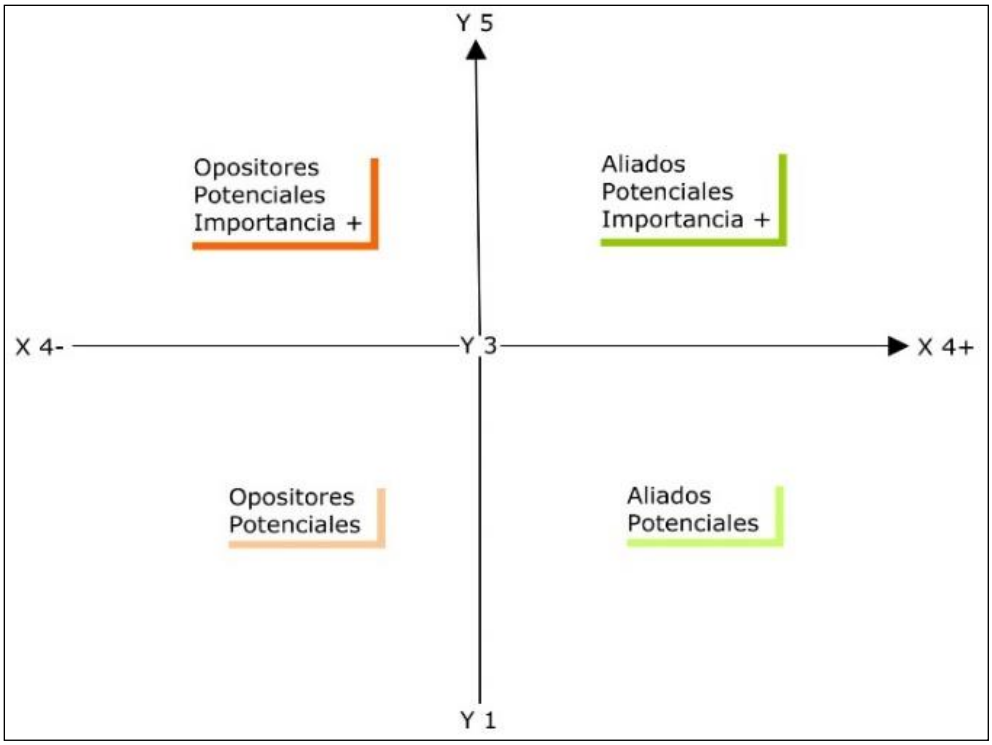
Después de revisar y validar la información, se procede a organizarlos en una matriz de Excel que facilita construir el mapa de actores y propicia una *visión gráfica de los resultados obtenidos,* mediante la construcción de un plano cartesiano que los ubica así (ver **Figura 3.8**):

- **Eje Y (Vertical):** Resultados de actores priorizados según su IMPORTANCIA.
- **Eje X (Horizontal):** Resultados de actores valorados de acuerdo a su POSTURA.
- **Escala de la variable (Cada punto):** Resultados de actores valorados de acuerdo a su INTERÉS.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.8 Resultados potenciales del mapeo de actores.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Una vez incorporados los datos, se procede a construir la matriz de salida mediante el programa ArcGIS, obteniendo un gráfico que permite localizarlos en uno de los cuadrantes o posiciones del mapa, a partir de los cuáles se puede inferir un análisis estratégico y diferencial de los actores clave. Se obtienen entonces cuatro cuadrantes que permiten identificar a los actores según su posición en el mapa como aliados u opositores potenciales, que según su nivel de importancia se ubican en la parte superior o inferior del plano. Así mismo, el nivel de interés se visibiliza de acuerdo con un mayor o menor tamaño de los íconos que van a representar los actores en el mapa.

De acuerdo con la posición en la que haya quedado localizado cada actor, se analizan los resultados y se determinan recomendaciones sobre herramientas de diálogo específicas para cada grupo según su posición e importancia para el POMCA.

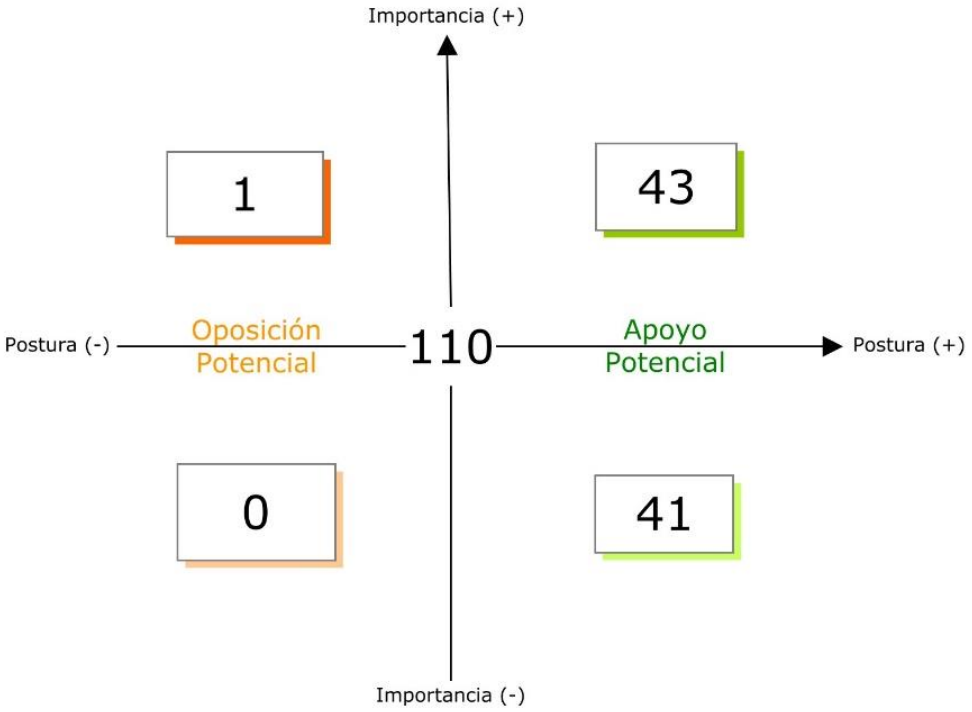
En el caso de la cuenca del Río Guatapurí, la representación de los actores identificados muestra que en el cuadrante superior derecho se ubican 43 actores que tienen una importancia superior al promedio y manifiestan un apoyo potencial al POMCA, mientras que en el cuadrante inferior derecho se localizan 41 actores con posturas positivas, pero con menor importancia de acuerdo con los promedios.

En el centro de la **Figura 3.9** se identifican 92 actores con posturas e importancias moderadas y neutrales. Y por el lado del cuadrante superior izquierdo se ubica solamente 1 actor que tiene valoración de importancia moderada y ha manifestado una oposición potencial.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.9. Resumen de resultados del mapeo de actores.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

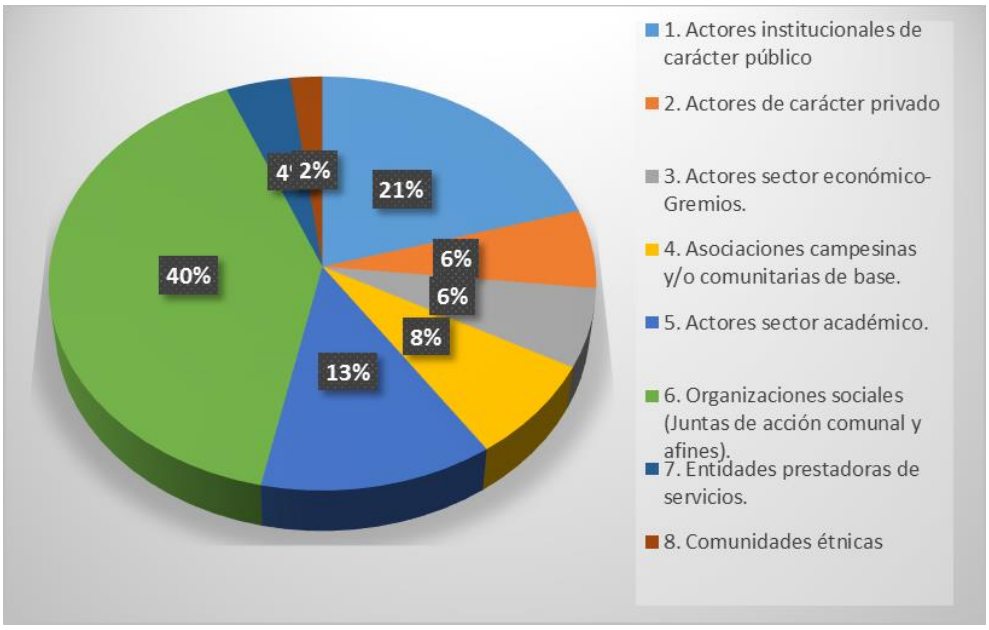
De los 195 actores identificados, su distribución de acuerdo con la categoría que representan frente al consejo de cuenca (Ver **Figura 3.10**), destaca una participación mayoritaria de actores de organizaciones sociales (79), instituciones de carácter público (40), Sector académico (25), asociaciones campesinas (15), así como un grupo importante del sector económico (12) y de Sector privado (12). En menor proporción, se ubican las Entidades prestadoras de Servicios (8) y las comunidades étnicas (4).

A continuación, se presentan los resultados y análisis del mapeo de estos actores agrupados por categorías.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.10. Distribución de actores identificados según la categoría que representa.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 3.1.4.1 Actores de Instituciones Públicas y Entidades Territoriales

Este grupo de actores de instituciones públicas y entidades territoriales, aportan al desarrollo del territorio desde los planes de desarrollo y planes de ordenamiento territorial. De igual forma son ejecutores en el territorio de proyectos que inciden en la formación de territorios sostenibles. Es así, como se caracterizan por ser actores claves en la planificación y ejecución del POMCA.

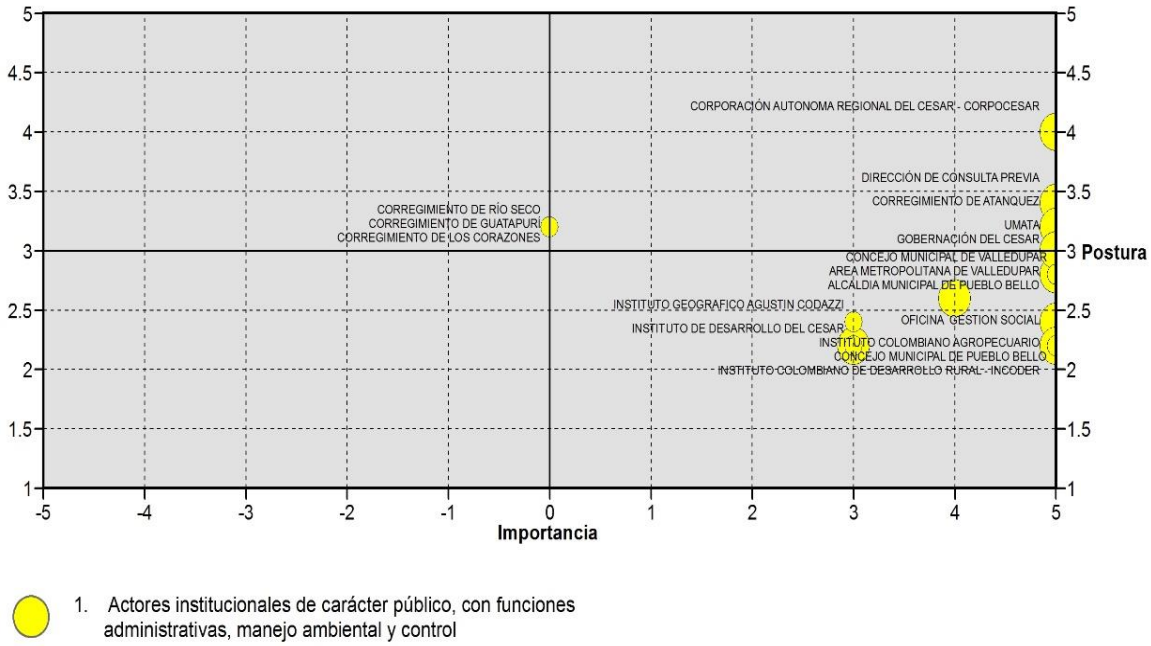
En los resultados de este primer grupo se identificaron y priorizaron 40 actores en la Cuenca Guatapurí, quienes de acuerdo con la valoración de importancia, postura e interés se ven representados en la **Figura 3.11**.

Dentro de los potenciales aliados, se destacan la mayoría de actores (34) que manifestaron su apoyo activo al proceso, de los cuales 12 actores tienen vital importancia, encabezando la lista CORPOCESAR, Dirección De Consulta Previa, Gobernación Del Cesar, Secretaría De Gobierno Departamental Del Cesar, Oficina Asesora De Planeación Departamental Del Cesar, Secretaría De Ambiente Departamental Del Cesar, Secretaría De Agricultura Y Fomento Empresarial Del Cesar, Defensa Civil Colombia Seccional Cesar, Alcaldía Municipal De Valledupar y la Oficina Asesora De Planeación Municipal De Valledupar.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.11. Mapa de actores de Instituciones Públicas y Entidades Territoriales.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

En el cuadrante inferior con posturas de apoyo activo y pasivo, se identifican las alcaldías de Valledupar y Pueblo Bello y otras instancias adscritas como las Secretarías de Planeación, Minas, Obras públicas, Infraestructura, Salud, Educación, los concejos municipales, entes descentralizados como FINDETER, la contraloría municipal y el comandante de la policía del departamento del Cesar.

De este primer grupo, el interés manifestado por los actores frente a su participación en el POMCA es significativamente alto, pues 25 actores de 34 calificaron su interés con 4 y 5 (mucho interés y el más interesado). De esta forma, se puede concluir que estos actores son aliados potenciales y que tienen una importancia relevante e interés frente al proceso.

Por otra parte, con un apoyo neutro (línea central) pero con valores de importancia moderados, se identificaron: el Corregimiento De Chemesquemena, Corregimiento De Guatapurí, Corregimiento De Río Seco, Corregimiento De Los Corazones, Corregimiento De Valencia De Jesús y la Defensa Civil Seccional Pueblo Bello.

Finalmente, se destaca que ningún actor de carácter institucional manifiesta una postura de oposición, lo que brinda un panorama alentador y de viabilidad para el desarrollo del POMCA.

### 3.1.4.2 Actores de Instituciones Privadas y/o ONG

Son actores de instituciones privadas y organizaciones no gubernamentales que desarrollan actividades productivas y ambientales en la cuenca del Río Guatapurí. Las



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

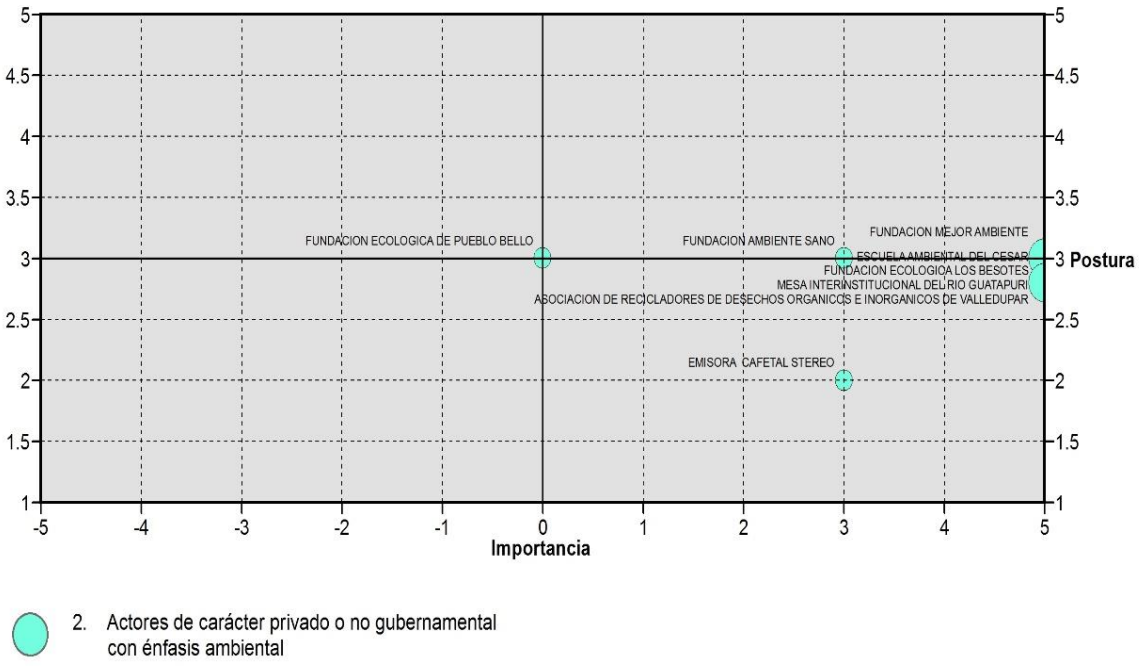
organizaciones ambientales desarrollan en la cuenca proyectos relacionados con la conservación y protección de los recursos naturales. El sector productivo por su parte, a través de la empresa privada realiza intervención en el territorio desde la explotación de los recursos naturales, razón por la cual son parte importante del proceso del POMCA.

En este grupo de organizaciones privadas y no gubernamentales en la Cuenca Guatapurí se identificaron 12 actores, todos ellos con posturas de apoyo frente a la formulación del POMCA y con interés muy alto de participar (Ver **Figura 3.12**).

Nueve (9) actores se ubican en la postura de apoyo activa, valorados con importancia moderada: Fundación Carboandes Y La Sostenibilidad Ambiental, Fundación De Desarrollo Ambiental Integral "FUNDAMI", Fundación Biotecnológica, Ambiental Y Técnica Del Cesar BIOAMTEC, Fundación Ecológica Los Besotes, Fundación Mejor Ambiente y la Fundación Especial Del Medio Ambiente "FUNEMA". Estos actores manifestaron ser los más interesados (5+) en participar del proceso.

Por su parte, dos (2) actores están localizados en la línea de apoyo de postura pasiva y están valorados uno con importancia moderada: Fundación Ambiente Sano y por otro lado, la Emisora Cafetal Estéreo con importancia débil.

**Figura 3.12. Mapa de actores de Instituciones Privadas y/o ONGs.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Finalmente, solo la Fundación Ecológica De Pueblo Bello tiene un apoyo neutro (línea central) con valores de importancia moderados y un interés moderado (3+) por vincularse en las actividades del POMCA.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

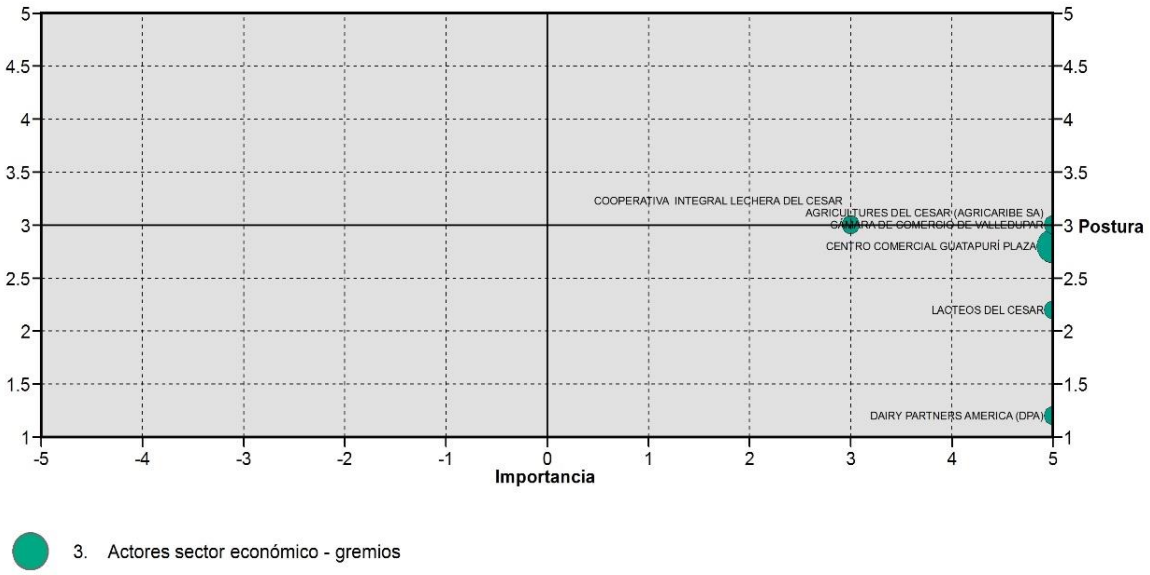
Se destaca que la mayoría de actores expresaron tener un alto interés por vincularse a los espacios de participación en el POMCA. En este sentido, este grupo constituye un aliado potencial muy importante para el proceso, cuyo interés en participar no sólo facilitará la conformación del Consejo de Cuenca, sino que con una buena orientación garantizará una dinámica permanente y nutrida de este sector en la formulación y ejecución del plan.

### 3.1.4.3 Actores del Sector Económico y Gremios

En la cuenca el Río Guatapurí, tienen presencia los actores del sector productivo y dichos sectores tienen incidencia directa en el recurso hídrico del territorio, por lo que hace necesario su vinculación y participación activa en el proceso.

Se identificaron doce (12) actores relacionados con los gremios y el sector productivo en la Cuenca de Guatapurí. De acuerdo con la valoración realizada su distribución en el mapa se observa en la **Figura 3.13**.

**Figura 3.13.Mapa de actores del sector económico y gremios.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

En la sección de potenciales aliados se encuentran cinco (5) actores con un apoyo activo y siete (7) con apoyo pasivo, teniendo la mayoría una importancia moderada que los ubica en el cuadrante superior derecho.

Por parte de las instituciones representativas del sector se ubican Cámara De Comercio De Valledupar, Cooperativa Integral Lechera Del Cesar, Agricultores Del Cesar (AGRICARIBE SA), Asociación Nacional De Productores E Industriales Lácteos, Asociación Nacional De Empresarios De Colombia, Federación Nacional De Cultivadores De Cereales – FENALCE, Federación Nacional De Cacaoteros – FEDECACAO, Federación Nacional De Comerciantes- FENALCO y La Cooperativa Cafetera De La Costa "CAFICOSTA".



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

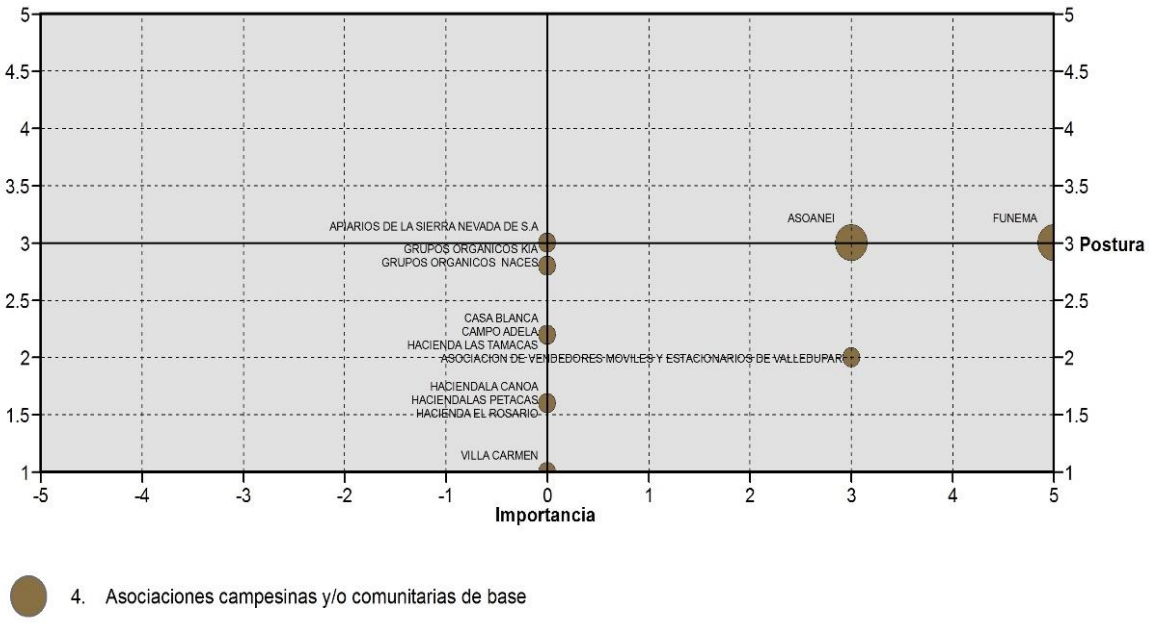
En ese mismo sentido, pero con valores de importancia más débiles se encuentran Centro Comercial Guatapurí Plaza, Dairy Partners America (DPA) y la empresa Lácteos Del Cesar. En este grupo, frente a la participación predomina el interés moderado.

### 3.1.4.4 Actores de Asociaciones Campesinas y/o Comunitarias de Base

Las organizaciones campesinas en la cuenca hacen presencia y son una gran fortaleza en el proceso de ajuste del Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Guatapurí. Este grupo de actores, han desarrollado procesos en el territorio, que les ha permitido valorar la importancia de organizarse y aunar esfuerzos en búsqueda de beneficios colectivos para la cuenca, además de Haciendas y sitios representativos de la población campesina.

En este grupo de actores se identificaron un total de 15 asociaciones campesinas y/o comunitarias de base en el área de influencia de la Cuenca Rio Guatapurí. De acuerdo con la valoración de este grupo de actores, su distribución en el mapa se presenta en la **Figura 3.14**.

**Figura 3.14. Mapa de actores de asociaciones campesinas y/o comunitarias de base.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Por una parte, en el lado de potenciales aliados se ubican 11 actores que indican un apoyo activo y otros 28 actores con apoyo pasivo al POMCA. Entre quienes apoyan activamente, se encuentran 36 asociaciones calificadas con importancia moderada y 3 con importancia débil o nula.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Entre las que tienen mayor importancia y apoyo al proceso se encuentran: ASOANEI y UNEMA. Así mismo, entre los actores que manifiestan apoyo pasivo, pero con una menor importancia se destaca La Asociación De Vendedores Móviles Y Estacionarios De Valledupar con un interés de carácter moderado por participar.

Este primer grupo de actores manifestó tener mucho interés de vincularse a los espacios de participación del proceso, lo que facilitará una convocatoria variada y dinámica para la selección de los tres representantes del Consejo de Cuenca.

Por otra parte, se observa en el eje central de mapa la mayoría de los actores con (12) actores, de los cuales 2 tienen importancia moderada y los otros 10 tienen valores de importancia débil. Entre ellos se encuentran: Asociación Campesinas De Pueblo Bello, Apiarios De La Sierra Nevada De S.A, Grupos Orgánicos Kia, Grupos Orgánicos Naces, Hacienda Las Tamacas, Villa Carmen, Hacienda Los Mangos, Campo Adela, Casa Blanca, Hacienda El Rosario, Hacienda la Canoa, Hacienda las Petacas quienes a su vez tienen interés moderado en participar.

Finalmente, de los actores de este sector ninguno se posiciona como opositor, por lo que a nivel general hasta ahora, el panorama es muy favorable para llevar a cabo y desarrollar las fases del POMCA del río Guatapurí.

#### 3.1.4.5 Actores Académicos

Este grupo de actores hacen referencia a los diferentes centros de educación media y superior que tienen incidencia directa en la cuenca. Los actores académicos tienen en el territorio reconocimiento como producto de los aportes que han realizado a través de estudios e investigaciones relacionados con el territorio y la cuenca.

Del sector académico se identificaron 25 actores clave de los cuáles 14 tienen una postura neutral y los otros 11 se ubican en el lado de apoyo al proceso (ver **Figura 3.15**).

Los siente actores que se ubican en el eje de apoyo activo, la Universidad Popular Del Cesar, Servicio Nacional De Aprendizaje, Universidad De Santander, Universidad Antonio Nariño, Fundación Universitaria Del Área Andina tienen una importancia moderada con un muy alto interés por participar y por otro lado El Instituto Técnico La Esperanza Y El Movimiento Grey Baena Galezo se ubica con una importancia débil y participación moderada en el desarrollo del proceso.

Por su parte, cuatro (4) actores se localizan en el eje de apoyo pasivo pero que se ubican en la parte inferior por tener una importancia débil: Universidad Nacional Abierta Y A Distancia, C.E Francisco Molina Sánchez, Colegio Gimnasio Del Norte, I.E. Antonio Enrique Díaz Martínez. No obstante, los actores manifestaron importante interés por vincularse al proceso.

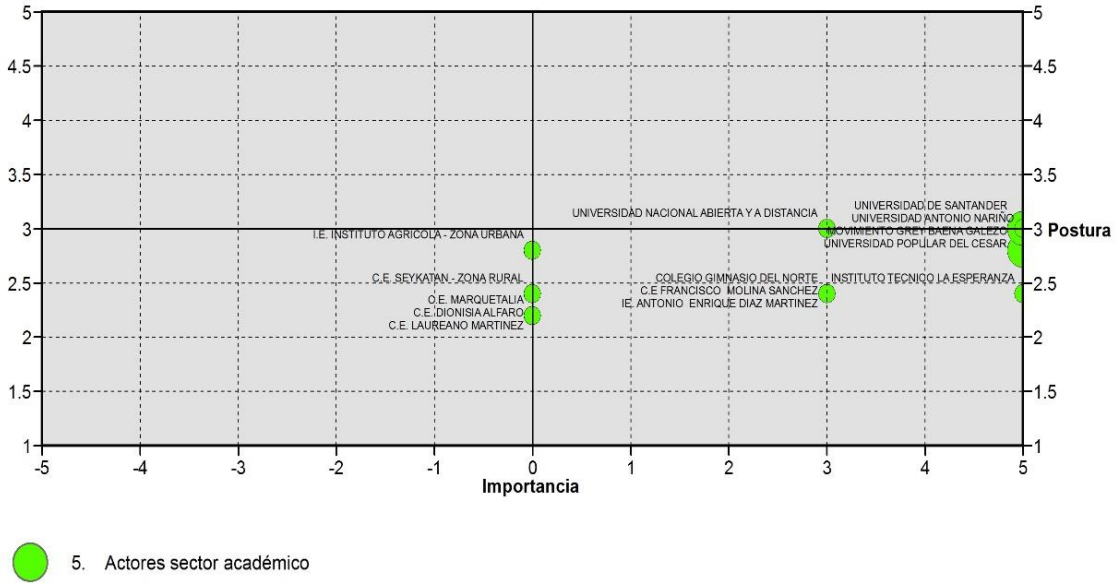
En cuanto a los actores que se localizan en el eje central por tener una postura neutral y para este caso los 14 tienen importancia moderada, se encuentran: C.E. Dionisia Alfaro - Zona Rural, C.E. El Diviso - Zona Rural, C.E. Indigena Simunurwa - Zona Rural, I.E. Laureano Martinez - Zona Rural, I.E. Mina De Iracal - Zona Rural, C.E. Seykatan - Zona Rural, I.E. Indigena De Educacion Diversificada - Zona Rural, I.E. Instituto Agricola - Zona Urbana, I.E. Magola Hernandez Pardo - Zona Urbana, C.E. Marquetalia, C.E. Dionisia



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Alfaro, C.E. Laureano Martinez, Colegio Hispanoamericano y el Colegio Internacional La Sierra.

**Figura 3.15. Mapa de Actores Académicos.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

El interés de estos actores frente a su participación en proceso es moderado, facilitando su vinculación al Consejo de Cuenca y a los demás procesos de generación de conocimiento e investigación que se promuevan desde el POMCA.

### 3.1.4.6 Actores de Organizaciones Sociales

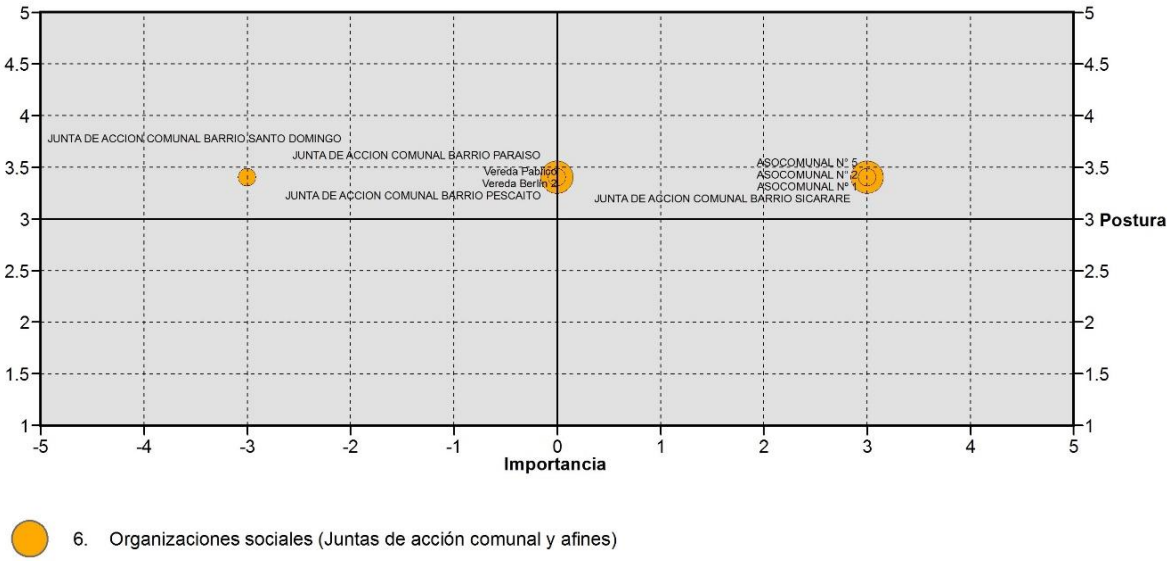
Los actores de organizaciones sociales representan a las juntas de acción comunal (JAC) y las asocomunales, se constituyen en un espacio para el relacionamiento de la población con las instituciones que hacen presencia en el territorio. Estas organizaciones, son actores estratégicos para el manejo de la cuenca en la medida que tienen capacidad de convocatoria para desarrollar acciones de conservación y movilizar a las comunidades a participar en los procesos que se adelanten en sus territorios. Sus experiencias y conocimientos son un gran aporte al POMCA.

Es el grupo de actores más numeroso, se identificaron 79 organizaciones sociales en la Cuenca de Guatapurí, quienes de acuerdo con la valoración se observan en la **Figura 3.16**. En los cuadrantes de la derecha se ubican un total de 6 actores, de los cuáles tienen una postura de apoyo al proceso y aunque su importancia es moderada, su interés de participar y vincularse es alto. En ese grupo se ubican Asocomunal Nº 1, Asocomunal N° 2, Asocomunal N° 5, Junta De Acción Comunal Barrio Sicarare Y La Junta De Acción Comunal Barrio San Antonio.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.16. Mapa de actores de organizaciones sociales.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Por el eje central se localizan la mayoría, con un total de 73 actores de estas organizaciones y todos tienen importancia moderada, cuyo interés oscila entre los valores de moderado y alto. Se trata de las juntas de acción comunal de: Barrio Paraíso, Barrio Las Palmas, Barrio 9 De Marzo, Barrio Pescadito, Barrio Kennedy, Asentamiento Humano San Juan, Barrio Esperanza Oriente, Barrio Guatapuri, Barrio El Carmen, Barrio La Guajira, Barrio 11 De Noviembre, Líder Comunitaria De La Margen Derecha, Barrio 12 De Octubre, Barrio Amaneceres Del Valle, Barrio Los Milagros, Barrio Panamá, Barrio 5 De Noviembre, Barrio Los Mayales, Barrio San Fernando, Barrio Santa Rita, Barrio Santa Rosa, Barrio Simón Bolívar, Urbanización Los Mayales, Urbanización Los Cocos, Barrio Villa Del Rosario, Barrio Villa Castro, Barrio Villa Clara Sur, Barrio Panamá Tercera Etapa, Barrio Oriente De Callejas, Barrio El Eneal, Urbanización Ciudad Tairona No. 1, Urbanización Ciudad Tayrona, Barrio Villa Yaneth, Barrio La Esperanza Norte, Barrio Divino Niño, Barrio La Nevada, Urbanización Las Marías, Barrio Un Nuevo Amanecer, Barrio 5 De Enero, Barrio Villa Consuelo, Barrio El Futuro De Los Niños, Urbanización Rocas Del Valle, Barrio Serranilla, Barrio San Joaquín, Barrio La Popa, Urbanización Candelaria Norte, Barrio San Francisco De Asís, Barrio Francisco El Hombre, Urbanización Villa Dariana Quinta Etapa, Barrio La Cabaña, Urbanización Tobias Daza, entre otras.

Por último, solamente la Junta De Acción Comunal del Barrio Santo Domingo se identifica en el cuadrante superior izquierdo, como un opositor potencial, cuyo valor de importancia es moderado y un interés moderado frente a la participación. Con este actor es fundamental establecer un contacto especial para conocer en profundidad cuáles son las preocupaciones y prevenciones que tienen frente al proceso y proyectar las mejores acciones para hacerlos partícipes del mismo y que no llegue a influir en la postura de la mayoría que aún se encuentra en indecisión.



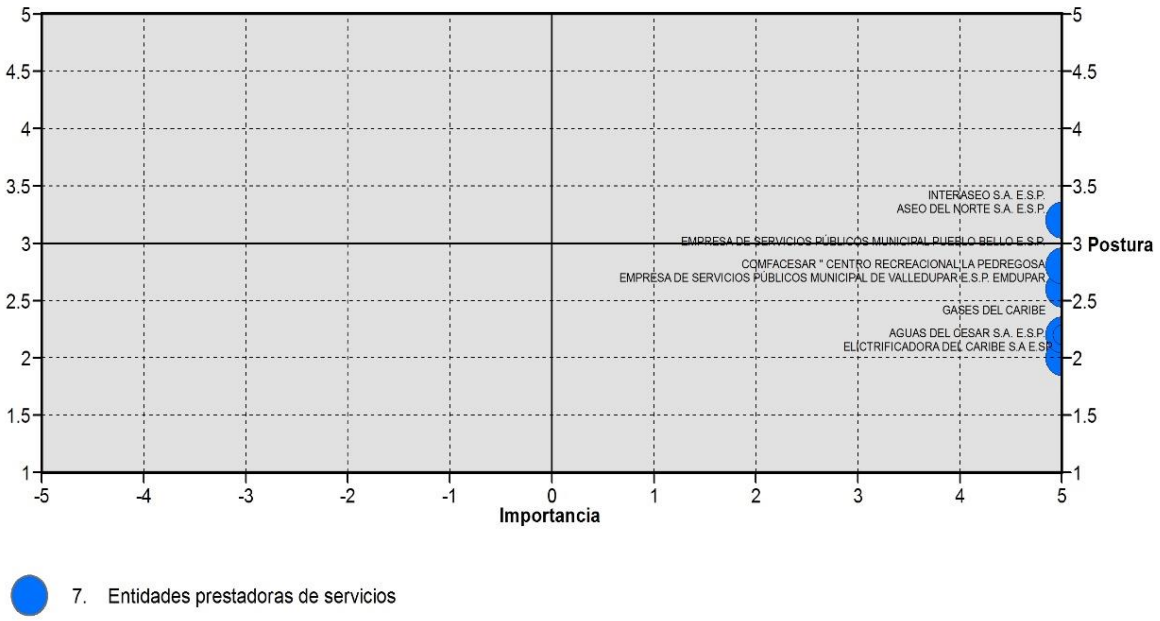
+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 3.1.4.7 Actores Entidades Prestadoras de Servicios Públicos.

Las entidades prestadoras de servicio de agua, tienen incidencia directa en la cuenca, debido a que el agua que captan para suministrar a la población es de la cuenca del río Guatapurí y las de Aseo. En el territorio, también se encuentran los operadores de los acueductos veredales, y los de incidencia departamental quienes son los responsables de prestar los servicios de distribución de agua en la zona rural. Estos actores se vincularon debido a que son importantes para el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica.

En el grupo de representantes de Entidades Prestadoras de Servicios Públicos se identificaron ocho (8) actores, de los cuales la totalidad manifiesta una posición de apoyo activo al desarrollo del POMCA (Ver **Figura 3.17**).

**Figura 3.17. Mapa de actores de entidades prestadoras de servicios.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Con una importancia moderada frente al proceso se encuentran ASEO DEL NORTE S.A. E.S.P. e INTERASEO S.A. E.S.P., cuyo interés por vincularse y participar es muy alto.

Por otra parte, Aguas Del Cesar S.A. E.S.P., Gases Del Caribe, Electrificadora Del Caribe S.A E.S.P, Comfacesar " Centro Recreacional La Pedregosa, Empresa De Servicios Públicos Municipal De Valledupar E.S.P. Emdupar Y La Empresa De Servicios Públicos Municipal Pueblo Bello E.S.P., tienen unos valores de importancia más débiles, pero poseen un gran interés por vincularse y su posición es favorable para las actividades a desarrollar.



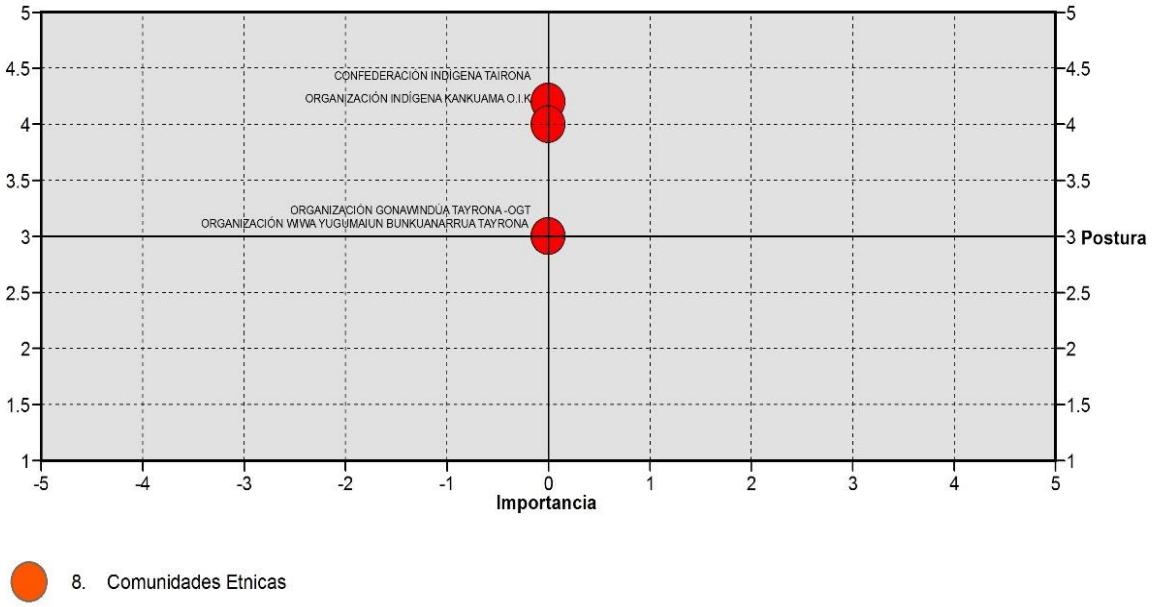
+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Actores Comunidades Étnicas

En el área de la cuenca del río Guatapurí habitan los cuatro pueblos indígenas ancestrales ubicados en la Sierra Nevada de Santa Marta, estos son los Pueblos Arhuaco (Wintukua, Iku, Ika), Kogui (Käggaba, Buntigwa), Wiwa (Sanká, Arzarios, Damano) y Kankuamo. Estos pueblos indígenas siguen su propia visión de la conservación de la diversidad y el manejo de los recursos naturales. Son actores de vital importancia para alcanzar un manejo sostenible de los recursos naturales, además que recogen las historias locales de los territorios que han habitado históricamente y se convierten en una herramienta comunitaria importante, para el proceso de actualización del POMCA del rio Guatapurí.

Durante el proceso de identificación y caracterización de actores se identificaron 4 comunidades étnicas que se ubican con una posición neutral (ni a favor ni en contra) por los diálogos que se han llevado a cabo durante el proceso. (Ver **Figura 3.18**).

**Figura 3.18. Mapa de actores de comunidades étnicas.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Con una mayor importancia, se encuentran la Organización Indígena Kankuama O.I.K y la Confederación Indígena Tairona quienes se muestran muy interesados por vincularse y llevar a cabo el proceso necesario para ser partícipes del POMCA.

Por otro lado, con una importancia moderada, pero con mucho interes frente a la participación, se encuentran la Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuanarrua Tayrona y la Organización Gonawindúa Tayrona –Ogt.

Con este grupo de actores, es necesario utilizar los mecanismos necesarios que permitan su vinculación efectiva y su apoyo durante el desarrollo de las actividades, dado que su



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

influencia en el territorio es muy relevante frente al resto de la comunidad aledaña a la cuenca del Río Guatapurí.

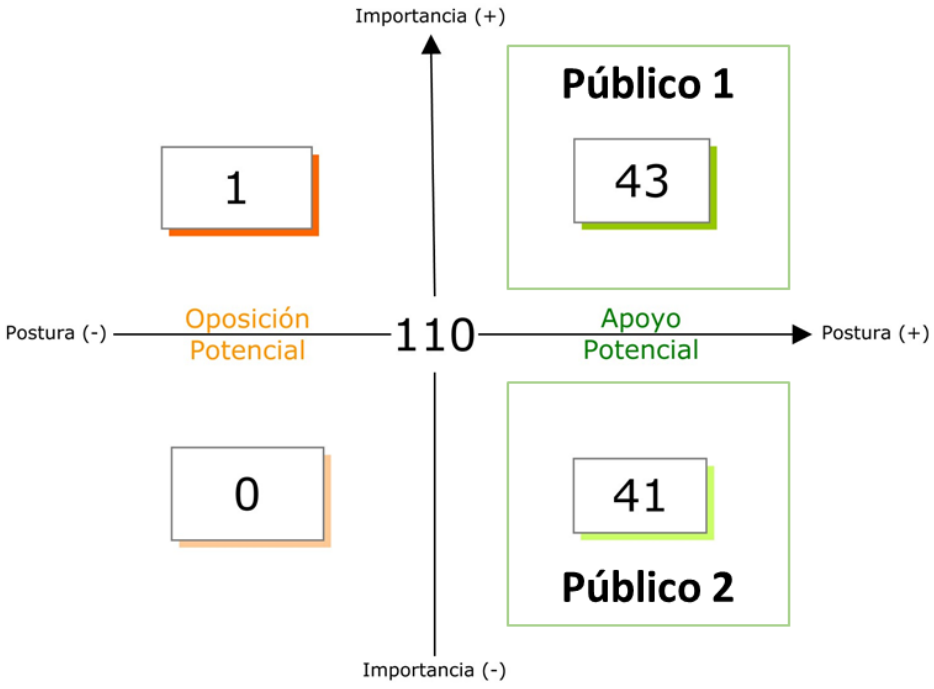
3.1.4.8 Definición y Priorización de Públicos.

En concordancia con la propuesta de identificar y priorizar públicos de actores específicos para la estrategia de participación del POMCA, el análisis presentado hasta este punto, permite concluir quiénes son los diversos destinatarios del proceso con el fin de fundamentar la forma estratégica y diferencial de establecer diálogos con cada grupo y de promover los escenarios pertinentes que garanticen su participación efectiva e incluyente.

De manera general se evidencia una postura mayoritaria de apoyo para el proyecto, representada en el 44% de actores que manifiestan una **posición positiva** frente al desarrollo del mismo y entre quienes se destaca un interés, entre moderado y muy alto, por participar. Son actores que quieren estar vinculados tanto en los espacios de socialización y consulta como en los de toma de decisiones sobre su territorio.

Dentro de este primer grupo de actores, se focalizan **dos públicos**:

- ***Público 1***. Se identifican 43 actores que tienen valoraciones de importancia superiores a la media (3,0), con quienes se proyecta un escenario de diálogo favorable y condiciones adecuadas para promover el proceso participativo y de vinculación estratégica en las diversas fases del POMCA.
- ***Público 2***. Se trata de 41 actores que tienen valoraciones de importancia por debajo de la media, pero que han manifestado interés y disposición positiva frente al proyecto. Aunque su nivel de importancia no es prioritario, es un público que debe mantenerse informado y motivado para vincularse a los espacios abiertos de participación.



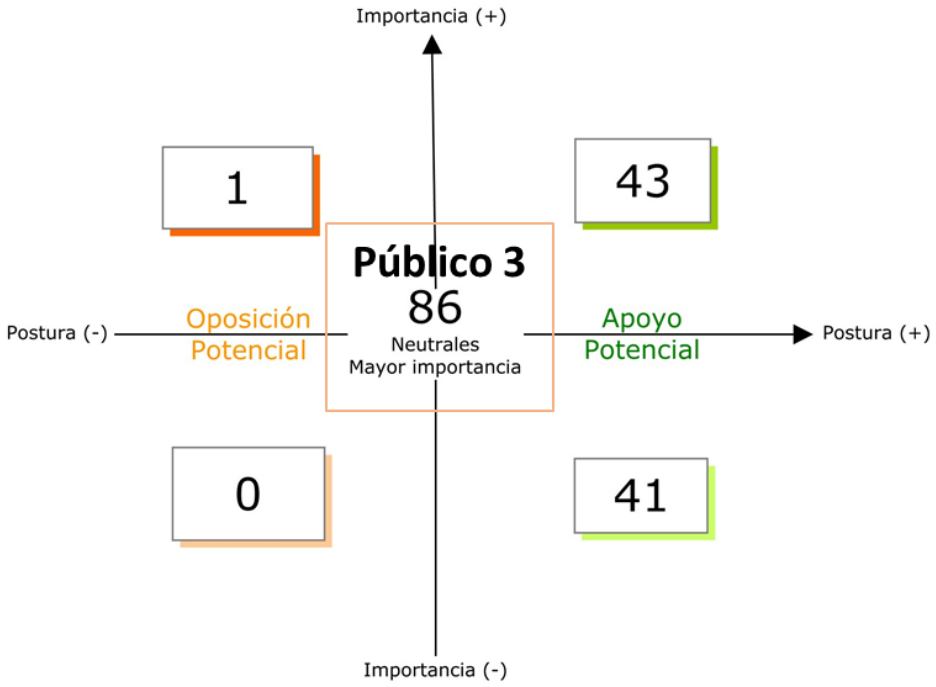



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

El 56% restante se distribuye en los actores neutrales en donde se ubican 110 de los 195 focalizados y un (1) solo actor con postura de oposición.

Debido a la cantidad de actores neutrales, se definen dos públicos adicionales, uno con los actores de mayor importancia, sumando el actor en oposición y por el otro lado, los actores con posición neutral, pero con valores de importancia más débiles.

- ***Público 3***. Se trata de 86 actores que en el mapa se localizan en el eje central con una postura neutral y con valoraciones vitales de importancia e interés, además del único actor que manifestó una inconformidad e inseguridad frente al POMCA. La mayoría son actores con quienes hace falta profundizar la interacción para conocer mejor sus posturas e intereses con el POMCA, teniendo en cuenta de manera especial a quienes hay que motivar e invitar a vincularse debido a un mayor nivel de importancia para el proceso. Aquí también se ubica el único actor con postura potencial de oposición, con quien se propone una estrategia para garantizar su participación.



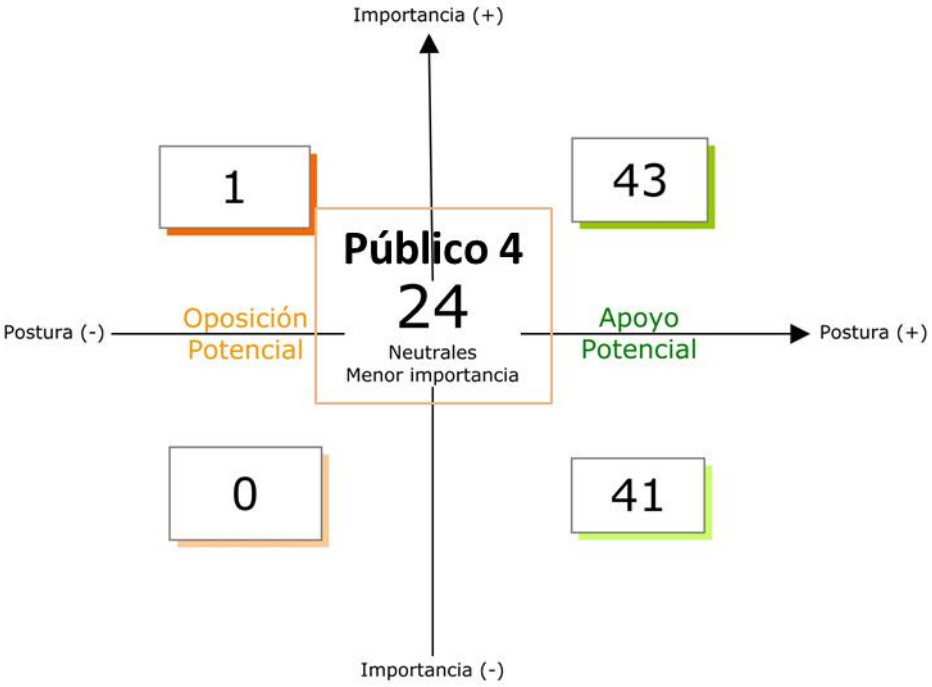

- ***Público 4***. Corresponde a 24 actores con posturas neutrales, pero con valores de importancia por debajo de la media (3,0), estos actores, aunque tienen desconfianza e indecisión con el proceso, no están en desacuerdo con los alcances y objetivos que propone. Este grupo de actores tiene un alto interés por participar y requiere un acompañamiento y vinculación especial debido a que sus opiniones y aportes son fundamentales para que la actualización del POMCA sea pertinente e incluyente.

De esta forma, los resultados del mapeo definen cuatro públicos con características y valoraciones comunes en cuanto a su importancia, postura e interés. Se entiende que la posición de los actores puede ser dinámica y susceptible al cambio, dependiendo de la afectación positiva o negativa que la planificación del ordenamiento y manejo del territorio de la cuenca pueda tener sobre sus intereses. No obstante, este acercamiento y valoración



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

inicial, indica cuáles son las principales inquietudes y expectativas que tienen con el proceso, constituyendo el insumo base para fundamentar y orientar los espacios de concertación que se promuevan en las fases siguientes. Las herramientas de diálogo que se presentan a continuación, precisan estas orientaciones y establecen la pauta para el diseño de la estrategia de participación.




### 3.1.5 Recomendaciones sobre Herramientas de Diálogo

Respetando el principio que establece que la ordenación de cuencas debe ser el resultado de una construcción regional con visión nacional, la participación de los diversos actores en la formulación del POMCA, además de ser una necesidad es una obligación que debe involucrarlos en procesos de consulta, planeación, ejecución y seguimiento.

Bajo este precepto se deben establecer mecanismos de participación diferenciables con los (195) actores identificados y focalizados, que a su vez fueron agrupados en cuatro públicos resultantes de la valoración y mapeo:

- **Público 1. Aliados potenciales**, con posturas favorables e interés de participar y con gran importancia para el POMCA.
- **Público 2. Aliados potenciales**, con posturas favorables e interés de participar y con menor importancia para el POMCA.
- **Público 3. Neutrales potenciales**, con posturas neutra, gran interés y con importancia entre moderada y alta para el POMCA.
- **Público 4. Neutrales potenciales**, con posturas neutrales, interés moderado y con menor importancia para el POMCA.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

La estrategia de participación que se presenta más adelante integra el conocimiento del contexto local como un elemento culturalmente apropiado y busca propiciar la generación de espacios concertados con cada grupo de actores teniendo en cuenta sus diversas características. Por tanto, las ventajas de delimitar estas herramientas de diálogo para cada público específico, tanto desde el punto de vista de las comunidades como de las instituciones pueden resumirse en los aspectos siguientes:

- ✓ Se puede obtener un entendimiento de problemas complejos de parte de los actores de la Cuenca.
- ✓ La población local puede analizar los resultados y tomar decisiones con base en las informaciones que ella misma ha producido.
- ✓ Se puede movilizar y organizar a la comunidad alrededor de los temas que consideren relevantes para su propio desarrollo.
- ✓ Permite a la comunidad identificar y apoderarse del proceso al identificar, analizar y buscar soluciones a sus problemas.
- ✓ Tienen un papel determinante sistematizando y valorando su experiencia y conocimientos locales en un proceso de planificación regional.

3.1.5.1 Aportes de los actores de la cuenca sobre la Participación:

La estrategia de participación que se presenta más adelante integra el conocimiento del contexto local como un elemento culturalmente apropiado y busca propiciar la generación de espacios concertados con cada grupo de actores teniendo en cuenta sus diversas características. Por tanto, las ventajas de delimitar estas herramientas de diálogo para cada público específico, tanto desde el punto de vista de las comunidades como de las instituciones pueden resumirse en los aspectos siguientes:

- Se puede obtener un entendimiento de problemas complejos de parte de los actores de la Cuenca.
- La población local puede analizar los resultados y tomar decisiones con base en las informaciones que ella misma ha producido.
- Se puede movilizar y organizar a la comunidad alrededor de los temas que consideren relevantes para su propio desarrollo.
- Permite a la comunidad identificar y apoderarse del proceso al identificar, analizar y buscar soluciones a sus problemas.
- Tienen un papel determinante sistematizando y valorando su experiencia y conocimientos locales en un proceso de planificación regional.

En este sentido, durante el desarrollo de los talleres se abrieron espacios para que los actores presentaran observaciones, inquietudes o aportes desde su perspectiva y experiencia sobre el desarrollo del POMCA, algunos de los cuáles permiten fundamentar la definición de las herramientas de diálogo y de la estrategia de participación. De acuerdo



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

con los aportes sistematizados*, los dos temas principales derivados de estas observaciones, permiten estimar que la preocupación de la comunidad está centrada en dos temas: información y participación, como se resumen en la **Tabla 3.21**.

**Tabla 3.21. Aportes participantes.**

| CATEGORÍA | APORTES PARTICIPANTES | CATEGORÍA | APORTES PARTICIPANTES |
|---|---|---|---|
| INFORMACIÓN | Mayor información sobre lo que hace o realiza | PARTICIPACIÓN | Lo primero, trabajar de la mano con las personas de la comunidad organizada y que le interese el río Guatapurí, ya que es el rey del valle. |
| | Publicidad | | Que se dé y que se haga más participación de los actores dentro del proyecto eje de la administración de Valledupar. |
| | Universalizar esta información y el accionar hacia el logro. | | Incluir al equipo de trabajo ingenieros agrónomos. |
| | Más difusión del proyecto. | | Que se quede quien se encuentra en el proyecto. |
| | Difundir por las emisoras para que halla más participantes y conozcan la problemática. | | Involucrar más actores, incluyendo indígenas. |

*__Nota Aclaratoria__: Sistematizados en los formatos de encuesta del primer foro de auditorías visibles que se llevaron a cabo de forma paralela con los talleres de participación. La información está consignada en el Anexo de sondeo de satisfacción del primer foro de Auditorías visibles (ver Anexo 3.22)

Por consiguiente, se destacan las siguientes reflexiones:

- ✓ La importancia de involucrar a las organizaciones locales en la generación de proyectos que sean priorizados en el POMCA, teniendo en cuenta la mano de obra local, técnica y profesional del territorio.
- ✓ Mayor presencia por parte de las entidades de control en especial de Corpocesar como ente rector regional del medio ambiente, relacionados con la falta de control ambiental y excesos de permisos en tala de árboles, desviaciones del cauce o extracción de material de los ríos.
- ✓ La actualización del POMCA no se quede en un documento y sea llevado a la realidad a través de proyectos priorizados según su orden de importancia y que el Consejo de Cuenca cumpla efectivamente su papel de ente consultor ante la toma de decisiones y direccionamientos de la Cuenca.
- ✓ Socialización permanente del proyecto en todas sus fases con la población en general para que todos conozcan de primera mano las acciones y actividades que se están llevando a cabo en sus comunidades.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

- ✓ La articulación con las instituciones, organismos de control, agremiaciones en el desarrollo de acciones tendientes a la protección y conservación de la Cuenca.

Teniendo en cuenta estos preceptos y basados en los resultados del análisis del mapeo de actores, las recomendaciones iniciales para establecer las herramientas de diálogo con los diferentes grupos de actores se presentan de manera resumida en la siguiente matriz y más adelante se detallan las formas básicas de comunicación y diálogo recomendadas para continuar el proceso de interacción que fundamenta la estrategia de participación para el POMCA del río Guatapurí.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.22. Matriz de herramientas de diálogo.**

| PÚBLICO 1. ALIADOS POTENCIALES CON INTERÉS DE PARTICIPAR E IMPORTANCIA SUPERIOR. | | | | PÚBLICO 2. ALIADOS POTENCIALES, CON INTERÉS DE PARTICIPAR Y MENOR IMPORTANCIA. | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CORPORACIÓN** | **INSTITUCIONES PÚBLICAS, SECTOR PRIVADO, SECTOR ECONÓMICO Y SECTOR ACADÉMICO** | **ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS** | **ORGANIZACIONES SOCIALES Y ASOCIACIONES CAMPESINAS** | **ACTORES INSTITUCIONALES DE CARÁCTER PÚBLICO** | **INSTITUCIONES EDUCATIVAS, SECTOR PRIVADO, SECTOR ECONÓMICO Y ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS** |
| Aunque la Corporación es quien lidera y coordina el proceso del POMCA, ha sido identificada por diversos sectores de población como el actor más importante para garantizar el desarrollo exitoso del proceso de planificación de la Cuenca. En este sentido, se propone vincular no sólo al equipo técnico sino también al público interno de la entidad como el principal aliado del proceso en la medida que sus miembros conozcan y apropien las estrategias propuestas en cada una de las fases del proceso de | Teniendo en cuenta el carácter institucional que comparten este grupo de actores, las herramientas que se diseñen y desarrollen en la estrategia de comunicación acuden a medios formales orientadas a mantener un flujo permanente de información y comunicación sobre el proceso y que motiven progresivamente la vinculación y apropiación de los interesados al proceso de planificación territorial en concordancia con sus funciones y objetos misionales. Se debe lograr que cada actor pueda definir las personas que representen más coherentemente a sus | En este grupo focal, por ser tan reducido, la estrategia puede ser dirigida de forma más específica con quienes representan a cada una de las instituciones. Manteniendo un flujo de información y comunicación permanente y motivando la participación con el reconocimiento de su importancia para el proceso, se busca propiciar que estos actores puedan hacer un acompañamiento y seguimiento del POMCA, estableciendo compromisos institucionales frente al desarrollo de las actividades del plan de | Las organizaciones comunitarias en la zona de influencia de la Cuenca tienen una presencia representativa y tienen una historia de participación activa en los procesos de ordenamiento territorial. Quienes se ubican en este grupo han manifestado su apoyo e interés por participar en el proceso, por ello y debido a que las comunidades urbanas y rurales tienen rasgos distintivos se indica la necesidad de utilizar herramientas de diálogo diferenciales para motivar su participación. | Se ubican aquí 22 instancias gubernamentales de carácter regional y municipal quedando levemente por debajo debido a que sus funciones y responsabilidades no se relacionan directamente con la gestión del POMCA. Se propone mantenerlas informadas, convocando su participación en los escenarios abiertos de diálogo y aporte a la socialización del proceso. | Se ubican aquí 18 actores que tienen posturas favorables al proceso e interés de participar. Su valoración de importancia quedó levemente por debajo del promedio debido especialmente a que su localización dentro de la cuenca no es estratégica. No obstante, se propone convocarlas y motivar su participación en los espacios de consulta y concertación. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| PÚBLICO 1. ALIADOS POTENCIALES CON INTERÉS DE PARTICIPAR E IMPORTANCIA SUPERIOR. | | | | PÚBLICO 2. ALIADOS POTENCIALES, CON INTERÉS DE PARTICIPAR Y MENOR IMPORTANCIA. | |
|---|---|---|---|---|---|
| ordenación de la Cuenca. | instituciones para hacer el acompañamiento y seguimiento del proceso. | ordenación y manejo de la Cuenca y articulándolo con sus funciones y objetos misionales. | | | |
| **HERRAMIENTAS DE DIÁLOGO** | | | | | |
| Comunicados escritos y audiovisuales, manejo de redes sociales, correo electrónico y página institucional, foros, cartelera institucional, medios complementarios de divulgación (afiches, carteles, etc). | Correo certificado, teléfono, comunicados escritos y audiovisuales, manejo de redes sociales, correo electrónico y página institucional, foros, talleres y medios complementarios de divulgación (afiches, carteles, etc.). | Teléfono, visitas de campo, redes sociales, comunicados escritos, perifoneo, carteleras comunitarias, talleres, foros y medios complementarios de divulgación (afiches, carteles, etc.). | | Comunicados escritos, correo electrónico y página institucional, foros. | Teléfono, visitas de campo, comunicados escritos, perifoneo, carteleras comunitarias, talleres, foros y medios complementarios de divulgación (afiches, carteles, etc.). |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| PÚBLICO 3. ACTORES NEUTRALES MAYOR IMPORTANCIA Y CON ALTO INTERÉS. | | PÚBLICO 4. ACTORES NEUTRALES CON MENOR IMPORTANCIA E INTERÉS MODERADO. | |
|---|---|---|---|
| **ACTORES INSTITUCIONALES DE CARÁCTER PÚBLICO Y PRIVADO** | **ORGANIZACIONES SOCIALES, ASOCIACIONES CAMPESINAS Y COMUNIDADES ÉTNICAS.** | **ACTORES SECTOR ACADÉMICO** | **ASOCIACIONES CAMPESINAS** |
| Se ubica un total de 7 actores con quienes se busca generar espacios de diálogo y convocatoria para motivar su interés y lograr un mejor conocimiento de sus posturas y de su potencial vinculación al POMCA en coherencia con sus funciones y objeto misional. | En la identificación de estos grupos actores, 79 se ubicaron en el eje central dada su postura neutra frente al proceso. Algunos de estos actores quedaron con estas valoraciones debido a que no se pudo obtener información sobre su postura e interés, aunque cuentan con una importancia moderada y muchos de ellos son indispensables para la planificación territorial de la cuenca. Son actores a quienes hay que conocer mejor y vincular estratégicamente al proceso. Especialmente con las comunidades étnicas con quienes no se ha surtido la consulta previa hay que mantener un flujo de información y comunicación constante, garantizando su participación activa e informada en el POMCA. | Son 14 instituciones y centros educativos con postura neutral pero sin incidencia directa en el proceso del POMCA. Se infiere que existen dudas frente al impacto positivo que pueda tener el POMCA y la relación que éste pueda tener con el cuerpo educativo. Se sugiere mantenerlos informados, vinculados a los espacios de participación y consulta para conocer mejor su experiencia y percepción frente al proceso. | De los 10 actores que manifiestan una postura neutral, se ubicaron con una importancia débil debido a que son haciendas y propiedades no estratégicas para el proceso. Sin embargo, muestran interés en participar y generar nuevos vínculos. Se debe mantener informados y convocar especialmente su participación en los diversos espacios. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| HERRAMIENTAS DE DIÁLOGO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Comunicados escritos, teléfono, correo electrónico y página institucional, medios complementarios de divulgación (afiches, carteles, etc). | Teléfono, correo electrónico, talleres y medios complementarios de divulgación (afiches, carteles, etc.). | Teléfono, visitas de campo, redes sociales, comunicados escritos, perifoneo, carteleras comunitarias, talleres y medios complementarios de divulgación (afiches, carteles, etc.). | Comunicados escritos, teléfono, correo electrónico y página institucional, medios complementarios de divulgación (afiches, carteles, etc). | Teléfono, visitas de campo, redes sociales, comunicados escritos, perifoneo, carteleras comunitarias, talleres, foros y medios complementarios de divulgación (afiches, carteles, etc.). |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Las herramientas de diálogo propuestas se basan en la definición de formas básicas de comunicación e interacción con los actores de la cuenca, se antepone a la selección de técnicas o herramientas de la estrategia de participación en cada fase, pues constituyen los diversos mecanismos para activar el diálogo sobre el POMCA.

A partir del establecimiento de actores, y del reconocimiento de sus particularidades, es posible proponer los siguientes escenarios de diálogo para interactuar y se describen a continuación.

- Mensajes o comunicados escritos

Una de las formas más utilizadas en los escenarios institucionales, esta forma permite emitir un mensaje configurado a partir de un texto escrito que transmite al remitente información específica. En el marco del proyecto, las comunicaciones escritas que se envían a través de medios físicos o digitales a los actores clave, formalizan la intención de informar y comunicar objetivos, alcances, proyecciones, así como de convocar a reuniones, invitar a eventos o solicitar información, entre otras acciones estratégicas. Los contenidos y estructuras del mensaje, así como los medios utilizados para su entrega, serán definidos según se requiera en cada momento del proceso.

- Entrevista

La entrevista es el diálogo formal entre uno o varios entrevistadores y un interlocutor o grupo de interlocutores que tiene una intención previamente definida y acordada para indagar sobre un tema en particular. En el proyecto, la técnica tiene como finalidad la obtención de información que pueda ser útil para conocer el contexto del territorio de la cuenca. Puede ser individual o estar dirigida a un grupo focal de actores. Su contenido puede ser estructurado a partir de la planificación previa de preguntas cerradas, semiestructurado determinando información relevante que se quiere conseguir a partir de preguntas y respuestas abiertas, o no estructurado en donde no existe un guion previo y la entrevista se va construyendo en el diálogo espontáneo entre los actores.

- Taller

Se define como una técnica de trabajo colectivo que busca integrar saberes teóricos y prácticos. Entre sus características se destacan el aprendizaje por descubrimiento, la participación de todos los asistentes en el trabajo en equipo y la posibilidad de sistematizar información especializada o detallada sobre un tema específico. Enfatiza en el diálogo de saberes interdisciplinarios, comunitarios, interinstitucionales, permitiendo abordar desde diversas perspectivas la identificación y alternativas de solución a problemas en el territorio. Se orienta hacia la retroalimentación de dichos saberes y al aprendizaje colectivo. Su contenido y estructura puede ser abordado con diversas técnicas o herramientas que se proponen más adelante.

- Foros

Es una forma de diálogo entre personas, donde se realiza una confrontación de ideas relacionadas con un asunto considerado de importancia por los participantes. Se establece como una reunión planificada donde un experto o un grupo de personas basados en



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

saberes técnicos y/o científicos exponen y desarrollan un tema de forma completa y detallada, enfocándolo desde diversos ángulos a través de intervenciones individuales, breves y sintéticas frente a un público interesado, durante un tiempo específico. El auditorio puede formular preguntas y dudas que los expertos aclaran y responden.

#### 3.1.5.2 Herramientas de Diálogo para Grupos Étnicos

A manera de recomendación, se plantean herramientas que sirven de ruta para la armonización del diálogo entre el equipo técnico y los pueblos Indígenas en sus territorios. Los lineamientos propuestos no pretenden unificar la cosmovisión diversa de las comunidades indígenas, por el mismo respeto a las particularidades que cada pueblo tiene. Sin embargo, existen derechos, principios, problemáticas, intereses y apuestas colectivas que son comunes de los pueblos indígenas.

En este contexto, se proponen herramientas de diálogo, concertación y articulación para que el equipo técnico tenga una intervención o acompañamiento a los pueblos indígenas asentados en la Cuenca del Río Guatapurí, evitando dicotomías o contradicciones entre el equipo técnico del proyecto y la autoridad propia.

- Que los encuentros se realicen en su entorno y con su lengua, preservando su acervo cultural y ancestral.
- Que los espacios de reflexión colectiva sean en los lugares propios de participación de la comunidad indígena.
- Que los espacios de participación se ajusten a las lógicas, tiempos y realidades propias del territorio, más que a los tiempos y criterios externos.
- Que el equipo técnico cuente con personas que conozcan los procesos internos de los pueblos indígenas de la Cuenca del Río Guatapurí como base para generar confianza.
- Que se promueva el derecho a la autonomía del colectivo. Se recomienda que en el proceso participen jóvenes, estudiantes, profesores, ancianos, ancianas, sabios y sabias, profesionales, líderes y autoridades indígenas y con ellos generar mingas y reuniones colectivas de reflexión.
- Que en los espacios de formación se utilice el dibujo como herramienta de comunicación para promover entre los miembros de la comunidad la capacidad de narrar y construir una historia a través de este lenguaje.
- Que se concreten espacios de análisis, reflexión y direccionamiento estratégico de la intervención y se permita un mayor flujo de información entre las diversas instancias responsables del Proyecto.
- Finalmente, teniendo en cuenta que manera particular y como ya se ha mencionado, en el territorio en el área de la cuenca del río Guatapurí habitan los cuatro pueblos indígenas ancestrales que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta. Estos son los Pueblos Arhuaco (Wintukua, Iku, Ika), Kogui (Käggaba, Buntigwa), Wiwa (Sanká, Arzarios, Damano) y Kankuamo, por lo que se recomienda el uso de herramientas comunicativas que respeten y vinculen sus usos y costumbres; se propone trabajar a través de la interlocución de los facilitadores indígenas que se pueden incorporar


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

al equipo de trabajo en los espacios de participación específicos con las comunidades, los cuales servirán de puente en medio del relacionamiento entre autoridades tradicionales y líderes de estos pueblos indígenas en las diversas fases del proceso de ordenación de la Cuenca del Río Guatapurí.

Estos facilitadores convocaran a cada uno de estos líderes y autoridades tradicionales con el objeto programar fechas de reuniones y establecer espacios de formación, participación y construcción de las diferentes fases del proyecto. Estas reuniones tendrán el acompañamiento de un traductor conocedor del territorio quien apoyara el proceso y realizarán las convocatorias de los resguardos.

La participación directa de la autoridad tradicional, quien aporta su mirada integradora, su direccionamiento espiritual del proceso, su experiencia y su capacidad de entender las lógicas del hombre de a fuera al servicio del proyecto.

## 3.2 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PRIORIZACIÓN Y MAPEO DE ACTORES DE GESTIÓN DEL RIESGO

De acuerdo con las guías técnicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la formulación de los POMCA, los alcances de la gestión del riesgo en esta instancia de planificación buscan establecer de manera participativa consensos en la zonificación ambiental para proteger, conservar, usar y aprovechar los recursos naturales renovables, ocupar el territorio de forma segura, evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca, y a la vez, ayudar en la *definición de acciones y medidas para el manejo y administración de los recursos naturales renovables, así como para el conocimiento, reducción y manejo del riesgo en la cuenca*, para que estos insumos sean incorporados de manera coherente en todos los demás instrumentos de planificación territorial.

De manera particular, durante esta primera “Fase de Aprestamiento” en la planificación del POMCA, el alcance de la gestión del riesgo propone: reconocer quiénes son los actores relevantes para la gestión del riesgo en la cuenca; aproximarse al nivel de conocimiento de las capacidades institucionales y comunitarias que existen para desarrollar dicha gestión; y conocer cómo ha sido la construcción histórica de las condiciones de riesgo (amenazas y elementos expuestos identificados, vulnerabilidad y escenarios de riesgo que se han podido determinar). A su vez, estos insumos son el fundamento para la construcción de dos componentes de la fase de aprestamiento: por una parte, una estrategia de comunicación y participación para los actores identificados y por otra, el análisis situacional preliminar de identificación y evaluación de amenazas, análisis de vulnerabilidad e identificación de escenarios de riesgo; ambos componentes se presentan en otro aparte de este documento.

En este sentido, se presenta a continuación la metodología propuesta para el abordaje de los alcances relacionados con la identificación de los actores clave durante la Fase de Aprestamiento del POMCA y se detallan los componentes del proceso llevado a cabo para tal fin.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 3.2.1 Metodología

El proceso metodológico se fundamenta en la importancia de identificar y diferenciar aquellos actores claves de la cuenca que tienen una importancia estratégica para la gestión del riesgo del POMCA. Esto implica hacer un ejercicio analítico paralelo a la identificación de los actores de la cuenca, pero con un enfoque conceptual del fenómeno que delimita variables y categorías de análisis diferenciables. En ese sentido, el abordaje instrumental se basa en procedimientos similares, pero está orientado con preguntas, técnicas e instrumentos pertinentes a la gestión del riesgo.

De esta forma, el proceso se estructura en cuatro momentos: 1). Identificación y caracterización de aquellos actores de la cuenca relevantes para la gestión del riesgo; 2). Caracterización y valoración de estos actores, según sus roles, funciones e importancia (recursos, información y poder de influencia). En este punto se aborda la evaluación de la capacidad institucional y comunitaria para gestionar el riesgo. 3). Mapeo e identificación estratégica de los actores valorados; y 4). Formulación de las recomendaciones para establecer las herramientas de diálogo más coherentes, según los hallazgos evidenciados hasta el momento.

#### 3.2.1.1 Metodología para la Identificación

La identificación de actores prioritarios para la gestión del riesgo del POMCA parte del reconocimiento social y normativo de la responsabilidad compartida entre las instituciones y la sociedad en general de aportar a la reducción de riesgos en el territorio. Sin embargo, se considera importante destacar aquellos actores que puedan involucrarse en la construcción progresiva de acuerdos y en toma de decisiones que desde esta instancia de planificación, posibiliten que el ordenamiento y manejo de la cuenca permita su uso y ocupación de manera sostenible, segura y equilibrada.

De acuerdo con la guía técnica del Ministerio, se deben considerar al menos las “entidades territoriales que hacen parte de la cuenca, las instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre a nivel departamental y municipal, la academia y los institutos de investigación, los sectores económicos representados en sus organizaciones gremiales, la comunidad en general representada en organizaciones sociales”. Así mismo, sugiere que los actores puedan ser identificados según su contribución a la generación de amenazas o su posición como potencial afectado por la ocurrencia de desastres (ver **Figura 3.19**).

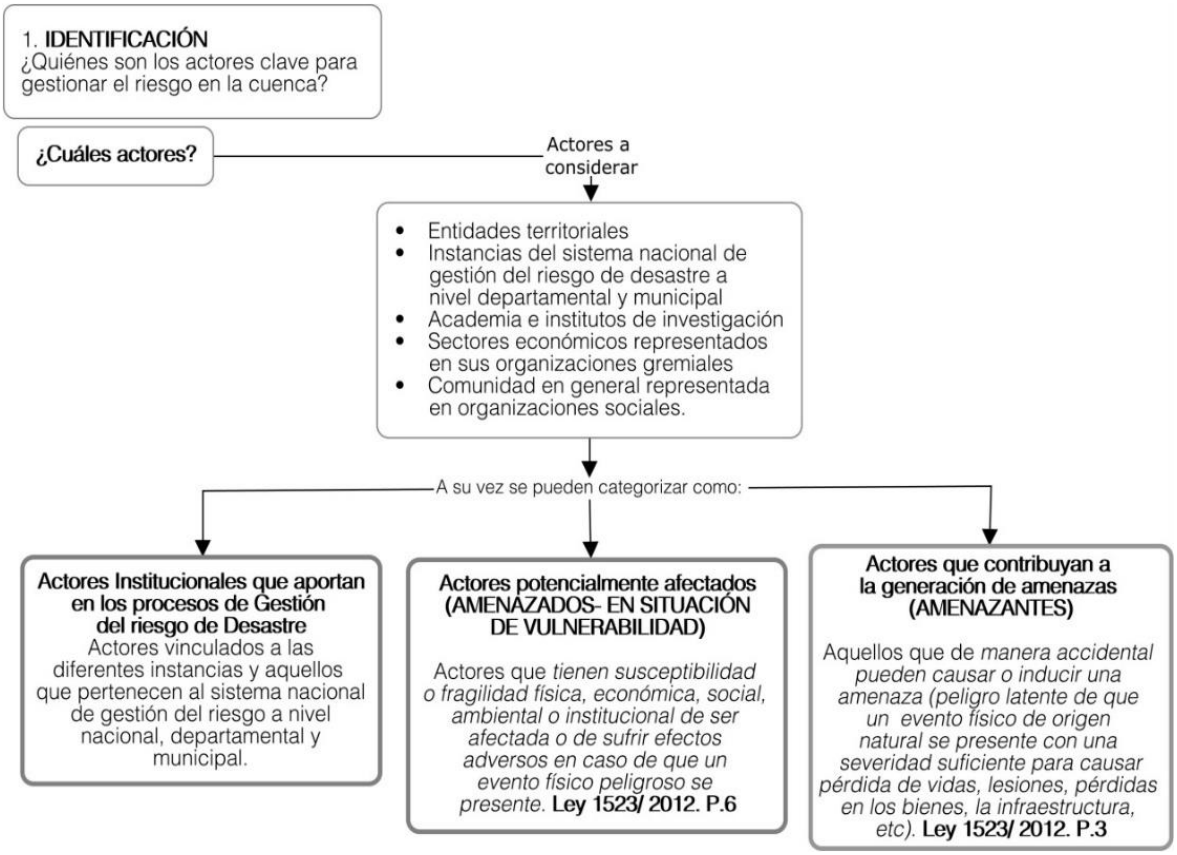
Para una mejor comprensión de estas categorías y con base en el marco conceptual de la Ley 1523 de 2012 más adelante, en la categorización de actores de riesgo, se incorporan estos tres grupos de actores clave con el fin de facilitar el análisis, valoración y mapeo de los mismos.

En este sentido, en el proceso de identificación se realiza la clasificación de los actores de riesgo estableciendo el conocimiento más detallado posible de su interacción con el territorio y con los fenómenos de riesgo de desastre. La información recolectada se incorpora en una base de datos, describiendo las siguientes características de los actores:

¿En cuál nivel territorial desarrolla su actuación?


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**Figura 3.19 Esquema conceptual. Identificación y caracterización de actores de gestión del riesgo en el POMCA.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

- ¿Hace parte del sector público o privado?
- ¿Cuál es la naturaleza de su objeto social?
- ¿Cuál es el contexto social, económico o institucional en dónde desarrolla su objeto social?
- ¿Representa a otros actores de la cuenca?
- ¿Cuál es el nombre de la entidad u organización que representa?
- ¿Cuáles son sus datos de identificación personal y de contacto?

Estas preguntas están orientadas a diferenciar las particularidades de cada actor y establecer las mismas características planteadas en la identificación de actores de la cuenca, de tal forma que las dos bases de datos iniciales permitan ordenar, clasificar y reconocer los actores de acuerdo con criterios equivalentes y potencialmente puedan ser unificadas.

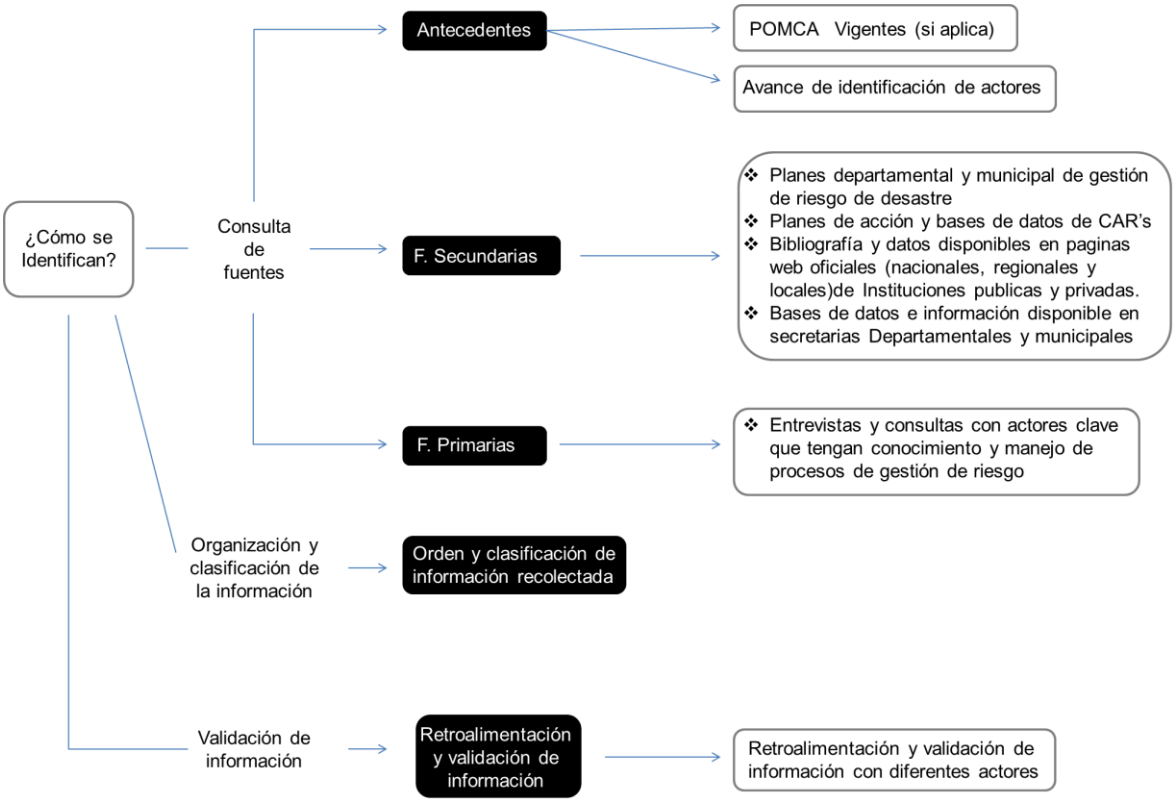
Con la claridad del marco conceptual que orienta cuáles actores identificar y que información se requiere para una caracterización inicial, se realiza el procedimiento de



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

recolección, ordenamiento, clasificación y retroalimentación de información de actores de gestión del riesgo, de forma paralela al proceso desarrollado con los actores de la cuenca (ver **Figura 3.20**)

**Figura 3.20. Esquema conceptual. Proceso de recolección, organización y validación de información para identificar y clasificar los actores de gestión del riesgo en el POMCA.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

La recolección de información en los tres tipos de fuentes diferentes, focalizan su atención en las particularidades que se requieren para identificar y conocer los actores que intervienen en los procesos de gestión del riesgo del territorio.

De tal forma, en la revisión de antecedentes, se aborda el POMCA vigente y los documentos de referencia afines, así como la base de datos que hasta el momento se haya logrado configurar de los actores de la cuenca (teniendo en cuenta que el proceso se desarrolla de forma paralela).

La segunda son las fuentes secundarias, particularmente, los Planes Departamental y Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, planes de acción de la corporación que tengan jurisdicción en la cuenca, así como otros estudios realizados, así como otras fuentes que se encuentran dispersas o desagregadas en bases de datos de las Autoridades



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Ambientales, Instituciones Públicas, Privadas, Organizaciones Sociales, páginas web, bibliografía, etc.

La consulta de fuentes primarias, se realiza también de forma paralela en los talleres con los actores de cuenca y se complementa con el desarrollo de entrevistas y consultas con los actores clave que conocen o manejan procesos de gestión del riesgo a nivel regional o municipal.

Posterior a la recolección de información, se desarrolla el ordenamiento y clasificación de la misma en la base de datos de actores de riesgo. De esta forma, la información identificada queda sistematizada y compilada en una única matriz con los datos de contacto de los actores, clasificados de acuerdo con sus características (nivel territorial, sector de actuación, contexto, naturaleza de objeto, etc.).

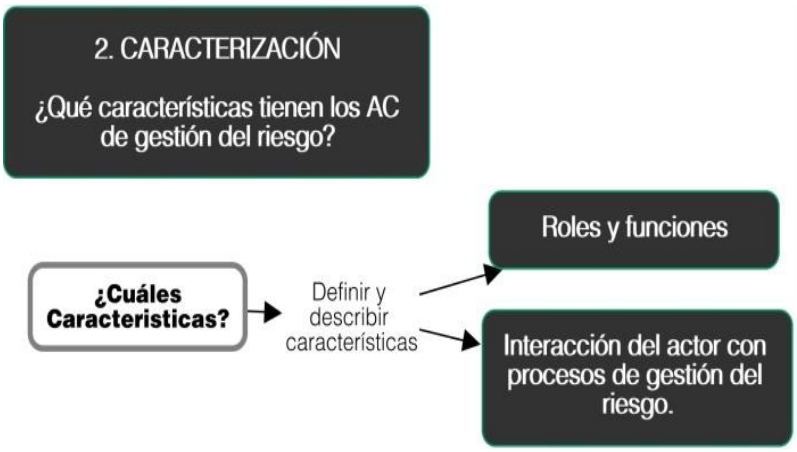
Esta base se va construyendo de forma progresiva y por tanto se ajusta, complementa y valida durante todo el proceso de recolección de información de actores. Una vez se tenga un consolidado inicial, se procede a realizar una retroalimentación y validación de los actores identificados.

#### 3.2.1.2 Metodología para la Caracterización

Una vez consolidada y validada la primera base de datos con los actores de gestión del riesgo, se busca categorizarlos de acuerdo con su interacción con el fenómeno como actores: Institucionales, amenazantes, vulnerables o neutros, y posteriormente hacer una valoración de su postura e importancia. No obstante, el conocimiento que se tiene hasta el momento de los actores es insuficiente para determinar en cuál categoría se puede clasificar.

Por lo tanto, se propone complementar la caracterización con dos componentes principales. Los roles y funciones del actor en su interacción con la cuenca (Describiendo de la forma más precisa posible, las actividades y/o labores que realiza) y una clasificación del tipo de interacción o rol que el actor tiene en los procesos de gestión del riesgo (ver **Figura 3.21**).

**Figura 3.21. Complementación de la caracterización.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

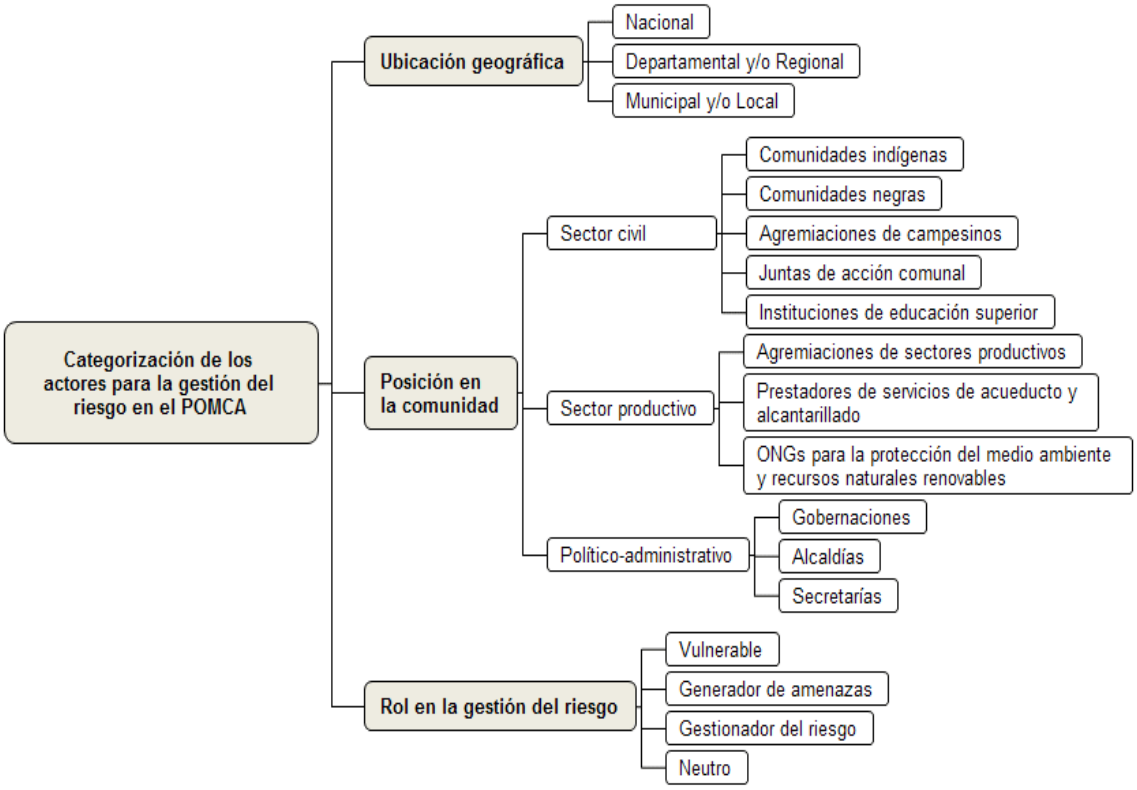


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Esta última consiste en añadirles atributos a los actores identificados que facilite conocer su rol en la gestión del riesgo de desastres. En primera instancia, esta información será producto de información secundaria pero posteriormente se valida en los Consejos de Cuenca o auditorías visibles.

En la **Figura 3.22** se muestran las categorías usadas en la fase preliminar de identificación de actores de gestión del riesgo: por ubicación geográfica, por su posición en la comunidad y por su rol en la gestión del riesgo.

**Figura 3.22. Clasificación de actores de gestión del riesgo.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

La categorización por ubicación geográfica indica el área de influencia que tiene el actor en la cuenca. Asimismo, en la identificación de actores serán incluidos todos los gremios económicos y sociedad civil que por habitar y/o desarrollar una actividad económica en un lugar geográfico en la cuenca, pueden ser actores generadores de riesgos, actores vulnerables ante eventos de amenaza o actores neutros.

Por el contrario, las entidades políticas-administrativas se analizan respecto a si tienen o no injerencia en la toma de decisiones bien sea en el conocimiento del riesgo, en la reducción del riesgo o en el manejo de desastres.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En esta fase se identifica la información preliminar sobre quiénes son los actores vulnerables a través de los siguientes pasos:

1. Identificar los actores que interactúan en zonas donde se tenga la mayor frecuencia de eventos históricos de amenaza por medio del catálogo de eventos históricos.
2. Identificar los actores que interactúan en zonas declaradas en susceptibilidad o amenaza muy alta a media por Inundación, Avenidas Torrenciales, Movimientos en Masa o Incendios Forestales por medio de la revisión de la información existente sobre gestión del riesgo.
3. Listar los actores que sean reconocidos abiertamente (medios de comunicación, bibliografía, etc.) como actores vulnerables.
4. Listar los actores que sean señalados como actores vulnerables después de realizar la consulta con las comunidades.

Además, para el reconocimiento preliminar de los actores que generan riesgo se tiene:

1. Listar los actores que sean reconocidos como generadores de riesgo en la revisión de la información bibliográfica.
2. Identificar los actores que sean señalados como actores generadores de riesgo después de realizar la consulta con las comunidades.

La consulta con actores se basa en los resultados de los talleres de cartografía social en el análisis de componentes de gestión del riesgo analizando factores detonantes como: Deforestación, Obstrucción de Obras Hidráulicas, manejo inadecuado de Aguas Superficiales (Descargas descontroladas de agua), contaminación del Recurso Hídrico, Actividad, Minera, conformación de rellenos de espesor importante, práctica intensiva de cortes, obstrucción de cauces y rellenos.

Con base en los resultados de este proceso se configura una base de datos ampliada donde la información de cada actor queda organizada.

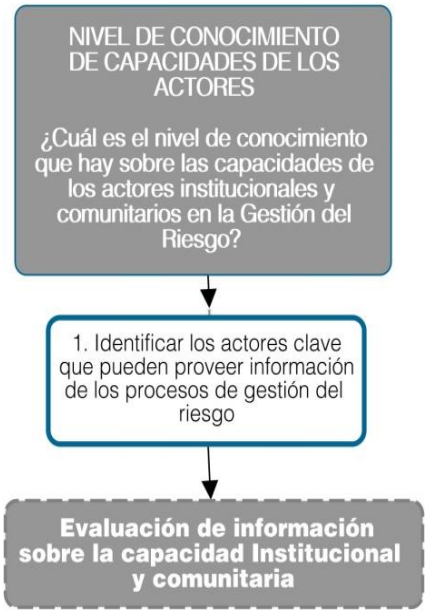
Paralelo a esta categorización se plantea el diálogo e interacción con actores clave con el fin de identificar información que permita hacer una aproximación a la evaluación de las capacidades institucionales y comunitarias para la gestión del riesgo de desastres en la cuenca, mediante el desarrollo de entrevistas estructuradas (Ver **Figura 3.23**).

Para este fin, se diseñó una entrevista estructurada, cuyos resultados se sistematizan y analizan en el apartado correspondiente al análisis situacional de gestión del riesgo de este documento (Ver numeral 6.4).



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.23. Esquema conceptual. Evaluación de conocimiento de capacidades institucionales y comunitarias.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 3.2.1.3 Metodología para Valoración y Mapeo

Hasta este punto, se ha logrado categorizar y clasificar a todos los actores de gestión del riesgo identificados en la cuenca sin priorizar ni descartar ninguno. A partir de esa base de datos, se establece un proceso para analizar y hacer una valoración de cada actor identificado y categorizado. Esta valoración aborda dos atributos principales: la importancia y la postura. (ver **Figura 3.24**)

Por una parte, para calcular el nivel de importancia que tienen los diversos actores de gestión del riesgo se realizan procedimientos y se utilizan escalas de valor diferenciales pero equivalentes. La escala para valorar la IMPORTANCIA, es igual a la utilizada con los actores sociales de la cuenca, sin embargo, para cada grupo de actores, el promedio de esta calificación depende de los diversos roles que ejercen en la gestión del riesgo. Las escalas que se proponen para valorar cada tipo de actor se describen en la **Tabla 3.23, Tabla 3.24** y **Tabla 3.25.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.23. Escala para la valorar la importancia de los actores "vulnerables".**

| Componente | Escala de valor | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | Sin valor |
| SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA | Muy alta | Alta | Media | Baja | No susceptible | Desconocida |
| SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES | Muy alta | Alta | Media | Baja | No susceptible | Desconocida |
| SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES | Muy alta | Alta | Media | Baja | No susceptible | Desconocida |
| SUSCEPTIBILIDAD A AVENIDAS TORRENCIALES | Muy alta | Alta | Media | Baja | No susceptible | Desconocida |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

**Tabla 3.24. Escala para valorar la importancia de los actores "gestores".**

| Escala de valor | | |
|---|---|---|
| 5 | 3 | 1 |
| Importancia muy alta | Importancia moderada | Importancia baja o nula |
| Elactor que hace parte del SGR. | El actor tiene responsabilidades técnicas potencialmente asociadas a la GR. | El actor no tiene incidencia directa en la GR. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

**Tabla 3.25. Escala para valorar la importancia de los actores "generadores de amenaza".**

| Escala de valor | | |
|---|---|---|
| 5 | 3 | 1 |
| Importancia muy alta | Importancia moderada | Importancia baja o nula |
| El actor genera o ha generado acciones que han causado o inducido la ocurrencia de amenazas. | El actor genera o ha generado acciones que potencialmente pueden causar o inducir una amenaza. | El actor desarrolla acciones que se relacionan con la materialización de amenaza, pero no hay suficiente información. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Finalmente, aquellos actores identificados que no pueden ser clasificados en ninguno de estos roles por que no se logra obtener suficiente información y conocimiento sobre su ubicación territorial o porque se puede concluir que no son vulnerables, ni generan riesgo y tampoco gestionan el riesgo, se clasifican como actores neutrales, y su importancia se asume como moderada (Ver **Tabla 3.26**).



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.26. Escala para valorar la importancia de los actores "neutros"**

| | |
|---|---|
| **Neutral o desconocido.** | **3** |
| | No se cuenta con información que permita clasificar al actor de acuerdo a su importacia en la gestión del riesgo. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Como resultado de este proceso, se obtiene una matriz de valoración que permite identificar y clasificar a los actores según su importancia para la Gestión del Riesgo en el POMCA (Ver **Tabla 3.27**).

**Tabla 3.27. Escala para valorar la importancia de los actores de gestión del riesgo.**

| | NIVEL DE IMPORTANCIA | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ESCALA DE VALOR | MUY ALTO | ALTO | MODERADO | DÉBIL | NULO |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Por otra parte, se analiza la característica de "posición", identificando y valorando los diversos actores de gestión del riesgo en la cuenca; esta información será fundamental para definir las estrategias y mecanismos más adecuados que faciliten el establecimiento de acuerdos y compromisos futuros frente al proceso, a la vez que garanticen una participación incluyente y equitativa. Para la consulta de estas características, se utiliza el mismo instrumento de valoración de posición e interés de los actores de la cuenca, sistematizando y aplicando las calificaciones correspondientes al componente de riesgo. De igual forma, se utiliza la misma escala de valor utilizada con este grupo de actores ( ver **Tabla 3.28**).



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 3.28. Escala para valorar la postura de los actores de gestión del riesgo.**

| VARIABLE | 1. POSTURA | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ESCALAS DE VALOR | Oposición activa | Oposición pasiva | Indeciso | Apoyo Pasivo | Apoyo activo |
| | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Después de revisar y validar la información en esta matriz de datos, se procede a organizarlos para construir el mapa de actores que permita una *visión gráfica de los resultados obtenidos,* mediante la construcción de un plano cartesiano que los ubica así (Ver **Figura 3.25**)

- Eje Y (Vertical): Resultados de actores priorizados según su IMPORTANCIA.
- Eje X (Horizontal): Resultados de actores valorados de acuerdo a su POSTURA

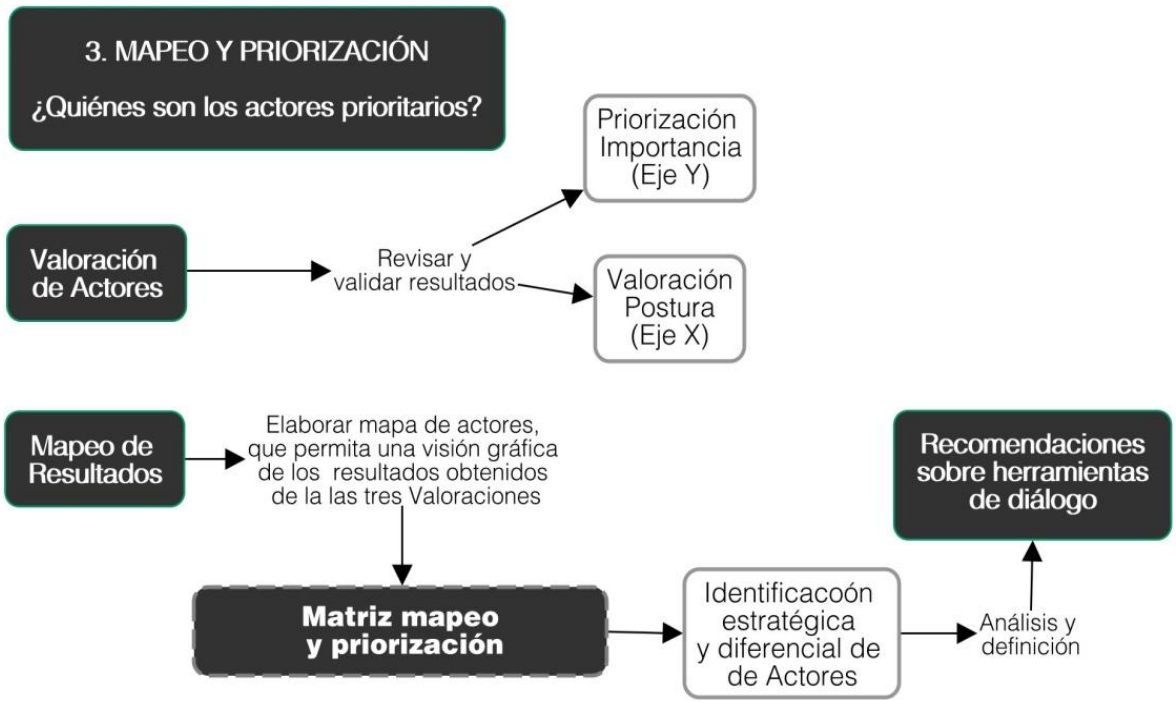
Una vez incorporados los datos, se procede a construir el mapa mediante el programa ArcGIS obteniendo un gráfico que permite hacer una localización estratégica y diferencial de los actores clave.

De acuerdo con la posición del plano en la que haya quedado localizado cada actor, se analizan los resultados y se determinan recomendaciones sobre herramientas de diálogo específicas que cada grupo de actores requiere según su posición e importancia para la gestión del riesgo en el POMCA.



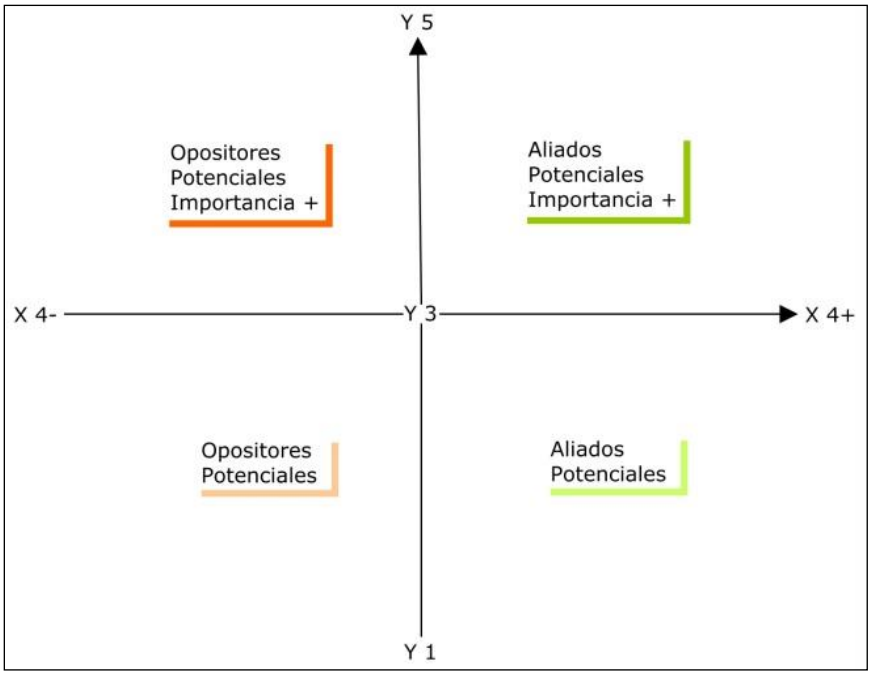
+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.24.Esquema conceptual. Mapeo y priorización de actores de gestión del riesgo.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

**Figura 3.25. Resultados potenciales del mapeo de actores de gestión del riesgo.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



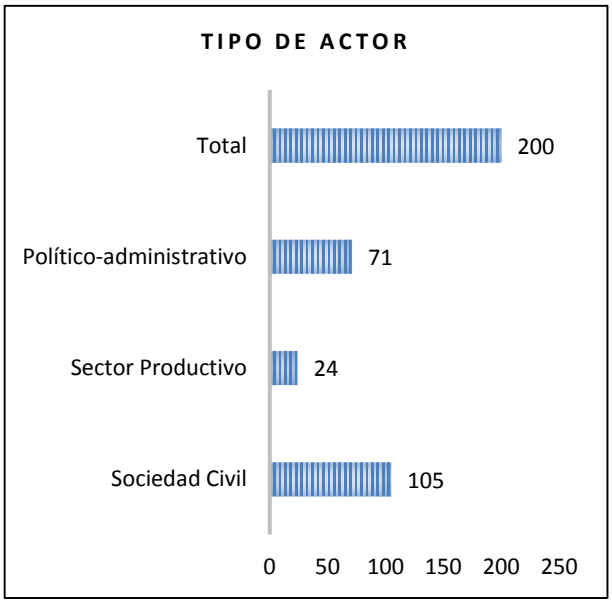
+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 3.2.2 Identificación de Actores de Gestión del Riesgo

En el **Anexo 3.5** se presenta el listado completo de los actores identificados para la cuenca del río Guatapurí.

Para la cuenca del río Guatapurí fueron identificados un total de 200 actores involucrados en la gestión del riesgo de desastres: 105 del sector civil, 24 del sector productivo y 71 actores político-administrativos. En la **Figura 3.26** se muestra cuántos de estos actores se caracterizaron preliminarmente como gestores del riesgo, vulnerables, generadores de amenaza o actores neutros.

**Figura 3.26. Sector de actuación de los actores de gestión del riesgo.**



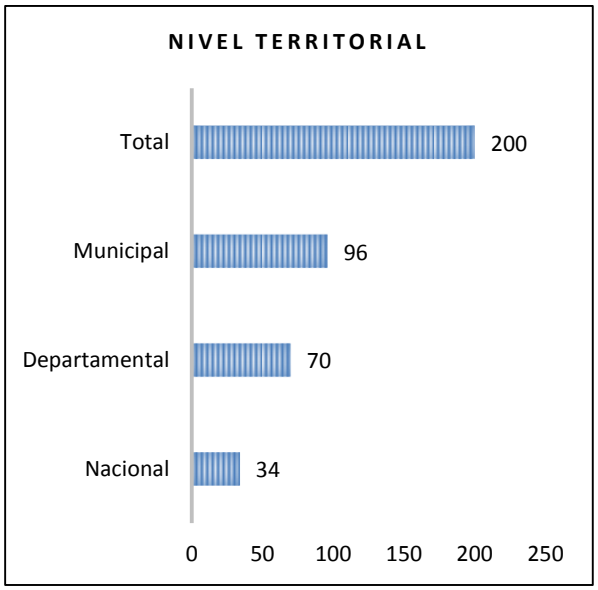

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Asimismo, en la cuenca del río Guatapurí se encuentran 34 actores con nivel de actuación nacional, 70 actores con nivel de actuación departamental y/o regional y 96 actores de nivel de actuación municipal como se muestra en la **Figura 3.27**.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.27.Nivel territorial de los actores de gestión del riesgo.**

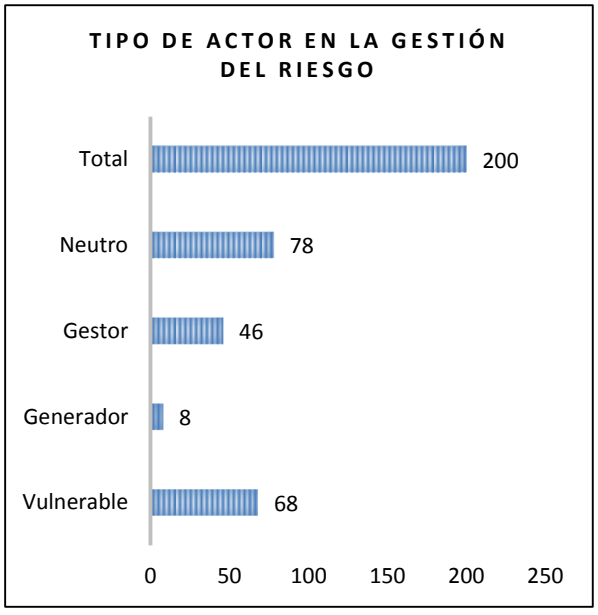



**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 3.2.3 Caracterización de actores de Gestión del Riesgo

Para un total de 200 actores, se realizó la categorización preliminar en la gestión del riesgo. Así, se encontraron 78 actores neutros, 46 actores gestores del riesgo de desastres, 8 generadores de riesgo y 68 actores vulnerables (ver **Figura 3.28**).

**Figura 3.28. Tipo de actor en la gestión del riesgo.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 3.2.4 Mapeo de Actores de Riesgo

Los resultados de la valoración de importancia e interés de los actores de riesgo, se procesan y ordenan en la base de datos de mapeo de actores de riesgo.

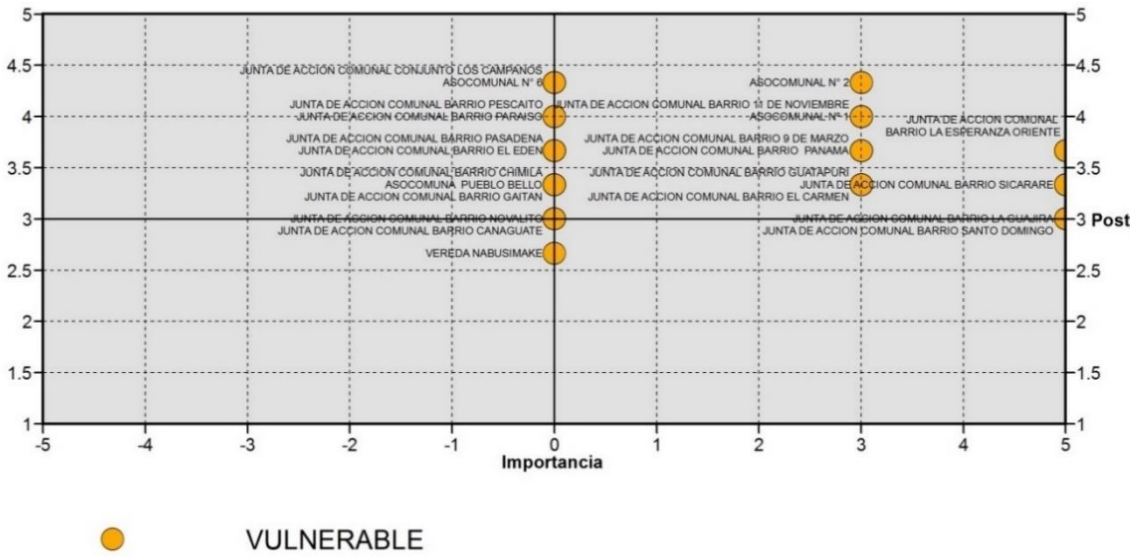
Mediante el programa ArcGIS se construyen los mapas de salida y se analiza el posicionamiento resultante en el plano cartesiano. Para facilitar el análisis, los 200 actores identificados como prioritarios para los procesos de gestión del riesgo en la Cuenca del Río Guatapurí, se agrupan en las cuatro tipologías de actores: vulnerables, generadores de amenaza, gestores y neutros.

#### 3.2.4.1 Actores Vulnerables

En esta categoría se clasificaron 68 actores debido a su localización en zonas con susceptibilidad a amenazas en el territorio de la cuenca. De este primer grupo, el 44% de los actores manifiesta su potencial apoyo al POMCA, con 22 actores localizados en el cuadrante de apoyo activo frente al proceso. Se identifica que, en este grupo, 7 actores fueron calificados con importancia alta, en donde se destacan Asocomunal Nº 1 Y Asocomunal N° 2, La Junta De Acción Comunal Barrio 11 De Noviembre, La Junta De Acción Comunal Barrio La Esperanza Oriente, La Junta De Acción Comunal Barrio Los Milagros, La Junta De Acción Comunal Barrio Panamá Y La Junta De Acción Comunal Barrio San Fernando.

Los 15 actores restantes de este grupo se ubican en el mapa con una importancia moderada, destacando las Juntas De Acción Comunal de los barrios: Santo Domingo, Las Palmas, 9 de Marzo, Sicarare, San Antonio, Barrio Guatapuri, El Carmen, Barrio La Guajira, 12 De Octubre, 5 De Noviembre, Los Mayales, Santa Rita, Santa Rosa, Urbanización Los Cocos y el Barrio Villa Del Rosario. (Ver **Figura 3.29**).

**Figura 3.29.Mapa de actores de actores vulnerables.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

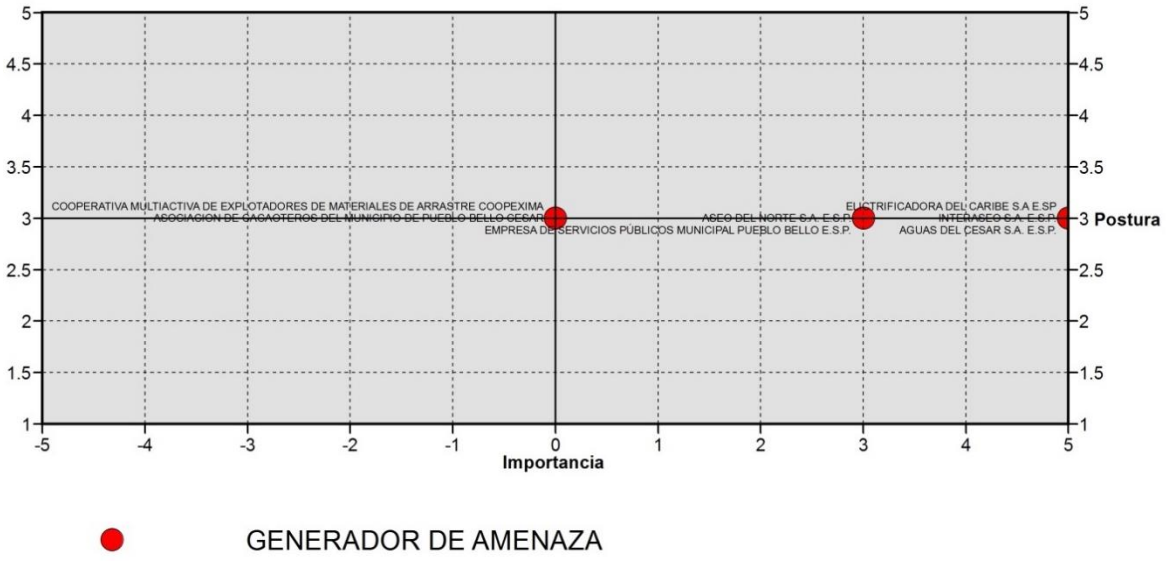
Por otra parte, en la zona media del mapa se localizan 46 actores con postura neutral, de los cuales 17 tienen una importancia alta en los procesos de gestión del riesgo. Entre ellos están: Asocomunal N°6 y las Juntas de Acción Comunal de: Barrio Paraíso, Barrio Pescaito, Asentamiento Humano San Juan, Barrio El Edén, Barrio Nueva Colombia, Barrio Zapato En Mano, Conjunto Residencial Del Norte, Barrio Serranilla, Rio Altagracia, Conjunto Los Campanos, Barrio Pasadena, Barrio Los Ángeles, Barrio Ciudad Jardín, Barrio Pontevedra, Barrio San Carlos y la Urbanización Santa Rosalía.

Finalmente, en los 29 actores que completan el grupo de postura neutral pero con una importancia moderada se encuentran la Vereda NABUSIMAKE, Asocomunal Pueblo Bello y las Juntas de Acción Comunal de los barrios: Kennedy, Las Delicias, Alfonso López, El Centro, El Obrero, Canaguate, San Jorge, San Vicente, Simón Bolívar, Villa Castro, Candelaria Sur, Villa Clara Sur, Loperena, La Garita, Gaitán, La Granja, Pablo Vi, Santa Ana, Mariaelena, Casa Campo, Bosques De Rancho Mío, San Joaquín, Villa Del Rosario Norte, San Clemente, Novalito y el Barrio Chimila.

### 3.2.4.2 Actores Generadores de Amenaza

En este grupo se identifican ocho (8) actores, de los cuales 6 se ubican con una importancia de carácter moderado y tienen una postura de apoyo activa frente al proceso, entre los cuales se clasificaron la empresa Aguas Del Cesar S.A. E.S.P., la Electrificadora Del Caribe S.A E.SP, la empresa de Aseo Del Norte S.A. E.S.P., la Empresa De Servicios Públicos Municipal De Valledupar E.S.P. EMDUPAR, la empresa Interaseo S.A. E.S.P. y la Empresa De Servicios Públicos Municipal Pueblo Bello E.S.P.

**Figura 3.30.Mapa de actores de riesgo generadores de amenaza**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Por su parte, la Cooperativa Multiactiva De Explotadores De Materiales De Arrastre Coopexima y la Asociación De Cacaoteros Del Municipio De Pueblo Bello Cesar, se



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

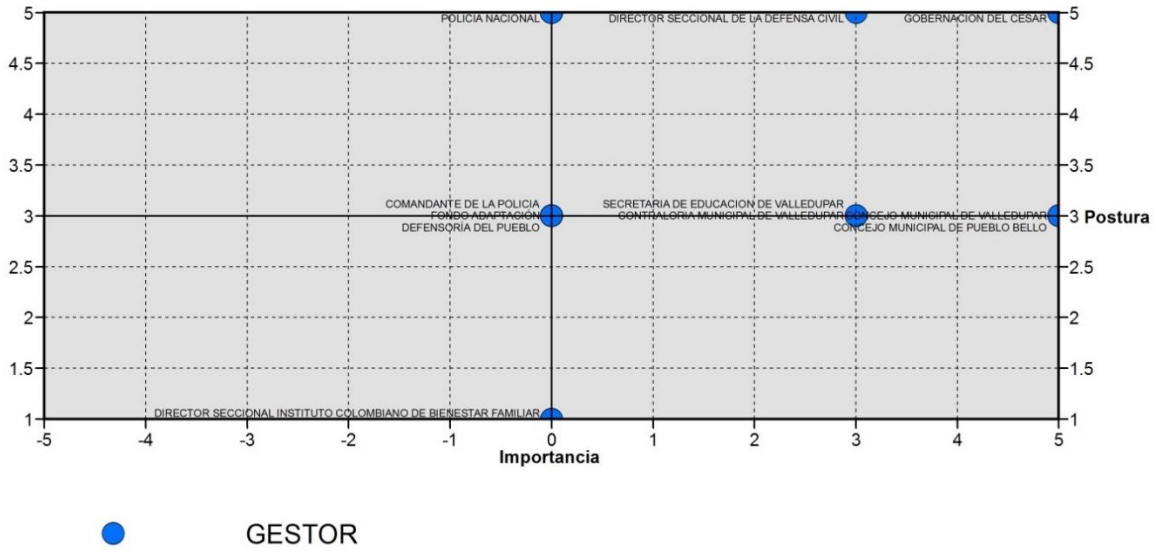
identifican con una postura neutral y con una importancia moderada frente a los procesos de Gestión de Riesgo.

Cabe destacar que estos actores fueron clasificados preliminarmente en el grupo, debido a que sus actividades productivas podrían llegar a generar amenazas potenciales en la cuenca y por tanto se ubica su importancia moderada en el eje correspondiente, pues no existe información suficiente para determinar su rol definitivo como generadores de amenazas.

### 3.2.4.3 Actores Gestores de Riesgo

Se identificaron 46 actores vinculados con el proceso de gestión del riesgo en el territorio, la mayoría pertenecientes a las instituciones públicas o privadas relacionadas con el sistema de gestión del riesgo de desastres.

**Figura 3.31.Mapa de actores de riesgo para gestores de riesgo**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

En los resultados del mapa, se observa que 15 actores de este grupo manifiestan una postura de apoyo activa con el proceso, entre los que se destacan el Instituto Colombiano Agropecuario, La Gobernación Del Cesar, La Alcaldía Municipal De Valledupar, El Director Seccional De La Defensa Civil, El Director Seccional De La Cruz Roja y La Alcaldía Municipal De Pueblo Bello, todos con vital importancia para el proceso.

Así mismo, pero localizados en el eje de importancia moderada se encuentran: el Concejo Municipal De Valledupar, La Oficina Asesora De Planeación Municipal De Valledupar, La Secretaría De Obras Públicas Municipal De Valledupar, La Secretaría De Salud Municipal De Valledupar, La Secretaria De Educación De Valledupar, La Contraloría Municipal De Valledupar, El Concejo Municipal De Pueblo Bello, La Oficina De Planeación Municipal De Pueblo Bello y El Secretario De Gobierno, Educación Cultura y Deportes y Asuntos Indígenas, Desarrollo Social De Pueblo Bello.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En el eje central, 31 actores se localizan con una postura neutral y 18 de ellos con una importancia muy alta para el proceso. Entre ellos están: el Departamento Administrativo De Presidencia De La República, El Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible, El Ministerio De Minas Y Energía, El Ministerio De Salud Y Protección Social, El Ministerio De Educación, El Departamento Nacional De Planeación, La Unidad Nacional Para La Gestión Del Riesgo De Desastre, El instituto De Hidrología, Meteorología Y Estudios Ambientales, El Servicio Geológico Colombiano, El Instituto Geográfico Agustín Codazzi, El Departamento Administrativo Nacional De Estadística, La Asociación De Corporaciones Autónomas Regionales Y De Desarrollo Sostenible, La Corporación Autónoma Regional Del Cesar, La Policía Nacional, El Coordinador De Gestión Del Riesgo De Desastres Del Municipio, El Director Seccional Departamento Nacional De Estadística, El Director Seccional Del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el Cuerpo De Bomberos De Valledupar.

Del mismo modo, pero con una importancia moderada se ubican 11 actores, entre ellos la Defensoría Del Pueblo, El Fondo Adaptación, La Autoridad Nacional De Licencias Ambientales, El Instituto Colombiano De Desarrollo Rural, Parques Nacionales Naturales De Colombia, La Secretaría De Gobierno Departamental Del Cesar, La Oficina Asesora De Planeación Departamental Del Cesar, La Secretaría De Ambiente Departamental Del Cesar, El Secretario De Infraestructura, El Comandante De La Jurisdicción Del Ejército Y El Comandante De La Policía.

Finalmente, de este grupo solamente el Director Seccional Instituto Colombiano De Bienestar Familiar y la Secretaría De Salud, Educación, Cultura y Deporte Municipal De Pueblo Bello, se identifican con una importancia débil.

#### 3.2.4.4 Actores Neutros

En la última categoría quedaron clasificados 78 actores, de los cuales 4 actores son de vital importancia para el proceso (Ministerio De Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio De Vivienda, Ciudad y Desarrollo, Ministerio De Comercio, Industria y Turismo, y el Instituto Colombiano Agropecuario).

Por su parte, 69 actores tienen una importancia que se ubica en el eje neutral del mapa en la medida que no están localizados en zonas susceptibles de amenaza, no son generadores de amenazas y tampoco son actores prioritarios en la gestión del riesgo (Ver **Figura 3.32**)

De acuerdo con su postura, 17 actores se localizan en el eje de apoyo activo, destacándose la Fundación De Desarrollo Ambiental Integral "FUNDAMI", La Fundación Biotecnológica, Ambiental Y Técnica Del Cesar BIOAMTEC, la fundación Ecológica Los Besotes, El Cabildo Indígena Del Resguardo Kankuamo-Organización Indigena Kankuama, La Confederación Indígena Tayrona, La Asociación De Productores Agroecológicos Indígenas y Campesinos De La Sierra Nevada De Santa Marta y Serranía Del Perijá, la Federación Nacional De Cafeteros y algunas Universidades.

En el centro del mapa se localizan 48 actores cuya postura es neutral, entre ellos están la Contraloría General De La Nación, El Instituto Colombiano De Desarrollo Rural, La Autoridad Nacional De Acuicultura y Pesca, El Instituto De Investigación De Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, La Agencia Nacional De Hidrocarburos y La Agencia



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Nacional De Infraestructura, La Oficina Financiera Del Desarrollo Territorial, La Unidad De Planificación Rural Agropecuaria, La Secretaría De Infraestructura Departamental Del Cesar, La Secretaria De Agricultura y Fomento Empresarial Del Cesar, El Instituto De Desarrollo Del Cesar, La Corporación Colombiana De Investigación Agropecuaria, el Área Metropolitana De Valledupar, la Organización Nacional De Los Pueblos Indígenas De Colombia, La Organización De Comunidades Negras Del Cesar, algunas Universidades y algunos medios de comunicación como las centrales de radio del Cesar, entre otras Asociaciones y Organizaciones.

Por último, dentro de la postura neutral pero con una importancia débil para el proceso se encuentran la Procuraduría General De La Nación, La Agencia Nacional Para La Superación De La Pobreza Extrema, El Departamento Administrativo Para La Prosperidad

Por su parte, 69 actores tienen una importancia que se ubica en el eje neutral del mapa en la medida que no están localizados en zonas susceptibles de amenaza, no son generadores de amenazas y tampoco son actores prioritarios en la gestión del riesgo (Ver **Figura 3.32**).

De acuerdo con su postura, 17 actores se localizan en el eje de apoyo activo, destacándose la Fundación De Desarrollo Ambiental Integral "FUNDAMI", La Fundación Biotecnológica, Ambiental Y Técnica Del Cesar BIOAMTEC, la fundación Ecológica Los Besotes, El Cabildo Indígena Del Resguardo Kankuamo-Organización Indigena Kankuama, La Confederación Indígena Tayrona, La Asociación De Productores Agroecológicos Indígenas y Campesinos De La Sierra Nevada De Santa Marta y Serranía Del Perijá, la Federación Nacional De Cafeteros y algunas Universidades.

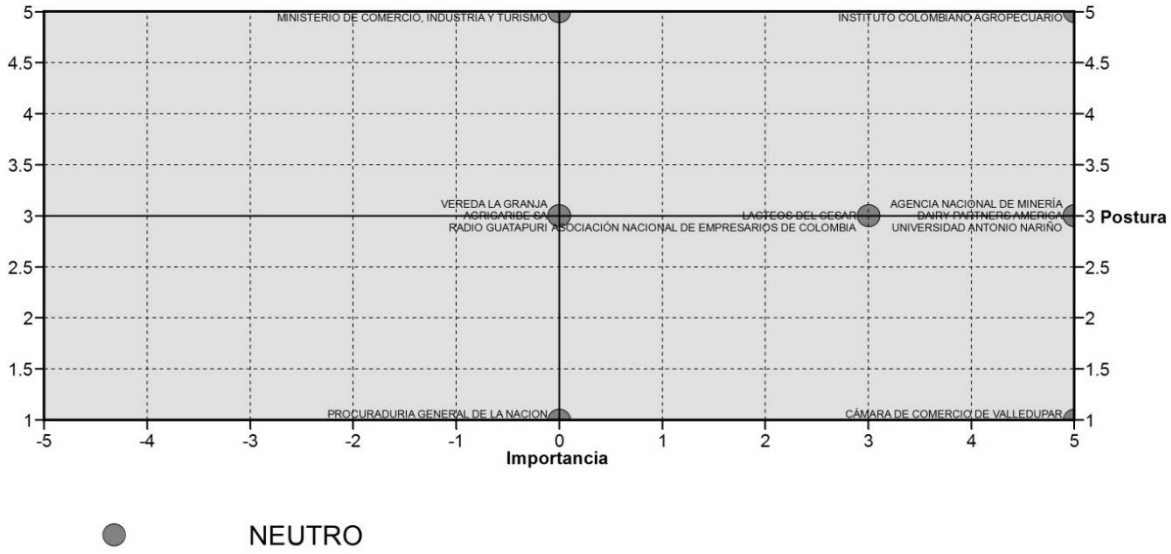
En el centro del mapa se localizan 48 actores cuya postura es neutral, entre ellos están la Contraloría General De La Nación, El Instituto Colombiano De Desarrollo Rural, La Autoridad Nacional De Acuicultura y Pesca, El Instituto De Investigación De Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, La Agencia Nacional De Hidrocarburos y La Agencia Nacional De Infraestructura, La Oficina Financiera Del Desarrollo Territorial, La Unidad De Planificación Rural Agropecuaria, La Secretaría De Infraestructura Departamental Del Cesar, La Secretaria De Agricultura y Fomento Empresarial Del Cesar, El Instituto De Desarrollo Del Cesar, La Corporación Colombiana De Investigación Agropecuaria, el Área Metropolitana De Valledupar, la Organización Nacional De Los Pueblos Indígenas De Colombia, La Organización De Comunidades Negras Del Cesar, algunas Universidades y algunos medios de comunicación como las centrales de radio del Cesar, entre otras Asociaciones y Organizaciones.

Por último, dentro de la postura neutral pero con una importancia débil para el proceso se encuentran la Procuraduría General De La Nación, La Agencia Nacional Para La Superación De La Pobreza Extrema, El Departamento Administrativo Para La Prosperidad Social y la Unidad Administrativa Especial De Gestión De Restitución De Tierras Despojadas.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 3.32. Mapa de actores de riesgo neutro.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 3.2.5 Recomendaciones sobre Herramientas de Diálogo

El acercamiento a cada uno de los actores debe ir acompañado de una capacitación básica sobre gestión del riesgo. Esto incluye reconocimiento de los escenarios de riesgos probables, las formas a corto y largo plazo para mitigarlas; y que papel cumple cada actor en la gestión del riesgo de desastres. Para tal fin, se recomienda utilizar el ABC de Gestión del Riesgo de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y la clasificación de actores por su rol en la gestión del riesgo.

Además, las herramientas de diálogo con los actores de gestión del riesgo deben concluir en un compromiso de cada uno de estos actores como encargados directos o indirectos en cada una de las etapas de la gestión del riesgo. Por ejemplo, los actores de la sociedad civil (comunidades indígenas, comunidades negras, agremiaciones campesinas, juntas de acción comunal, instituciones de educación superior, entre otros) cumplen el papel principal de reportar las amenazas en cada uno de los diferentes sectores de la Cuenca en la que interactúan; los actores del sector productivo (agremiaciones de sectores productivos, prestadores de servicios de acueducto y alcantarillado, entre otros) cumplen la tarea de ejecutar a cabalidad los lineamientos ambientales de preservación y cuidado de los recursos naturales para los que se les ha otorgado permiso y los actores político-administrativos (Ministerios, Gobernadores, Alcaldes, Secretarías, entre otros) tienen el compromiso de gestionar efectivamente los recursos económicos en el conocimiento, la reducción y el manejo de desastres.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

# 4 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

## 4.1 MARCO DE REFERENCIA

### 4.1.1 Referente Teórico y Conceptual

Retomando el concepto planteado más arriba, el territorio de la cuenca se concibe "como soporte material y básico del desarrollo social y como producción social derivada de la actividad humana que transforma con su dinámica ese territorio que le sirve de base"[8]. En esa perspectiva, el espacio geográfico es configurado culturalmente por sus habitantes, delimitado por usos, prohibiciones, costumbres, formas de vida, de explotación de recursos, de convivencia. Así mismo, como escenario común, es sujeto de lógicas de autoridad pública que delimitan competencias normativas. El POMCA como un instrumento de planificación que orienta la forma de ordenar y manejar el territorio, debe reconocer ese marco contextual que ha sido configurado en cada cuenca, especialmente por los procesos sociales que allí se desarrollen.

En ese ciclo, la búsqueda por restablecer el equilibrio y armonizar las dinámicas y procesos de desarrollo social con la sostenibilidad de los ecosistemas que sustentan la vida, implica un reto cada vez mayor, que requiere la participación decidida, consiente y activa de toda la sociedad, especialmente de aquellos actores que por acción u omisión influyen y afectan de manera directa el territorio.

#### 4.1.1.1 El Reto de la Participación

Las transformaciones que ha tenido el modelo de estado en Colombia, derivado de las presiones globales del capital, han modificado drásticamente la noción de territorialidad y con ello, el carácter y sentido de las formas de interrelación personal, debilitando la noción de lo público y el propio sentido de cohesión social. La consecuencia principal de la incursión que el mercado ha tenido en la transformación del territorio es *la pérdida de la relación de pertenencia y compromiso entre el conglomerado social y el espacio físico en el que se desenvuelve.*

En la medida que crece el abismo entre éstas se incrementa la necesidad de la participación ciudadana en la construcción de su entorno, para que se vincule a los procesos de toma de decisiones públicas. Las diversas formas de organización de la sociedad civil juegan un papel preponderante para fortalecer los nexos de apropiación y pertenencia por el territorio. Para ello, éstas deben cualificarse y reconfigurarse de cara a los retos que impone la complejidad del territorio: la integralidad e integración ante la fragmentación, la exclusión social y el creciente deterioro ambiental, entre otras. Cómo afirma Gloria Ríos (2003)[9]

[8] (Echeverría y Rincón, 2000:21) En. Múnera López María Cecilia. De la participación destructora a la participación sinérgica. UNAL. Sede Medellín. Escuela de Habitat-CEHAP. Medellín, 2008.

9 RIOS, Martínez Gloria. La dimensión social del desarrollo urbano sostenible. Universidad Nacional de Colombia. Manizales, 2003.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

"Si lo público permanece asociado solo a lo estatal, no parece posible que se pueda recrear como espacio en el que articulen diversos actores, por lo que si se logra pensar desde otro lugar se podrán generar marcos de inclusión más integrales y acordes con las demandas actuales, que jerarquice los objetivos políticos, articule los disensos, gestione las posibilidades en función de toda la ciudadanía y que se trate en forma desigual a los que están en desigualdad de condiciones".

De esta forma, el desarrollo de una cooperación público-privada efectiva debe contar con la presencia de actores con un cierto poder para solucionar el problema, así como la convergencia de sus voluntades para resolverlo debe sustentarse en el reconocimiento de que individualmente, ni los actores públicos ni los actores privados podrán resolverlo por sí solos. *La solución de un problema es más efectiva cuando existe total coherencia entre los tres conjuntos de actores siguientes: (1) aquellos que producen un problema dado con su conducta, (2) los que se ven afectados negativamente por éste, y (3) los que tratan de resolverlo.*[10]

Para trascender hasta desarrollar estas dinámicas e interacciones se requiere un cambio de actitud en la ciudadanía y particularmente en los actores involucrados para que puedan asumirse como responsables y contribuyentes directos a la superación de la problemática. La reconversión o re-significación de estos imaginarios implica revisar y analizar el contexto local en el que se desenvuelven, los escenarios dispuestos y aprovechados para contribuir a la construcción de ciudadanía y las prácticas que legitiman círculos permanentes de indiferencia e irresponsabilidad frente a los compromisos que cada persona, con nombre propio, debe y puede asumir.

#### 4.1.1.2 La Participación en los Procesos de Planificación Ambiental.

Los retos descritos no son diferentes en el contexto de la planificación ambiental del país, pues en la práctica de su gestión se ha evidenciado "la necesidad (…) de generar procesos participativos sin los cuales en muchos casos como los ordenamientos territoriales y de cuencas o de licenciamiento ambiental, son mandatos de ley cuyo no cumplimiento acarrea la ilegitimidad del proceso en el caso de Colombia".[11]

Desde la formulación de la constitución política de 1991 se incorporó la participación como un principio y componente transversal en los procesos de desarrollo social y económico del territorio. A partir de allí se han formulado marcos normativos, institucionales y una variedad de mecanismos que buscan garantizar ese mandato constitucional, como se detalla más adelante. De manera particular, a partir de la creación del Sistema Nacional de Planeación desarrollado por la Ley 152 de 1994, la participación fue incorporada como el enfoque principal en la formulación de políticas, planes y programas de desarrollo buscando superar la visión instrumental de los procesos de planificación del Estado.

---

10 MAYNTZ. Op. Cit.

11 BRIJALDO FLECHAS, Nubia. Mediaciones ambientales: una propuesta de comunicación social para la gestión de la participación en planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. Pontificia universidad javeriana, 2012. P. 37.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En ese sentido, fueron definidas diversas instancias para garantizar la participación de todos los sectores de la sociedad, a nivel nacional, regional, local y comunitario. Especialmente en el contexto de la planificación ambiental y particularmente en lo competente a cuencas hidrográficas, la participación ha sido valorada e incorporada como un lineamiento estructural de las políticas públicas, entre las que se destacan: 1) la política nacional de recurso hídrico, que desarrolla el concepto de gobernabilidad del agua y define la participación como una estrategia primordial para gestionarla; 2) La política nacional Los lineamientos de participación en gestión ambiental que buscan establecer las bases y lineamientos de una política pública para la planificación, gestión y evaluación sostenible del territorio; y 3) la más reciente política de gestión del riesgo de desastres, que establece como obligatoria la participación a todos los sectores de la sociedad en las dinámicas de conocimiento del riesgo, reducción y manejo de desastres.

De esta forma, la constitución política marcó una pauta fundamental para vincular a la ciudadanía en los procesos de planificación ambiental. Lo que vale la pena destacar es que más allá de buscar la legitimidad y la representatividad, y a pesar de los retos que aún persisten, los modelos tradicionales de participación se han venido transformando y vinculando progresivamente a la gestión ambiental, y tal como lo visibilizó Carrizosa Umaña a principio del siglo XX: “la estrecha relación entre las dinámicas sociales y ambientales en el territorio, se han vuelto objeto de reflexión y estudio por parte de científicos sociales y humanos” (Carrizosa Umaña, 2000).

#### 4.1.1.3 Participación Comunitaria y Participación Pública

Aunque el fenómeno de la participación tiene diversas formas y mecanismos por las que la ciudadanía puede llegar a involucrarse e influir en la toma de decisiones colectivas, con base en los referentes y perspectivas expuestos se propone desarrollar esta estrategia desde dos **enfoques complementarios**: por una parte, el de **participación comunitaria** entendida como un proceso en el que las comunidades que habitan el territorio de la cuenca *se reconocen como actores de su historia social, política, económica y cultural, y a la vez reconocen y ejercen su derecho de intervenir de manera consciente en la toma de decisiones sobre los asuntos que las afectan*[12]; y por otra, el enfoque de **participación pública**, en el que “la ciudadanía, individualmente o a través de asociaciones, se involucra activamente en procesos de diálogo, de intercambio de información y de negociación con las instituciones y/o autoridades públicas, o más en general, con quienes promueven tal tipo de procesos para la toma de decisiones colectivas”[13].

Mientras que desde el enfoque comunitario se reconoce la diversidad de los actores que habitan y vivencian la cuenca, poniendo en valor la legitimidad de su historia y su importancia como sujetos políticos, por el otro, la participación pública sitúa el diálogo y la construcción colectiva de los procesos de planificación en un escenario de

12 ANGEL, Enrique y otros. Gestión ambiental en Proyectos de Desarrollo. Serie de Publicaciones del Posgrado en Gestión Ambiental. Santiago de Chile. 2010. Disponible en: http://www.grn.cl/wp-content/uploads/2016/01/Gestion-Ambiental-en-Proyectos-de-desarrollo-www.grn_.cl_.pdf

13 Navarro Clemente. En: Martín Mesa Antonio, Merinero Rodríguez Rafael. Planificación Estratégica Territorial: Estudios Metodológicos. Junta de Andalucía. España, 2014.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

corresponsabilidad orientado a la toma de decisiones y construcción de consensos colectivos.

Así mismo, ambos enfoques tienen en común el entendimiento de la participación como un **proceso** que, en el marco de la planificación, se fundamenta y desarrolla a partir de los siguientes criterios o subprocesos básicos:

1. La **información** como componente estructural por cuanto, "todo proceso participativo debe fundamentarse en un manejo de la información de manera clara, verdadera y oportuna"[14].

2. La **consulta** como fundamento del diálogo, el intercambio de saberes y la deliberación con los actores en el territorio.

3. La **construcción de acuerdos**, como finalidad del proceso de planificación participativa para la lograr la negociación y concertación en la toma de decisiones sobre el manejo y ordenamiento de la cuenca.

Los tres componentes articulados e interrelacionados en el desarrollo de las diversas fases del POMCA promueven el desarrollo de un proceso integral de planificación con la vinculación y participación tanto de la sociedad civil representada en sus diversas formas de organización, como de las autoridades e instituciones públicas.

**Hacia un enfoque diferencial aplicable en el contexto de la cuenca**.

Ahora bien, teniendo en cuenta la particularidad del contexto cultural y social de la cuenca Guatapurí, se propone incorporar de manera complementaria a los conceptos de participación comunitaria y participación pública el enfoque diferencial. El principio básico que sustenta este tipo de enfoque surge de las aproximaciones que se han dado entre el paradigma de derechos humanos y el de desarrollo humano,[15] fundamentados ambos en que la libertad es la base de la dignidad de todas las personas. Particularmente teniendo en cuenta que en la cuenca del río Guatapurí la población indígena habita una parte importante del territorio (haciendo parte del mismo grupo étnico reconocido en la cuenca tales como los kogui, también conocidos como kággaba, los ika, también conocidos como arhuacos, y los kankuamos, también conocidos como kankuí), la inclusión de este enfoque pretende dimensionar la importancia del trabajo territorial que permita los acercamientos con dichas comunidades.

En ese sentido, se establecen a continuación algunas premisas conceptuales que facilitan la definición de aspectos básicos de identidad cultural de las comunidades y pueblos indígenas como punto de partida para establecer una interlocución asertiva.

[14] Íbid. ANGEL Enrique y otros.

[15] MINISTERIO DEL INTERIOR. Enfoque diferencial para pueblos y comunidades indígenas víctimas. [Online], Disponible en www.miniinteiro.gov.co



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 4.1. Conceptualización clave para el abordaje comunitario de los pueblos indígenas.**

| | |
|---|---|
| **Conceptos claves en el tema de los pueblos y comunidades indígenas** | **Resguardos indígenas**: Son territorios ocupados por uno o más pueblos indígenas, que poseen reconocimiento oficial, una organización propia y tienen un carácter de propiedad colectiva, inalienable, imprescriptible e inembargable. En su interior se pueden ejercer los derechos colectivos reconocidos en los mandatos constitucionales. |
| | **Territorios indígenas**: Son las áreas poseídas en forma regular y permanente por una comunidad, parcialidad o grupo indígenas y aquellas que, aunque no se encuentren poseídas en esa forma, constituyen el ámbito tradicional de sus actividades sociales, económicas y culturales. |
| | **Comunidad o parcialidad indígena**: Es el grupo o conjunto de familias de ascendencia amerindia, que tienen conciencia de identidad y comparten valores, rasgos, usos o costumbres de su cultura, así como formas de gobierno, gestión, control social o sistemas normativos propios que la distinguen de otras comunidades, tengan o no títulos de propiedad, o que no puedan acreditarlos legalmente, o que sus resguardos fueron disueltos, divididos o declarados vacantes. |
| | **Autoridad tradicional:** Son los miembros de una comunidad indígena que ejercen, dentro de la estructura propia de la respectiva cultura, un poder de organización, gobierno, gestión o control social y son ampliamente reconocidos y aceptados. |
| | **Cabildo indígena**: Es una entidad pública especial, cuyos integrantes son miembros de una comunidad indígena, elegidos y reconocidos por esta, con una organización sociopolítica tradicional, cuya función es representar legalmente a la comunidad, ejercer la autoridad y realizar las actividades que le atribuyen las leyes, sus usos, costumbres y el reglamento interno de cada comunidad. |

**Fuente: Adaptado del articulo 2 del decreto 2164 de 1995. Ministerio de Agricultura.** [16]

### 4.1.2 Referentes Normativos

Dentro de los antecedentes jurídicos y normativos se destacan las diferentes leyes, decretos y resoluciones, correspondientes a los instrumentos de planificación y su relación con los recursos naturales y protección del medio ambiente; a la planificación en las cuencas hidrográficas; al derecho colectivo a un ambiente sano; a la gestión del riesgo y a la participación, que se encuentran relacionados con la estrategia propuesta. A continuación, en la **Tabla 4.2,** se presenta una síntesis de estas Leyes, Decretos y Resoluciones.

[16] El Enfoque Diferencial es el instrumento jurídico idóneo para revertir o evitar los procesos y actos que generan las condiciones actuales o históricas de discriminación e impiden el goce efectivo de derechos. EN: Grupos de enfoque diferencial. [Online], www.properidadsocial.gov.co



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 4.2 Síntesis de Leyes, decretos y resoluciones.**

| NORMA | DISPOSICIONES GENERALES Y ARTICULOS | |
|---|---|---|
| Decreto Ley 2811 de 1974 | Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. | Artículos 45, 48 y 49, plantea aspectos correspondientes a los instrumentos de planificación y su relación con los Recursos naturales, destacándose que deben integrarse los planes y programas de protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables en los Planes y programas de desarrollo económico y social. |
| | | Artículo 316, plantea qué se entiende por Ordenación y Manejo de una cuenca |
| | | Artículo 317, contempla la participación de los usuarios de la cuenca, así como de las entidades públicas y privadas en su ordenación y manejo. |
| Constitución Política de Colombia, 1991 | | Artículo 2, estipula que uno de los fines del Estado es facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan.<br><br>Artículo 7, establece el reconocimiento del Estado a la diversidad étnica y cultural.<br><br>Artículo 79, plantea el derecho a gozar de un ambiente sano y se destaca que la Ley debe garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que la afecten.<br><br>Artículo 80, define como función del Estado, la planificación, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, y la prevención y control de los factores de deterioro ambiental.<br><br>Artículo 95, plantea como deberes de la persona y del ciudadano entre otros, responder con acciones humanitarias ante situaciones que pongan en peligro la vida o la salud de las personas; participar en la vida política, cívica y comunitaria del país<br><br>Artículos 103, 104 y 104, hablan de los mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía: el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| NORMA | DISPOSICIONES GENERALES Y ARTICULOS | |
|---|---|---|
| | | Artículo 365, plantea que es deber del Estado asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos a todos los habitantes del territorio nacional. |
| Ley 99 de 1993 | Crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio Ambiente y los recursos naturales renovables, organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones | Artículo 2, El Ministerio del Medio Ambiente formulará, junto con el Presidente de la República y garantizando la participación de la comunidad, la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables.<br><br>Artículo 5, plantea entre otras funciones del Min ambiente.: la Formulación de la política nacional en relación con el medio ambiente, los recursos naturales renovables, y establecimiento de las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente;<br><br>Expedición y actualización del estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio para su apropiado ordenamiento y uso del suelo y la fijación de las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial.<br><br>Artículo 33, plantea la conformación de la comisión conjunta encargada de concertar, armonizar y definir políticas para el manejo ambiental correspondiente en los casos en que dos o más Corporaciones Autónomas Regionales tengan jurisdicción sobre un ecosistema o sobre una cuenca hidrográfica común. |
| Ley 134 de 1994 | Dicta normas sobre Mecanismos de Participación Ciudadana, entre ellas las que pueden tener interrelación con la Formulación de los POMCAS | |
| La Ley 1757 del 6 de Julio de 2015 | Dicta disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática | |
| Ley 388 de 1997 | Modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 2 de 1991(Plan de Desarrollo), y se dictan otras disposiciones. | Artículo 10 numeral 1 literal b), señala que en la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial de los municipios y distritos deberán tener en cuenta las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, las cuales son determinantes ambientales y se constituyen en normas de superior jerarquía. |
| Decreto 1604 de 2002 | Reglamenta el parágrafo 3° del artículo 33 de la Ley 99 de 1993 sobre cuencas hidrográficas compartidas | |
| Política Nacional para la Gestión | Expedida en marzo de 2010 por el Ministerio | 1. Cuencas objeto de planificación estratégica: corresponde a las cinco (5) grandes macro cuencas o áreas hidrográficas del país (Magdalena–Cauca, Caribe, Orinoco, Amazonas y |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| NORMA | DISPOSICIONES GENERALES Y ARTICULOS | |
|---|---|---|
| Integral del Recurso Hídrico-PNGIRH | de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estructuró un modelo espacial para una ordenación coherente de las cuencas hidrográficas, estableciendo las siguientes escalas: | Pacífico), se definen lineamientos gruesos de gestión, de acuerdo con las potencialidades, vocación y particularidades ambientales y sociales de cada macro-cuenca.<br><br>2. Cuencas objeto de instrumentación y monitoreo a nivel nacional: corresponden a las cuarenta y dos (42) zonas hidrográficas, definidas en el mapa de zonificación ambiental del IDEAM<br><br>3. Cuenca objeto de ordenación y manejo: corresponde a las cuencas de nivel igual o subsiguiente al de las denominadas subsanas hidrográficas, definidas en el mapa de zonificación hidrográfica del IDEAM (Priorización)<br><br>4. Cuencas y acuíferos objeto de Plan de Manejo Ambiental: cuencas de orden inferior a las subsanas hidrográficas, así como los acuíferos prioritarios |
| Decreto-ley 3570 de 2011 | "Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible" | Artículo 18, Numeral 7, estipuló como función de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico *"Coordinar la participación del Ministerio en las comisiones conjuntas que presidirá".* |
| Decreto 1640 de 2012. | "Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones" | |
| Ley 1523 de 2012 | Adoptó la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. | Que el riesgo asociado al recurso hídrico constituye un componente fundamental de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, razón por la cual, además de incorporarse un componente de gestión de riesgo dentro del proceso de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas, dicha incorporación debe considerar y someterse a lo estipulado en la Ley 1523 de 2012, en materia de funciones y competencias. |
| Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y | Artículo7. "De las Instancias de participación. Son instancias de participación para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos: Consejos de Cuenca: en las cuencas objeto de Plan de ordenación y manejo y Mesas de Trabajo en las microcuencas o acuíferos sujetos de Plan de Manejo Ambiental". Artículo 50, Numeral 2. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| NORMA | DISPOSICIONES GENERALES Y ARTICULOS | |
|---|---|---|
| | Desarrollo Sostenible, que a su vez incorpora los artículos del Decreto 1640 de 2012 (agosto 2), por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. | Funciones del Consejo de Cuenca: "Participar en las fases del Plan de Ordenación de la Cuenca de conformidad con los lineamientos que defina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible". Este Decreto derogó el Decreto 1729 de 2002, que reglamentó la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas y parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, en relación con el estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio. |
| Consulta Previa | Ley 21 de 1991 | Por medio de la cual se ratifica el Convenio 169 de 1989 de la Organización Internacional del Trabajo OIT, reconociéndose el derecho a la participación y a la consulta de los pueblos indígenas y tribales, siendo estos espacios de reunión, el mecanismo que garantiza el cumplimiento de consultar antes de la realización de cualquier proyecto que los afecte de manera directa. |
| | Sentencia T-769 de 2009 | Sentencia de la Corte Constitucional en la que se dispone que “cuando no sea posible el acuerdo o la concertación, la decisión de la autoridad debe estar desprovista de arbitrariedad y autoritarismo; en consecuencia, debe ser objetiva, razonable y proporcionada a la finalidad constitucional que le exige al Estado la protección de la identidad social, cultural y económica de la comunidad (…)”. |
| | Sentencia T-547 de 2010 | En la que se determina que no es una consulta previa:<br>-“No es un instrumento (…) para obstruir, obstaculizar o dilatar la ejecución de medidas legítimas”.<br>-“No es un proceso adversarial en el que las autoridades se contraponen a los grupos étnicos”. |
| | Sentencia T-745 de 2010 | En el marco aclaratorio que establece que un proceso de Consulta Previa se debe realizar en el momento que se implique una afectación directa sobre un grupo étnico o grupos tribales, esta sentencia define que la afectación directa *“se relaciona con la intromisión intolerable en las dinámicas económicas, sociales y culturales abrazadas por las comunidades como propias”.* |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| NORMA | DISPOSICIONES GENERALES Y ARTICULOS | |
|---|---|---|
| | Directiva presidencial No 10. noviembre de 2013. | Por la cual se establece la guía para la realización de Consulta Previa con Comunidades Étnicas. |
| Resolución 509 de 2013 | Expedida por el MADS y por la cual se definen los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca y su participación en las fases del Plan de Ordenación de la Cuenca y se dictan otras disposiciones | |
| Resolución 1907, del 27 de diciembre de 2013; el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, | Expidió la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS), establece la Identificación, Caracterización y priorización de los Actores de la cuenca como un proceso a implementar en la Fase de Aprestamiento. | |
| La Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográfica – POMCAS 2013 | Es la Guía bajo la cual se trabaja el proyecto según el Contrato y sus términos de referencia, sin embargo, a la fecha dos guías técnicas han sido expedidas por el MADS, Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográfica 2014 y Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográfica 2015. Estas guías establecen los criterios, procedimientos y metodologías para orientar a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en la formulación de los POMCA. | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

## 4.2 OBJETIVOS

### 4.2.1 General

Promover la participación de los diferentes actores sociales, en el proceso de planificación, ordenamiento y manejo de la cuenca del río Guatapurí, generando escenarios de comunicación, consulta e intercambio de saberes que permitan la construcción de conocimientos, acuerdos y consensos para el desarrollo sostenible del territorio.

### 4.2.2 Específicos

- Fomentar la comunicación como el mecanismo para que los diversos actores de la Cuenca del río Guatapurí, conozcan de manera oportuna y completa la información sobre el desarrollo del POMCA, estableciendo mecanismos de diálogo y retroalimentación permanente.
- Propiciar el desarrollo de espacios de discusión, consulta e intercambio de saberes sobre los fenómenos ambientales, sociales, culturales y económicos que caracterizan el territorio de la cuenca hidrográfica con el fin de identificarlos, priorizarlos y definir acciones posibles para su gestión y manejo desde el POMCA.
- Estimular y fortalecer el conocimiento y apropiación de los diversos actores de la cuenca sobre su territorio, generando espacios formativos que promuevan el diálogo e intercambio de saberes técnicos y comunitarios.
- Acompañar el proceso de conformación y funcionamiento del Consejo de la Cuenca del río Guatapurí y demás instancias formales de participación de los actores de la cuenca mediante los mecanismos y procedimientos normativos establecidos para tal fin.
- Propiciar las condiciones para el establecimiento de acuerdos y procesos de concertación entre los actores, en las diferentes fases de ordenamiento y manejo de la cuenca del río Guatapurí.

## 4.3 DEFINICIÓN DE PÚBLICOS O DESTINATARIOS

Teniendo en cuenta el marco normativo antes expuesto, en el Decreto Ley 2811 de 1974, Artículo 317, se orienta la participación de los usuarios de la cuenca, así como de las entidades públicas y privadas que desarrollan actividades en la mismas en su ordenación y manejo. Así mismo, la Resolución 509 de 2013, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS, establece también una priorización de actores clave, que son también destinatarios de la estrategia de participación.

En coherencia con esto y con el proceso de identificación, caracterización y mapeo de actores que ya se presentó, la definición de los destinatarios o públicos a quienes va dirigida la estrategia de participación está basada en los 4 grupos definidos en el capítulo anterior, dejando los siguientes actores:

1. **Público 1**. Aliados potenciales, con posturas favorables e interés de participar y con gran importancia para el POMCA:



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Alcaldía municipal de Valledupar y Pueblo Bello
- Dirección de consulta previa
- Gobernación del cesar
- Secretaría de Gobierno, de Ambiente, de Agricultura
- Oficina asesora de planeación departamental y municipal
- Corporación autónoma regional del cesar - CORPOCESAR
- Defensa civil Colombia seccional cesar
- Cámara de comercio de Valledupar
- Agricultores del Cesar (AGRICARIBE SA)
- Organizaciones no gubernamentales y fundaciones ambientales de carácter local
- Instituciones de educación superior
- Organizaciones sociales (JAC, ediles, etc.)

2. **Público 2**. Aliados potenciales, con posturas favorables e interés de participar y con menor importancia para el POMCA:

- Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible
- Ministerio De Vivienda, Ciudad Y Territorio De Colombia
- Secretarias departamentales de gobierno, planeación, medio ambiente y/o desarrollo rural.
- Instituciones de asistencia técnica (ambientales y/o humanitarios)
- Empresas Prestadoras de Servicios Públicos
- Instituciones de Defensa de Derechos Humanos y Control
- AREA METROPOLITANA DE VALLEDUPAR
- Consejos Municipales
- Policía Nacional- Seccional Valledupar y Pueblo Bello
- Centros e instituciones educativas

3. **Público 3**. Neutrales potenciales, con posturas neutra, gran interés y con importancia entre moderada y alta para el POMCA.

- Comunidades étnicas
- Organizaciones sociales (Juntas de Acción comunal y Afines)
- Organizaciones no Gubernamentales
- Corregidores
- Defensa civil Seccional Valledupar y Pueblo Bello

4. **Público 4**. Neutrales potenciales, con posturas neutrales, interés moderado y con menor importancia para el POMCA.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Asociaciones campesinas (Haciendas y puntos de producción)
- Instituciones y centros educativos

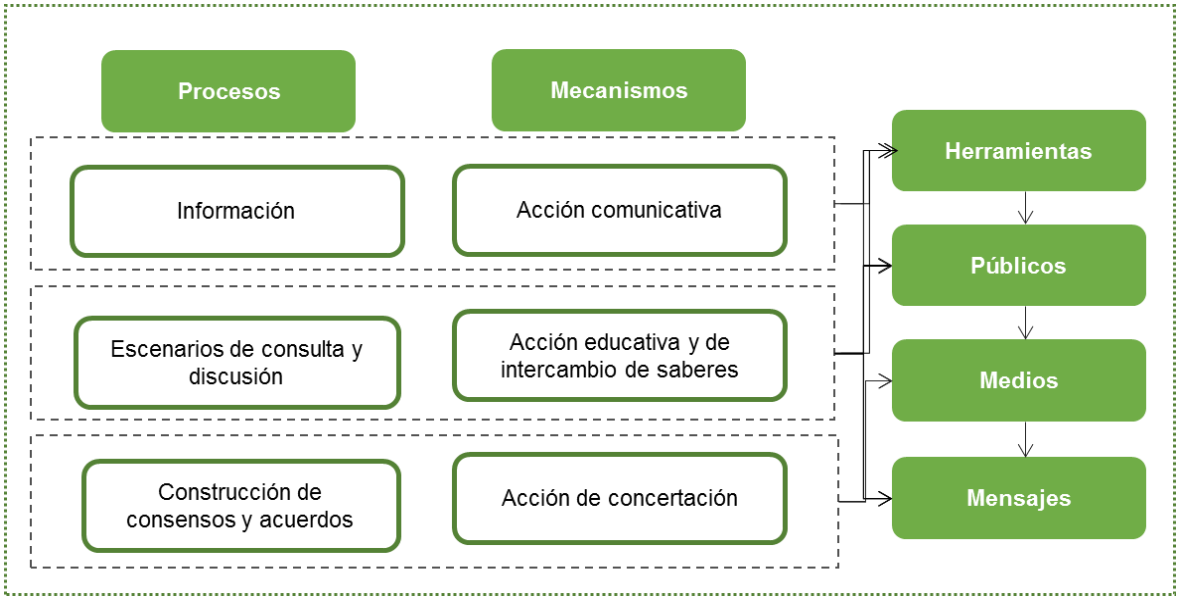
## 4.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO METODOLÓGICO

El abordaje de la siguiente propuesta se fundamenta, a partir de los supuestos de; información, consulta y discusión y la creación de consensos. Procesos interrelacionados que se articulan de manera coherente con los objetivos y alcances del POMCA. En consecuencia, la presente metodología define y precisa los mecanismos, herramientas, medios y mensajes para operacionalizar la estrategia de participación para cada uno de los actores previamente definidos. Así como se representa en la **Figura 4.1**.

### 4.4.1 Subprocesos de Participación.

Entendiendo la participación como proceso, los tres subprocesos que fundamentan esta estrategia, se articulan a partir de mecanismos de acción que se concretan en cada fase del POMCA de acuerdo a las dinámicas sociales y culturales de los diversos grupos de actores y a las características que delimitan el contexto de la cuenca del río Guatapurí. De esta forma, su funcionamiento es cíclico e interactivo: Ver **Figura 4.2**.

**Figura 4.1 Esquema del proceso metodológico de la estrategia.**

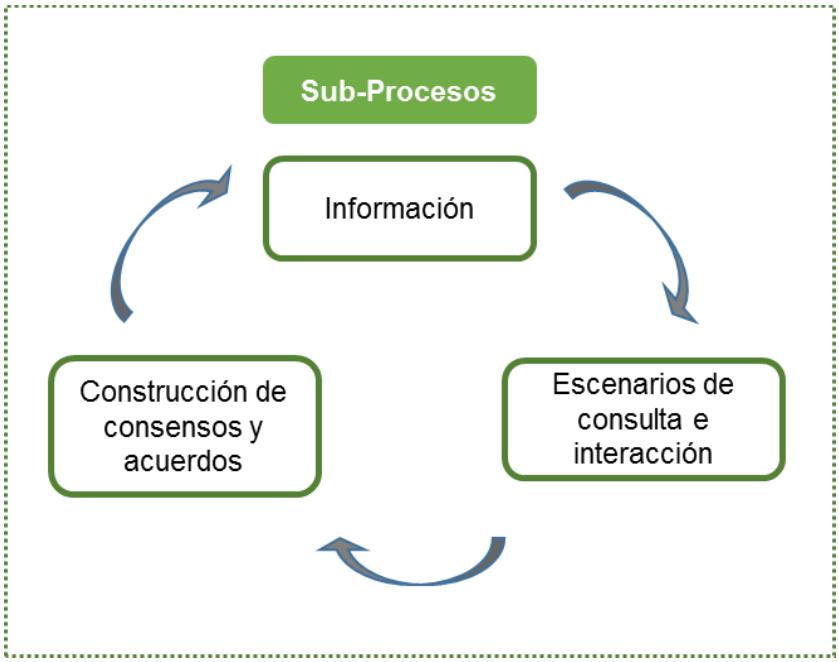



**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 4.2 Esquema de procesos de la estrategia de participación.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

a) Información.

El intercambio de información (mensajes) entre dos o más actores que establecen un diálogo, aunque por sí mismo no garantiza la participación, todo proceso de planificación participativa, debe fundamentarse en "un manejo de la información de manera clara, verdadera y oportuna"[17] para minimizar el impacto que puede tener un proceso de comunicación distorcionada o descontextualizada. Constituye el punto de partida en el proceso de participación y se orienta principalmente a generar un estímulo y motivación permanente para despertar el interés de los actores involucrados.

b) Consulta e interacción.

Se orienta a establecer interacciones que permitan consultar las opiniones, las percepciones y los conocimientos de los actores sobre las dinámicas sociales, económicas o ambientales que impactan la cuenca y sobre las alternativas que se proponen para prevenirlas y gestionarlas. Para ello, el equipo técnico establece mecanismos de consulta y diálogo permanente para validar avances, precisiones sobre la situación de la cuenca, participación y vinculación de actores o grupos de actores clave, etc. Se trata de reconocer la importancia de la voz de los actores en la planificación y proyección de su territorio, no sólo a través de la instancia formal de los actores en el Consejo de Cuenca, sino a partir de la identificación y establecimiento de diálogos flexibles y abiertos con las redes sociales existentes para fortalecer las mesas

[17] Íbid. Enrique, Ángel.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

temáticas como instancias alterntivas de participación y preparar los actores para la construcción de consensos y acuerdos.

c) Construcción de consensos y acuerdos.

En un proceso de planificación prospectiva, es fundamental establecer escenarios para que además del diálogo abierto y el intercambio de información, se pueda discutir hasta encontrar consensos y acuerdos frente al desarrollo territorial. Esto conlleva grandes retos, teniendo en cuenta las diversas visiones e intereses de los actores en la cuenca; en la búsqueda de consensos emergen conflictos y contradicciones que dificultan la validación y toma de decisiones. Para lograrlo se deben abordar los problemas, intereses y expectativas encontradas evitando los juicios de valores, otorgando opciones creativas, mediante lluvia de ideas, diálogos abiertos y transparentes que posibiliten tomar las mejores decisiones colectivas para la conservación, protección y recuperación ambiental de la cuenca.

### 4.4.2 Mecanismos de Participación

Los subprocesos descritos se concretan en escenarios de acción a partir de tres mecanismos de participación, la acción comunicativa, la acción educativa y de intercambio de saberes y la acción para la concertación.

1. Acciones comunicativas.

La acción comunicativa, por ser parte de las relaciones sociales, se convierte en un elemento esencial para el desarrollo y transformación de las comunidades, que buscan por medio de ella un cambio de sus condiciones de vida, basándose en el entendimiento de los medios como instrumentos y a las personas como agentes de movilización social.

- Informar y retroalimentar: la comunicación como mediadora para la participación de los actores en los procesos de desarrollo, propicia la identificación, reflexión y comprensión colectiva de los problemas que afectan el territorio, en búsqueda de abordar y establecer soluciones acordes con el contexto y con las capacidades de sus habitantes. Para ello, apoya la transmisión de información de los medios y mensajes que se definan, ofreciendo a los actores contenidos previos sobre el asunto a debatir o sobre el que hay que tomar decisiones. También es fundamental en la retroalimentación y el intercambio de saberes del proceso de consulta, y se convierte en una opción para negociar y hacer resolución de conflictos.

2. Acciones educativas e intercambio de saberes.

El proceso de intercambio y consulta de información en el proceso de planificación de la cuenca se refiere a la forma en la que se desarrolla la “consulta”: cómo se recaba e intercambian las opiniones de/entre los participantes. Para garantizar que la participación sea equitativa e incluyente, se requiere de parte de los actores una mínima apropiación y entendimiento de los criterios técnicos y enfoques metodológicos que se utilizan para observar, estudiar y planificar el territorio. Para ello, el intercambio


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

de saberes y las capacidades de los actores en la gestión y planificación ambiental, se propone el desarrollo de unos espacios de algunas acciones pedagógicas o formativas.

- Propiciar interacciones. Los actores clave representan diversas visiones, percepciones e intereses de quienes interactúan con el territorio de la cuenca. Como territorio y unidad de planificación que supera los límites administrativos y comunitarios tradicionales, es fundamental generar intercambios de distintos niveles entre los actores y entre estos y el equipo técnico, en búsqueda de que haya un reconocimiento de la diversidad y un creciente intercambio de saberes y procesos sociales y técnicos como base para la discusión y el establecimiento de acuerdos.
- Fomentar capacidades. No basta únicamente con identificar las formas de organización social, sino que se busca brindar espacios para la creación y fomento de capacidades que soporten la participación comunitaria y fortalezcan la participación pública, con el fin de que los actores tengan mejor comprensión de los problemas de la cuenca y puedan plantear y construir alternativas de solución con base en el uso de herramientas y mecanismos pertinentes.

3. Acciones de concertación.

El desarrollo de consensos y propósitos compartidos, generalmente es resultado de la comunicación abierta, reflexión y entendimiento entre los actores, quienes generan empatía por las realidades de otros e identifican ideas y propósitos convergentes. Por ello, se plantea la necesidad de definir los mecanismos que se van a utilizar para llegar a acuerdos y articular esfuerzos en función del bienestar colectivo del territorio de la cuenca.

- Discutir y conciliar. La comunidad organizada y con mejores capacidades para la participación, tiene mayor potencial para establecer acuerdos y tomar decisiones. Se busca promover condiciones y escenarios adecuados para que la construcción de acuerdos se construya desde los diversos espacios de participación y discusión colectiva.
- Fomentar espacios alternativos de discusión y decisión. Además de motivar el apoyo de los actores organizados en el Consejo de Cuenca, se propone motivar la interacción de las redes sociales existentes para que se articulen y convergan en mesas temáticas, haciendo fluir la información, promoviendo espacios de reflexión e intercambio frente a los problemas en la cuenca y alternativas de solución posibles y deseables. Se busca garantizar el diálogo entre diversos niveles de actores y la retroalimentación técnica de los procesos con las comunidades e instituciones.
- Articular esfuerzos y compromisos. Desde las redes sociales fortalecidas, y con el liderazgo del consejo de cuenca, se busca retroalimentar la dinámica de ordenamiento y manejo de la cuenca en las fases de formulación, ejecución y seguimiento, contando con el apoyo y respaldo de la Corporación para articular los esfuerzos institucionales y comunitarios en el establecimiento de compromisos que garanticen el seguimiento a los programas y proyectos que se desarrollen en la cuenca.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 4.4.3 Herramientas, Medios y Mensajes.

La estrategia de participación en función de las fases y acordes con el proceso de identificación y caracterización de actores, identifica las herramientas, medios y mensajes para operacionalizar cada uno de los mecanismos descritos. Por una parte, las herramientas son las técnicas de implementación que se van a utilizar en cada fase del proceso; por otra, los medios estipulan los instrumentos a partir de los cuáles se desarrollan las acciones comunicativas; y, por último, los mensajes son los contenidos que definen y orientan cada uno de los espacios de participación en el POMCA.

#### 4.4.3.1 Herramientas

Se eligieron y definieron once (11) herramientas de participación para las diferentes fases del POMCA. A continuación, las herramientas se describen detalladamente.

- **Taller de identificación y caracterización de actores**

Es un espacio de trabajo que tuvo como objetivo validar los actores con base en el listado agrupado de los actores priorizados por el equipo técnico. Por tal razón, se buscó complementar la información faltante desde la perspectiva de los participantes y posteriormente caracterizar estos actores de acuerdo con su opinión y percepción sobre la importancia que tienen para el proceso, teniendo en cuenta los criterios y preguntas orientadoras siguientes: • ¿Cuáles actores tienen información? • ¿Cuáles actores cuentan con recursos? • ¿Cuáles actores tienen poder de influencia?

Se promovió a partir del trabajo en subgrupos, orientando a cada uno para revise el listado de actores y de acuerdo con su opinión y las preguntas orientadoras sugeridas, pueda ubicar aquellos actores que tienen una preponderancia en el cumplimiento de las características presentadas: (información, recursos y poder de influencia).

El rol de los participantes en el taller estuvo enfocado en aportar su opinión, experiencia y percepción sobre los actores clave para el POMCA, de acuerdo con su importancia. Establecer un diálogo con los demás participantes llegando a acuerdos básicos para que la información que se está brindando sea coherente con las diversas opiniones. Diligenciar los formatos diseñados para tal fin. Compartir con los participantes sus visiones y observaciones.

- **Análisis situacional participativo**

Desarrollado en un espacio de taller, como objetivo reconocer que la experiencia de los actores con su territorio es una de las fuentes más importantes de información sobre la situación actual de la cuenca. Por se vinculó su perspectiva, para facilitar la comprensión y el acercamiento inicial a las dinámicas sociales, económicas y culturales que se relacionan con problemas y conflictos que impactan la cuenca. Así mismo, se buscó identificar los proyectos que se han desarrollado y las potencialidades que existen para mejorar y actuar en el futuro.

Las categorías propuestas para enfocar el diálogo y la discusión de los actores sobre la situación problemática actual y las potencialidades que a futuro tiene la cuenca se basan la



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

estructura del POMCA: Gestión del riesgo, Agua, Suelo, Flora, fauna y ecosistemas, Social y cultural, Económico y Potencialidades.

- **Cartografía social**

Es una herramienta que consiste en la representación gráfica del territorio, construida de manera participativa con el fin de reflejar en ella la mirada, intereses, historia y perspectiva de los participantes. La cartografía social, como instrumento de diagnóstico participativo, promueve el diálogo y retroalimentación de las experiencias y percepciones de los actores a partir de su representación cartográfica en el territorio, permitiendo abstraer y analizar colectivamente los problemas, conflictos y potencialidades que los actores conocen y vivencian desde su experiencia cotidiana.

Su valor no sólo reside en la representación actual del territorio y sus significados para la comunidad que lo habita, sino también en que permite, a partir de la identificación y el inventario de elementos significativos (hitos del paisaje, lugares y modos de producción, por ejemplo), realizar análisis de escenarios pasados y futuros; posibilita que los actores puedan determinar sus intereses en términos de ordenamiento territorial y genera insumos para la planeación, administración y gestión del territorio y sus recursos.

El principal insumo de la cartografía social es la identificación de temáticas a abordar (reflejada en una guía con preguntas base para plasmar la información en el mapa: por ejemplo, si es para identificar ecosistemas estratégicos se generarán unos tipos de preguntas diferentes a la identificación y/o inventario de la infraestructura de servicios para las comunidades). A partir de allí, y con materiales básicos (papel, marcadores, o elementos degradables o reciclables, dependerá de las posibilidades en cada sitio), se lleva a cabo el ejercicio. Se pueden realizar: dibujos libres, trabajos de identificación sobre planimetrías, o definición de convenciones para ubicar en un mapa. Incluso se puede trabajar no sólo en planos sino en maquetas.

- **Diálogo de saberes**

Pretende establecer procesos de diálogo e interacción entre el equipo técnico y los actores clave de la cuenca promoviendo el análisis y aprendizaje conjunto sobre los problemas y potencialidades del territorio, mediante la observación participante durante el trabajo de campo y la sistematización en fichas técnicas de estos diálogos. Se diseñarán formatos que permitan realizar el levantamiento organizado de la información temática y su posterior sistematización y análisis; dado que cada ruta comprende un componente grueso que abarca muchos temas, se identifica previamente la información que se puede “levantar” en campo a partir del diálogo de saberes. Se buscará contactar y gestionar el apoyo de una persona de la comunidad (preferiblemente representante de las JAC), que pueda facilitar el acercamiento a la comunidad, brindar información del área, y colaborar en la realización de las actividades técnicas. De manera particular, se destacan que los componentes que van a abordar esta herramienta en campo son:

  - Geología: Definición de tipos de rocas y sus estructurales. Salida de campo para la caracterización de UGS.
  - Calidad de agua: Salida identificación puntos de monitoreo. Salida para la toma de muestras de agua.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Capacidad de uso de las tierras: Reconocimiento en campo de los suelos y caracterización en el laboratorio.
- Caracterización de Flora y fauna: Salida de campo para identificación de especies.
- Gestión del Riesgo: Validación de la información de eventos con las comunidades.

- **Árbol de problemas**

Para poder desarrollar esta técnica se propone hacer pequeños grupos y con la ayuda de la representación de un árbol, cada grupo intentará identificar un problema central (en torno al tema del proceso) y a partir del mismo ver cuáles son los síntomas (consecuencias) que hacen visible tal problema, para posteriormente discutir sobre sus causas más inmediatas y más profundas. También se puede añadir quiénes serían las instituciones, grupos, sectores, alianzas, que podrían implicarse en la resolución de tales cuestiones. Lo importante es que cada grupo de trabajo pueda discutir ordenadamente para que comparta análisis claros sobre los que priorizar. Los participantes deberán aportar desde la experiencia y diversas percepciones que tienen los actores, sus conocimientos de los problemas, sus causas y consecuencias visibles. Trabajar en equipo con otros actores. Además, de compartir las reflexiones en la plenaria al finalizar el taller. El árbol de problemas como metodología de diagnóstico fundamenta el desarrollo en la fase programática del POMCA de la construcción de proyectos a partir del marco lógico.

- **Rutas veredales**

Consiste en hacer recorridos planificados por una zona de la cuenca con un grupo focal de actores que puedan ser observadores participantes de los fenómenos ambientales de la cuenca y que a la vez puedan compartir sus percepciones, impresiones y conocimientos o preguntas que surjan. Se propone hacerlo planificando formatos y medios de soporte para que quienes acompañen las rutas y también personas o grupos que se encuentren por el camino, puedan ir generando contenidos propios sobre los temas abordados entre los técnicos y los actores. Luego el contenido compilado puede ser utilizado para recrear piezas comunicativas o insumos del diagnóstico.

Su objetivo es el de promover la expresión de las percepciones y perspectivas que tienen los actores sobre el territorio en un proceso de diálogo e intercambio con el equipo técnico, a partir de visitas localizadas a zonas de la cuenca generando insumos que se pueden sistematizar mediante formatos de campo, uso de imágenes fotográficas y/o videos.

- **Seminario-Taller**

Esta herramienta tiene un enfoque educativo, por medio del cual su sistema didáctico nos enfoca hacia la relación de “la teoría y la práctica” para la solución de problemas. Para empezar, se hacen unas preguntas iniciales, las cuales los talleristas se comprometen a resolver durante el proceso, luego se debe hacer una presentación previa de los objetivos que se buscan cumplir, la metodología para aclarar las reglas del taller y el proceso que se va a llevar y por último se deben mostrar los recursos (diapositivas, videos, gráficos, etc.) que se van a utilizar durante el proceso para el desarrollo del taller. Para el desarrollo de la técnica, es importante que los participantes conozcan y entiendan el objetivo del proceso,


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

así como las fases que deben desarrollarse para que se realice de la mejor manera. Es adecuado contar con un buen espacio y crear el mejor ambiente de trabajo mediante dinámicas de integración o sensibilización dentro del grupo de participantes al inicio del taller. Para poder desarrollar el taller, es necesario hacer una planeación previa de cada encuentro, con materiales didácticos que incluyan 3 momentos:

- Exposición
- Evaluación
- Retroalimentación

Se propone utilizar esta herramienta de educación informal al menos en dos momentos del proceso: primero, en la fase de diagnóstico y con los miembros del consejo de cuenca como destinatarios, teniendo el objetivo de capacitación y formación en materia de planificación ambiental participativa. Segundo, en la fase de programática con un público más focalizado (Mesas temáticas) para realizar un proceso formativo que genere capacidades en la formulación de proyectos de desarrollo.

- **Taller de ábaco de Regnier**

Esta técnica es un "nuevo enfoque de la comunicación interactiva, [que] utiliza una escala ordinal de colores, con los datos que se pueden representar en una grilla. Esto favorece la expresión de opiniones y representaciones, así como la evolución de los individuos y los grupos. Percibir los territorios de consenso y disenso resulta sencillo y rápido […]" (Régnier, 1989).

La lógica utilizada por el ábaco es la de los tres colores del semáforo (verde, amarillo y rojo) más el verde claro y el rojo claro (que permiten matizar las opiniones). El blanco permite votar en blanco y el negro abstenerse. Por tanto, se trata de una escala de decisión por medio de los colores. En un primer momento se hace necesario definir con precisión la problemática estudiada. Esta problemática debe ser abordada con cuidado y desagregada en elementos. Estos elementos son generalmente afirmaciones que amplían el campo de discusión sobre la evolución del pasado y/o la visión del futuro. Cada especialista se pronuncia individualmente, en cuanto a la afirmación, utilizando la escala de colores. En un segundo momento, se procesan las respuestas de los colores en forma matricial representando, en las filas, los elementos que definen el problema y, en las columnas, los especialistas que participan en el estudio. La imagen en mosaico constituye un verdadero panorama cualitativo de la información y, al mismo tiempo, hace visible la posición de cada especialista con respecto al problema. Por último, comienza el debate y/o la explicación del voto sobre la base de esa imagen coloreada: los procedimientos permanecen abiertos y cada uno puede, en cualquier momento, cambiar el color y justificar su cambio de opinión.

- **Taller de análisis morfológico**

El análisis morfológico es una técnica que consta de dos grandes fases. En un primer momento se desagrega el sistema o la función estudiada en subsistemas. La selección de los subsistemas es delicada y necesita de una reflexión profunda que puede realizarse, por ejemplo, a partir de los resultados de un taller de prospectiva sobre los factores de cambio y las inercias o del análisis estructural. Los subsistemas deben ser lo más independientes posible. Deben reflejar todo el sistema estudiado. Sin embargo, demasiados subsistemas



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

pueden rápidamente imposibilitar el análisis del sistema en sí, mientras que un número demasiado reducido lo empobrecerá sin duda alguna, de ahí la necesidad de encontrar un equilibrio. Cada subsistema se desdobla en varias hipótesis de evolución para el horizonte de trabajo determinado. En el método de construcción de escenarios, un escenario se caracteriza por la selección de una hipótesis particular en cada uno de los subsistemas que componen el sistema global. Habrá tantos escenarios posibles como combinaciones de hipótesis. El conjunto de estas combinaciones representa el campo de los posibles, también llamado “espacio morfológico”. El espacio morfológico que comprenda, por ejemplo, siete subsistemas con tres hipótesis cada uno, permitirá identificar, a priori, 2.187 combinaciones posibles, o sea el producto de la cantidad de hipótesis. (37 ó 3 x 3 x 3 x 3 x 3 x 3 posibilidades).

- **Matriz de Marco lógico**

Esta técnica relacionada con la elaboración del árbol de problemas, es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su propósito es brindar estructura al proceso de planificación y comunicar información esencial relativa al proyecto. Como instrumento de gestión de programas y proyectos, permite fortalecer su preparación y ejecución. La matriz también ayuda a establecer un resumen de los resultados previstos del programa o proyecto, hacer seguimiento a la ejecución y facilitar la evaluación de resultados e impactos. El marco lógico se presenta como una matriz de cuatro por cuatro. Las columnas suministran la siguiente información:

1. Un resumen narrativo de los objetivos y las actividades.

2. Indicadores (Resultados específicos a alcanzar).

3. Medios de Verificación.

4. Supuestos (factores externos que implican riesgos).

Las filas de la matriz presentan información acerca de los objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos en cuatro momentos diferentes en la vida del proyecto:

1. Fin al cual el proyecto contribuye de manera significativa luego de que el proyecto ha estado en funcionamiento.

2. Propósito logrado cuando el proyecto ha sido ejecutado.

3. Componentes/Resultados completados en el transcurso de la ejecución del proyecto.

4. Actividades requeridas para producir los Componentes/Resultados.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- **Circulo de palabra**[18]
    - Circulo de palabra diferencial con mujeres indígenas; hilar y tejer.

    Esta propuesta parte de la identificación de las prácticas usos y costumbres de las mujeres indígenas. Consiste en encontrar un espacio que debe ser acordado con el líder del resguardo para propiciar este encuentro de forma casual. Consiste en invitar a las mujeres de la comunidad a tejer como pretexto para compartir la palabra que trae consigo una lectura del espacio, del territorio y del agua. El objetivo es también lograr establecer un dialogo de saberes y desde las diferentes cosmovisiones del territorio construir conocimientos sobre el estado de la cuenca. Cuyo fin sea la compresión del territorio ordenado a partir del agua como eje articulador de la vida humana.

    - Circulo de palabra diferencial con líderes hombres indígenas.

    Bajo la misma lógica expresada anteriormente se convoca a los líderes indígenas, para entablar un dialogo que va más allá de la interlocución y escucha. Desarrollando una narrativa que desde la perspectiva de dicha población se conoce como circulo de palabra. Bajo este enfoque, se espera propiciar una interlocución asertiva con las comunidades dentro de sus territorios, conociendo y comprendiendo sus costumbres y visiones.

Lo anterior se relaciona en la **Tabla 4.3**.

**Tabla 4.3 Relación de mecanismos y herramientas de participación asociadas.**

| MECANISMO DE PARTICIPACIÓN | HERRAMIENTAS |
|---|---|
| Acción comunicativa | Taller de identificación y caracterización de actores<br>Rutas veredales |
| Acción educativa | Diálogo de saberes<br>Seminario-taller<br>Marco lógico |
| Acción de concertación | Taller de análisis situacional<br>Cartografía social<br>Árbol de problemas<br>Análisis morfológico/ Ábaco de regnier<br>Circulo de palabra con población indígena |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

[18] La herramienta propuesta surge de algunas experiencias con comunidades indígenas. Por tanto, más que una conceptualización técnica, es una aproximación para su abordaje en trabajo de campo. Cabe mencionar que se ajustara a las demandas que se vayan presentando en el acercamiento al trabajo con dicha población.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

#### 4.4.3.2 Medios

De forma complementaria, la definición de los medios y dispositivos de comunicación orienta la estructuración de la estrategia de participación en cada una de las fases del proyecto, delimitando aquellos más adecuados y pertinentes en cada momento y con cada uno de los públicos definidos. Los medios de comunicación por sí mismos no terminan de operar la estrategia, pues ellos sólo establecen la mediación "física o virtual" con los actores, pero deben ser estructurados con mensajes pertinentes que también orienten la construcción de piezas comunicativas.

- **Medios interpersonales**

Son medios que facilitan una comunicación directa con el actor y tienen la intención principal de brindar o solicitar información, convocar a un encuentro o plantear alguna situación específica relativa al proyecto. Se proponen los siguientes:

  - Correo certificado
  - Teléfono
  - Fax
  - Correo electrónico

Nota: perspectiva diferencial para la población indígena del territorio, bajo este marco, se propone comunicación directa con el actor clave de dicha población por grupo de indígena; el cual promueve el ejercicio de "voz a voz" en su territorio y comunicará la información directamente con su comunidad (en el marco de las acciones de consulta previa y las demás actividades de participación).

- **Medios sociales (masivos)**

Estos medios abarcan diversas plataformas que usualmente tienen la finalidad de transmitir noticias de interés social o información relevante para un número elevado de personas, transmitidas de manera impersonal y generalizada a muchos individuos. Su alcance es de carácter masivo y su uso es para brindar información considerada de gran importancia para el proyecto, pues requieren un proceso preliminar en la elaboración de mensajes y piezas comunicativas:

  - Periódicos
  - Radio
  - Seminarios, conferencias y/o foros.
  - Redes sociales
  - Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas o de las Corporaciones)
  - En el caso de las comunidades étnicas, el diseño de piezas comunicativas en lenguaje wayunaiki será opcional y estará sujeto a un análisis conjunto entre la Corporación y el equipo técnico del consorcio, en el caso que corresponda.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- **Medios comunitarios**

Se refiere a los medios administrados por las comunidades en el territorio de la cuenca, a partir de los cuáles se puede transmitir información y mensajes del proyecto, hacer convocatorias o socializar resultados de talleres y reuniones que se realicen.

  - Radio o TV comunitaria
  - Carteleras comunitarias
  - Mapas interactivos
  - Megáfono
  - Medios complementarios

Son medios enfocados a grupos específicos de actores que complementan la intención comunicativa con información más detallada o sobre un tema en particular del proyecto:

  - Divulgación exterior
  - Divulgación interior
  - Divulgación directa

#### 4.4.3.3 Mensajes

El diseño de mensajes y piezas de comunicación, así como los medios antes descritos para establecer la interacción con los actores, debe ser definido a partir del conocimiento del contexto social y cultural de la cuenca y de cada territorio en particular. La adecuada lectura y análisis de esos criterios demarcarán un diálogo fluido con los actores y destinatarios de la estrategia. Mientras los medios definen “cómo se dice” o se comunica una intención durante el diálogo, la definición de mensajes se refiere al “qué decir”.

Es así, como las herramientas, los medios y mensajes descritos se van a implementar de manera que contribuyan al logro de los objetivos propuestos en cada fase y para el cumplimento de los productos y actividades necesarias para realizar el POMCA de la cuenca Guatapurí.

De manera resumida, su desarrollo en cada fase del proceso y para cada público se ven representados en la siguiente **Tabla 4.4**:



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 4.4. Resumen de Herramientas, públicos, medios, mensajes y productos.**

| FASE DE APRESTAMIENTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PÚBLICOS** | **HERRAMIENTAS** | **CANTIDAD** | **MEDIOS** | **MENSAJES** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| Actores institucionales, sector privado, sector académico, sector económico, Asociaciones campesinas, organizaciones sociales, entidades prestadoras de servicios y comunidades étnicas. | Taller de identificación y caracterización de actores | 4 Talleres | Correo certificado, Teléfono, Correo electrónico, Radio, Redes sociales, Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas o de las Corporaciones) | Validar con los participantes la base de datos de actores clave que han sido identificados en la cuenca, complementando con su perspectiva aquellos que haga falta incorporar. | Documento con la identificación, caracterización, priorización y mapeo de los actores clave para el desarrollo del proceso de ajuste del POMCA. Recomendaciones iniciales sobre herramientas apropiadas para el dialogo con los actores. Matrices de caracterización. Base de datos de actores sociales y de Gestión del Riesgo |
| Actores institucionales, sector privado, sector académico, sector económico, Asociaciones campesinas, organizaciones, entidades prestadoras de servicios sociales y comunidades étnicas. | Taller de cartografía social | 4 Talleres | Correo certificado, Teléfono, Correo electrónico, Radio, Redes sociales, Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas o de las Corporaciones) | Promover que los participantes realicen una representación cartográfica de sus experiencias y percepciones sobre los problemas, conflictos o potencialidades ambientales, socioculturales, económicas y de gestión del riesgo en la cuenca. | Documento con los resultados del análisis de información existente, tanto cartográfica como documental, sobre la cuenca referente a los aspectos: biofísicos, sociales, económicos, culturales y de gestión del riesgo |
| Total actividades complementarias: Mínimo cuatro (4) espacios de socialización y mínimo un (1) escenario de retroalimentación.<br>Implementación de medios: Cinco (5) cuñas radiales difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, ochenta y ocho (88) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de los actores y material impreso para todos los municipios. | | | | | |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| FASE DE DIAGNÓSTICO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PÚBLICOS** | **HERRAMIENTAS** | **CANTIDAD** | **MEDIOS** | **MENSAJES** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| Grupo focal seleccionado de los públicos 1,2,3 y 4 | Rutas veredales | 1 | Teléfono, Radio, Redes sociales, Radio comunitaria, Carteleras comunitarias, Megáfono | Observar y sistematizar los problemas y fenómenos ambientales de algunos sectores de la cuenca de manera y generar reflexiones y contenidos construidos entre los participantes del y el equipo técnico. | Espacios de participación con los actores de la cuenca, para el levantamento de información y recibir aportes frente al mismo |
| Público 1,2,3, | Diálogo de saberes | 130 | Teléfono, Radio comunitaria, Megáfono. | Establecer procesos de diálogo e interacción entre el equipo técnico y los actores clave de la cuenca promoviendo el análisis y aprendizaje conjunto sobre los problemas y potencialidades del territorio. | Formatos de Acompañamientos (entrevistas o grupos focales) con comunidades para el levantamiento de información y retroalimentación del proceso. |
| Públicos 1, 2, 3 y 4 | Árbol de Problemas | 2 | Correo certificado, Teléfono, Correo electrónico, Mapa interactivo, Radio, Redes sociales, cartelera comunitaria. | Identificar los síntomas que dan cuenta de un problema y relacionarlos con el análisis de sus causas inmediatas y sus causas profundas. | Definir las áreas críticas que representan la síntesis del análisis de confluencia de problemas y conflictos en la cuenca. |
| Grupo diferencial: población indígena | Circulo de palabra | 2 | Comunicación directa con los actores claves ya contactados en la fase de aprestamiento. | Entablar comunicación directa en los territorios indígenas, promoviendo el dialogo directa con dicha población. | Incorporar en el diagnóstico, la perspectiva de los pueblos indígenas, con relación a las problemáticas y potencialidades de la cuenca- |
| Consejo de Cuenca | Seminario-Taller | 1 | Periódicos, Radio, Seminarios, Redes sociales, Sitios web y carteleras (de las instituciones | Crear un espacio formativo en donde los actores clave puedan debatir, reflexionar y proponer en las fases de diagnóstico, prospectiva y formulación del POMCA. | Documentar los aportes recibidos, por el Consejo de Cuenca. Relacionado con la identificación de áreas críticas, y priorización de problemáticas y |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | públicas o de las Corporaciones) Radio comunitaria, Carteleras comunitarias, Megáfono | | potencialidades de la cuenca. |
| Públicos 1, 2, 3 (Mesas temáticas) Consejo de cuenca | Talleres de síntesis diagnóstica | 3 | Correo certificado, Teléfono, Correo electrónico, Radio, Redes sociales, Sitios web y carteleras (de las instituciones públicas o de las Corporaciones) | Presentar los resultados de síntesis ambiental de todos los componentes, validarlos con la participación de los actores. | Resultados de socialización y retroalimentación de la síntesis de diagnóstico con los participantes. |
| Total actividades complementarias: 180 acompañamientos. Mínimo tres (3) espacios de participación y mínimo un (1) escenario de retroalimentación técnica.<br>Implementación de medios: Cinco (5) cuñas radiales difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, (44) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de los actores y material impreso para todos los municipios. | | | | | |
| **FASE DE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL** | | | | | |
| **PÚBLICOS** | **HERRAMIENTAS** | **CANTIDAD** | **MEDIOS** | **MENSAJES** | **PRODUCTO/ RESULTADO** |
| Públicos 1, 2, 3 (Mesas temáticas) Consejo de cuenca | Ábaco de Reigner y /o Análisis Morfológico | 2 | Teléfono, Redes sociales, Carteleras comunitarias, Megáfono | Consultar a un grupo de expertos con la finalidad de reducir la incertidumbre, confrontar el punto de vista de un grupo con el de otros y, a la vez, tomar conciencia de la mucha o poca variedad de opiniones que existen sobre un tema determinado. Explorar de manera sistemática futuros posibles, partiendo del estudio de todas las combinaciones resultantes | Documento técnico con la selección y priorización de escenarios tendenciales y medidas de gestión del riesgo a incluir en el desarrollo de los escenarios deseados.<br>Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | de la desagregación de los subsistemas de la cuenca hidrográfica. | creadas para la elaboración del Plan, los resultados de los escenarios tendenciales, construidos por el equipo técnico. |
| Públicos 1, 2, 3 (Mesas temáticas) Comunidades étnicas Consejo de cuenca | Talleres de síntesis prospectiva y zonificación ambiental | 5 | Teléfono, Redes sociales, Carteleras comunitarias, | Presentar resultados de la síntesis prospectiva y zonificación ambiental. | Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas los resultados. |
| Espacio con la corporación | Escenarios de retroalimentación técnica | 2 | Correo electrónico, y vía telefónica | Presentar resultados de la síntesis prospectiva y zonificación ambiental. | ´presentar resultados de la fase y retroalimentar el proceso. |
| Total actividades complementarias: Mínimo cinco (5) espacios de socialización y participación y mínimo dos (2) escenarios de retroalimentación técnica. Implementación de medios: Mínimo cinco (5) cuñas radiales difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, cuarenta y cuatro (44) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de los actores y material impreso para todos los municipios. | | | | | |
| **FASE DE FORMULACIÓN** | | | | | |
| **PÚBLICOS** | **HERRAMIENTAS** | **CANTIDAD** | **MEDIOS** | **MENSAJES** | **PRODUCTO/ RESULTADO** |
| Públicos 1, 2, 3 (Mesas temáticas) Comunidades étnicas Consejo de cuenca | Seminario-Taller para el diseño de proyectos de desarrollo | 2 | Teléfono, Redes sociales, Carteleras comunitarias, Megáfono | Crear un espacio formativo en donde los actores clave puedan debatir, reflexionar y proponer en las fases de diagnóstico, prospectiva y formulación del POMCA. | Actores motivados y con capacidades para diseñar proyectos de desarrollo en la cuenca. |
| Públicos 1, 2, 3 (Mesas temáticas) Comunidades étnicas Consejo de cuenca | Marco Lógico | 2 | Teléfono, Redes sociales, Carteleras comunitarias, Megáfono | Promover el diseño y gestión de proyectos orientados a procesos. Lograr acuerdos sobre la forma de solucionar los problemas de la cuenca. | Perfiles de proyectos diseñados para la formulación del POMCA. Acuerdos logrados y concretados en programas y proyectos. |
| Total actividades complementarias: Mínimo cinco (5) espacios de socialización y participación y mínimo un (1) escenario de retroalimentación técnica Implementación de medios: Mínimo 550 cartillas divulgativas con los principales resultados de ajuste al POMCA, seis (6) cuñas radiales difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, veinticuatro (24) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de los actores y material impreso para todos los municipios. | | | | | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016..**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

## 4.5 PLAN DE MEDIOS

El plan de medios es la proyección de las plataformas de medios para determinar quiénes, dónde y a través de qué medios y mensajes debe promocionarse el proceso de formulación del POMCA de Guatapurí.

### 4.5.1 Definición de Públicos

El plan de medios trata de impactar con su mensaje a un determinado público objetivo o target. Articulados a los públicos dela estrategia de comunicación y a los actores identificados en el proceso del POMCA, los públicos definidos concuerdan con los que fueron descritos al principio de esta estrategia y que se resumen en las siguientes categorías:

- Comunidad en general de la cuenca.
- Comunicadores, periodistas y medios de comunicación.
- Comunidad educativa, entidades e institutos de investigación.
- Comunidades étnicas con presencia en la cuenca.
- Empresas privadas, comerciantes, sectores productivos.
- Organismos de control político, fiscal y disciplinario.
- Organismos de orden técnico del sistema de gestión del riesgo.
- Entidades públicas y policivas.
- Organizaciones No Gubernamentales de carácter ambiental.

### 4.5.2 Objetivos

De manera concreta, el plan de medios está enfocado en desarrollar y articular las acciones comunicativas y participativas. Por tal motivo se plantean los siguientes objetivos:

- Difundir información acerca de las actividades, procesos, alcances y objetivos de las diversas fases del POMCA.
- Impulsar los procesos de participación, cooperación y corresponsabilidad de los diversos actores participantes del proceso.
- Mantener informada a la comunidad asentada en la Cuenca Hidrográfica del Guatapurí y facilitar la compresión y aplicabilidad de la información obtenida.
- Crear vínculos de comunicación con los diversos actores, que permita generar confianza en el proceso y garantizar así, que su participación sea consciente y activa en la búsqueda de acuerdos y soluciones.

### 4.5.3 Alcances

Los alcances del plan de medios se articulan a los procesos de la estrategia de participación y a las diversas fases del POMCA de acuerdo con los objetivos y el plan operativo. De manera general, se precisan los siguientes alcances:


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Informar, una buena información es necesaria para que los actores de la cuenca conozcan el proceso y se motiven a participar.
- Retroalimentación, la comunicación entre las distintas partes de la estructura organizativa del POMCA y entre los actores de la cuenca y el equipo técnico.
- Consensos, crear las condiciones para lograr consensos sobre la zonificación ambiental de la cuenca y la formulación del componente programático.

### 4.5.4 Definición de Medios

La selección y uso de los medios descritos será objeto de concertación de acuerdo a los alcances y necesidades que se evidencien durante el proceso. Su definición se articula con los canales y plan de medios tanto de la Corporación, como de los actores institucionales de cada territorio local. Los medios y dispositivos de comunicación por sí mismos no terminan de operar la estrategia, pues ellos sólo establecen la mediación "física o virtual" con los actores, pero deben ser estructurados con mensajes pertinentes que también orienten la construcción de piezas comunicativas. Los mínimos propuestos para el desarrollo de la estrategia son:

- **Medios interpersonales**: Constituyen el medio primario de comunicación directa con los actores. Se utilizan el correo certificado, teléfono, fax, mensaje de texto y correo electrónico.
- **Medios sociales**: Enfocados a una divulgación masiva de información cuando el proyecto así lo requiera, se propone en primer lugar que, en el marco del plan de medios de la CRA, se aprovechen los escenarios pertinentes para realizar difusión de información clave, tales como comunicados y ruedas de prensa, programa corporativo en el canal regional, campañas corporativas, redes sociales, cartelera y página web de la entidad, etc.

Por otra parte, se propone el establecimiento de acuerdos y/o convenios específicos con aquellas entidades regionales o locales que puedan ofrecer servicios de comunicación tales como: periódicos, radio, TV regional. Así mismo, se propone cuando sea requerido el desarrollo de un espacio de debate y reflexión como un seminario, conferencia y/o foro que permita retroalimentar el plan con un grupo focalizado de actores.

- **Medios comunitarios**: Estos medios son escasos en algunos contextos, pero cuando existen son de vital importancia para difundir información y mantener a las comunidades al tanto del proyecto, reforzando la comunicación directa mediante una difusión cercana y amigable con los actores que habitan el territorio. En caso que existan, se propone articularlos al proceso mediante la elaboración y difusión de piezas comunicativas: radio local, carteleras comunitarias localizadas en lugares de encuentro y/o megáfonos administrados por las organizaciones de base.
- **Medios complementarios**: Son medios fundamentales para fortalecer el desarrollo de la estrategia comunicativa al enfocarse en grupos localizados de actores y tener un alcance informativo de mediana escala. Los medios de divulgación exterior son de tipo visual y se localizan en exteriores o al aire libre durante los eventos convocados o en lugares estratégicos dónde confluyan varios actores. Los medios de divulgación interior son visuales o audiovisuales y se sirven para localizarse en


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

lugares internos de las entidades aliadas, así como escenarios de reunión convocados por el equipo técnico o la Corporación.

Finalmente, los medios de divulgación directa complementan la comunicación interpersonal y comunitaria al generar piezas impresas para entregar o enviar a los actores claves, se puede definir también como material divulgativo o de mercadeo del proyecto; pueden ser catálogos, folletos, volantes, calendarios, boletines, circulares o los demás formatos que se definan.

### 4.5.5 Definición de Formatos

Son las formas o estructuras que permiten dar expresión a la idea creativa y organizar adecuadamente el contenido de la estrategia de comunicación. Son piezas comunicativas que permiten expresar el concepto creativo del POMCA. En el **Anexo 8.3** se presenta el sistema gráfico para el POMCA del Río Guatapurí.

### 4.5.6 Formatos de Identidad Visual:

- El Eslogan o lema publicitario

Es considerado por muchos expertos como el medio publicitario más efectivo para llamar la atención de un determinado producto, empresa, cierto o no, una buena frase puede hacer que la marca, o el objeto de estudio, en este caso, quede siempre “pegado (a)” en la mente de los actores, comunidades y autoridades. Un buen lema publicitario se caracteriza además por ser corto y directo; ser efectivo y fácil de memorizar, estar lleno de creatividad, ser impactante, describir tu producto o filosofía de empresa y cumplir las expectativas / necesidades de tu público objetivo.

Para este caso el POMCA del Río Guatapurí tiene el siguiente slogan:

“VIVE LA CUENCA LA CUENCA DA VIDA”

- El logo o Logotipo

Es un mensaje abreviado de todos los valores de una marca y el cual está compuesto de un grupo de letras, símbolos, abreviaturas, cifras, etc.; para facilitar una composición tipográfica que las personas identifiquen y asocien rápidamente con la entidad a la que le pertenece. Está presente en toda la papelería comercial, cartas, membretes, sobres, facturas, tarjetas personales, publicidades, etc. Su empleo se puede extender a uniformes, embalajes, etiquetado de productos y anuncios de prensa. Las características del Logotipo son:

Las características del Logo son:

- Texto sintético e icónico.
- El texto escrito es brevísimo, incorpora el nombre del proyecto y de las instituciones participantes: Presidencia de la República, CORPOCESAR, Consorcio Guatapurí-Cesar, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Hacienda y Fondo Adaptación.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Los elementos gráficos recurren a formas, colores, tipografías establecidas por el Fondo Adaptación en su manual de identidad visual.

El logotipo confeccionado cuenta con diversas formas de expresión gráfica que son útiles para las diversas piezas comunicativas diseñadas; en la **Figura 4.3** se presenta una muestra de algunas de estas formas:

**Figura 4.3 Logo del POMCA e Instituciones.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 4.5.7 Formatos de Publicidad Radial

Los formatos de publicidad radial más usuales son la guía comercial, el flash o ráfaga y la cuña publicitaria. Para los fines del proyecto fue diseñada esta última como un mensaje comercial de corta duración, de 30 segundos, en el cual el Consorcio utiliza diversos recursos creativos y tecnológicos (jingles y efectos de sonido), para desarrollar argumentos que atrapen y mantengan la atención del radio oyente.

Las emisoras nacionales, regionales y locales de difusión que son medio para la transmisión de estas cuñas radiales son **Tabla 4.5.**


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 4.5 Emisoras identificadas por municipio de la cuenca.**

| MUNICIPIO | EMISORA | DISTINTIVO EMISORA | CLASE DE EMISORA | FRECUENCIA | BANDA |
|---|---|---|---|---|---|
| Valledupar | CARACOL RADIO | HJBB | Comercial | 1050 kHz | AM |
| Valledupar | COLOMBIA STEREO VALLEDUPAR | HJC81 | Interés Público | 102.3 MHz | FM |
| Valledupar | EMISORA CACICA F.M. 89.7 | HJK75 | Comercial | 89.7 MHz | FM |
| Valledupar | EMISORA RESGUARDO KANKUAMO | HJZ71 | Interés Publico | 90.7 MHz | FM |
| Valledupar | LA VOZ DEL CANAGUATE | HJNJ | Comercial | 860 kHz | AM |
| Valledupar | MARAVILLA STEREO | HJC24 | Comercial | 105.7 MHz | FM |
| Valledupar | N/D | HJK76 | Interés Público | 92.7 MHz | FM |
| Valledupar | RADIO GUATAPURI | HJNS | Comercial | 740 kHz | AM |
| Valledupar | RADIO OLIMPICA F.M. ESTEREO | HJSE | Comercial | 93.7 MHz | FM |
| Valledupar | RCN LA RADIO | HJOH | Comercial | 1260 kHz | AM |
| Valledupar | RTVC - VALLEDUPAR | HJXJ | Interés Público | 98.7 MHz | FM |
| Valledupar | VIDA AM | HJMM | Comercial | 1380 kHz | AM |
| Valledupar Área-1 | EL ESPLENDOR DE LA VERDAD | HJU76 | Comunitaria | 88.7 MHz | FM |
| Valledupar Área-2 | ECOS DE LA BUENA NOTICIA | HJU77 | Comunitaria | 95.7 MHz | FM |
| Pueblo Bello | CAFETAL STEREO | HJB80 | Comunitaria | 1052 MHz | FM |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Se encuentra que el medio radial local de mayor referencia para los actores de la cuenca en Valledupar es Radio Guatapurí, en frecuencia 740 AM, mientras que, en el municipio de Pueblo Bello, sería la emisora local.

### 4.5.8 Publicidad en Prensa

Esta publicidad se utiliza en los procesos de convocatoria para elección del Consejo de Cuenca en la Fase de Diagnóstico. En este caso el periódico de mayor recomendación es El Pilón.

### 4.5.9 Formatos de Divulgación Exterior, Interior y Directa

- Carteles o afiches: Papel, cartón, plástico impreso o manuscrito que se pone en un lugar visible para anunciar o indicar algo.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 4.4. Afiche del POMCA.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

- Pendón**:** bandera o estandarte, generalmente más largo que ancho. Se utilizan los pendones para instalar en los recintos de ejecución de los diferentes espacios de participación de cada una de las fases, además son más localizados y generan menor contaminación visual. **Figura 4.5**

**Figura 4.5 Muestra de pendón del POMCA.**



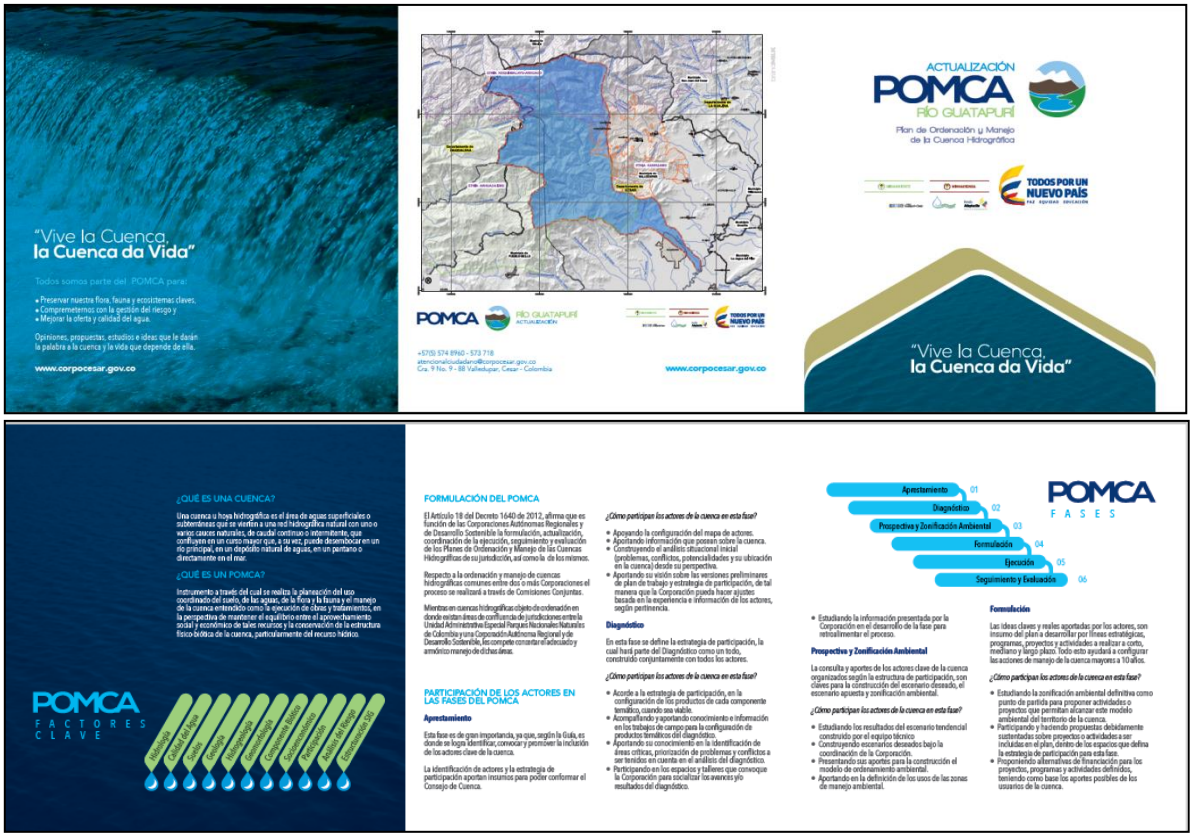

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Plegable: Folleto tríptico con dos pliegues que forman tres paneles. Estos tienen un frente y una parte posterior, que asciende a seis secciones. Se puede hacer que una gran cantidad de contenido se adapte a un folleto tríptico. Éste debe tener una posición estratégica, ya que cada grupo representa algo diferente **Figura 4.6.**

**Figura 4.6 Muestra de plegable del POMCA**




**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

- Carteleras institucionales: Estructuras colgantes que se ubican normalmente en paredes o en espacios bien visibles en las cuales se colocan avisos, notificaciones, fechas y diferente información importante para que la gente interesada pueda acceder a ella y estar al tanto de los datos transmitidos. Se busca articular la estrategia con las Corporaciones y con algunos actores institucionales aliados del proceso para enfocar la divulgación en el público interno.
- Paquete de Material Divulgativo: Orientado hacia la divulgación directa del proceso de formulación del POMCA del Río Guatapurí y la institucionalidad del mismo, es un kit compuesto por una libreta, lapicero y plegable que se entrega a actores participantes de los escenarios de encuentro y discusión.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA
MINAMBIENTE
Fondo Adaptación
TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

### 4.5.10 Formatos de Divulgación Comunitaria

- Perifoneo por megáfono: Se identificó que este medio de uso común en las comunidades urbanas y rurales facilita la transmisión en tiempo real de información de interés para la comunidad. Se puede utilizar para convocar espacios de participación con actores de la cuenca para la socialización de resultados en cada fase del POMCA. Este medio se encontró muy efectivo en el municipio de Pueblo Bello.
- Carteleras comunitarias: Se utilizan para carteles de convocatoria a los espacios de participación para la socialización de resultados en cada fase del POMCA.
- Radio comunitaria: la existencia de este medio suele ser muy limitada en las comunidades rurales o urbanas en el país, sin embargo, cuando existen tienen un alto nivel de escucha en grupos localizados. Se propone que, en caso de ser identificadas, se promueva la cuña radial y otros formatos para fortalecer la convocatoria a encuentro o la difusión de información de avance del proyecto.

## 4.6 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN

La estructura de organización y de participación propuesta, se soporta en la acción y liderazgo de la autoridad ambiental de la cuenca Guatapurí (CORPOCESAR) y en especial en el comité técnico, quien tiene la responsabilidad de evaluar la formulación y ejecución de los POMCAS en las distintas fases del proceso.

La estructura se diferencia por cada fase y contempla dos momentos de participación, el primero que abarca la fase I del proyecto y los alcances del objeto contractual del consorcio y define la forma de organización para cada las fases de diagnóstico, prospectiva y zonificación y formulación del POMCA. Para la segunda fase que abarca las etapas de ejecución y seguimiento del plan, se define una estructura proyectada que supone una integración y consolidación de las formas de participación y para la que se asimila que todas las actividades propuestas en el diseño metodológico sean transversales.

### 4.6.1 Estructura Organizativa y de Participación de los Actores en el POMCA

Las acciones de comunicación y participación deben orientarse a lograr acuerdos con los actores clave como medio para llegar a todas las comunidades y a las bases de las organizaciones sociales de la cuenca. Para ese fin se contempla la conformación de la instancia consultiva y de participación donde los diversos actores -sus posiciones, intereses y conocimientos- estén representados. El consejo de cuenca constituye así un escenario de vital importancia para que el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica sea un instrumento de planificación territorial dinámica y coherente con la visión de desarrollo de la región y sus actores sociales. Así mismo, es el lugar que articula y organiza los procesos de participación durante la formulación del POMCA.

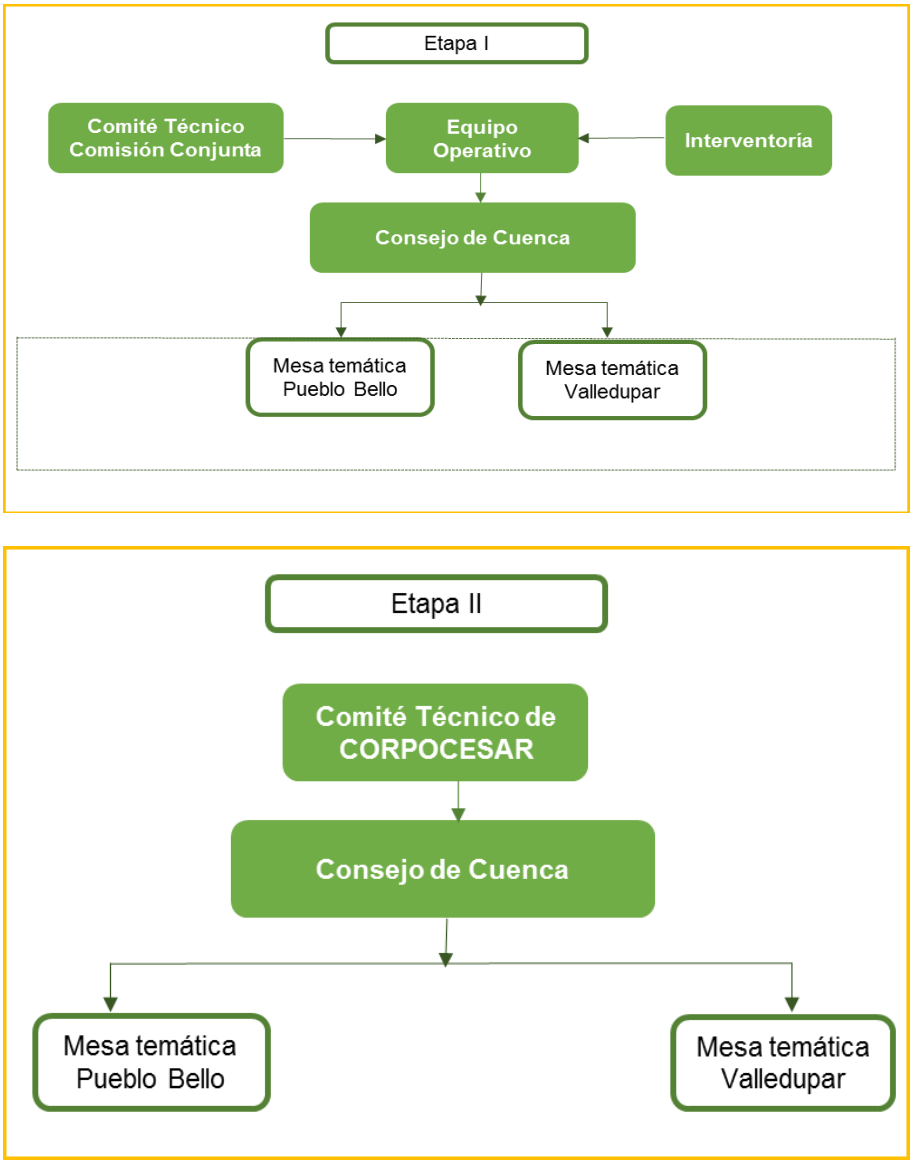
La estructura institucional que sostiene la organización del plan, está focalizada en la acción y liderazgo de CORPOCESAR y sus equipos de trabajo, quienes a su vez está sustentada por los recursos del Fondo Adaptación.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

De manera particular, se precisa la propuesta organizativa del POMCA diferenciándola en cada fase y contemplando dos momentos de participación: el primero que abarca la etapa I del proyecto y los alcances del objeto contractual del consorcio en donde define la forma de organización para las fases de diagnóstico, prospectiva y zonificación y formulación del POMCA; el segundo, abarca la ejecución y seguimiento del plan que se define una estructura proyectada que supone una integración y consolidación de las formas de participación y para la que se asimila que todas las actividades propuestas en el diseño metodológico sean transversales (**Figura 4.7**).

**Figura 4.7. Estructura organizativa participativa del POMCA Río Guatapurí: Fase Aprestamiento.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

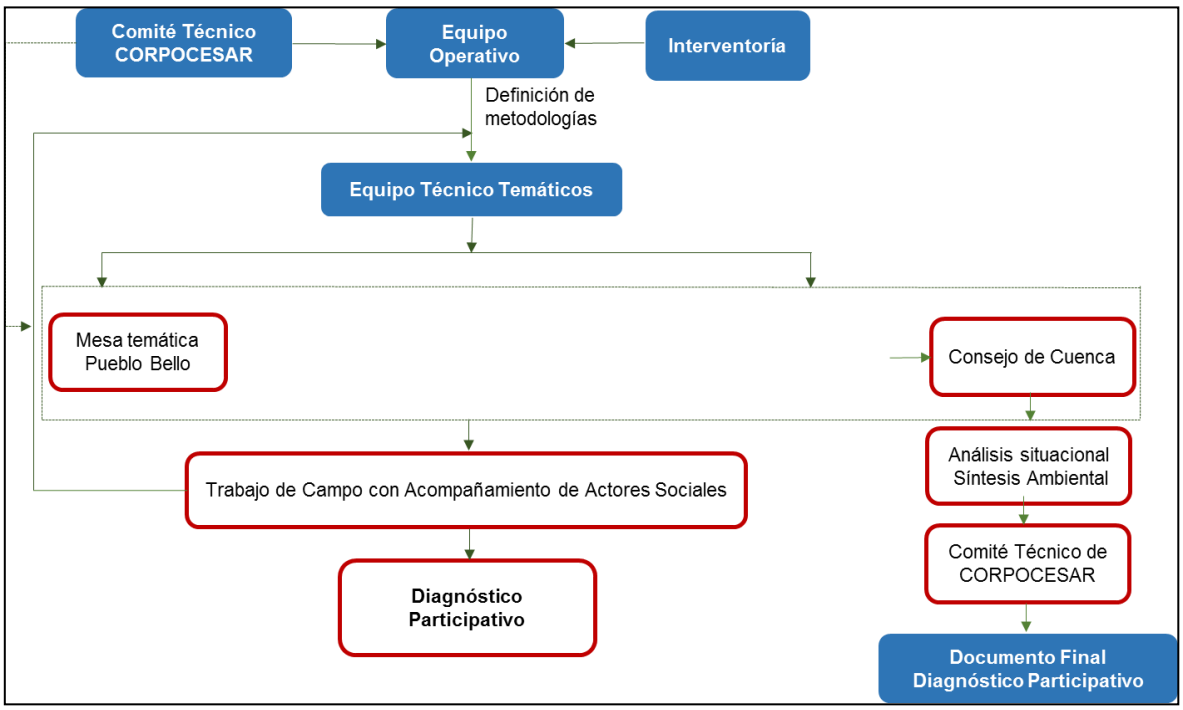


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Esta estrategia proyecta espacios de encuentro e interacción entre los actores que complementen la labor del consejo de cuenca mediante los consejos subregionales o mesas temáticas, tal como se observa en la **Figura 4.8**, quienes están llamados a aportar en el fortalecimiento de la comunicación con los diversos actores y sectores comunitarios de la cuenca, empoderando a partir del diálogo informado y el debate orientado a la concertación y el establecimiento de acuerdos y la toma de decisiones colectivas alrededor de los fenómenos físico, biótico, socioeconómico y cultural, político – administrativo, funcional y de gestión del riesgo que caracterizan la cuenca río Guatapurí. Su funcionamiento va aumentando en complejidad y ampliando sus alcances en la medida en que avanza el proyecto en sus fases y los miembros del consejo van apropiando el proceso de participación.

A continuación, se detalla el desarrollo propuesto para la fase de diagnóstico donde la interventoría y el equipo técnico y social se presentan como dos actores externos para la formulación del POMCA río Guatapurí, quienes interactúan junto a la corporación (o quien ella delegue) en la definición de las metodologías y procedimientos que orientan a las actividades durante todo el proceso.

**Figura 4.8 Propuesta Estructura organizativa y de participación del POMCA de la Cuenca Río Guatapurí: fase de diagnóstico.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Cumplida la fase de diagnóstico, la estructura organizativa y de participación toma forma para adelantar la fase de prospectiva y zonificación ambiental, donde el equipo operativo de la consultoría, luego de sustentar la metodología prospectiva ante el comité técnico de la corporación y la interventoría, proyecta el escenario tendencial y diseña los escenarios

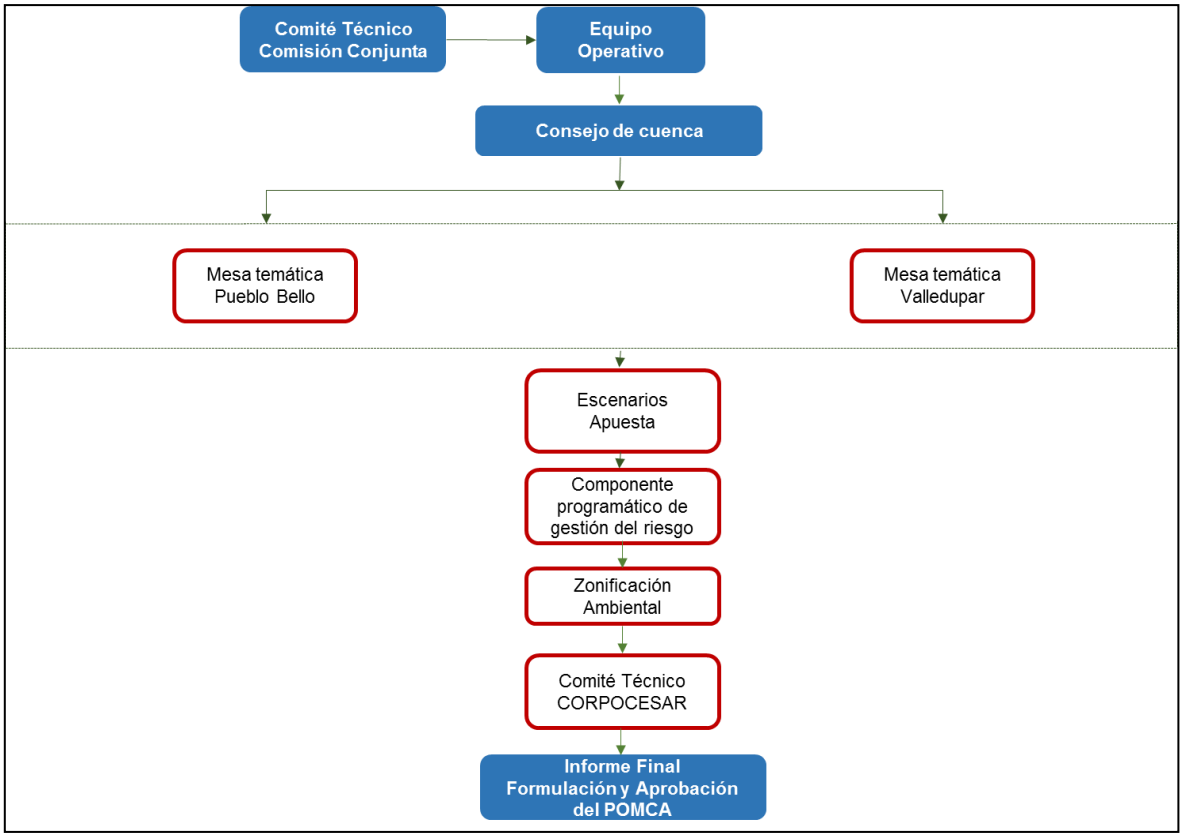


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

posibles de la cuenca como insumo básico para los espacios de participación en las mesas temáticas zonales donde se proponen y se selecciona el escenario apuesta.

En este sentido la estructura de participación mantiene su forma básica y consolida las mesas temáticas como los espacios donde los actores sociales concurren a los talleres de construcción colectiva de la visión de futuro de la cuenca, tal como se observa en la **Figura 4.9**

**Figura 4.9 Propuesta Estructura organizativa y de participación del POMCA Río Guatapurí: Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental.**



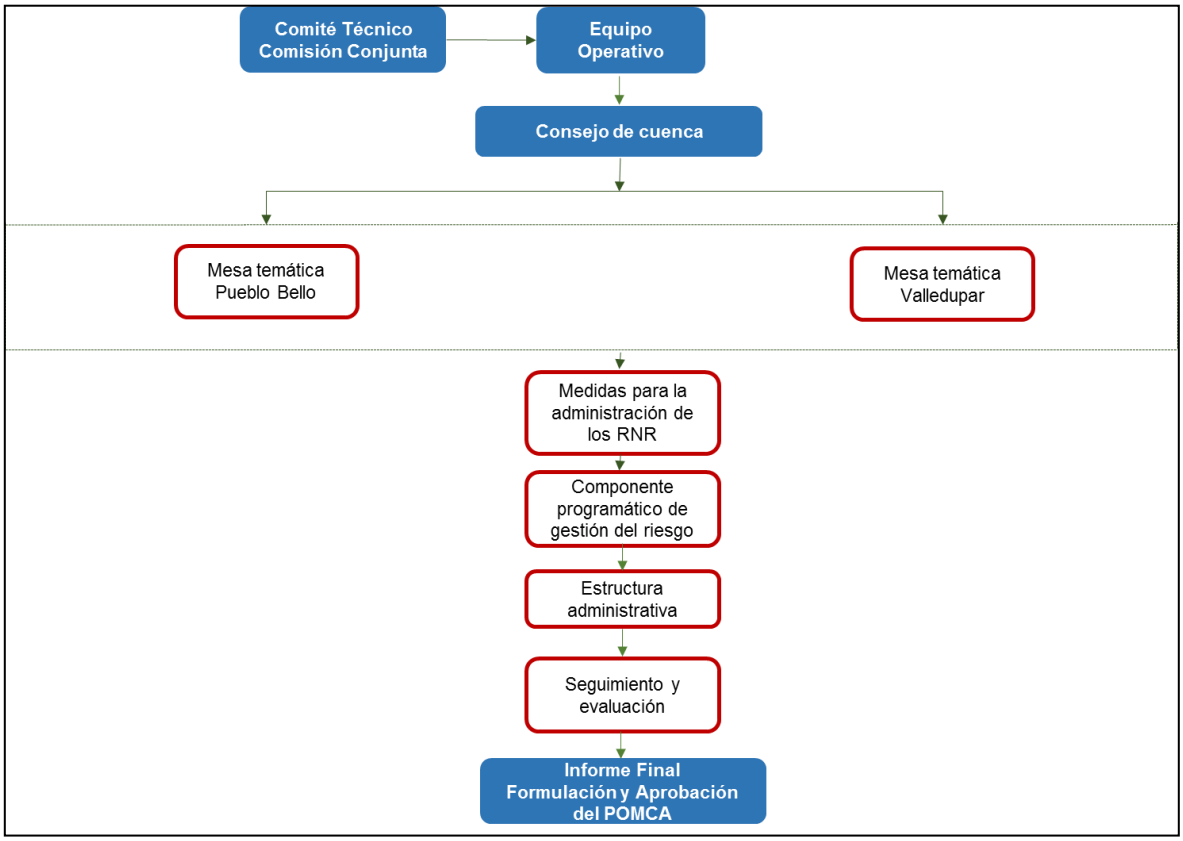

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Finalmente, la estructura organizacional y de participación se ajusta para abordar la fase de formulación configurándose de manera similar a su predecesora, diferenciándose en los objetivos, instrumentos y herramientas Ver **Figura 4.10**.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 4.10. Propuesta Estructura organizativa y de participación del POMCA de la Cuenca Río Guatapurí: Fase de Formulación.**




**Fuente:** Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.

## 4.7 CONSEJO DE CUENCA

El Consejo de Cuenca constituye un escenario de vital importancia para que el plan de ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica sea un instrumento de planificación territorial dinámica y coherente con la visión de desarrollo de la región y sus actores sociales. Así mismo, es el lugar que articula y organiza los procesos de participación durante el proceso de formulación del POMCA.

Es la instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica y por ende es un espacio de diálogo y concertación de las instituciones y/u organizaciones vinculadas a la política de gestión de los recursos hídricos.

Para abordar este componente se presenta la siguiente estructura: en primer momento se abordará lo referente a las generalidades del Consejo de Cuenca, con base a la normatividad que existe. Seguido por las fases específicas para la conformación del Consejo de río Guatapurí, cuya forma y estructura se aborda en una serie de pasos dirigidos hacia el establecimiento de condiciones óptimas para la consolidación de la instancia



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

nombra ya anteriormente. Finalmente se presentan las actividades proyectadas para la consolidación del consejo de cuenca.

Dada la importancia de los consejeros o representantes al Consejo de Cuenca, este documento está construido sobre la base de la Resolución 0509 del 21 de mayo, de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como, en el decreto 1640 del 2012. Dicha propuesta, también está fundamentada en la revisión minuciosa de experiencias internacionales y nacionales de Consejeros de Cuenca.

En la **Tabla 4.6**, se sintetizan las normas vigentes para la constitución del Concejo de Cuenca, conceptualiza y define sus alcances y funciones, así como la estructura legal con la cual deben contar.

**Tabla 4.6. Síntesis normatividad Consejo de Cuenca.**

| TÉRMINOS GENERALES REFERENTES AL CONSEJO DE CUENCA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Conceptualización y marco Normativo que lo define como principios orientadores de su construcción.** | | **Funciones principales del Consejo de Cuenca** | **Estructura de conformación del Consejo de Cuenca. (Resolución 0509)** | |
| **Norma: Artículo 48, Decreto 1640 de 2012**<br><br>Instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica. Espacio de diálogo y concertación de las instituciones y/o organizaciones vinculadas a la política de gestión de los recursos hídricos. | **Resolución 0509 del 21 de mayo de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**<br><br>Hace énfasis en la importancia de esta instancia como la encargada de: "impulsar procesos que procuren el bienestar colectivo" y "lograr una efectiva corresponsabilidad entre sus integrantes, en la ejecución de los planes y programas del POMCA. | •Promover la participación social en el Consejo de Cuenca. Fortalecer y apoyar las actividades desarrolladas por los grupos de trabajo y organizaciones involucradas.<br>•Robustecer los canales de comunicación, de tal forma que todos estén informados de manera permanente y oportuna.<br>•Establecer espacios de reflexión y discusión de los asuntos del agua. Cuyo fin sea el surgimiento de alternativas y estrategias de solución. | •Comunidades Negras asentadas en la cuenca que hayan venido ocupando tierras baldías en zonas rurales ribereñas de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción y hayan conformado su consejo comunitario de conformidad con la Ley 70 de 1993.<br>• Organizaciones que asocien o agremien campesinos.<br>• Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos.<br>• Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado. | • Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.<br>• Las Juntas de Acción Comunal.<br>• Instituciones de Educación Superior.<br>• Municipios con jurisdicción en la cuenca.<br>• Departamentos con jurisdicción en la cuenca.<br>• Los demás que resulten del análisis de actores. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 4.7.1 Paso a Paso de la Conformación del Consejo de Cuenca

La siguiente propuesta se presentará para efectos de su comprensión a partir de una serie de pasos que posibilitaran la conformación y puesta en funcionamiento del consejo de cuenca del POMCA del río Guatapurí.

**Paso 1: Análisis de públicos y consideraciones previas**.

Con la finalidad de motivar y brindar información suficiente y oportuna en cada uno de los acercamientos que el equipo de trabajo tiene con los diferentes actores clave sobre el proceso que se está adelantando, se propone un momento previo de revisión de los actores identificados durante la fase de aprestamiento, de reconocimiento de contactos clave en



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

cada municipio de la cuenca, así como de preparación de piezas comunicativas y demás materiales de apoyo para el buen desarrollo del proceso. En ese sentido se propone:

- Generar espacios de dialogo e interlocución entre los sectores gubernamentales y los procesos comunitarios, en conjunto con los demás actores y sectores identificados en la fase de aprestamiento.
- Promover el direccionamiento de las estrategias para la conformación del Consejo de Cuenca se da de manera paralela a la estrategia de participación como mecanismo de validación del proceso. Dicho de otro modo, tanto las Corporaciones de jurisprudencia en la cuenca, como el Consorcio y los demás actores sociales y procesos que hagan parte de la cuenca deben sumar esfuerzos entorno al trabajo que se está realizando.
- Verificar cuáles son los actores o públicos que pueden ser parte del consejo de cuenca, de acuerdo con el análisis estratégico del mapeo indican que los potenciales consejeros se encuentran entre los públicos 1, 2 y 3. Es decir, los aliados con altos niveles de importancia e interés, así como las comunidades étnicas certificadas.

**Paso 2. Socialización del proceso del POMCA y de la conformación del consejo de cuenca**.

Como es de entenderse, diferentes estrategias se utilizarán en esta fase: las más destacadas son:

- Publicación en la página web de la Corporación (CORPOCESAR) con los lineamientos de la convocatoria para generar las claridades básicas del proceso.
- Publicación en el diario oficial: una vez aprobado el cronograma para el proceso, se hará la publicación oficial del proceso en el diario o periódico, de amplia circulación en el área de jurisdicción de la cuenca.
- Publicación de la convocatoria en carteleras visibles de la Gobernación y de las Alcaldías Municipales y cronograma propuesto.
- Distribución de plegables o afiches: Se prepara un plegable o afiche, el cual incluya la información del proceso, el cuál será distribuido en diferentes espacios.
- Reuniones de socialización con diferentes actores en la región: el equipo social estará realizando convocatorias personalizadas en la zona de influencia de la Cuenca con los actores identificados, acercamientos con los representantes de organizaciones sociales, asociaciones de campesinos, gremios, ONGs, Alcaldías, instituciones de educación media y superior y actores de gestión del riesgo, entre otros. Se realizan mínimo 5 encuentros de convocatoria de acuerdo con los alcances técnicos.
- Envió de correos electrónicos y/o mensajes de texto con su respectiva invitación para los casos en que aplique dicha herramienta.
- Cuñas radiales, trasmitidas en las emisoras existentes en la cuenca, especialmente las comunitarias.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Paso 3. Apoyo en la postulación de los actores clave como candidatos al consejo de cuenca**.

Se realizará un proceso de seguimiento pre-electoral con los actores clave donde se estudiarán y revisarán que los requisitos legales y administrativos de presentación son válidos.

Especialmente con los presidentes de juntas de acción comunal, representantes legales de organizaciones sociales, como a los presidentes de los acueductos veredales, se reforzará la invitación a través de vía telefónica donde se recordará la información del proceso, y una vez identificados los líderes interesados en participar apoyando el diligenciamiento y construcción del informe de las actividades desarrolladas por ellos en el área, así como en la recolección y ordenamiento de la documentación requerida.

**Nota aclaratoria del paso 3**: **requisitos para participar en la convocatoria:** En el siguiente recuadro se describen los requisitos para la participación en el Consejo de Cuenca.

- **Requisitos elección personas jurídicas**

Hace referencia a los siguientes grupos o sectores de actores: Organizaciones que asocien o agremien campesinos; Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos. Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado. Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medioambiente y los recursos naturales renovables. Las Juntas de Acción Comunal

Los representantes legales de las personas jurídicas de que tratan los numerales 3) a 7)del artículo 2º de la Resolución 509 de 2013, que aspiren a participar en la elección de sus representantes ante el consejo de cuenca, deberán acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Certificado de existencia y representación legal de la persona jurídica, expedido por la entidad competente, dentro de los tres meses anteriores a la fecha límite para la recepción de documentos;

b) La persona jurídica deberá haberse constituido por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de elección;

c) Breve reseña de actividades desarrolladas en la respectiva cuenca durante el último año.

**Nota 1:** Las actividades a reseñar son aquellas que generan impactos sobre la cuenca río Guatapurí y son susceptibles de verificación.

Además de los anteriores requisitos, si las entidades, desean postular candidato, deberán presentar:

**a)** Hoja de vida del candidato con los respectivos soportes.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- **Requisitos elección del representante de las comunidades Afrodescendientes**

Los Consejos Comunitarios quienes aspiren a participar en la elección del representante ante el Consejo de Cuenca, hará llegar:

a) Certificación expedida por la autoridad competente, en la que conste la ubicación del Consejo Comunitario, la inscripción de la Junta Directiva y de su representante legal.

b) Certificación expedida por la entidad competente, sobre la existencia de territorios colectivos legalmente constituidos o en trámite de adjudicación a las comunidades negras de la respectiva jurisdicción.

Los consejos comunitarios elegirán de manera autónoma a sus representantes, en reunión convocada por la Corporación, la cual se llevará a cabo el día xxx. La elección deberá constar en un acta que hará parte del archivo de documentación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Guatapurí.

- **Requisitos elección de los representantes de las instituciones de educación superior**

Las Instituciones de Educación Superior que aspiren a participar en la elección del representante al Consejo de Cuenca del Río Guatapurí, deben hacer llegar la documentación mediante la cual se acredite el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Certificado de existencia y de representación legal

b) Informe sobre proyectos o actividades relacionadas con asuntos ambientales de la Cuenca

c) Original o copia del documento donde conste la designación del candidato.

**Nota**: Los documentos de acreditación pueden ser, enviados:

a) En físico en sobre cerrado a: dirección, especificando asunto: Convocatoria Conformación Consejo de Cuenca. Indicando igualmente para la categoría de actor que se va a presentar

b) En digital, formato PDF, en un solo archivo continuo, al correo planeación@corpocesar.gov.co especificando asunto: Convocatoria Conformación Consejo de Cuenca del Río Guatapurí, Indicando igualmente para la categoría de actor que se va a presentar.

**Requisitos elección de los representantes de entidades territoriales.**

La elección del (los) representantes de las Gobernaciones del Cesar y Magdalena, la hará el ente territorial de manera interna, así como los de las Alcaldías del Área de Jurisdicción de la Cuenca del Río Guatapurí.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

La elección constara en un acta cuya copia reposara en el expediente contentivo de la documentación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Guatapurí.

**Nota 1:** Copia del documento de la Junta Directiva o el órgano que haga sus veces, en el cual conste la designación del candidato.

**Nota 2:** Los documentos de acreditación, deben ir acompañados de una comunicación dirigida a nombre del Director General de CRA, indicando si su participación es como elector o candidato al Consejo de Cuenca.

**Paso 4: Recepción de postulaciones**

La recepción de Hojas de vida de los postulados se realizaría en cada uno de los municipios del área de influencia directa de la cuenca, con su respectiva urna sellada en los siguientes lugares previo acuerdo con las instituciones propuestas:

| MUNICIPIO | LUGAR DE RECEPCION |
|---|---|
| Valledupar | Secretaría de Planeación Municipal |
| Pueblo Bello | Secretaría de Desarrollo Social Municipal |

Se concertará que, en cada sitio de recepción, con una persona encargada de revisar la documentación, verificación de listado de los actores claves, igualmente suministrará formatos de inscripción en caso el postulante no cuente con este formato, tomará nota en un formato de PQRS de las inquietudes que manifiesten los postulantes o la comunidad en general y apoyará el diligenciamiento a los postulados en su gestión de entrega de documentación.

**Paso 5: Estudio y verificación de documentación de los postulados al Consejo**

Una vez vencido el anterior término, las Corporaciones verificarán la documentación presentada y elaborarán un informe con los resultados que serán presentados en la reunión de elección.

**Paso 6: Recepción de reclamaciones**

Se establece el tiempo prudente para las reclamaciones.

Se recepcionan las PQRs en los mismos sitios se recepción las Hojas de Vida de los postulantes.

Se revisarán cada una de las QPRs y se clasificarán de acuerdo al asunto y actores. Y una vez revisada la recepción de QPRs, CorpoCesar se pronunciará dando respuesta a las solicitudes presentadas por los postulantes que presentaron PQRS.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Paso 7: publicación listado de elegibles**

Una vez establecido el resultado definitivo se levantará un acta en presencia de representante de CORPOCESAR y el Representante del Consorcio Guatapurí. La información será publicada en la pág. web de las corporaciones, así mismo:

- Se publicará la lista de los actores claves aprobados en una cartelera la cual será instalada en cada una de las alcaldías de los municipios que conforman la cuenca del Río Guatapurí.
- Se informará por medio de llamadas telefónicas y correos electrónicos a cada uno de los postulados que aplican a la elección de Consejo de Cuenca.
- Se les informará donde se les informará fecha, lugar, día, para el taller de retroalimentación para la elección del Consejo de cuenca.
- Se informará la página web www.corpocesar.gov.co de CORPOCESAR y medios donde puede recepcionar las QPRs.

**Paso 8: Preparación del día electoral y votaciones**

Se escoge un lugar idóneo para ubicar las urnas y mesas de votación, así como una sala de asamblea que permita socializar con transparencia los resultados de cada una de las mesas de votación, según quede establecido por parte de la corporación.

Se convocan a los actores teniendo en cuenta los lineamientos de la Resolución 0509 de mayo de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS.

La elección se desarrollará mediante un proceso libre con voto secreto en el cual cada grupo de actores elegirá de 1 a 3 representantes (se definirá el número de representantes en función del número de actores presentes el día de la elección y aptas para votar).

Gracias a la etapa previa de acompañamiento electoral, se presentan por cada categoría candidatos al cargo de Representante del Consejo de Cuenca cuyas candidaturas fueron validadas por el equipo técnico y conforme a los lineamientos de la Resolución 0509 de mayo de 2013.

Una vez finalizadas las elecciones se publicarán los resultados en las instancias formales que han sido mencionadas antes.

**Paso 9: Seminario - Taller para consejeros electos.**

Una semana después de las elecciones se convoca a los consejeros electos a ser parte de un proceso formativo y organizativo para fundamentar las bases del consejo de cuenca. Este seminario taller buscará generar capacidades básicas de planeación de cuencas hidrográficas y apoyará a los consejeros en la definición de su estructura organizativa, la definición de sus funciones y la articulación con los demás actores de la cuenca que representan entre otros temas. Se proponen los siguientes:

- Definición de cuenca hidrográfica


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Zonificación ambiental y usos
- Cuencas priorizadas con fines de ordenación
- Zonificación hidrográfica del IDEAM
- Mapa hidrológico del Río Guatapurí
- Resolución No. 0509 de 2013
- Miembros del consejo de cuenca
- Funciones del consejo de cuenca
- Requisitos para la elección
- Funcionamiento del consejo de cuenca
- POMCA y sus fases.

## 4.8 DISEÑO OPERATIVO DE LA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

### 4.8.1 Reseña de la Fase de Aprestamiento

#### 4.8.1.1 Objetivos Implementados

- Brindar información oportuna y suficiente sobre el proceso de formulación del POMCA a los actores de la cuenca en los escenarios de encuentro y foros de auditoria visible.
- Establecer procesos de diálogo e intercambio de información con los actores, identificando sus características y las del contexto social, económico y ambiental de la cuenca.
- Recopilar la información primaria necesaria para el análisis técnico que incorpore la visión y percepción de los actores sobre las problemáticas y potencialidades de la cuenca.

#### 4.8.1.2 Alcances de la Participación

- Apoyo a la configuración del mapa de actores.
- Construcción del análisis situacional inicial desde su perspectiva.
- Retroalimentación de información que posean sobre la cuenca.
- Validación y retroalimentación de los avances de la fase de aprestamiento.

#### 4.8.1.3 Descripción de la Estrategia en la Fase de Aprestamiento

Durante esta fase se hizo el mayor esfuerzo por identificar, convocar y promover la inclusión de los actores claves y partes interesadas. Para esto fue necesario el reconocimiento de los grupos de población que hacen parte de este proceso, su vigencia e intereses. Paralelamente a la identificación y contacto con actores claves, se realizaron a acciones de información y sensibilización para promover su participación activa.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

La participación de los actores, tuvo como objetivo la configuración del mapa de actores, aportes para la construcción del mapa de análisis situacional inicial desde su perspectiva y aportes de información sobre la cuenca que se hicieron a través de espacios de socialización.

### 4.8.2 Relación del Proceso Ejecutado.

Para la fase de aprestamiento se realizaron cuatro talleres:

- Dos de Socialización con Actores, el 4 de febrero de 2016 en Pueblo Bello y el 29 de febrero de 2016 en Valledupar.
- Dos Talleres de Análisis situacional, cartografía social y gestión del riesgo, el 15 de abril de 2016 en Pueblo Bello y el 23 de abril de 2016 en Valledupar.
- El Foro de Auditorías Visibles se realizó de manera paralela al primer taller de Valledupar. El resultado de los anteriores espacios se refleja principalmente en la caracterización y priorización de actores sociales de la cuenca y en el análisis situacional.

Es importante mencionar algunas lecciones aprendidas durante la fase de aprestamiento, relacionadas con la convocatoria y vinculación de los diferentes actores sociales, como:

- Fortalecer el proceso de convocatoria dirigida a representantes de la Alcaldía de Valledupar, Gobernación del Cesar y entidades adscritas o de apoyo y socorro, así como de la Contraloría y Personerías municipales.
- Mantener el ánimo de los Inspectores de los corregimientos de Valledupar quienes han asistido y participado en los espacios, mostrando interés en el proceso y una postura favorable.
- Continuar las visitas a los corregimientos de Atánquez, Río Seco, Guatapurí, Chemesquemena, Los Corazones y Valencia de Jesús para mantener informados a los actores y motivar su participación. (verificar que si sean estos los corregimientos)
- Mantener el ánimo de la Alcaldía de Pueblo Bello y demás actores institucionales, ya que su participación ha sido activa y exitosa. El proceso cuenta como aliado al Director de UMATA del municipio, Rafael Fonseca, quien ha colaborado en la difusión y organización de los talleres. A su vez, ha ayudado a identificar y a convocar a los actores.
- La asistencia de los actores carácter privado o no gubernamental con énfasis ambiental del municipio de Valledupar ha sido significativa, pero no ha sido constante a lo largo del proceso. Han participado representantes de la Fundación Ecológica Los Besotes, del Movimiento Grey Baena Galezo y de la Mesa Interinstitucional el Río Guatapurí, quienes en principio se han mostrado escépticos a los alcances del proceso. Lo anterior debido a que este es el tercer intento de realizar el POMCA del río Guatapurí, ya que siempre se ha frenado el proceso por no llegar a acuerdos con las comunidades indígenas.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Involucrar a medios de comunicación con gran influencia sobre la opinión pública como son Radio Guatapurí y Maravilla Estéreo y apoyarse en líderes ambientales de amplio reconocimiento en la cuenca.
- La asistencia de los actores carácter privado o no gubernamental con énfasis ambiental del municipio de Pueblo Bello ha sido significativa y constante. Representantes de la Fundación ecológica de Pueblo Bello, de la Asociación Campesina de Pueblo Bello, de los Apiarios de la Sierra Nevada, Grupos orgánicos kia y Grupos orgánicos naces han asistido a los talleres. Se recomienda convocarlos directamente por vía telefónica antes de la realización de los talleres.
- Fortalecer la convocatoria de los actores del sector económico tanto de Valledupar como de Pueblo Bello, así como de las Asociaciones campesinas y/o comunitarias, actores del sector académico y empresas de servicios públicos.
- Fortalecer la convocatoria a las Organizaciones sociales (Juntas de acción comunal y afines) especialmente a los presidentes de ASOCOMUNAL Nº 1, ASOCOMUNAL N° 2 y ASOCOMUNAL N° 5 que congregan a las juntas de acción comunal de las comunas 1, 2 y 5 de Valledupar.
- Animar la asistencia y participación de presidentes y comuneros de las juntas de acción comunal del casco urbano y veredas aledañas de Pueblo Bello quienes han asistido y participado activamente en el proceso.

### 4.8.3 Diseño Operativo Fase de Diagnóstico

#### 4.8.3.1 Objetivos

- Establecer procesos de diálogo e interacción entre el equipo técnico y los actores clave de la cuenca promoviendo el análisis y aprendizaje conjunto sobre los problemas y potencialidades del territorio.
- Motivar la vinculación y participación activa de los diversos actores en el diagnóstico de los problemas ambientales que impactan su calidad de vida.

#### 4.8.3.2 Alcances de la Participación

- Organización de actores a partir de la conformación del Consejo de Cuenca del POMCA.
- Aporte de visiones, experiencias y conocimientos en la configuración de productos de cada componente temático del diagnóstico.
- Aporte de conocimiento e información en la identificación de áreas críticas, priorización de problemas y conflictos a ser tenidos en cuenta en el análisis de los resultados del diagnóstico.
- Escucha y retroalimentación en los espacios y talleres que convoque la Corporación para socializar los resultados parciales o finales del diagnóstico.
- Validación de la información presentada por la Corporación en el desarrollo de la fase para retroalimentar el proceso.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En la **Tabla** 4.7, se presenta la delimitación de la estrategia en la Fase de Diagnostico.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 4.7 Delimitación de la estrategia en la Fase de Diagnóstico.**

| FASE DE DIAGNÓSTICO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **OBJETIVO/ META:** implementar (180) Acompañamiento con actores para el levantamiento de información, desarrollar 2 espacios de encuentro con la instancia formal consultiva del proceso, y 1 espacios de socialización de resultados con la Corporación y el Consejo de Cuenca. | | | | |
| **COMPONENTE** | **PÚBLICOS** | **ACTIVIDAD** | **SUB-ACTIVIDAD** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| Consejo de cuenca | Todos los actores identificados | Convocatoria | Realizar (3) espacios de participación con los actores clave para socializar la estrategia de convocatoria y los requerimientos para ser Consejero de Cuenca.<br>Enviar invitaciones personalizadas a los actores clave para que participen en el proceso de elección. | 1. Actas de reuniones, registro fotográfico.<br>2. Actas de elección de los diferentes representantes al Consejo de Cuenca.<br>3. Registro de asistencia, videos y demás.<br>4. Acta reunión del espacio formal de instalación.<br>5. Documento que recopile los resultados del proceso de conformación del Consejo de Cuenca con sus respectivos soportes |
| | | Acompañamiento | Hacer seguimiento y acompañar a los actores clave interesados en participar en la elección del consejo de cuenca facilitando mecanismos para que alleguen la documentación requerida.<br>Informar oportunamente y por los medios que se requiera del avance del proceso, los actores elegibles y los procedimientos para el desarrollo de la jornada de elección. | |
| | | Elección | Programar y desarrollar la jornada de elección de los representantes al Consejo de Cuenca garantizando la participación de los actores inscritos. | |
| | | Instalación formal | Realizar un espacio formal de instalación del Consejo de Cuenca y definir los roles, funciones y responsabilidades de cada Consejero. | |
| | | Capacitación | Diseñar y llevar a cabo un seminario taller para la capacitación de los consejeros electos en procesos de planificación ambiental que sean pertinentes y ayuden al desarrollo de sus funciones. | |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| FASE DE DIAGNÓSTICO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **OBJETIVO/ META:** implementar (180) Acompañamiento con actores para el levantamiento de información, desarrollar 2 espacios de encuentro con la instancia formal consultiva del proceso, y 1 espacios de socialización de resultados con la Corporación y el Consejo de Cuenca. | | | | |
| **COMPONENTE** | **PÚBLICOS** | **ACTIVIDAD** | **SUB-ACTIVIDAD** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| Fisico-biótico | Actores clave, consejo de cuenca y Equipo técnico | Preparación y Aplicación del formato de recolección de información "Ficha de campo" para el diálogo de saberes. | Diseñar, preparar metodología y contenido de la Ficha de campo de cada componente (Geología, Social-económico-cultural, Agua, Flora-fauna, Suelo) | Fichas técnicas de entrevistas y diálogos con actores comunitarios para cada componente diseñadas. |
| | | | Contactar y convocar a los líderes de organizaciones y actores representativos de la cuenca | Relación de líderes contactados por zona de cuenca. |
| Socioeconómico | | | Realizar reunión con los líderes para socializar la metodología del diagnóstico y cada componente a evaluar | Fichas técnicas diligenciadas y fotografías de trabajo de campo con participación de los actores. |
| | | | Acordar las rutas a seguir, la distribución y acompañamiento de los técnicos en donde se planifique y articule el trabajo conjunto entre el equipo técnico y los líderes. | Relación de rutas de campo acordadas con los actores y líderes comunitarios. |
| Análisis Situacional | Actores clave: -Consejo de Cuenca y<br>-Equipo técnico.<br>- Actores de gestión del riego. (vulnerable, generados de amenaza, y gestor. ) | Análisis de potencialidades, limitantes y condicionamientos | Realizar la identificación y análisis de las potencialidades, inherentes a la cuenca. Realizar la identificación y análisis de las limitantes y restricciones de orden biofísico y social y legal que puedan existir para la ocupación del territorio y el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovable | Documento técnico con la identificación y análisis de potencialidades, limitantes y condicionamientos de la cuenca teniendo en cuenta la información obtenida en la caracterización tanto de orden biofísico como social y legal. |
| | | Análisis y evaluación de conflictos por uso y manejo de los recursos naturales con la participación de los actores. | Convocar y desarrollar espacios de participación con los actores clave de la cuenca que permitan:<br>-Caracterizar los conflictos generados por el uso inadecuado de la tierra acorde al análisis de capacidad de uso (sobreutilización o subutilización).<br>-Caracterizar los conflictos generados por uso del recurso hídrico a partir de la evaluación de indicadores de Uso del Agua – IUA y el Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua –IACAL. | Documento técnico con los resultados de la evaluación y análisis de conflictos generados por el uso de la tierra acorde al análisis de capacidad de uso, el uso del recurso hídrico y la pérdida de cobertura natural en áreas y ecosistemas estratégicos, con la participación de los actores. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| FASE DE DIAGNÓSTICO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **OBJETIVO/ META:** implementar (180) Acompañamiento con actores para el levantamiento de información, desarrollar 2 espacios de encuentro con la instancia formal consultiva del proceso, y 1 espacios de socialización de resultados con la Corporación y el Consejo de Cuenca. | | | | |
| **COMPONENTE** | **PÚBLICOS** | **ACTIVIDAD** | **SUB-ACTIVIDAD** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| | | | -Caracterizar los conflictos por pérdida de cobertura natural en áreas y ecosistemas estratégicos. | |
| | | Análisis de territorios funcionales | Realizar el análisis de las principales relaciones y vínculos urbano-rurales y regionales al interior de la cuenca o territorios adyacentes principalmente desde un enfoque de recurso hídrico y saneamiento ambiental, así como de las principales relaciones socioeconómicas que se dan al interior de la cuenca y con cuencas o territorios adyacentes considerando polos, y ejes de desarrollo. | Documento técnico con los resultados del análisis de territorios funcionales con sus respectivas salidas cartográficas. Salidas cartográficas con el análisis de territorios funcionales. |
| Síntesis Ambiental | Actores clave, consejo de cuenca, comunidades étnicas y Equipo técnico. Actores de gestión del riesgo. | Identificar y analizar los principales problemas respecto al uso y manejo de los recursos naturales, la determinación de áreas críticas y la consolidación de la línea base de indicadores del diagnóstico con la participación de los actores. | Priorizar y localizar los principales problemas y conflictos que afectan la disponibilidad y calidad de los recursos naturales renovables en la cuenca. | Documento técnico con los resultados de la identificación, análisis y priorización de problemas y conflictos por el uso y manejo de los recursos naturales, la determinación de áreas críticas y la consolidación de la línea base de indicadores del diagnóstico vinculando la participación de los actores. |
| | | | Definir las áreas críticas que representan la síntesis del análisis de confluencia de problemas y conflictos en la cuenca. | |
| Consulta previa. | Comunidades étnicas. | Taller de impactos y medidas de manejo. | Apoyar y acompañar el consultor encargado en el desarrollo de los espacios de la Consulta Previa. | Informe que articule aportes dados por las comunidades étnicas en cada uno de los componentes técnicos. |
| Diagnóstico participativo (Actividades complementarias) | Actores clave, consejo de cuenca, comunidades | Diseñar y llevar a cabo el diagnostico con la participación de actores. | Realizar un número mínimo de acompañamientos en que los actores participarán para el levantamiento de información del diagnóstico y la configuración de los productos de los diferentes componentes | 1. Informe con los resultados del desarrollo de los escenarios de participación y actividades divulgativas, realizados en la fase diagnóstico: memorias, relatoría, videos, fotografías y demás que evidencien el trabajo realizado y de |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| FASE DE DIAGNÓSTICO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **OBJETIVO/ META:** implementar (180) Acompañamiento con actores para el levantamiento de información, desarrollar 2 espacios de encuentro con la instancia formal consultiva del proceso, y 1 espacios de socialización de resultados con la Corporación y el Consejo de Cuenca. | | | | |
| **COMPONENTE** | **PÚBLICOS** | **ACTIVIDAD** | **SUB-ACTIVIDAD** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| | étnicas y Equipo técnico<br>Actores de gestión del riesgo. | | temáticos del mismo de 180 acompañamientos con comunidades para el levantamiento de información utilizando los mecanismos y estrategias diseñados en la estrategia de participación:<br>-encuentro de dialogo de saberes y diagnostico técnico participativo<br>-rutas veredales<br>-Talleres de árbol de problemas. | manera particular el aporte de los actores en el trabajo de campo.<br><br>2. Documento con los aportes recibidos por las diferentes instancias participativas, actores y las autoridades ambientales con relación a la identificación de áreas críticas y priorización de problemas y conflictos.<br><br>3. Documento General con los resultados de la Fase de diagnóstico, documento Ejecutivo y presentación para su publicación en la página web de las respectivas Corporaciones.<br><br>4. Herramientas y material divulgativo diseñado y difundido en la fase de aprestamiento. |
| | Actores clave, consejo de cuenca, comunidades étnicas y Equipo técnico | Diseñar y realizar los espacios de participación para socializar los resultados del diagnóstico con los actores de la cuenca. | Llevar a cabo como mínimo 3 espacios de participación con los actores de la cuenca y recibir aportes frente al mismo. un (1) espacios de participación se utilizarán para poner en funcionamiento la instancia formal consultiva.<br>Utilizando los mecanismos y estrategias diseñados en la estrategia de participación:<br>-Rutas veredales.<br>-Síntesis árbol de problemas. | |
| | Equipo técnico | Diseñar y realizar el escenario de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de diagnóstico. | Llevar a cabo un (1) espacio de socialización de los resultados y productos de la fase de diagnóstico. | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

**Nota aclaratoria:** Como se ha mencionado, Se harán las reuniones en las mesas temáticas por municipio (Calidad del agua y saneamiento básico, Flora, fauna y Ecosistemas estratégicos, gestión del riesgo, social, económica y cultural y Uso de la tierra), para obtener retroalimentación con el equipo técnico.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 4.8.4 4.8.4 Diseño operativo Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental

#### 4.8.4.1 Objetivos

- Establecer escenarios y mecanismos adecuados para facilitar a los actores la construcción y comprensión de escenarios deseados a partir de las condiciones ambientales de la cuenca.
- Motivar a los actores clave para que se vinculen en los espacios de capacitación, construcción y ajustes sobre la zonificación ambiental y usos definidos para cada zona.
- Promover la incorporación de las visiones y percepciones de los actores clave en los resultados de la proyección prospectiva y la zonificación ambiental de la cuenca.

#### 4.8.4.2 Alcances de la Participación

- Validación de los resultados del escenario tendencial construido con el equipo técnico
- Construyendo escenarios deseados desde su experiencia y conocimiento del territorio.
- Presentando sus aportes para la construcción el modelo de ordenamiento ambiental adecuado a las necesidades de las comunidades y del contexto.
- Aportando en la definición de los usos de las zonas de manejo ambiental.

En la **Tabla 4.8**, se presenta la delimitación de la estrategia en la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 4.8 Delimitación de la estrategia en la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental.**

| FASE DE PORSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **OBJETIVO/ META**: Llevar acabo 5 espacios de participación explícitamente con el Consejo de Cuenca y las demás instancias participativas (mesas sub-regionales, constituidas en Valledupar y Pueblo bello). incorporar la participación de actores pertinentes para la gestión del Riesgo y actores diferenciales (población étnica. | | | | |
| **COMPONENTE** | **PÚBLICOS** | **ACTIVIDAD** | **SUB-ACTIVIDAD** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS | Actores clave, consejo de cuenca, comunidades étnicas y Equipo técnico<br>Actores de gestión del riesgo. | Diseñar y llevar a cabo como mínimo diez (5) espacios de participación | Socializar los resultados técnicos de los escenarios tendenciales, construidos por el equipo técnico | 1. Documento con aportes recibidos por las diferentes instancias participativas validado.<br>2. Informes con resultados de la implementación de los procesos de la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental.<br>3. Salidas cartográficas de las temáticas desarrolladas en la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental. |
| | | | Construir los escenarios deseados con el Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas teniendo en cuenta su visión particular del territorio | |
| | | | Socializar al consejo de cuenca y las diferentes instancias participativas y a la autoridad ambiental, el escenario apuesta/zonificación ambiental | |
| | | Apoyar y acompañar el desarrollo de los espacios de la Consulta Previa | Taller de Medidas de Manejo | |
| | | Diseñar y llevar a cabo como mínimo dos (2) escenarios de retroalimentación técnica con la Corporación | Documentar los aportes recibidos por las diferentes instancias participativas y de los escenarios de retroalimentación técnica | |
| | | Documentar los aportes recibidos por las diferentes instancias participativas y de los escenarios de retroalimentación técnica | | |
| | | Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de prospectiva y zonificación | Cinco (5) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, material impreso para los municipios 44. paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores. | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

### 4.8.5 Diseño operativo Fase de Formulación del Plan

#### 4.8.5.1 Objetivos

- Propiciar la construcción participativa del POMCA, diseñando y desarrollando escenarios en donde sea posible vincular los aportes de los diversos actores en la planificación de su territorio.
- Fomentar espacios de información y capacitación para mejorar la comprensión de las características que deben tener las propuestas para poder ser incluidas en el plan conforme a las técnicas de planificación.
- Establecer mecanismos de consulta y diálogo para validar y ajustar la definición de programas, proyectos y plan de acción para la ejecución del POMCA.

#### 4.8.5.2 Alcances de la Participación

- Validación de la zonificación ambiental definitiva como punto de partida para proponer actividades o proyectos que permitan alcanzar este modelo ambiental del territorio de la cuenca.
- Participación y formulación de propuestas pertinentes para el desarrollo proyectos o actividades en el Plan
- Proposición y aporte de alternativas de financiación para los proyectos, programas y actividades definidos.

En la **Tabla 4.9**, se presenta la delimitación de la estrategia en la Fase de Formulación.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 4.9 Delimitación de la estrategia en la Fase de Formulación.**

| FASE DE FORMULACIÓN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **OBJETIVO/ META**: Generar 5 espacios de participación para la zonificación ambiental, construcción de la estructura del componente programático incluido el de gestión del riesgo. Así como socializar resultados. | | | | |
| **COMPONENTE** | **PÚBLICOS** | **ACTIVIDAD** | **SUB-ACTIVIDAD** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| Componente Programático | Actores clave, consejo de cuenca, comunidades étnicas y Equipo técnico y Actores de gestión del riesgo. | Elaborar y desarrollar el componente programático con la participación de los actores. | Diseñar y desarrollar el seminario taller de formulación de proyectos con marco lógico. | Taller desarrollado y evidencias de su implementación con grupo focal de actores de la cuenca. |
| | | | Construir participativamente la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA, con los actores clave de la cuenca | Diseño y desarrollo de 5 espacios de participación y proyectos formulados y evaluados con la participación de los actores. |
| | | | Socializar a las instancias participativas creadas para el POMCA y al consejo de cuenca, los resultados de la formulación | |
| | | Diseñar y realizar el escenario de retroalimentación técnica con la corporación para socializar los resultados y productos de la fase de formulación. | Socializar los resultados y productos de la fase de formulación | Socialización de resultados realizada con los actores. |
| | | Apoyar y acompañar el desarrollo de los espacios de la consulta previa | Taller de Protocolización de acuerdos | 1 espacio de participación para protocolización de acuerdos |
| | | | | |
| | | | | |
| | | Documentar los aportes recibidos por los actores clave y el Consejo de Cuenca respecto a la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA y los resultados de la consulta previa. | Elaborar documento con los aportes de los actores clave y el Consejo de Cuenca, respecto a la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo y los resultados de la consulta previa | Documento elaborado |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| FASE DE FORMULACIÓN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **OBJETIVO/ META**: Generar 5 espacios de participación para la zonificación ambiental, construcción de la estructura del componente programático incluido el de gestión del riesgo. Así como socializar resultados. | | | | |
| **COMPONENTE** | **PÚBLICOS** | **ACTIVIDAD** | **SUB-ACTIVIDAD** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| (Actividades complementarias) | Actores clave, consejo de cuenca, comunidades étnicas | Diseñar y desarrollar actividades de comunicación que promuevan la información oportuna y la participación de los actores de la cuenca. | Diseñar, diagramar, imprimir y hacer entrega de (500) cartillas divulgativas sobre la fase de formulación a los actores clave de la cuenca. | (500) cartillas divulgativas entregadas a los actores clave de la cuenca. |
| | | | Diseñar, desarrollar y difundir (6) cuñas radiales en emisoras locales y comunitarias de influencia de la cuenca para invitar a los diversos espacios de participación del POMCA. | (6) Cuñas radiales difundidas en emisoras comunitarias y locales y 22 paquetes de material divulgativo. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 4.8.6 Diseño operativo Fase de ejecución del Plan

4.8.6.1 Objetivos

- Diseñar y desarrollar la estrategia de comunicación para esta fase del POMCA definiendo mecanismos y herramientas que faciliten la comprensión de los proyectos por parte de los actores clave y promuevan su participación en las actividades a realizarse.
- Promover la difusión y el conocimiento permanente de los resultados obtenidos o acciones adelantadas en el marco del POMCA.
- Desarrollar estrategias que dinamicen y garanticen el funcionamiento logístico y financiero del Consejo de Cuenca.

4.8.6.2 Alcances de la Participación

- Apoyo en las relaciones entre el ejecutor con las comunidades y otros actores sociales de la cuenca para la puesta en marcha de los programas definidos en el Plan.
- Incidencia en el ámbito de sus roles y competencias, para que las actividades o proyectos que se realicen en la cuenca respeten y se gestionen conforme a lo definido por la zonificación ambiental y su régimen de usos.
- Presencia dinámica y activa en los espacios que convoque la Corporación para revisión y ajustes al cronograma o plan de trabajo.

En la Tabla 4.10¸se presenta la delimitación de la estrategia en la Fase de Ejecución.

**Tabla 4.10 Delimitación de la estrategia en la fase de Ejecución.**

| FASE DE EJECUCIÓN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **COMPONENTE** | **PÚBLICOS** | **ACTIVIDAD** | **SUB-ACTIVIDAD** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| Ejecución | Actores clave, consejo de cuenca, comunidades étnicas | Armonización de instrumentos de gestión y planificación con el POMCA | Revisar y ajustar los instrumentos de planificación de la corporación | Instrumentos de planificación de CORPOCESAR ajustados |
| | | | Revisar y ajustar los permisos y autorizaciones de los usuarios de la cuenca | Permisos y autorizaciones ambientales ajustadas |
| | | | Remitir a las municipios y departamento los resultados del POMCA para que se ajusten los instrumentos de planificación territorial | Instrumentos de planificación territorial ajustados |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Puesta en marcha de la estructura administrativa y Estrategia Financiera | Modificar la estructura organizacional de CORPOCESAR. | Acuerdo del consejo directivo modificando la estructura organizacional |
| | | | Incorporar los programas y proyectos del POMCA al presupuesto de CORPOSECAR. | Presupuesto multianual ajustado |
| | | Participación | Definir mecanismos y herramientas que faciliten la comprensión de los proyectos por parte de los actores clave y promuevan su participación en las actividades a realizarse | Espacios de participación para retroalimentación del plan |
| | | | Consolidar un mecanismo de seguimiento y control a la ejecución del POMCA | Instancia de seguimiento y control consolidada |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

De acuerdo con lo que el consultor encargado y la corporación definan, teniendo en cuenta el componente programático diseñado y aprobado en la fase de formulación.

### 4.8.7 Diseño Operativo Fase de Seguimiento y Evaluación del Plan

4.8.7.1 Objetivos

- Diseñar los instrumentos y medios para brindar información y conocimiento a los usuarios de la cuenca sobre la ejecución del Plan con base en el sistema de indicadores previamente definidos.
- Promover y desarrollar espacios con los actores de la cuenca que permitan conocer sus percepciones y retroalimentar información sobre la ejecución del plan que conduzca a realizar los ajustes que se consideren pertinentes.

4.8.7.2 Alcances de la Participación

Análisis y retroalimentación de los avances del Plan y las dificultades en su ejecución con las comunidades, instituciones y organizaciones según el caso.

Retroalimento con sus aportes en los diferentes espacios que convoque la Corporación para la presentación de avances del Plan.

Brindando información sobre las necesidades de los diferentes sectores de la cuenca en materia ambiental que requieran ser analizadas en función del seguimiento del Plan.

En la Tabla 4.11¸se encuentra la delimitación de la estrategia en la Fase de Seguimiento y Evaluación del Plan.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 4.11 Delimitación la estrategia en la Fase de seguimiento y evaluación del Plan.**

| FASE DE EVALUACIÓN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **COMPONENTE** | **PÚBLICOS** | **ACTIVIDAD** | **SUB-ACTIVIDAD** | **PRODUCTO/RESULTADO** |
| Segumiento y Evaluación del Plan | Actores clave, consejo de cuenca, comunidades étnicas | Implementar indicadores del POMCA | Diseñar un instrumento para captura de información | Instrumento de seguimiento sistematizado |
| | | | Establecer la batería de indicadores (P-E-R) | Batería de indicadores – matriz tipo comando y control |
| | | Acciones de seguimiento y evaluación | Diseñar e implementar un instrumento de seguimiento a resultados del POMCA | Instrumento de seguimiento y evaluación implementado |
| | | Difusión de los resultados de seguimiento | Desarrollo de espacios de socialización de los avances del POMCA | Espacios de participación para socializar los avances |
| | | Sistematización de experiencias y acciones correctivas | Evaluar de manera participativa el proceso de implementación del POMCA | Espacios de participación desarrollados con retroalimentación por parte de los actores sociales |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 4.8.8 Diseño Operativo Actores de Gestión del Riesgo.

Se define gestión del riesgo como un proceso social orientado a la formulación, ejecución y seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible.

De acuerdo con los actores definidos en el proceso de identificación, caracterización y mapeo de actores de gestión del riesgo, se define su participación de manera transversal con base en los procesos, mecanismos, medios y mensajes definidos. No obstante, a continuación, se destacan los objetivos y algunos elementos puntuales de su participación en el POMCA.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

#### 4.8.8.1 Objetivos

**Fase aprestamiento**

- Identificación de actores, socialización y participación.
- Revisión y consolidación de información.
- Análisis situacional de la gestión de la gestión del riesgo.
- Participación actores claves gestión del riesgo.

**Fase Diagnóstico**

- Identificación y evaluación de amenazas, análisis de vulnerabilidades y escenarios de riesgo. Participación actores claves académicos.

**Fase Prospectiva y zonificación ambiental**

- Incorporar zona de amenaza alta como condicionante de uso. Participación de actores claves gestión del riesgo.

**Fase Formulación**

- Define los objetivos, programas y proyectos del componente en la cuenca. Participación de actores claves de la gestión del riesgo.
- Construir el plan operativo para la gestión del riesgo en la cuenca.

#### 4.8.8.2 Descripción

Para desarrollar los procesos de gestión del riesgo es necesario indagar sobre las causas de las amenazas y vulnerabilidades asociadas y esto es posible si se incorpora a la planificación del desarrollo, según lo define la Ley 1523 de 2012 a través de los instrumentos disponibles: Planes de Desarrollo, Planes de Ordenamiento Territorial, Plan de Ordenamiento de Cuencas Hidrográficas y de Gestión Ambiental, entre otros.

Junto con los actores claves se debe reconstruir históricamente como ha sido la evolución de los asentamientos humanos en la cuenca y reconocer sus diferentes dinámicas; en este punto la memoria colectiva tiene un significado muy importante para la identificación de esas relaciones con el territorio que han llevado a la configuración del riesgo y por tanto a evidenciar la responsabilidad que les corresponde a quienes habitan en el territorio.

El diseño metodológico específico para abordar este grupo de actores, se incluye y desarrolla de manera paralela al que se desarrolla con los demás actores de la cuenca, como se puede ver en el diseño del POD por cada fase anteriormente descrito, en dónde esta incluido el componente de Gestión del Riesgo con los públicos respectivos.

Aunque los enfoques, medios y herramientas definidos en cada fase del POMCA se diseñan e implementan indistintamente para todos los actores, las particularidades se precisan y


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

diferencian en los mensajes específicos orientados a abarcar y vincular los procesos de gestión del riesgo.

En la Tabla 4.12, se presenta el desarrollo de actividades por cada fase para actores de gestión del riesgo.

**Tabla 4.12. Desarrollo de actividades por cada fase para actores de gestión del riesgo.**

| FASE | PÚBLICOS | COMPONENTE | ACTIVIDAD |
|---|---|---|---|
| Diagnóstico | Todos los actores identificados | Convocatoria, Acompañamiento Elección Instalación formal del Consejo de cuenca | Vinculación de los actores clave identificados en las actividades previstas para la conformación del consejo de cuenca. |
| | Actores del sistema (GESTORES) Actores VULNERABLES Actores AMENAZANTES | Diagnóstico de gestión del riesgo | Preparación y desarrollo de las actividades de diagnóstico de gestión del riesgo con la participación de los actores clave de acuerdo con lo previsto en el Anexo técnico de diagnóstico y de Gestión del riesgo. |
| | Actores del sistema (GESTORES) Actores VULNERABLES Actores AMENAZANTES | Síntesis Ambiental | Identificar y analizar los principales problemas respecto al uso y manejo de los recursos naturales, la determinación de áreas críticas y la consolidación de la línea base de indicadores del diagnóstico con la participación de los actores. |
| Prospectiva y zonificación | Actores del sistema (GESTORES) Otros actores clave. | Talleres de mesas temáticas de gestión del riesgo | Desarrollo de mesas temáticas de gestión del riesgo para analizar escenarios tendenciales, construir escenarios deseados y definir los escenarios apuesta. |
| Formulación | Actores del sistema (GESTORES) Otros actores clave. | Elaborar y desarrollar el componente programático con la participación de los actores. | Desarrollo de espacios formativos y de participación con actores de gestión del riesgo con el fin de definir y proponer el componente programático del POMCA. |
| Ejecución | Actores clave de gestión del riesgo | Armonización de instrumentos de gestión y planificación con el POMCA y Puesta en marcha de la estructura administrativa y Estrategia Financiera | Desarrollo de los espacios de participación previstos para esta fase con los actores clave del sistema de gestión del riesgo. |
| Seguimiento y evaluación | Actores clave de gestión del riesgo | Acciones de seguimiento y evaluación | Desarrollo de los espacios de participación previstos para esta fase con los actores clave del sistema de gestión del riesgo. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 4.8.9 Estrategia de Participación Comunidades Étnicas

Teniendo en cuenta la importante presencia de comunidades étnicas identificadas en la cuenca del río Guatapurí y en coherencia con el marco normativo para garantizar sus derechos, el consorcio ha detallado en cada fase cómo propone desarrollar la estrategia de participación con estos grupos de población, estableciendo acuerdos con comunes con la corporación, el Fondo Adaptación y del ministerio del interior resumiendo su participación en cada fase así:

**Tabla 4.13 Actividades a desarrollar por fases con comunidades étnicas.**

| FASE | ACTIVIDAD | ESCENARIOS Y/O MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN. |
|---|---|---|
| Fase diagnóstico | Vincular la participación de las comunidades étnicas en el diagnóstico participativo. | Circulo de palabra; Talleres de cartografía social y rutas veredales. |
| Fase prospectiva y zonificación | Desarrollar los espacios de la Consulta Previa | Talleres de Impactos y de Medidas de Manejo Taller de preacuerdos |
| Fase de formulación | Desarrollar los espacios de la consulta previa | Taller de Protocolización de acuerdos |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Las demás particularidades que definen la participación de este grupo de actores, rutas metodológicas y recomendaciones se adjuntan en el **Anexo 8.1** correspondiente de consulta previa.

## 4.9 CRONOGRAMA

El cronograma propuesto para el desarrollo de la estrategia de participación, hace referencia al diseño operativo definido para cada fase, en el marco del cronograma general del Ajuste del POMCA de la cuenca Guatapurí.

De la **Figura 4.11** a la **Figura 4.13**, se presentan los cronogramas propuestos para el desarrollo de las estrategias de participación de cada una de las fases.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 4.11. Cronograma de la estrategia de participación en la fase de Diagnóstico.**

| Fase Diagnóstico | | CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | |
| COMPONENTE | ACTIVIDAD | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 |
| Consejo de cuenca | Convocatoria | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Elección | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Instalación formal | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fisico-biótico | Preparación y Aplicación del formato de recolección de información "Ficha de campo" | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis Situacional | Análisis de potencialidades, limitantes y condicionamientos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Análisis y evaluación de conflictos por uso y manejo de los recursos naturales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Análisis de territorios funcionales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Síntesis Ambiental | Identificar y analizar los principales problemas respecto al uso y manejo de los recursos naturales, la determinación de áreas críticas y la consolidación de la línea base de indicadores del diagnóstico con la participación de los actores. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diagnóstico participativo (Actividades complementarias) | Diseñar y llevar a cabo el diagnostico con la participación de actores. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Diseñar y realizar los espacios de participación para socializar los resultados del diagnóstico con los actores de la cuenca | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Diseñar y realizar el escenario de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de diagnóstico. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consulta previa. | Taller de impactos y medidas de manejo. | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 4.12. Cronograma de la estrategia de participación en la fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental.**

| Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental | | Cronograma | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Noviembre | | | | Diciembre | | | |
| COMPONENTE | ACTIVIDAD | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 |
| Desarrollo de espacios de participación | Socializar los resultados técnicos de los escenarios tendenciales, construidos por el equipo técnico | | | | | | | | |
| | Construir los escenarios deseados con el Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas teniendo en cuenta su visión particular del territorio | | | | | | | | |
| | Socializar al consejo de cuenca y las diferentes instancias participativas y a la autoridad ambiental, el escenario apuesta/zonificación ambiental | | | | | | | | |
| Consulta previa. | Taller de preacuerdos | | | | | | | | |
| Espacios de retroalimentación técnica. | Diseñar y llevar a cabo como mínimo dos (2) escenarios de retroalimentación técnica con la Corporación | | | | | | | | |
| | Documentar los aportes recibidos por las diferentes instancias participativas y de los escenarios de retroalimentación técnica | | | | | | | | |
| Divulgación | Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de prospectiva y zonificación | | | | | | | | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 4.13. Cronograma de la estrategia de participación en la fase de Formulación.**

| Fase de formulación del Plan | | Cronograma | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | dic-17 | | | | ene-17 | | | |
| COMPONENTE | ACTIVIDAD | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 |
| Componente Programático (Actividades complementarias) | Elaborar y desarrollar el componente programático con la participación de los actores. | | | | | | | | |
| | Diseñar y realizar el escenario de retroalimentación técnica con Corpoguajira para socializar los resultados y productos de la fase de formulación. | | | | | | | | |
| | Apoyar y acompañar el desarrollo de los espacios de la consulta previa | | | | | | | | |
| | Documentar los aportes recibidos por los actores clave y el Consejo de Cuenca respecto a la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA y los resultados de la consulta previa. | | | | | | | | |
| | Diseñar y desarrollar actividades de comunicación que promuevan la información oportuna y la participación de los actores de la cuenca. | | | | | | | | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

## 4.10 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El POMCA es un instrumento de planificación de largo plazo, que permite a las entidades ambientales que tienen jurisdicción sobre la Cuenca del Río Guatapurí, orientar su gestión y realizar acciones con un objetivo común. Para hacer seguimiento y evaluar el cumplimiento de estas acciones de la estrategia de comunicación y participación, en la **Tabla 4.14**, se proponen las metas e indicadores de cumplimiento relacionadas con los objetivos y alcances propuestos durante todo el proceso.

**Tabla 4.14. Metas e indicadores de la estrategia de participación.**

| FASE | META | INDICADORES |
|---|---|---|
| APRESTAMIENTO | Diseñar y llevar a cabo como mínimo cuatro (4) espacios de participación para socializar con los actores de la cuenca, los aspectos normativos y propósitos generales de la formulación del POMCA del Río Guatapurí. | No. de talleres de socialización realizadas con Actores sociales / No de talleres de socialización programadas con Actores sociales *100. |
| | Diseñar y llevar a cabo como mínimo un (1) escenario de retroalimentación técnica con CORPOCESAR para socializar los resultados y productos de la fase de aprestamiento | No de talleres o grupos focales de retroalimentación técnica desarrollados con CORPOCESAR. |
| | Acompañar la pre- consulta de la consulta previa | No de talleres y encuentros de pre-consulta acompañados / No de talleres y encuentros de pre-consulta programados * 100 |
| DIAGNÓSTICO | Diseñar y llevar a cabo como mínimo tres (3) espacios de participación para socializar los resultados del diagnóstico con los actores de la cuenca y recibir los aportes frente al mismo, de los cuales dos se utilizarán para poner en funcionamiento de la instancia formal consultiva. La cantidad de espacios y los lugares donde se desarrollarán se deberán concertar con la Corporación. | No de espacios de participación desarrollados para socializar y retroalimentar los resultados del diagnóstico técnico con los actores de la cuenca / No de espacios de participación propuestos para socializar y retroalimentar los resultados del diagnóstico técnico con los actores de la cuenca *100 |
| | Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de diagnóstico la cual deberá incluir como mínimo, cinco (5) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, material impreso para todos los municipios y 44 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores. Las cantidades finales de materiales deberán ser concertados con la Corporación respectiva, de acuerdo con su estrategia de comunicación. | No de cuñas desarrollados para divulgación de la fase de diagnóstico / No de cuñas para divulgación propuestas para socializar la fase de diagnóstico *100 |
| | | No de paquetes de material divulgativo para sensibilización de actores / No de paquetes de material divulgativo para sensibilización de actores propuestos *100 |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| FASE | META | INDICADORES |
|---|---|---|
| | Acompañar la consulta previa de acuerdo a la ruta metodológica | No de talleres y encuentros de Consulta previa acompañados / No de talleres y encuentros de Consulta previa programados * 100 |
| | Diseñar y llevar a cabo como mínimo un (1) escenario de retroalimentación técnica con CORPOCESAR para socializar los resultados y productos de la fase de diagnóstico. | No de talleres de retroalimentación técnica desarrollados con CORPOCESAR para socializar los resultados y productos de la fase de diagnóstico. |
| PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL | Diseñar y llevar a cabo como mínimo cinco (5) espacios de participación que permitan Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas creadas para la elaboración del Plan, los resultados de los escenarios tendenciales, construidos por el equipo técnico. | No de espacios de participación que permitan Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas / No de espacios de participación que permitan Socializar al Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas propuestos *100 |
| | Diseñar y llevar a cabo como mínimo dos (2) escenarios de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de prospectiva y zonificación. | No de escenarios de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de prospectiva y zonificación. / No total de escenarios de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de prospectiva y zonificación propuestos en la fase prospectiva y de zonificación *100 |
| | Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de prospectiva y zonificación la cual deberá incluir como mínimo, cinco (5) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, material impreso para todos los municipios y 44 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores. Las cantidades finales de materiales deberán ser concertados con la corporación de acuerdo con la estrategia de comunicación de cada una de ellas. | No de cuñas desarrollados para divulgación de la fase de diagnóstico / No de cuñas para divulgación propuestas para socializar la fase de diagnóstico *100 |
| | | No de paquetes de material divulgativo para sensibilización de actores / No de paquetes de material divulgativo para sensibilización de actores propuestos * 100 |
| FORMULACIÓN | Diseño, diagramación e impresión de mínimo 500 cartillas divulgativas con los principales resultados de la formulación del | No de cartillas diseñadas / No de cartillas propuestos para diseñar *100 |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| FASE | META | INDICADORES |
|---|---|---|
| | POMCA, conforme a los protocolos de comunicación establecidos por la Corporación. | |
| | Diseñar y llevar a cabo como mínimo cinco (5) espacios de participación que, de manera coordinada con la Corporación, para socializar a las instancias participativas creadas para el POMCA y al consejo de cuenca y los resultados de la formulación | No de talleres participativos de socialización de resultados de la fase de formulación con los miembros del consejo de cuenca y demás actores clave/ No total de talleres participativos propuestos en la fase de formulación *100 |
| | Diseñar y llevar a cabo como minino un (1) escenario de retroalimentación técnica con CORPOCESAR para socializar los resultados y productos de la fase de formulación. | No de espacios de retroalimentación técnica desarrollados sobre la formulación del POMCA desarrollados con los miembros de CORPOCESAR/ No de espacios de retroalimentación técnica Propuestos sobre la formulación del POMCA desarrollados con CORPOCESAR*100 |
| | Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la fase de formulación la cual deberá incluir como mínimo, cinco (5) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, material impreso para todos los municipios y 22 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores. Las cantidades finales de materiales deberán ser concertados con la corporación de acuerdo con la estrategia de comunicación de cada una de ellas. | No de cuñas desarrollados para divulgación de la fase de diagnóstico / No de cuñas para divulgación propuestas para socializar la fase de diagnóstico *100 |
| | | No de paquetes de material divulgativo para sensibilización de actores / No de paquetes de material divulgativo para sensibilización de actores propuestos * 100 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

# 5 RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE

Se realizó la recopilación y analizar de la información existente en las diferentes instituciones de orden nacional, regional y local tanto cartográfica como documental, en los aspectos: biofísicos, sociales, económicos y culturales. En los siguientes numerales, se presenta la información secundaria analizada, de manera que se hace la distinción entre la información tipo dato y tipo documento, la cual sirve como insumo para el desarrollo de las fases posteriores que comprenden el Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA).

## 5.1 INFORMACIÓN TIPO DATO

Se considera dato bruto a la información de las estaciones climatológicas, imágenes satelitales, fotografías aéreas y cartografía base, registro histórico de eventos, para el componente físico y de gestión de riesgo y para el componente biótico; la cartografía de áreas protegidas, conflictos en ecosistemas estratégicos, zonas de vida, mapa de coberturas y ecosistemas críticos. Así, se tendrá en cuenta la información a escalas variables que pueden ser de utilidad en el desarrollo de los productos a escala 1:25.000.

De la información tipo dato se especifica la fuente, el cubrimiento espacial, el formato disponible de los datos, la escala de trabajo y el año de elaboración.

### 5.1.1 Componente Físico y de Gestión del Riesgo

En la **Tabla 5.1** son listados la información tipo dato que servirá de apoyo cartográfico como información secundaria al proceso de Ajuste del POMCA del río Guatapurí.

**Tabla 5.1. Listado de información tipo dato.**

| ID | NOMBRE | FORMATO | FUENTE | AÑO |
|---|---|---|---|---|
| TD_1 | Modelo digital del terreno | .grid | Modificado: Atlas Ambiental del Cesar | 2009* |
| TD_2 | Cartografía básica a escala 1:100.000 del Cesar | .shp | Atlas Ambiental del Cesar | 2009* |
| TD_3 | Imagen LANDSAT 8-53 | .tif | NASA Landsat Program - U.S. Geological Survey - Sioux Falls, South Dakota: USGS | 2001 |
| TD_4 | Información hidro-meteorológica | .txt | IDEAM | 1990-2015 |
| TD_5 | Planchas geológicas (19, 20, 26, 27) | .pdf | SGC | 2007 |
| | Mapa generalizado del Cesar & Memoria explicativa | .pdf | INGEOMINAS | 1997-Mapa 1999-Memoria explicativa |
| TD_5 | Plancha geológica del Cesar 5-04 | .pdf | INGEOMINAS | 2007 |
| TD_6 | Registro histórico de eventos de amenaza | .xlm | DesInventar, SGC, UNGRD | 1914-2015 |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ID | NOMBRE | FORMATO | FUENTE | AÑO |
|---|---|---|---|---|
| TD_7 | Evolución multitemporal área Glaciar de la Sierra Nevada de Santa Marta | .shp | SIAC - ANLA | 1850 - 2010 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

En el **Anexo 5.1** se presenta la Información Tipo Dato.

5.1.1.1 TD_1. Modelo Digital del Terreno

El modelo digital del terreno (MDT) con tamaño de celda de 30 x 30 metros se encuentra en formato grid. El sistema coordenado es Magna_Colombia_Bogotá y su fecha de publicación es de 2009 teniendo en cuenta que fue modificado por medio de las curvas de nivel adjuntas en el Atlas Ambiental del Cesar. En la **Figura 5.1** se observa que la cuenca del río Guatapurí tiene una elevación mínima de 500 ms.n.m a la salida de la cuenca en el municipio de Valledupar y una elevación máxima de 5000 ms.n.m en la zona de la Sierra Nevada de Santa Marta.

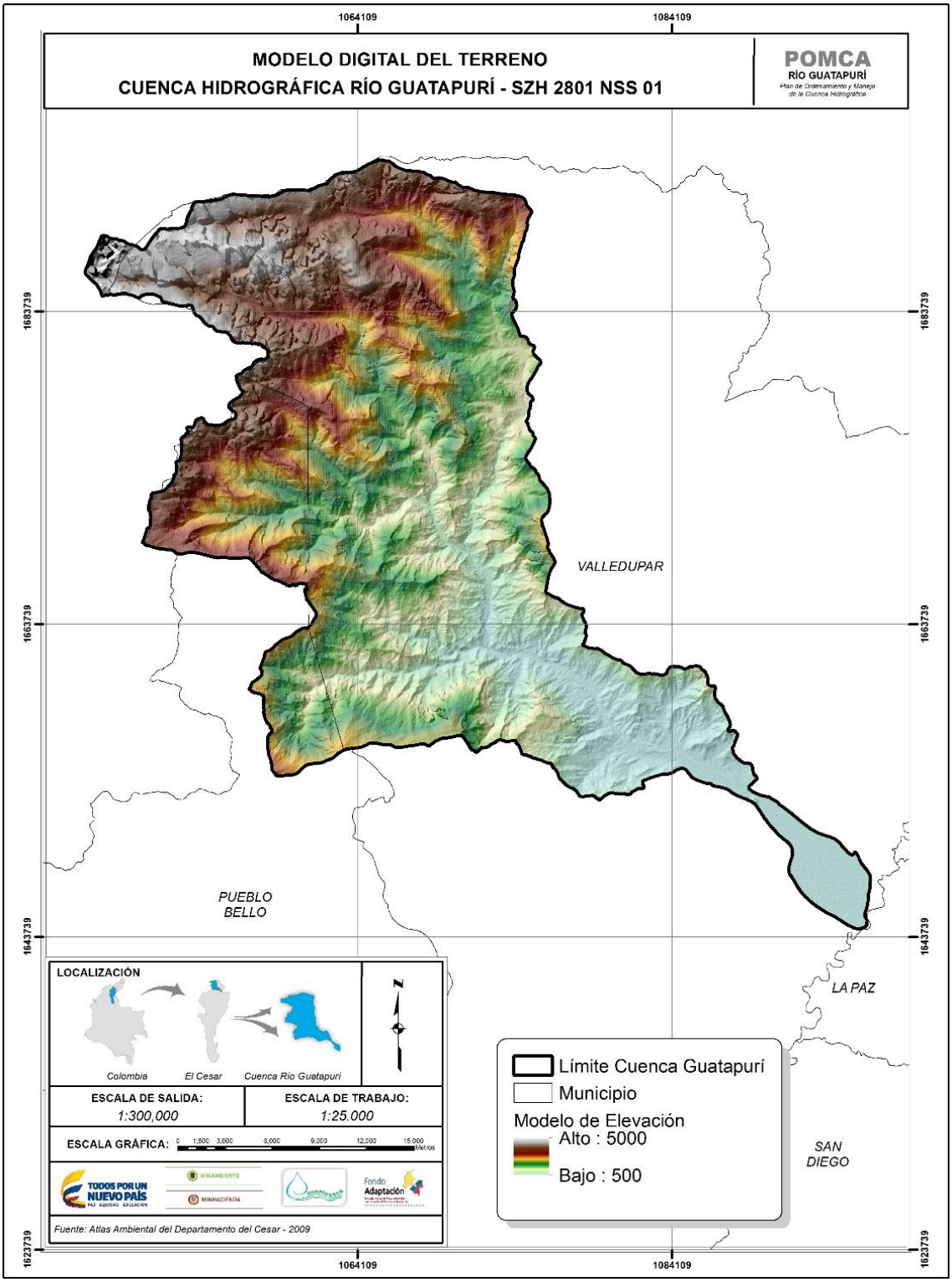
5.1.1.2 TD_2. Cartografía Básica a Escala 1:100.000

Se cuenta con cartografía base a escala 1:100.000 para el departamento del Cesar en sistema coordenado Magna_Colombia_Bogotá. La cartografia contiene curvas de nivel, vías, centros poblados, drenajes dobles y sencillos, entre otros (**Figura 5.2**). En la **Tabla 5.2** se muestra la revisión de los archivos cartográficos.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 5.1. Modelo digital del terreno.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Modificado de las curvas de nivel del Atlas Ambiental del Cesar (1995).**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.2. Información cartográfica Atlas Ambiental del Cesar.**

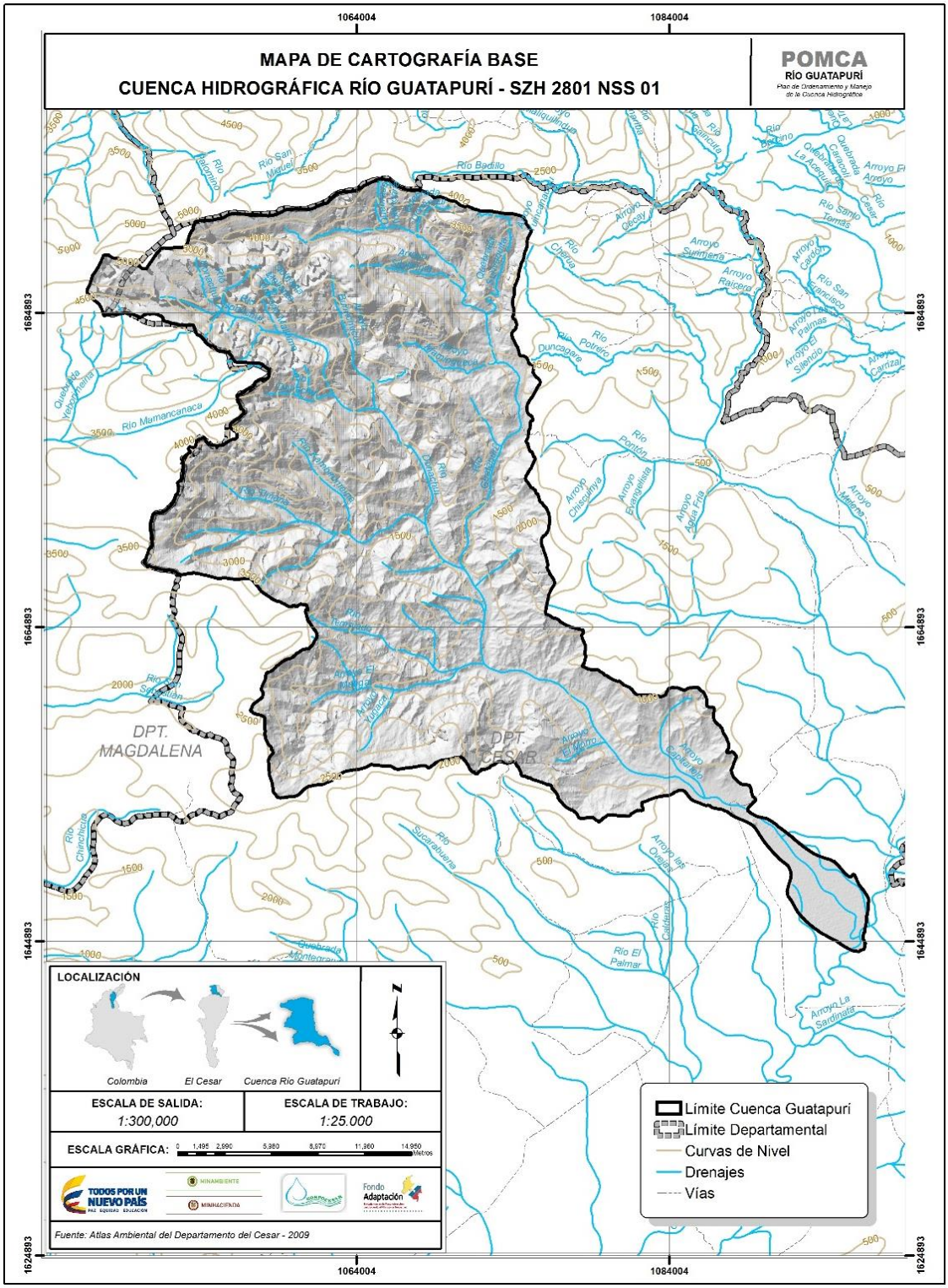
| ARCHIVO | FORMATO | CONTENIDO |
|---|---|---|
| SIG_ATLAS AMBIENTAL DEL CESAR | | CARTOGRAFÍA GENERADA |
| BASE | CARPETA DE ARCHIVOS | |
| Asentamientos | Shapefile | Puntos de localización de asentamientos humanos |
| Cabeceras_Municipales | Shapefile | Puntos de localización de cabeceras municipales |
| Centros_Poblados | Shapefile | Polígonos de localización de centros poblados |
| Construcciones | Shapefile | Puntos de localización de construcciones |
| Corregimientos | Shapefile | Puntos de localización de corregimientos |
| Cuerpos_agua | Shapefile | Polígonos de localización de cuerpos de agua |
| Curvas de nivel | Shapefile | Líneas de localización de curvas de nivel |
| Curvas_de_Nivel_Indice | Shapefile | Líneas de localización de curvas de nivel índice |
| Curvas_Perija | Shapefile | Líneas de localización de curvas de la Serranía Perijá |
| Departamento_del_Cesar | Shapefile | Polígono de localización del departamento del Cesar |
| Drenajes_Dobles_Cesar | Shapefile | Polígonos de localización de drenajes dobles |
| Drenajes_Principales | Shapefile | Líneas de localización de drenajes principales |
| Drenajes_Sencillos | Shapefile | Líneas de localización de drenajes sencillos |
| Linea_Hidrocarburos | Shapefile | Líneas de localización de línea de hidrocarburos |
| Municipios_Cesar | Shapefile | Polígonos de localización de municipios del Cesar |
| Redes_Electricas | Shapefile | Líneas de localización de las redes eléctricas |
| Rio_Cesar | Shapefile | Polígonos de localización del Rio Cesar |
| Rio_Magdalena | Shapefile | Polígonos de localización del Rio Magdalena |
| Topografia | Shapefile | Puntos de localización de topografía |
| Transporte | Shapefile | Puntos de localización de infraestructura de transporte |
| Veredas | Shapefile | Puntos de localización de las veredas |
| Via_Ferrea | Shapefile | Líneas de localización de la vía férrea |
| Vias | Shapefile | Líneas de localización de vías |
| Vias_De_Primer_Orden | Shapefile | Líneas de localización de vías de primer orden |
| Modelodigital | Ráster | Representación del modelo digital de elevación |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 5.2. Cartografía básica.**



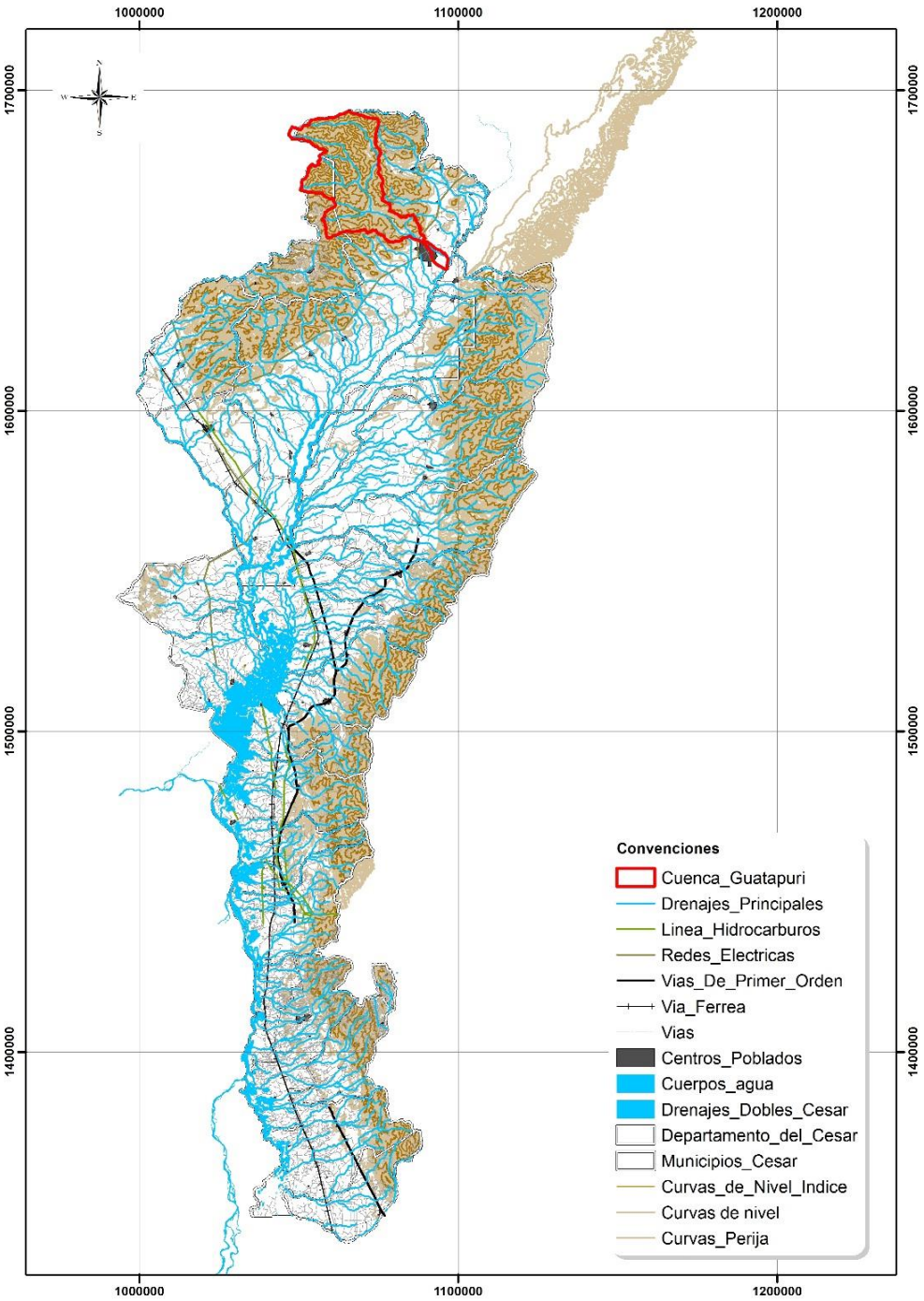

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Modificado de las curvas de nivel del Atlas Ambiental del Cesar (1995).**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Las **Figura 5.3** y la **Figura 5.4** muestran el mapa cartográfico base del Atlas Ambiental del departamento del Cesar y el modelo digital del terreno respectivamente.

**Figura 5.3. Mapa cartográfico base Atlas Ambiental del Cesar.**

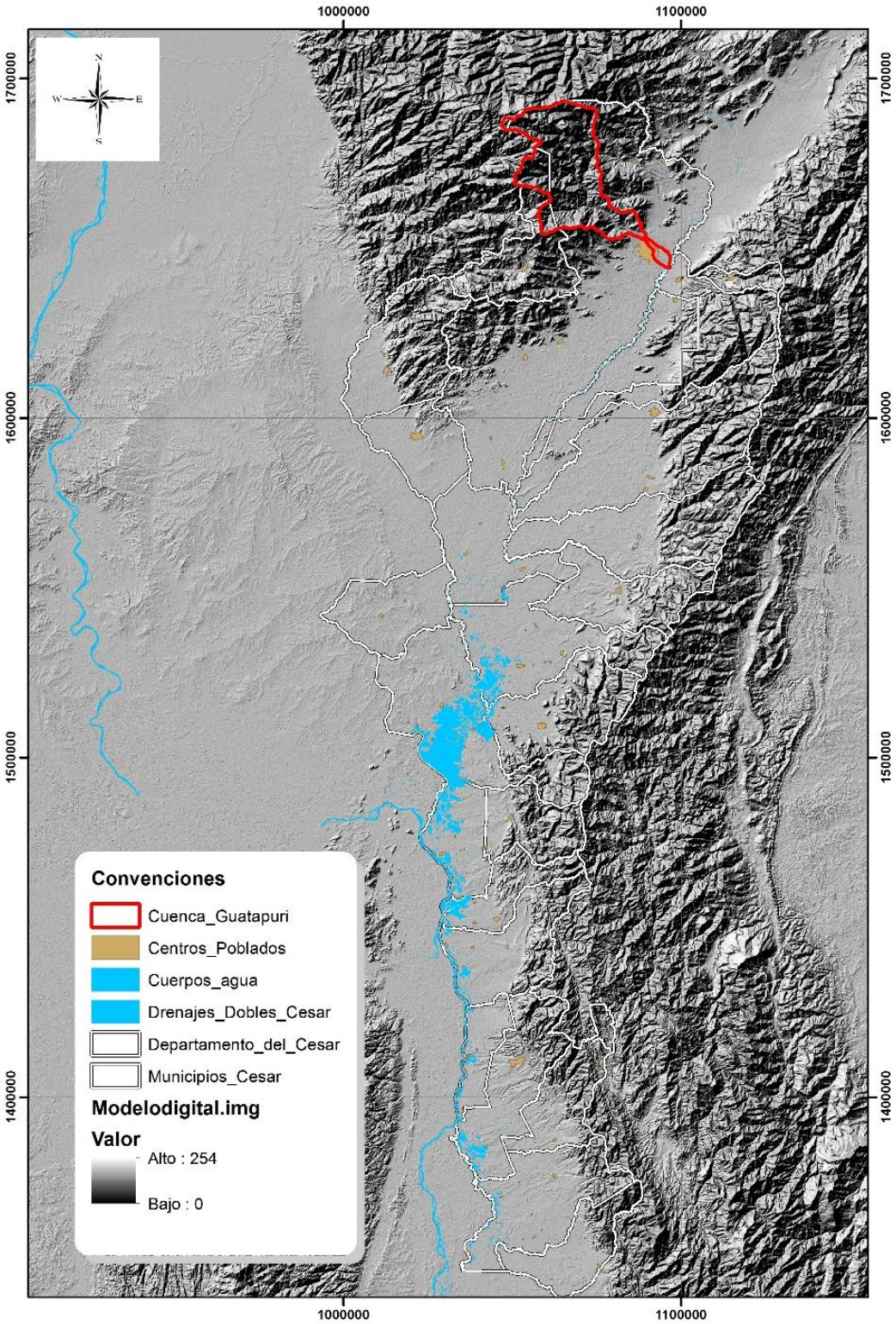



**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Ajustado del Atlas Ambiental del Cesar (1995) a la delimitación de la cuenca.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 5.4. Representación del modelo digital del terreno.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

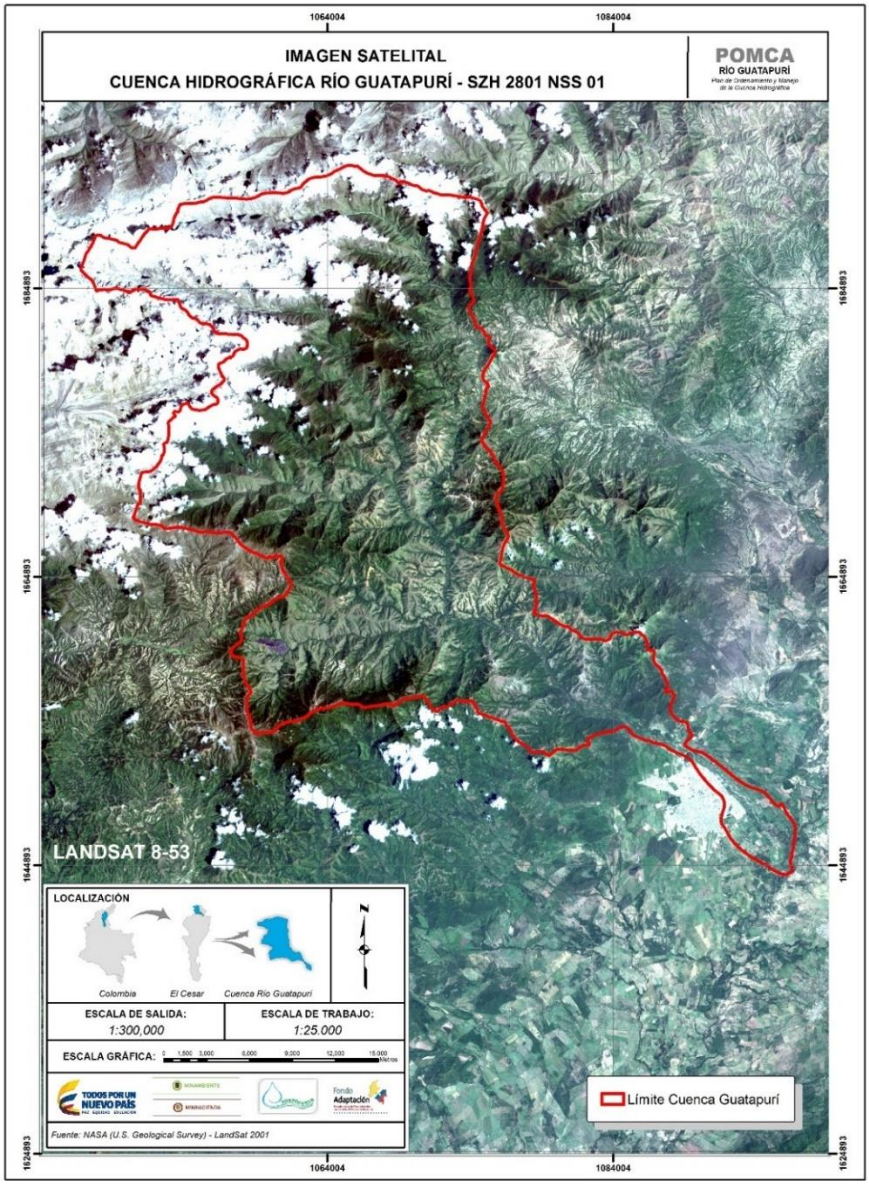


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

5.1.1.3 TD_3. Imagen LANDSAT 8-53

La **Figura 5.5**, la cual cuenta con una resolución espectral de 6 bandas a una resolución de 30 metros, 1 banda pancromática con resolución espacial de 15 metros y una banda termal con resolución de 60 metros. Corresponde al año 2001, su nivel de procesamiento es Sistemáticamente Corregido (L1G), proporciona una precisión radiométrica y geométrica sistemática con exactitud aproximada dentro de los 250 metros. Las características de la imagen Landsat la hacen adecuada para estudios de escalas hasta de 1:50.000 en áreas rurales o territorios de grandes extensiones. (NASA Landsat Program - U.S. Geological Survey - Sioux Falls, South Dakota: USGS).

**Figura 5.5. Imagen satelital LANDSAT 8-53.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Ajustado de las imágenes satelitales de la NASA a la delimitación de la cuenca.**

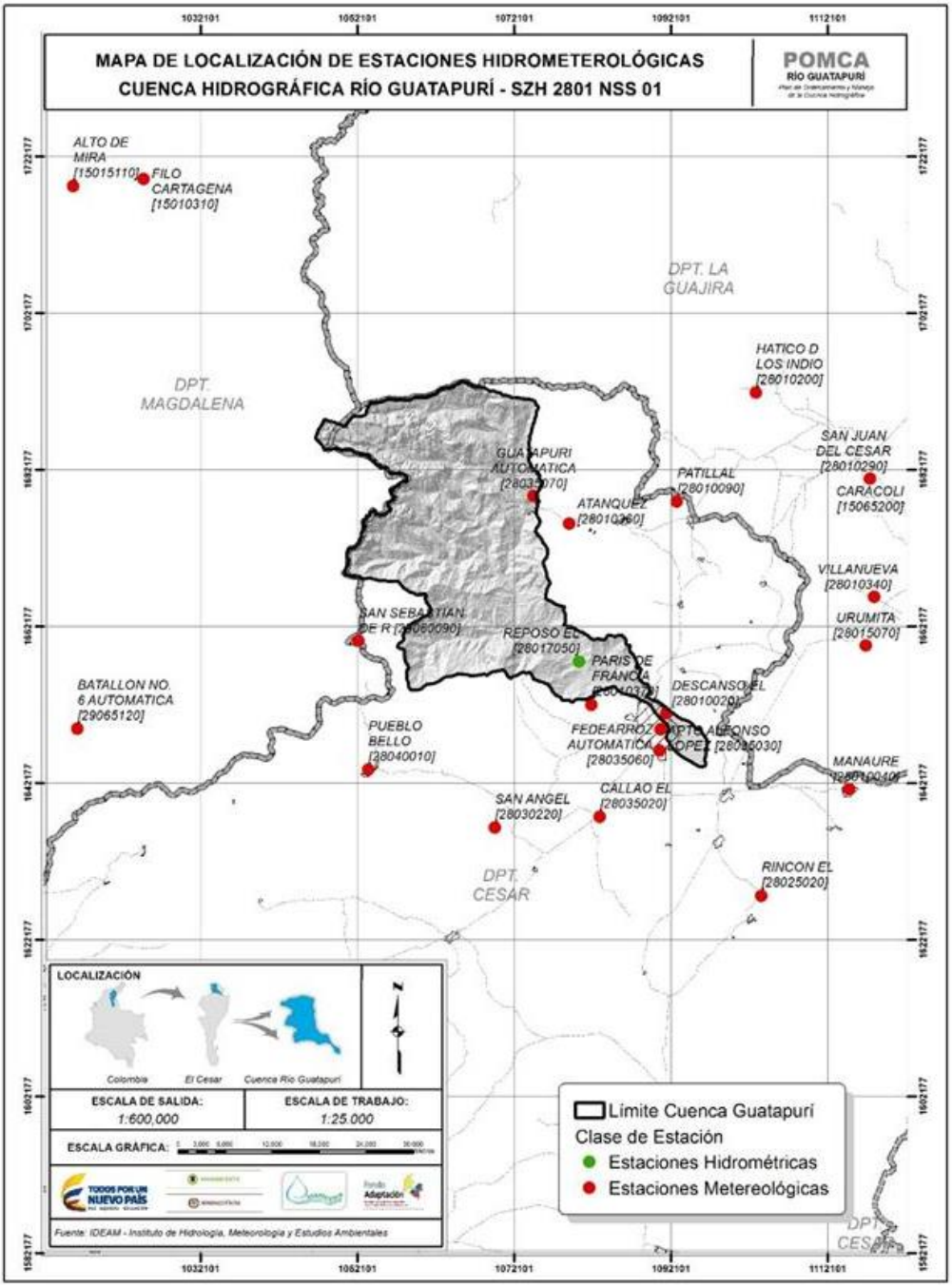


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

5.1.1.4 TD_4. Información Hidro-Meteorológica

La base de datos hidro-climatológica está conformada por 24 estaciones del IDEAM como se muestra en la **Figura 5.6.**

**Figura 5.6. Localización de Estaciones hidrometeorológicas dentro de la cuenca del río Guatapurí.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Basado en información de las estaciones de monitoreo activas del IDEAM al 2015.**

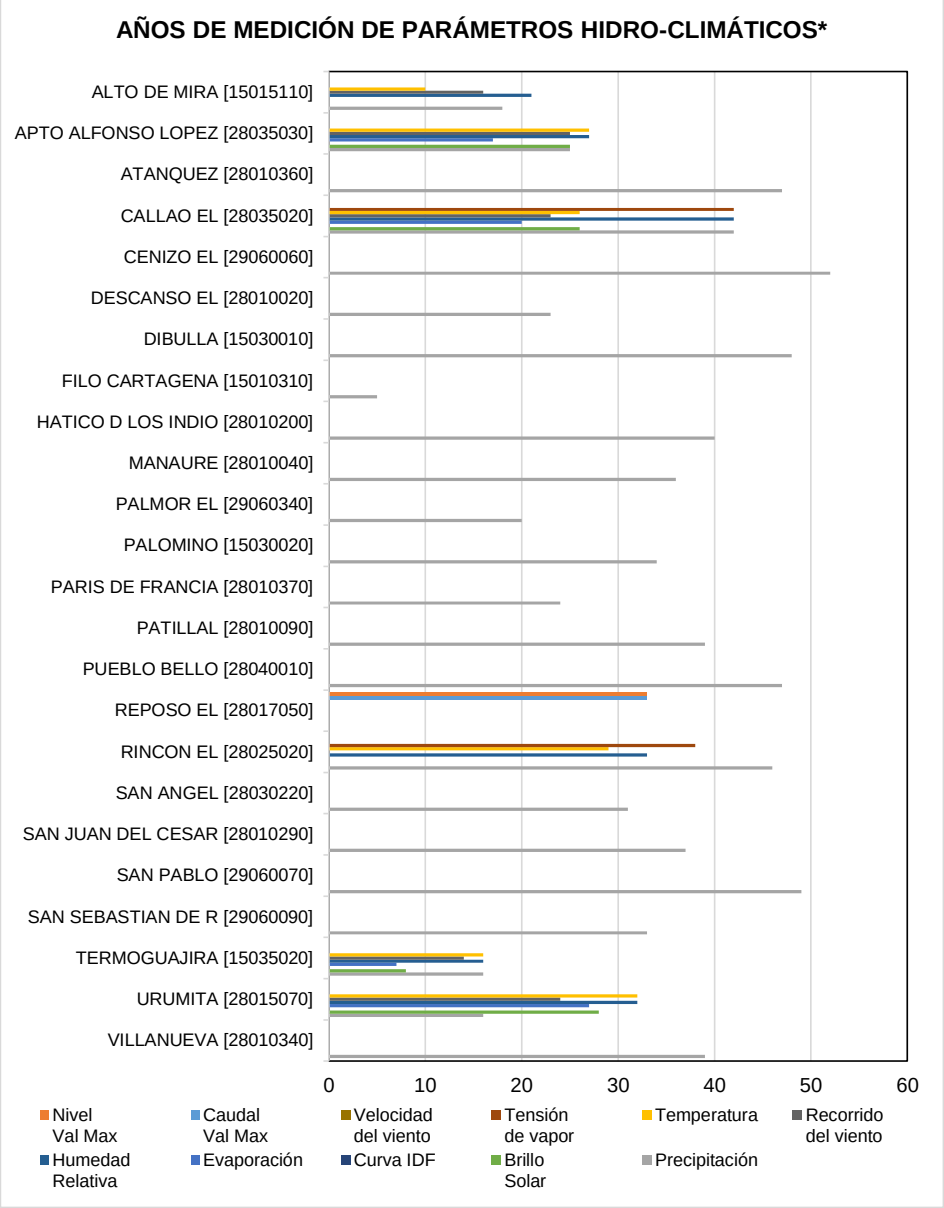


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Entre estas estaciones 17 son pluviométricas, 5 estaciones climatológicas ordinarias, 1 estación sinóptica conceptual y 1 estación limnigráfica. Las estaciones meteorológicas registran valores de: precipitación, humedad relativa, brillo solar, temperatura, recorrido del viento, tensión de vapor, velocidad del viento y evaporación. En el Anexo 5.1, TD_4, se encuentra la información hidro-climatológica.

En la **Figura 5.7**, se muestra los periodos de tiempo de la información climática existente para la cuenca. Es importante aclarar que los periodos de tiempo en su mayoría no son consecutivos.

**Figura 5.7. Años de medición de parámetros hidro-climáticos.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

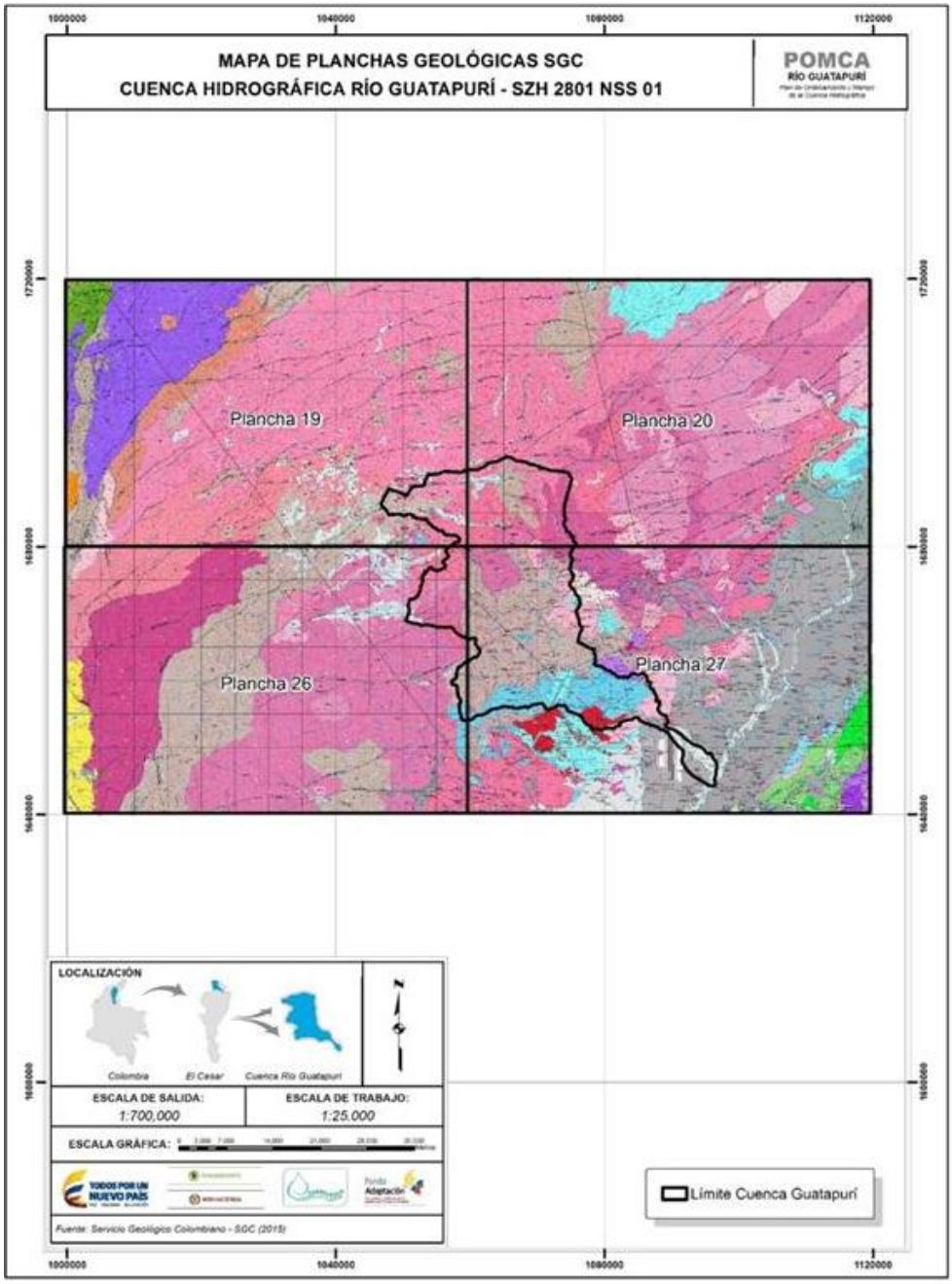


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 5.1.1.5 TD_5. Planchas Geológicas

Como insumo para la generación de cartografía geológica a escala 1:25.000, el Servicio Geológico Colombiano facilita cuatro planchas (19, 20, 26, 27) a escala 1:100,000 del año 2014 y en formato .pdf. En la **Figura 5.8** se muestra la ubicación de dichas planchas respecto a la cuenca en estudio.

**Figura 5.8. Planchas geológicas 19, 20, 26, 27.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Ajustado de las planchas del SGC en al perímetro de la cuenca.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

#### 5.1.1.6 TD_6. Registro Histórico de Eventos de Amenaza

El inventario de eventos de amenaza es una recopilación de información de causas, efectos y daños provocados por eventos de amenaza natural como: inundaciones, incendios forestales, avenidas torrenciales y movimientos en masa y por eventos detonantes como: sismos.

Se dispone de bases de datos de: DesInventar, los reportes de emergencias de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Sistema de Información sobre movimientos en masa-SIMMA y el registro de sismos también del Servicio Geológico Colombiano.

En este proceso de recopilación es importante darle cabida tanto a la información formal encontrada en las entidades nacionales y territoriales, como aquella informal obtenida de entrevistas realizadas a personas residentes en los sectores susceptibles a amenazas naturales. Para tal fin se considera primordial la recopilación de información de fuentes como los Bomberos, la Defensa Civil, la Policía, los Consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo, de Corpocesar y de cualquier otra base de datos existente que ayude a complementar la base de datos inicial. Este proceso de recopilación y digitalización de la información está en marcha.

- Base de datos de DesInventar (1914-2013):

*DesInventar* es una base de datos desarrollada y coordinada por la Corporación OSSO desde 1994 que documenta los efectos de desastres naturales de pequeño y gran impacto en América Latina y Asia. Las fuentes de información principales de DesInventar son: la Oficina Nacional para la Atención de Desastres ONAD, la Dirección de Prevención y Atención de Desastres DPAD/DNPAD/DGR y periódicos de circulación nacional, regional y local.

A pesar de ser una valiosa herramienta de información histórica, en DesInventar los eventos son organizados geográficamente por municipio y por departamento. Por consiguiente, en el presente estudio no fueron contabilizados aquellos eventos que carecían de información adicional que permitiera reconocer si los eventos ocurrieron dentro de los límites de la cuenca y por tanto no fueron incluidos en las estadísticas presentadas. Se revisó la información de los municipios de Pueblo Bello y Valledupar. Además, se filtraron aquellos eventos de amenaza que su origen no fuese natural: epidemias, incendios estructurales, plagas y lluvias.

- Base de datos reportes de emergencias de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres-UNGRD (2013-2015):

La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo tiene como función dirigir y coordinar el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres- SNPAD y hacer seguimiento a su funcionamiento para su mejora en los niveles nacional y territorial. Es por esto que en la página web de la UNGRD se puede descargar libremente los reportes de emergencias desde el año 1998 hasta el 2015 por lo que, para efectos de gestionar la base de datos de eventos de amenaza, se usaron los registros de 2013 y 2015 para completar los eventos ya registrados en DesInventar.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Base de datos del Servicio Geológico de Colombia: Sistema de Información sobre movimientos en masa-SIMMA.

También fue tenido en cuenta información del Sistema de Información por Movimientos en Masa del Servicio Geológico el cual registra, almacena, administra, procesa y visualiza información acerca de los movimientos en masa en Colombia. Esta información corresponde a estudios de zonificación de amenaza por movimientos en masa y bases de datos de eventos ocurridos a lo largo y ancho del país.

- Base de datos del Servicio Geológico de Colombia: Sismos

En la página web del Servicio Geológico de Colombia se encuentra información sobre la Red Sismológica Nacional de Colombia la cual contiene la fecha del evento, la hora de ocurrencia, la magnitud, las coordenadas planas del evento, el departamento, el municipio y la profundidad en kilómetros.

- Base de datos de EM-DAT

EMD-DAT es una base de datos de desastres a nivel mundial desarrollada por el Centro de Investigación en Epidemiología de desastres (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters-CRED). El objetivo principal de la base de datos es servir a los propósitos de la acción humanitaria en los planos nacional e internacional. Se trata de una iniciativa dirigida a la toma de decisiones racional para la preparación para desastres, así como para proporcionar una base objetiva para la evaluación de la vulnerabilidad y el establecimiento de prioridades. EM-DAT contiene datos básicos esenciales sobre la presencia y los efectos de más de 18.000 desastres masivos en el mundo desde 1900 hasta el presente. La base de datos se compiló a partir de varias fuentes, incluyendo agencias de la ONU, organizaciones no gubernamentales, compañías de seguros, institutos de investigación y agencias de prensa[19].

De acuerdo con el Protocolo para la incorporación de la gestión del riesgo en los POMCA se debe efectuar la espacialización de los diferentes eventos incluidos en el catálogo por tipo de evento y de acuerdo a las convenciones mínimas planteadas en los alcances técnicos, generando una salida cartográfica que incluya todos los eventos inventariados en la siguiente forma:

- **Rojo:** Eventos más recurrentes, es decir, más de un evento en los últimos quince años.
- **Naranja:** Un evento en los últimos quince años o los ocurridos en un período de tiempo comprendido entre los 15 a 50 años.
- **Amarillo:** Para los eventos pasados, es decir para los ocurridos por encima de los 50 años.

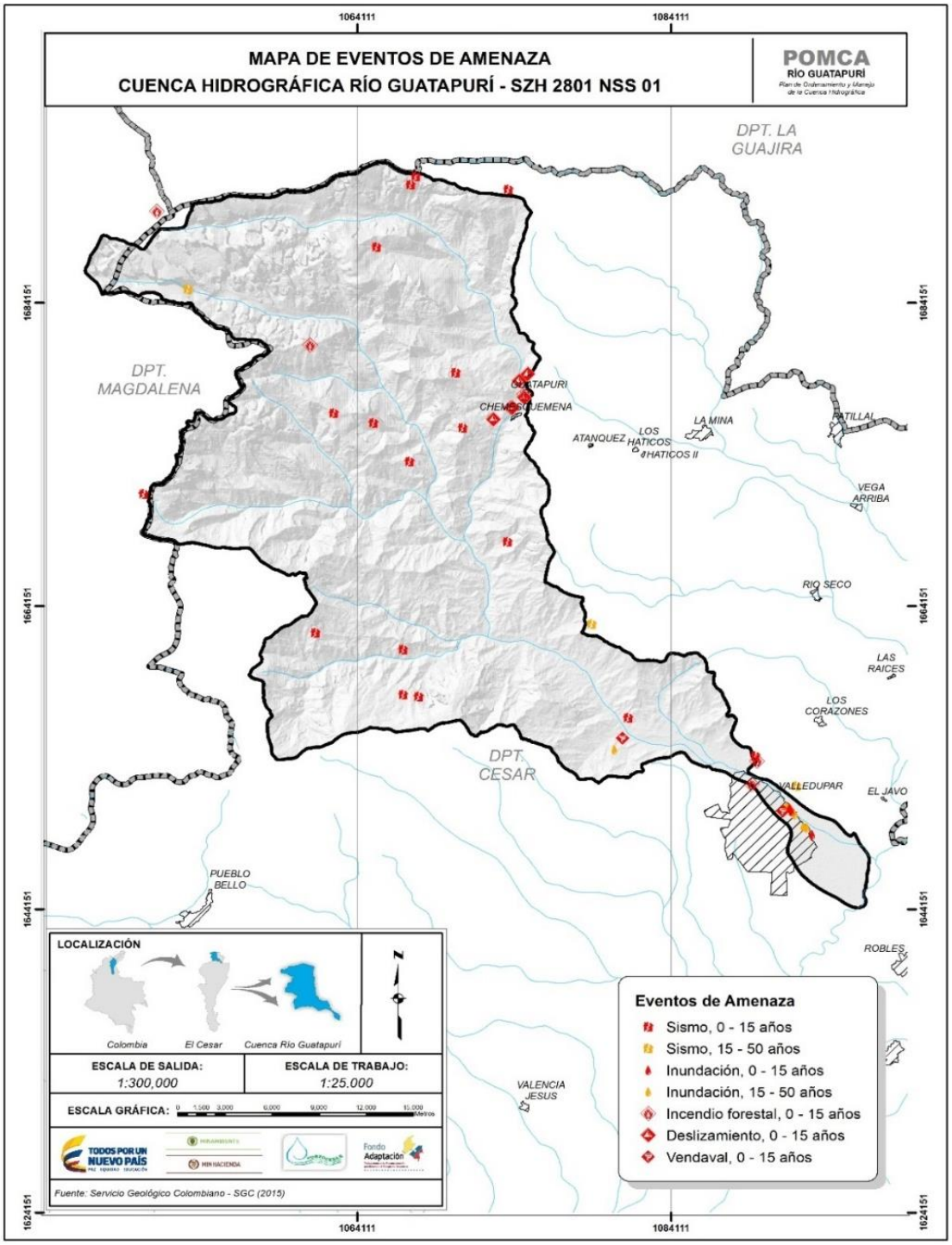
[19] http://www.emdat.be/.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En el **Anexo 5.1,** *TD_6***,** Registro histórico de eventos de amenaza, se encuentra la información aquí mencionada y en la **Figura 5.9** la ubicación de los eventos de amenaza.

**Figura 5.9. Ubicación de los eventos históricos de amenaza.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

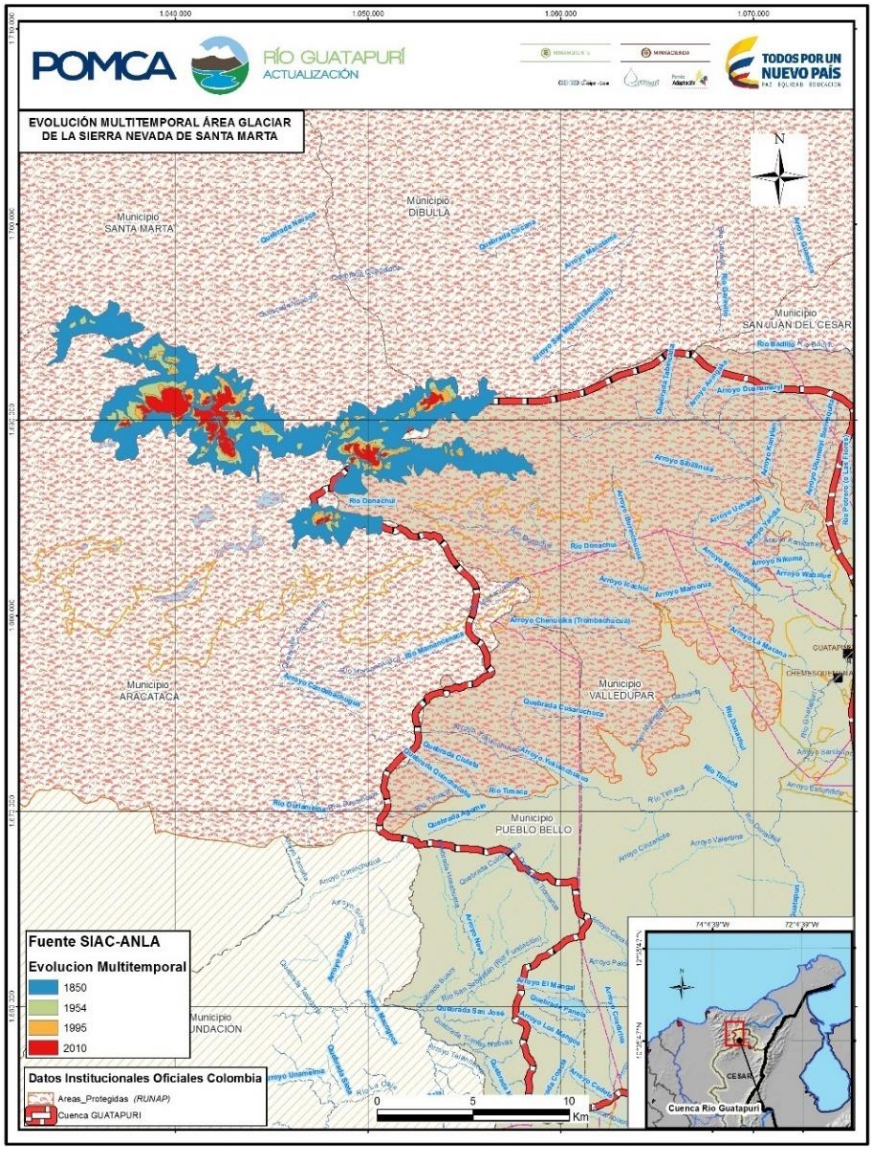


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

5.1.1.7 TD_7. Evolución multitemporal área Glaciar de la Sierra Nevada de Santa Marta

Corresponde a la información sobre el cambio en el área glaciar que cubre la Sierra Nevada de Santa Marta y su influencia sobre el área de la cuenca del Río Guatapurí, determinada a través de la interpretación de imágenes de satélite y fotografías aéreas. Su cubrimiento abarca los territorios del resguardo Koguis-Malayo-Arhuaco, parte de los municipios de Aracataca y Santa Marta en el departamento del Magdalena, Valledupar en el departamento del Cesar y Dibulla en el departamento de La Guajira. Se incluye en la zona protegida del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta. Su escala corresponde a 1:100.000.

**Figura 5.10. Representación del modelo digital del terreno.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Basado en el análisis multitemporal de la Sierra Nevada de Santamarta elaborado por el SIAC – ANLA, 2010.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 5.1.2 Componente Biótico

La información cartográfica es un insumo necesario que da soporte a los componentes para el ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica. Entre los que se encuentra: áreas del sistema de áreas protegidas, conflicto en ecosistemas estratégicos, zonas de vida coberturas CORIN LAND COVER y ecosistemas ambientalmente críticos (**Tabla 5.3**). Cada una de estas salidas cartográficas será de utilidad para la caracterización de las coberturas a lo largo de la cuenca, así como los ecosistemas estratégicos y sus problemáticas.

**Tabla 5.3. Información cartográfica de interés para el componente biótico a lo largo de la cuenca del río Guatapurí, departamento del Cesar. IC: Información Cartográfica.**

| ID | NOMBRE | ESCALA | FUENTE | AÑO |
|---|---|---|---|---|
| IC1 | AREAS DEL SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS | 1:500000 | CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.19-6-0092-0-2012- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR -CORPOCESAR Y LA UNIVERSDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS" | 2013 |
| IC2 | CONFLICTO EN ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS | 1:500000 | CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.19-6-0092-0-2012 -CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR -CORPOCESAR Y LA UNIVERSDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS" | 2013 |
| IC3 | ZONAS DE VIDA | 1:500000 | CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.19-6-0092-0-2012 -CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR -CORPOCESAR Y LA UNIVERSDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS" | 2013 |
| IC4 | COBERTURAS CORIN LAND COVER | 1:500000 | CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.19-6-0092-0-2012 -CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR -CORPOCESAR Y LA UNIVERSDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS" | 2013 |
| IC5 | ECOSISTEMA AMBIENTALMENTE CRÍTICOS | 1:500000 | CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.19-6-0092-0-2012- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR -CORPOCESAR Y LA UNIVERSDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS" | 2013 |
| IC6 | CLASIFICACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS RUNAP | 1:500000/1:50000 | SITIO WEB http://runap.parquesnacionales.gov.co | 2016 |
| IC7 | CARTOGRAFÍA PARQUE NACIONAL NATURAL SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA | 1.25000 | PLAN DE MANEJO PARQUE NACIONAL NATURAL SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA | 2005 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

#### 5.1.2.1 IC1. Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Este insumo cartográfico, lo presenta la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en el marco del convenio interadministrativo No.19-6-0092-0-2012 Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR y la Universdad Distrital, a escala 1: 500.000. Las características del sistema de referencia son: Proyección Transversa de Mercator, Datum MAGNA y Origen Bogotá. En cuanto a los ecosistemas estratégicos, reflejado en áreas protegidas, se observa que la cuenca del Río Guatapurí está en la zona de influencia del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta, además cuenta en su cuenca con dos reservas naturales de la sociedad civil, El Lucero y Paraver, y con el Parque Natural Regional Los Besotes.

#### 5.1.2.2 IC2. Conflicto en Ecosistemas Estratégicos

Este insumo se realizó en el marco del convenio interadministrativo No.19-6-0092-0-2012 Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR y la Universidad Distrital, a escala 1: 500.000. Las características del sistema de referencia son: Proyección Transversa de Mercator, Datum MAGNA y Origen Bogotá. La cartografía muestra una caracterización moderada en los ecosistemas estratégicos de la cuenca.

#### 5.1.2.3 IC3. Zonas de Vida

Esta salida cartográfica, se realizó en el marco del convenio interadministrativo No.19-6-0092-0-2012 Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR y la Universidad Distrital, a escala 1: 500.000. Las características del sistema de referencia son: Proyección Transversa de Mercator, Datum MAGNA y Origen Bogotá. Como característica principal se observa que a lo largo de la cuenca la parte alta está en zona de vida de bosque húmedo montano, la media, en bosque húmedo premontano y en transición y la parte baja en zona de vida de bosque seco tropical.

#### 5.1.2.4 IC4. Coberturas Corin Land Cover

Esta salida cartográfica, se realizó en el marco del convenio interadministrativo No.19-6-0092-0-2012 Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR y la Universidad Distrital, a escala 1: 500.000. Las características del sistema de referencia son: Proyección Transversa de Mercator, Datum MAGNA y Origen Bogotá. Dentro de las principales coberturas que se encuentran a lo largo de la cuenca se encuentran bosques de galería, densos, fragmentados, mosaico de cultivo y especies naturales, mosaico de pastos con espacios naturales, vegetación secundaria y en transición y áreas urbanas.

#### 5.1.2.5 IC5. Ecosistemas Ambientalmente Críticos

Dentro del área de la cuenca se encuentran ecosistemas del sistema de áreas protegidas y de otras áreas bajo figura de protección, ambientalmente críticos por mosaicos - pastos y herbazales. Este insumo cartográfico, lo presenta la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en el marco del convenio interadministrativo no.19-6-0092-0-2012 Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR y la Universidad Distrital, a escala 1: 500.000. Las características del sistema de referencia son: Proyección Transversa de Mercator, Datum MAGNA y Origen Bogotá.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

#### 5.1.2.6 IC6. Clasificación de Áreas Protegidas RUNAP – Departamento del Cesar

En cuanto a áreas protegidas y/o ecosistemas estratégicos, el Registro Único de Áreas Protegidas (RUNAP), cuya página web fue revisada en junio de 2016, muestra que en la cuenca del río Guatapurí están representadas cuatro áreas protegidas: 1. Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta, 2. Reserva Natural de la Sociedad Civil Paraver, 3. Parque Natural Regional Los Besotes y 4. Reserva Forestal Protectora Regional Los Ceibotes.

#### 5.1.2.7 IC7. Cartografía Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta

Estas salidas cartográficas, se realizaron, a escala 1: 25.000, en el marco del Plan de manejo del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta, Las características del sistema de referencia son: Proyección Transversa de Mercator, Datum MAGNA y Origen Bogotá. Presentan mapas generales de la localización, coberturas, geomorfología y caracterización ecológica del parque, de igual manera se hizo la espacialización de los objetos de conservación, de los escenarios de manejo, de la zonificación de manejo y se hace una propuesta de zona amortiguadora.

## 5.2 INFORMACIÓN TIPO DOCUMENTO

Para el análisis de la información secundaria fue necesario realizar la consulta de todos los documentos técnicos y/o estudios previos realizados en la zona de estudio, bien sea que traten temas directamente sobre la Cuenca del río Guatapurí o de los municipios que hacen parte de la misma.

### 5.2.1 Metodología de Análisis de la Información Existente

La recopilación y análisis de la información es el proceso mediante el cual se construye la base documental existente sobre la cuenca para las temáticas de interés: hidrografía, hidrología, clima, geología, geomorfología, hidrogeología, cobertura y uso de la tierra y gestión del riesgo, calidad de agua, aspectos bióticos, aspectos sociales, económicos y registro histórico de eventos.

En la **Figura 5.11** se muestra el esquema de los componentes temáticos a las cuales se realizó el análisis de información. Se considera por separado el registro histórico de eventos ya que dicha información comprende la búsqueda no solo de información secundaria, sino que involucra información primaria que, en el marco del componente de la Gestión del Riesgo, influye tanto en la temática social como técnica.

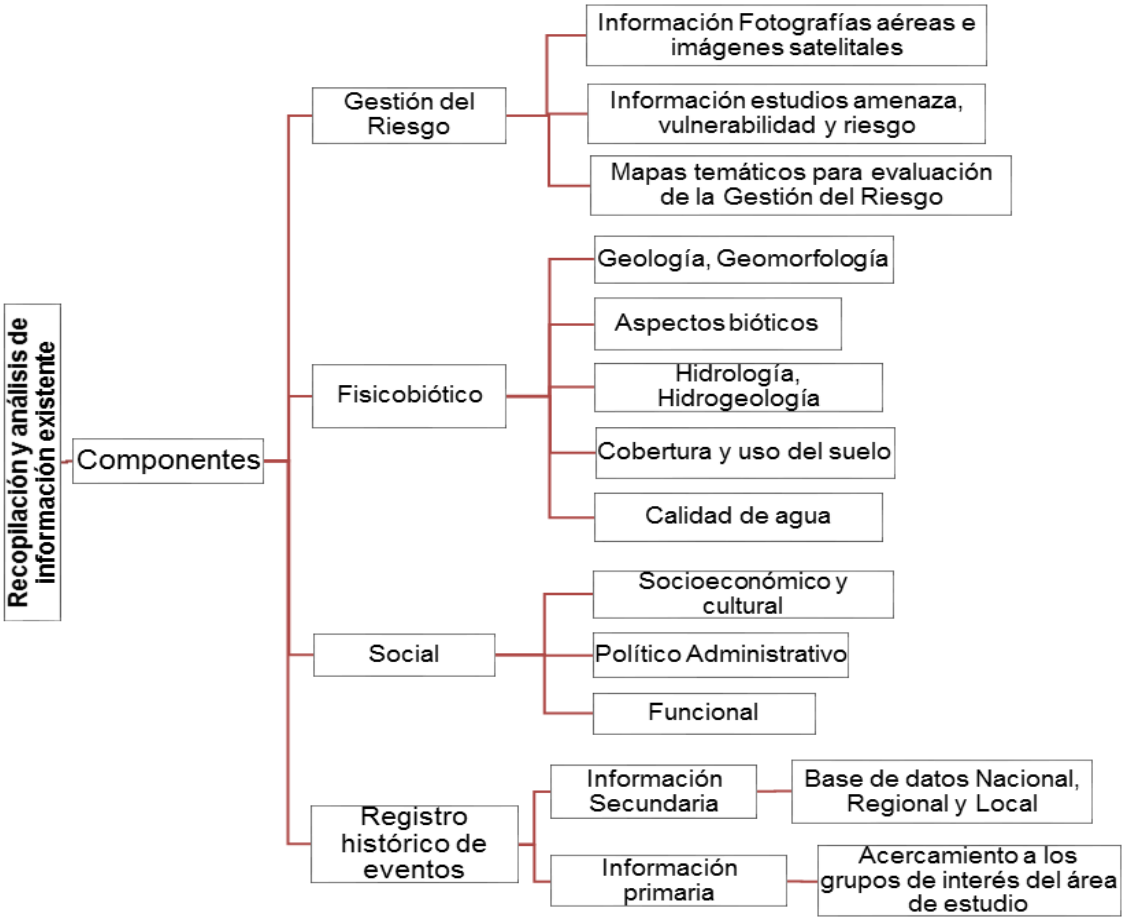
La información tipo documento se clasificó según su nivel importancia frente al POMCA en dos categorías:



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Nivel de Importancia 1: Corresponde a la información generada por entidades oficiales de orden nacional y/o regional cuya escala de trabajo sea pertinente para el proyecto.[20]
- Nivel de Importancia 2: Información generada por otros tipos de fuentes y cuya escala de trabajo sea menor a 1:10.000 o superior a 1:100.000.[21]

**Figura 5.11. Recopilación y análisis de información.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Para aquellos documentos que se encuentren dentro de la clasificación 1, se analizó la pertinencia, la fiabilidad, la actualización y la calidad. Para aquella información en nivel 2

[20] Nota: Para las temáticas técnicas se utiliza una escala numérica y para la temática social una escala descriptiva.

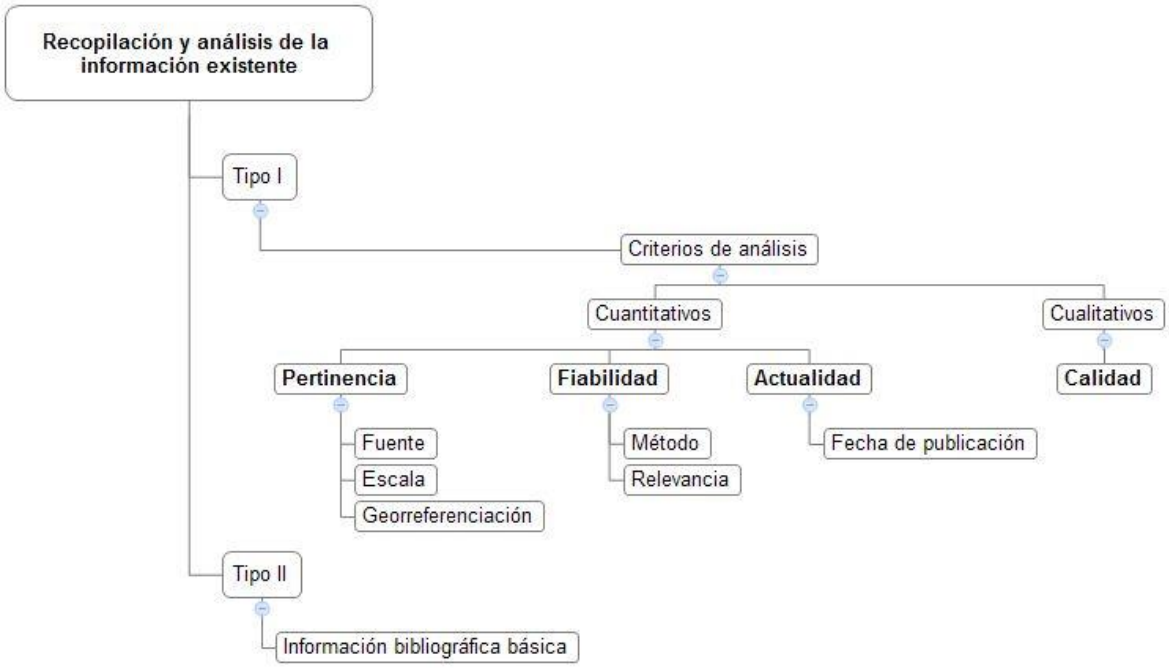
21 Ibid.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

solo se presenta la información bibliográfica básica. En la **Figura 5.12** se presenta un esquema simplificado de la metodología de análisis de la información para la cuenca del río Guatapurí. Además, en los párrafos siguientes se describe el detalle de los parámetros de evaluación aplicados.

**Figura 5.12. Esquema de la metodología de análisis de la información existente.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

A continuación, se describen de manera general los criterios definidos junto con el atributo relacionado:

5.2.1.1 Pertinencia

Se entiende como pertinencia el hecho de que los datos o la información sean informativos y útiles para caracterizar el aspecto que se está analizando con base en los alcances del proyecto. Este criterio está enmarcado con tres atributos: fuente, escala, y georreferenciación.

- **Fuente:** Hace referencia a la autoridad ambiental o instituto encargado de la generación de la información. En la **Tabla 5.4**, se listan algunas de las entidades que manejan la información de las temáticas en consideración. Dichas fuentes se pueden enmarcar en grupos considerando el ámbito en el que se encuentran; así pues, se tiene un grupo consiste en aquellas autoridades oficiales a nivel nacional, regional o local encargadas del manejo de la información, mientras que por otro lado, se tienen aquellos entes no oficiales como universidades, organizaciones no gubernamentales y centros de investigación los cuales generan información adecuada en las temáticas abordadas.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.4. Principales fuentes de información.**

| TEMÁTICA | FUENTE PRINCIPAL | OTRAS FUENTES |
|---|---|---|
| Geología | SGC, INVEMAR. | IGAC, IDEAM, estudios existentes en el área del proyecto. |
| Geomorfología | IDEAM | IGAC y SGC. |
| Cobertura del suelo | IGAC, CORPOICA. | Autoridades ambientales, regionales y locales y entidades territoriales, centros de investigación. |
| Hidrología | IDEAM, SIRH autoridades ambientales regionales y locales, INCODER, Sistema de Información del Recurso Hídrico-SIRH. | Centros de investigación (universidades, institutos de investigación), . |
| Hidrogeología | SGC, SIRH, autoridades ambientales regionales y locales. | Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales. |
| Geotecnia | Información primaria, SGC y autoridades ambientales regionales y locales, SINPAD. | Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales. |
| Gestión del Riesgo | UNDGR, corporación autónoma regional, comités regionales y locales para la gestión del riesgo. | Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales. |

**Fuente: Metodología general para la elaboración y presentación de Estudios Ambientales. Borrador ANLA 27/04/2015.**

- **Escala:** Hace referencia a si la información tiene una representación a nivel nacional, regional o local (componente social), o una representación de la relación gráfica y la realidad (componente técnico). Se tiene que la escala de trabajo para el POMCA de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 es 1:25.000 incluyendo las temáticas de gestión del riesgo.
- **Georreferenciación:** Hace referencia a la ubicación espacial del dato o de la información la cual debe ser en un sistema de coordenadas o una localización general (veredal, municipal, regional). Este atributo es importante al momento de evaluar la pertinencia de la información ya que define el posicionamiento espacial en un sistema de coordenadas y datum determinado, para así poder trabajar con la información de manera eficiente. De preferencia serán de mayor pertinencia la información que se encuentre en coordenadas MAGNA SIRGAS, oficial para el territorio colombiano y usado por el IGAC.

#### 5.2.1.2 Fiabilidad

Se entiende por fiabilidad que un elemento tenga las aptitudes necesarias para realizar una función requerida considerando unas condiciones específicas; así pues, para el análisis de la información se tiene que ésta debe presentarse y desarrollarse de manera tal, que realmente presente lo que se requiere sin llevar a escenarios de mala interpretación que afecten el proceso de toma de decisiones. Para este criterio de evaluación, se analizan 2 atributos que se describen a continuación:

1. **Método:** Hace referencia al procedimiento o técnica utilizada para obtener los resultados de la información presentada. Se analiza el método aplicado para cada



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

temática, de acuerdo a los requerimientos establecidos para el desarrollo del POMCA, con base al decreto 1076 de 2015, de manera que lo allí establecido se evalúa dentro de las temáticas técnicas, mientras que para la temática social, debido a su dinámica, se asocia más a cuan efectivos son los procedimientos establecidos para la obtención de la información.

Además de considerar lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, se debe tener en cuenta lo establecido en el Protocolo para Incorporación de la Gestión de Riesgo en el POMCA de acuerdo con los alcances técnicos del proyecto, desarrollados por el Fondo Adaptación (2014). A continuación, se hace claridad de los métodos específicos por temática, en caso de ser establecidos en los documentos de referencia:

- **Geología:** Para esta temática no se define una metodología específica a nivel general del POMCA; se desarrolla a partir de información secundaria disponible (cartografía base a escala 1:25.000 y modelo digital de terreno), se efectúa una fotointerpretación (fotografías e imágenes satelitales), y se superponen con el mapa geológico regional a escala 1:100.000, generando una salida cartografía geológica preliminar a escala 1:25.000. Esta se corrobora y ajusta en campo.

  Con la obtención del mapa geológico a escala 1:25.000 y el mapa geomorfología a escala 1:25.000, se genera un mapa preliminar (cualitativo) a escala 1:25.000 de materiales superficiales (roca, suelos y depósitos), que se ajusta con la interpretación de imágenes (ortofotos, Dem, etc.) que permite delimitar con mayor precisión los materiales superficiales; así se identifican sitios para control de campo para realizar la exploración del subsuelo y control de cartografía de unidades que nos permite obtener el mapa final de geología para ingeniería (UGS). La descripción detallada del proceso de obtención de mapa geológico y mapa de geología para ingeniería presentada en el protocolo para la gestión del riesgo.

- **Geomorfología**: Para esta temática se tendrán en cuenta 2 metodologías: la primera corresponde a la del IGAC (metodología de Zinck, 1988) que se basa en los criterios edafológicos aplicables para análisis de capacidad de suelos, que se desarrolló para todas las Fases del POMCA, y la segunda se desarrolla para el componente de gestión de riesgo basada en SGC (Carvajal, 2011) con criterios de unidades de terreno.

- **Hidrología:** No existe una metodología predeterminada para el análisis hidrológico, por lo que se realiza un balance hidroclimático por estación climatológica representativa a nivel de cuenca de tercer orden, buscando conocer con mayor precisión el flujo del agua a través de los diferentes estados contemplados en el balance hidroclimático.

- **Hidrogeología:** El método debe tener la descripción de las características hidrogeológicas las cuales contribuyan para determinar la capacidad de almacenamiento de agua en el subsuelo que se establece por la interrelación de una serie de características de los materiales naturales, su geometría o disposición estructural y los procesos de tipo endógenos que ocurren en la zona de interés y de influencia a la cuenca hidrográfica.

- **Cobertura:** Se seguirá la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100.000 con la leyenda establecida por el IDEAM en 2010 para la misma


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

escala, considerando que esta es apropiada incluso para el nivel de detalle de la escala 1:25.000. Teniendo en cuenta la definición de cobertura y uso, se tiene que a la leyenda de cobertura de la tierra establecida, es necesario adicionarle un campo en donde se identifique el uso actual que se le da a esa cobertura con base en el reconocimiento en campo.

- **Amenaza:** Para la obtención de la amenaza dentro del POMCA, se analizan cuatro tipos de amenazas: movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales e incendios forestales y se consideran datos generales de amenaza sísmica, volcánica, erosión, costera entre otros, las cuales se analizan mediante métodos específicos con base en los insumos con los que se disponga, de manera que los planteamientos básicos para cada uno de los análisis contemplan diferentes etapas y procedimientos. Así pues, se tiene tanto un análisis con un método probabilístico como un método semicuantitativo mediante el cruce de información según el caso.
- **Vulnerabilidad:** La metodología aplicada para el POMCA trabaja tres dimensiones: económica, social y ambiental mediante el Modelo de Indicadores de Vulnerabilidad (O.D. Cardona et al., 2003; O.D. Cardona, 2001) donde se involucran la exposición, la susceptibilidad física, la fragilidad social, fragilidad ecosistémica y la falta de resiliencia de las comunidades para responder ante un desastre o absorber su impacto, para así determinar la vulnerabilidad de la misma.
- **Riesgo:** El cálculo del riesgo en el POMCA, se basa en los resultados obtenidos de amenaza y vulnerabilidad. Así pues, se tiene que el método de análisis del riesgo depende del método de evaluación de amenaza aplicado de manera que, se puede obtener el riesgo tanto de manera probabilística con los datos presentados para los niveles de amenaza para el escenario seleccionado y los niveles de vulnerabilidad calculados a partir de los indicadores.

Relevancia: Hace referencia a la coherencia que tiene la información en relación al contexto que se está evaluando para lo cual se debe tener claro cómo se va a utilizar la información y que es necesario para la ejecución del proyecto. En la calificación de este atributo entra el juicio de la persona que analiza, donde además de contemplar la temática evaluada debe considerar los insumos y procedimientos tomados en cuenta para tal fin.

#### 5.2.1.3 Actualización

Este criterio de evaluación, hace referencia a la fecha de creación y/o publicación del dato o la información que se está utilizando en cada uno de los aspectos a analizar, considerando que se está trabajando en el Ajuste del POMCA. Cabe recalcar que dentro de lo solicitado en la Guía Técnica y en el Protocolo, se encuentra la ejecución de análisis multitemporal para ciertas variables por lo que se hace necesario contar con información de varios años atrás. Además, se pueden presentar casos en donde solo se cuente con datos poco recientes pero que pueden aplicar como insumo para la obtención de información actualizada.

Para realizar el análisis de la información, se tiene que a cada uno de los atributos anteriormente descritos, se les dará una calificación numérica entre 1 y 3 considerando las características propias de la información y de la temática a evaluar. Se debe agregar que por temática se analizan los aspectos establecidos en la Guía Técnica, donde se


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

determinan no solo los aspectos generales de las temáticas, sino el producto final a entregar en la fase de Diagnóstico.

En la **Tabla 5.5**, se presentan los criterios de evaluación establecidos con sus respectivos atributos, de manera que se pueda determinar de manera clara su calificación numérica para el análisis, considerando las características determinadas para la asignación de la misma.

**Tabla 5.5. Valoración de la pertinencia, la fiabilidad y la actualización de la información.**

| CRITERIO DE EVALUACIÓN | ATRIBUTO | ESCALA DE VALORACIÓN | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 |
| PERTINENCIA | Fuente | Fuentes oficiales a nivel Nacional, Regional o Local | Otras fuentes como Universidades, ONG y Centros de investigación | No se enuncia la fuente |
| | Escala* | 1:25.000 o menor | Entre 1:10.000 y 1:50.000 Municipal1:50.000 y 1:500.000 | Mayor a 1:500.00050.000 Departamental/Nacional |
| | | Regional o a nivel de la cuenca en estudio | Departamental o municipal | Nacional |
| | Georreferenciación | Sistema de coordenadas MAGNA SIRGAS (Sistema determinado por el IGAC para la georreferenciación en Colombia con Datum en Bogotá) | Localización general (Ej. Vereda San Vicente, Municipio de Suesca) | No tiene localización |
| FIABILIDAD | Método** | Método semicuantitavivo y probabilístico.<br><br>El método se enuncia y se desarrolla | Método semicuantitavivo<br><br>El método está enunciado, pero NO se desarrolla | Método cualitativo<br>No se enuncia o aclara ningún método |
| | Relevancia | La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar y su interpretación es adecuada. | La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar, pero su interpretación es errónea. | La información o dato existente presenta contradicción. |
| ACTUALIZACIÓN | Fecha Publicación | Fecha de utilización o creación del dato/información posterior a 2006. | Fecha de utilización o creación del dato/información entre el Rango de tiempo 2006 a 2000. | Fecha de utilización o creación del dato/información Anterior a 2000. |
| *Para las temáticas técnicas se utiliza una escala numérica y para la temática social una escala descriptiva.<br>**Para las temáticas técnicas se maneja el método específico y para la temática social se analizará los procedimientos o técnicas que se planten. | | | | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Con base en lo anterior, una vez evaluados los atributos mencionados; para determinar la clasificación del criterio de evaluación como tal, se realiza un promedio aritmético de las calificaciones dadas, de manera que se le da un mismo peso a los atributos considerados. Así pues, en la **Tabla 5.6**, se presenta la clasificación de los criterios de evaluación con base en los promedios de las calificaciones dadas a los atributos que los componen:

**Tabla 5.6. Calificación criterios de evaluación según su promedio aritmético.**

| CRITERIO EVALUACIÓN | CLASIFICACIÓN | | |
|---|---|---|---|
| | ALTA | MEDIA | BAJA |
| Pertinencia | X = 3 | 2 ≤ X < 3 | X< 2 |
| Fiabilidad | X = 3 | 2 ≤ X < 3 | X < 2 |
| Actualización | 3 | 2 | 1 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Considerando lo anterior, y sabiendo que se quiere determinar si la información es aplicable para el ajuste del POMCA, se procede a realizar un análisis por pesos de los criterios de evaluación establecidos. Se tiene entonces que para determinar la aplicabilidad de la información se hace un promedio ponderado entre los criterios de evaluación con los pesos que se muestra en la **Tabla 5.7**.

**Tabla 5.7. Pesos establecidos para los criterios de evaluación.**

| PESOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|---|---|---|
| PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIZACIÓN |
| 30% | 50% | 20% |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Estos pesos se determinan considerando los atributos que componen los criterios y el tipo de información que se está analizando. Por ejemplo, en muchos casos se tiene que la información analizada, tienen como fecha de creación y/o publicación, periodos anteriores a 2006 por lo que no se encuentra actualizada, pero a pesar de ello esta puede servir como herramienta para la actualización de información relevante y necesaria dentro de los trabajos a realizar. Adicionalmente, se tiene que el criterio de Fiabilidad, donde se evalúan el método y la relevancia analizan cuan apropiada es la información enmarcada en los alcances del proyecto que se piensan ejecutar en las siguientes etapas del POMCA.

Una vez se conoce el valor máximo y mínimo posible de la evaluación y el valor del promedio ponderado de los criterios por aspecto considerado en cada temática, se puede establecer qué porcentaje de la información analizada es aplicable al ajuste del POMCA, mediante un ajuste de una función lineal. Se tiene entonces que este análisis se realiza al detalle de establecer por temática aspectos específicos necesarios dentro del proyecto a lo largo de las fases que lo componen.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Para determinar los aspectos a evaluar por temática, se hizo uso de la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en Diciembre de 2013, donde se estipulan los alcances técnicos de la caracterización de la cuenca en la Fase de Diagnóstico para cada componente y temática. Así pues, con base en esto se puede tener un panorama claro de los productos de interés y de las actividades necesarias para tal fin.

Como se mencionó anteriormente, considerando el volumen de información a analizar en las temáticas técnicas y sociales y que no toda la información tiene los mismos niveles de importancia, previo al análisis específico de la información se realiza la clasificación según la importancia de toda la información recolectada.

#### 5.2.1.4 Calidad

La calidad de los documentos es un atributo que se evalúa de manera cualitativa a criterio técnico del especialista que realizó la recopilación y análisis de la información existente.

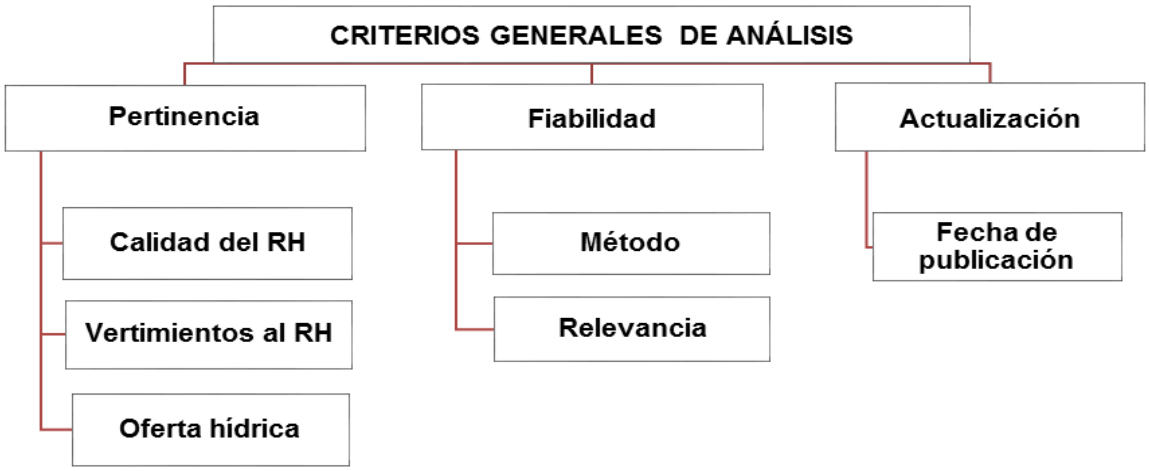
### 5.2.2 Metodología de Calidad de Agua y Saneamiento Básico

Para la temática de calidad de agua se hace la valoración del nivel de importancia de los documentos de acuerdo con las siguientes categorías:

- Nivel de Importancia 1: Corresponde a la información generada por fuentes oficiales que se relaciona directa o indirectamente en la cuenca hidrográfica del río Guatapurí.
- Nivel de Importancia 2: Información generada por algún tipo de fuentes no oficial que no se relacione con la cuenca hidrográfica del río Guatapurí.

En la valoración de la Pertinencia, Fiabilidad y Actualización; estos atributos se analizan a partir de los criterios que se muestran en la **Figura 5.13**.

**Figura 5.13. Criterios de análisis de la información calidad de agua y saneamiento básico.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Los criterios señalados se definen a partir de sus atributos de la siguiente manera:

#### 5.2.2.1 Pertinencia

La pertinencia guarda relación directa con la información útil para desarrollar la caracterización de la cuenca, en términos de calidad del agua y saneamiento básico, por tanto, este criterio está asociado a tres atributos: Calidad del recurso hídrico, presión sobre el recurso hídrico por vertimientos, y a la oferta hídrica, tal como se presenta enseguida:

- **Calidad del agua**: Hace referencia a que el documento o estudio analizado contenga información relevante de redes de monitoreo de calidad del agua existentes en la cuenca, calidad del agua, campañas de monitoreo e índices de calidad del agua.
- **Presión sobre el recurso hídrico por vertimientos:** Hace referencia a si la información está relacionada con actividades de carácter doméstico, industrial, comercial y de servicios que generan vertimientos, caracterización de sistemas de tratamiento de aguas residuales, estimación de cargas contaminantes y descripción de factores de contaminación de aguas y suelos, asociados al manejo y disposición final de residuos sólidos.
- **Oferta hídrica**: Se relaciona con la información necesaria para la obtención del índice de alteración potencial de la calidad del agua.

#### 5.2.2.2 Fiabilidad

Se entiende que el documento o estudio en análisis es fiable en la medida que el método aplicado para determinar el estado o la presión sobre el recurso hídrico sea apto para emitir valores de juicio sin llevar a escenarios de mala interpretación. Para este criterio de evaluación, se analizan 2 atributos que se describen a continuación:

- **Método:** Se refiere al procedimiento o técnica utilizada para obtener los resultados. Se analiza si la fuente de información aplica métodos y procedimientos enmarcados en los protocolos adoptados por el país en materia de calidad del agua.
- **Relevancia:** Hace referencia a la coherencia que tiene la información en relación al contexto que se está evaluando para lo cual se debe tener claro cómo se va a utilizar la información y que es necesario para la ejecución del proyecto. En la calificación de este atributo entra el juicio de la persona que analiza, donde además de contemplar la temática evaluada debe considerar los insumos y procedimientos tomados en cuenta para tal fin.

#### 5.2.2.3 Actualización

Este criterio hace referencia a la fecha de creación y/o publicación del dato o la información que se está utilizando, se entiende que en tanto la información sea más reciente, tiene mayor valor para el desarrollo de la caracterización de la cuenca en términos de calidad del agua y saneamiento básico. Para realizar el análisis de la información, a cada uno de los atributos anteriormente descritos, se le otorgó una calificación numérica entre uno (1) y tres (3), considerando las características propias de la información.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En la **Tabla 5.8** se presentan los criterios de evaluación establecidos con sus respectivos atributos, estableciendo una escala de valor de acuerdo al rigor de la información analizada.

**Tabla 5.8. Calificación por atributo para la temática calidad de agua y saneamiento básico.**

| CRITERIO DE EVALUACIÓN | ATRIBUTO | ESCALA DE VALORACIÓN | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 |
| PERTINENCIA | Calidad del Recurso Hídrico | Desarrolla rigurosamente alguno de estos temas en la cuenca y aporta información de base sobre:<br>Redes de monitoreo de calidad del agua.<br>Campañas de monitoreo.<br>Estimación del ICA.<br>Modelamiento de corrientes dentro de la cuenca. | Desarrolla con rigor alguno de los temas, pero no se cuenta con información de base. | Desarrolla alguno de los temas de manera general. |
| | Vertimientos al Recurso Hídrico | Desarrolla rigurosamente alguno de estos temas en la cuenca y aporta información de base sobre:<br>Actividades industriales, comerciales y de servicios que generan vertimientos.<br>Identificación y caracterización de STAR.<br>Estimación de cargas contaminantes vertidas tanto domésticas como productivas.<br>Descripción de factores de contaminación en aguas y suelos por el manejo y disposición de RS. | Desarrolla con rigor alguno de los temas, pero no se cuenta con información de base. | Desarrolla alguno de los temas de manera general. |
| PERTINENCIA | Oferta Hídrica | Aporta información de base útil para la obtención del índice de alteración potencial de la calidad del agua para alguna subzona hidrográfica de la cuenca. | Aporta información útil del índice de alteración potencial de la calidad del agua para alguna subzona hidrográfica de la cuenca. | Aporta información general del índice de alteración potencial de la calidad del agua para alguna subzona hidrográfica de la cuenca. |
| FIABILIDAD | Método | Los métodos y procedimientos aplicados se enuncian, se desarrollan y se ajustan a los protocolos adoptados por el país. | Los métodos y procedimientos aplicados se enuncian, pero no se evidencia su desarrollo. | No se enuncia o aclara ningún método o procedimiento. |
| | Relevancia | La información o dato existente coincide con el | La información o dato existente coincide con el | La información o dato existente |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| CRITERIO DE EVALUACIÓN | ATRIBUTO | ESCALA DE VALORACIÓN | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 |
| | | aspecto a analizar y su interpretación es adecuada. | aspecto a analizar, pero su interpretación es errónea. | presenta contradicción. |
| ACTUALIZACIÓN | Fecha Publicación | Fecha de utilización o creación del dato/información posterior a 2006. | Fecha de utilización o creación del dato/información entre el Rango de tiempo 2006 a 2000. | Fecha de utilización o creación del dato/información Anterior a 2000. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Luego de asignar los valores correspondientes a los atributos de cada documento o informe objeto de análisis, se realiza un promedio aritmético de las calificaciones otorgadas, y al final se obtiene una clasificación nominal tal como se muestra en **la Tabla 5.9**.

**Tabla 5.9. Calificación criterios de evaluación según su promedio aritmético para calidad de agua y saneamiento básico.**

| CRITERIO EVALUACIÓN | CLASIFICACIÓN | | |
|---|---|---|---|
| | ALTA | MEDIA | BAJA |
| Pertinencia | X = 3 | 2 ≤ X < 3 | X < 2 |
| Fiabilidad | X = 3 | 2 ≤ X< 3 | X < 2 |
| Actualización | 3 | 2 | 1 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Finalmente, para determinar si el documento es aplicable para caracterizar la cuenca en términos de calidad del agua y saneamiento básico, se realizó un promedio ponderado entre los criterios de evaluación, con los pesos que se muestran en la **Tabla 5.10**.

**Tabla 5.10. Pesos establecidos para los criterios de evaluación para calidad de agua y saneamiento básico.**

| PESOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|---|---|---|
| PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIZACIÓN |
| 40.0% | 40.0% | 20.0% |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

En este caso se asigna igual peso a los criterios de pertinencia y fiabilidad dado que es tan importante que el documento trate los asuntos de interés del POMCA, como que los resultados se puedan aplicar; no obstante, así la información se encuentre desactualizada


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

serviría como un referente que ayudaría a comprender las dinámicas asociadas al recurso hídrico.

### 5.2.3 COMPONENTE FÍSICO Y DE GESTIÓN DE RIESGO

El análisis de los documentos que se presenta, se basa en la clasificación de importancia que se le dio a los mismos, considerando los objetivos y especificaciones establecidas para cada una de las temáticas a abordar. Así pues, el análisis e implementación de la metodología de evaluación se aplicó para aquellos cuya importancia fue 1, de manera que pueden ser de aplicabilidad para el desarrollo de la fase de diagnóstico del ajuste del POMCA.

En la **Tabla 5.11** se listan los 26 documentos técnicos consultados relacionados con información de la zona de estudio, bien sea que traten directamente sobre la cuenca del río Guatapurí o para los municipios en jurisdicción: Valledupar y Pueblo Bello citando el formato, la escala y el año de publicación correspondiente.

**Tabla 5.11. Listado de documentos recopilados y analizados.**

| ID | NOMBRE | FORMATO | FUENTE | ESCALA | AÑO DE PUBLICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| D0 | Guía técnica para la formulación de Planes de Ordenación y Manejo de cuencas hidrográficas POMCAS.<br><br>1. Anexo A. Diagnóstico<br>2. Anexo B. Gestión del riesgo<br>3. Guía técnica<br>4. Mapa de subzonas hidrográficas de Colombia<br>5. Interactivo | FOLDER: .pdf | MADs | 1:25,000 | 2013 |
| D1 | Atlas ambiental del Cesar | FOLDER: .pdf, .mxd, .shp, .grid | ECOFOREST S.A.S | 1:500,000 | 1995 |
| D2 | Plan Departamental de Gestión del Riesgo-Cesar | .pdf | Gobernación del Cesar, PNUD-UNGRD | Regional | 2012 |
| D3 | Plan estratégico de la macrocuenca Magdalena-Cauca.<br><br>1. Capítulo de línea base<br>2. Capítulo de diagnóstico<br>3. Capítulo de análisis estratégico<br>4. Capítulo de lineamientos y directrices<br><br>• Catálogo de subzonas para los talleres de "Análisis estratégico" en la formulación de los planes estratégicos de las macrocuencas Magdalena Cauca y Caribe.<br>• Proceso de sistematización<br>• Proceso de sistematización II | FOLDER: .pdf | MADS<br>Unión temporal macrocuencas Magdalena-Cauca y Caribe | Regional | 2015 |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ID | NOMBRE | FORMATO | FUENTE | ESCALA | AÑO DE PUBLICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| D4 | 1. El Caribe colombiano frente a la gestión integral del riesgo y la adaptación al cambio climático - Cesar<br>2. Informe de avance territorial. Cesar frente a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio Climático. | .pdf | PNUD-UNGRD | Regional | 2012 |
| D5 | Visión Cesar Caribe 2032: un departamento en crecimiento generando bienestar. Visión de desarrollo territorial departamental | .pdf | Departamento Nacional de Planeación | Regional | 2011 |
| D6 | Estudio Nacional del Agua 2014.<br><br>1. Documento Final<br>2. Huella hídrica<br>3. Fichas síntesis de sistemas acuíferos y aguas subterráneas frente a indicadores | FOLDER: .pdf | IDEAM | Nacional | 2015 |
| D7 | Estudio general de suelos departamento del Cesar | .pdf | IGAC | Regional | 1997 |
| D8 | Plan de ordenamiento forestal del Cesar | FOLDER: .pdf, .doc | CORPOCESAR, Universidad Distrital Francisco José de Caldas | Regional | 2013 |
| D9 | ESTUDIO ECOFOREST-corrientes reglamentadas: Elaboración y ejecución de un estudio para el ordenamiento y regulación del recurso hídrico en el departamento del Cesar que consiste en proponer la reglamentación de 9 corrientes de aguas superficiales.<br>1. Río Azúcar Buena<br>2. Río Badillo<br>3. Río Casacará<br>4. Río Cesar<br>5. Río Diluvio<br>6. Río Guatapurí<br>7. Río Pereira<br>8. Río Seco<br>9. Río Sicarare | FOLDER: .pdf, .doc | CORPOCESAR, Ecoforest Ltda. | Regional | 2009* |
| D10 | Plan de acción regional (PAR) para la lucha contra la desertificación y la sequía en el departamento del Cesar, con énfasis en la región del río Cesar. | FOLDER: .doc, .powerpoint | IDEAM | Regional | 2007 |
| D11 | Plan de acción CORPOCESAR 2012-2015 | .pdf | CORPOCESAR | Regional | 2012 |
| D12 | Informe del estado de los recursos naturales y del ambiente 2011-2012 | .pdf | Contraloría general de la República | Nacional | 2012 |
| D13 | Guía práctica para la evaluación del riesgo y amenazas de desastres naturales en los municipios de la jurisdicción de CORPOCESAR y su inclusión en los POT's, POBT y EOT | .pdf | CORPOCESAR, MADS, | Regional | 2009 |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ID | NOMBRE | FORMATO | FUENTE | ESCALA | AÑO DE PUBLICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| D14 | Plan de acción de Aguas del Cesar | FOLDER: .pdf | Aguas del Cesar | Regional | 2015 |
| D15 | Plan de ordenamiento del recurso hídrico del río Cesar | .pdf | Universidad del Atlántico-CORPOCESAR | Regional | 2014 |
| D16 | Documentos de trabajo sobre Economía regional: El río Cesar | .pdf | Banco de la república | Regional | 2013 |
| D17 | Aprovechamiento y protección integral del agua subterránea en las cuencas de los valles de los ríos cesar y magdalena, departamento del cesar. | .pdf | IDEAM & CORPOCESAR | Regional | Indefinido |
| D18 | Texto pre-diagnóstico POMCA Guatapurí | FOLDER: .doc | ECOFOREST S.A.S, CORPOCESAR | Regional | Indefinido |
| D19 | Amenaza por inundación, Valledupar: • Informe técnico para la elaboración del mapa de amenzas por inundación en el área urbana de valledupar. • Sección_IDEAM • Plancha topográfica • Plancha retornos | FOLDER: .pdf, .dwg | IDEAM (no oficial), CORPOCESAR & Alcaldía de Valledupar | 1:10.000 | 2004 |
| D20 | Mapas de riesgos por incendios forestales: Valledupar, Pueblo bello | FOLDER: .pdf | CORPOCESAR, ingcormap | Municipal | Indefinido |
| D21 | Elaboración del mapa de riesgo por eventos geotécnicos en la parte media de la cuenca de la corriente hidrográfica del río Guatapurí | .pdf | Tesis de pregrado: Orlando Otero Rodriguez, Ricardo Fabio Vides de la Hoz | Municipal | 2010 |
| D22 | Informe final de aguas subterráneas norte del Cesar | FOLDER: .pdf | IDEAM, Corpocesar | Regional | 2004 |
| D23 | Estudio de hidrosedimentología en el río Cesar desde la desembocadura del río Badillo hasta el centro poblado de Las Pitillas | .pdf | Universidad del Magdalena, CORPOCESAR | Regional | 2010 |
| D24 | Informe final de auditoría gubernamental con enfoque integral modalidad especial-Municipio de Valledupar | .pdf | Contraloría municipal de Valledupar | Municipal | 2009 |
| D25 | Plan de Ordenamiento Municipal de Valledupar | FOLDER: .doc, .gdb, .pdf, .dwg | Alcaldía de Valledupar | Municipal | 2014 |
| D26 | Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de Valledupar | .pdf | Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo de Colombia-PNUD, Alcaldía de Valledupar | Municipal | 2012 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En la **Tabla 5.12** se muestran los aspectos evaluados en cada temática en el análisis de la información tipo documento.

**Tabla 5.12. Aspectos evaluados en el componente físico y de gestión del riesgo.**

| COMPONENTE | ID | ACTIVIDAD |
|---|---|---|
| Hidrografía | HGR_A1 | Identificación, descripción y espacialización de la red hidrográfica. |
| | HGR_A2 | Caracterización de los sistemas y patrones de drenaje. |
| Morfometría | MF_A1 | Cálculo de parámetros e índices morfométricos por cuenca y subcuenca. |
| Pendientes | PD_A1 | Análisis de pendientes |
| Clima | CL_A1 | Análisis de la variabilidad espacial y temporal del régimen de precipitaciones. |
| | CL_A2 | Caracterización climática. |
| | CL_A3 | Clasificación climática. |
| | CL_A4 | Cálculo del índice de aridez. |
| Hidrología | HL_A1 | Caracterización hidrológica. |
| | HL_A2 | Variabilidad espacial y temporal del régimen de caudales |
| | HL_A3 | Estimación de la oferta hídrica superficial total y disponible mensual y anual. |
| | HL_A4 | Estimación de la demanda hídrica potencial y real. |
| | HL_A5 | Estimación del caudal ambiental. |
| | HL_A6 | Elaboración de balances hidrológicos. |
| | HL_A7 | Estimación de índices hidrológicos. |
| Geología | GEO_A1 | Marco geológico regional. |
| | GEO_A2 | Cartografía geológica básica a escala 1:25.000 |
| | GEO_A3 | Geología para ingeniería: descripción de Unidades Geológicas Superficiales -UGS a escala 1:2.000 |
| Geomorfología | GM_A1 | Marco geológico-geomorfológico regional |
| | GM_A2 | Caracterización geomorfológica a escala 1:25.000 |
| | GM_A3 | Descripción y Mapa de geomorfología con criterios edafológicos |
| | GM_A4 | Descripción y Mapa de geomorfología con criterios geomorfogenéticos |
| Hidrogeología | HGEO_A1 | Identificación y caracterización de unidades geológicas que puedan conformar sistemas acuíferos. |
| | HGEO_A2 | Identificación de los usos actuales del recurso hídrico subterráneo y usos potenciales con base en la oferta y/o calidad del recurso. |
| | HGEO_A3 | Estimación de la oferta hídrica subterránea y los parámetros hidráulicos de los sistemas acuíferos identificados. |
| | HGEO_A4 | Estimación de la calidad de las aguas subterráneas |
| | HGEO_A5 | Resultados de la evaluación de la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación. |
| | HGEO_A6 | Identificación y Espacialización de las zonas que deben ser objeto de protección o de medidas de manejo especial (zonas de recarga, sistemas lénticos y lóticos asociados al recurso hídrico subterráneo, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano y zonas con mayor vulnerabilidad a la contaminación). |
| | HGEO_A7 | Mapa de hidrogeología y de zonas de importancia hidrogeológicas |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| COMPONENTE | ID | ACTIVIDAD |
|---|---|---|
| Uso y cobertura del suelo | USO_A1 | Interpretación, identificación y determinación de las coberturas y usos actuales de las tierras a escala 1:25.000 |
| | USO_A2 | Análisis multitemporal de las coberturas y uso actual de la tierra. |
| | USO_A3 | Cálculo del índice de estado actual de coberturas naturales. |
| Eventos históricos de amenaza | EV_A1 | Inventario de eventos históricos de amenazas y eventos amenazantes |
| Movimientos en masa | MM_A1 | Zonificación de la susceptibilidad a Movimientos en Masa: |
| | MM_A2 | Evaluación de amenaza por Movimientos en Masa: |
| | MM_A3 | Análisis de vulnerabilidad por Movimientos en Masa: |
| | MM_A4 | Análisis del riesgo por Movimientos en Masa: |
| Inundaciones | IN_A1 | Evaluación de susceptibilidad por Inundaciones |
| | IN_A2 | Evaluación de amenaza por Inundaciones |
| | IN_A3 | Análisis de vulnerabilidad por Inundaciones: |
| | IN_A4 | Análisis del riesgo por Inundaciones: |
| Avenidas Torrenciales | AT_A1 | Evaluación de susceptibilidad por Avenidas Torrenciales |
| | AT_A2 | Evaluación de amenaza por Avenidas Torrenciales |
| | AT_A3 | Análisis de vulnerabilidad por Avenidas Torrenciales: |
| | AT_A4 | Análisis del riesgo por Avenidas Torrenciales: |
| Incendios Forestales | IF_A1 | Evaluación de Susceptibilidad por Incendios Forestales |
| | IF_A2 | Evaluación de amenaza por Incendios Forestales |
| | IF_A3 | Análisis de vulnerabilidad por Incendios Forestales: |
| | IF_A4 | Análisis del riesgo por Incendios Forestales: |
| Otros eventos de amenaza | OE_A1 | Evaluación de amenaza por Eventos Volcánicos (EV), Tsunamis (T), Desertización (D) y Erosión Costera (EC) |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Los documentos clasificados como tipo I y sobre los cuales se realizó el análisis se muestra en la **Tabla 5.13** y en el **Anexo 5.2** se encuentra listados los documentos analizados junto con su respectiva evaluación.

**Tabla 5.13. Listado de información documental tipo I.**

| DOCUMENTO | HGR | CL | HL | GEO | GM | HGEO | USO | GR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D1. Atlas ambiental del departamento del Cesar | A1, A3 | A1, A3, A4, | | A1 | A1 | A1, A7 | A1 | MM_A1 IN_A1 |
| D2. Plan departamental de Gestión del Riesgo Cesar | A1 | A1 | | A1 | A1 | | | MM_A2 IN_A2 AT_A2 IF_A2 OE_A2 |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| DOCUMENTO | HGR | CL | HL | GEO | GM | HGEO | USO | GR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D3. Plan estratégico macrocuenca Magdalena – Cauca. Informe final de diagnóstico | | | | | | | A1 | |
| D6. Estudio Nacional del Agua 2014 | | | A3,A4, A5,A6, A7, | | | | | |
| D7. Estudio General de Suelos del Departamento del Cesar | | A3, | A6 | A1 | A3 | | | |
| D9. Elaboración y ejecución de un estudio para el ordenamiento y regulación del recurso hídrico en el departamento del Cesar | A1 | A2 | A3, A4. | A1 | A1, A3. | | A1, A3. | |
| D10. Plan de Acción Regional (PAR) para la lucha contra la Desertificación y la Sequía en el departamento del Cesar, con énfasis en la región del Río Cesar. | | | | | | | | OE_A1 |
| D18. Texto pre-diagnóstico POMCA Guatapurí | A1 | A1, A2, A3, A4. | A1, A2, A7. | A1 | A1, A3. | | A1, A3. | |
| D19. Amenaza por inundación, Valledupar: | A1 | A1 | A2 | A1 | | | | IN_A2 |
| D20. Elaboración del mapa de riesgo por incendios forestales, Departamento del Cesar | | | | | | | | IF_A2 IF_A3 IF_A4 OE_A1 |
| D21. Elaboración del mapa de riesgo por eventos geotécnicos en la parte media de la cuenca de la corriente hidrográfica del río Guatapurí | | A1, A2, A3. | | A1 | A1, A4. | | A1, A2, A3. | |
| D25. Plan de Ordenamiento Territorial de Valledupar | | | | | | | | EV_A1; OE_A1 |
| D26. Plan Municipal de Gestión del riego de desastres de Valledupar | | | | | | | | EV_A1; OE_A1 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

### 5.2.4 Ficha Técnica

En las siguientes tablas se muestra el resumen del análisis efectuado a los documentos evaluados para los componentes de geología, geomorfología, cobertura y uso del suelo, hidrogeología, hidrología, gestión del riesgo y calidad de agua y saneamiento básico.

**Tabla 5.14.Ficha técnica Atlas Ambiental del Cesar.**

| DOCUMENTO | D1. ATLAS AMBIENTAL DEL CESAR |
|---|---|
| Descripción | El Atlas Ambiental del departamento del Cesar es un documento de soporte técnico realizado por ECOFOREST S.A.S y publicado por la Corporación Autónoma del Cesar – CORPOCESAR en el año 1995. En general, el estudio contempló temas de ubicación geo-histórica, estructura biofísica, estructura socioeconómica, diagnóstico de la situación ambiental del departamento: bases para la zonificación ambiental, oferta, demanda, conflictos, unidades de manejo, planeamiento ambiental del departamento y legislación ambiental. |
| Hidrografía | A1: en el Atlas Ambiental del Cesar, la cuenca del río Guatapurí fue codificada como una subcuenca más pequeña a lo que en la actualidad se conoce como la cuenca del río Guatapurí.<br>A3: El mapa de pendientes en porcentajes es presentado en el Atlas Ambiental, pero hace falta el mapa de pendientes en grados. |
| Clima | A1: Se presenta la caracterización temporal de la precipitación y de la temperatura. Variables climáticas como el brillo solar, la humedad relativa y la evaporación no fueron analizadas en el Atlas Ambiental del Cesar.<br>A3: La clasificación climática es presentada pero no fue realizada por el método de Caldas-Lang.<br>A4: El método se anuncia en el texto, pero los resultados del índice de aridez no son claros. |
| Geología | A1 - Mapa y descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Marco Geológico Regional: Considerando los productos que se solicitan en esta temática, se tiene que en lo referente a unidades geológicas superficiales, estratigrafía, tectónica dentro de la cuenca y evolución geológica. Los productos desarrollados se catalogan como aplicables ya que cumplen con los requerimientos mínimos solicitados; sin embargo, esto no se cumple para la escala de trabajo de este documento que es escala 1:500.000, la cual debe tomarse como base para la ejecución de los trabajos a escala 1:25.000. |
| Geomorfología | A1-Marco Geológico–geomorfológico Regional:<br>En la temática de geomorfología la información es aplicable para la escala de trabajo 1:500.000, realizada con respecto a la nomenclatura utilizada para IGAC (Zinck) que describe un nivel más de detalle a esta escala. Adicionalmente, esto se debe ajustar a la metodología utilizada por SGC (Carvajal) respecto a jerarquización de unidades que para esta escala corresponde a subunidad, para que cumpla los requerimientos exigidos a la escala 1:25.000. |
| Hidrogeología | A1-Identificación y caracterización de unidades geológicas que puedan conformar sistemas acuíferos y A7-Mapa de hidrogeología y de zonas de importancia hidrogeológicas:<br>Este documento técnico contiene la caracterización y análisis de las unidades hidrogeológicas del área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación, donde |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DOCUMENTO | D1. ATLAS AMBIENTAL DEL CESAR |
|---|---|
| | se muestra la estimación de los usos actuales y potenciales del recurso hídrico subterráneo. Se debe hacer énfasis en los siguientes puntos como son; la identificación y espacialización de las zonas que deben ser objeto de protección o de medidas de manejo especial (zonas de recarga, humedales, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano y zonas con mayor vulnerabilidad a la contaminación), la exactitud el número de pozos de la cuenca del río Guatapurí, la demanda de aguas subterráneas y la recarga de las unidades hidrogeológicas de las sub-cuencas de la cuenca del río Guatapurí. |
| Cobertura y Uso actual de la tierra | A1-Mapa y descripción de las coberturas y usos actuales de la tierra identificados en la cuenca: contiene la descripción de las coberturas y uso actual de las tierra identificadas en el departamento del Cesar de donde es pertinente la información para la realización del POMCA de la cuenca Rio Guatapurí y su respectivo mapa el cual no fue realizado por el método de Corine Land Cover adaptada para Colombia, pero la información es pertinente y de gran ayuda para dicho trabajo, pero debe ser actualizada para el POMCA. |
| Gestión del riesgo | Zonificación de la susceptibilidad a movimientos en masa (MM_A1), Zonificación de la susceptibilidad a inundaciones (IN_A1): Para el año 1995, la gestión del riesgo se limitaba en el estudio de amenazas en la zona de estudio. Hoy por hoy, el concepto involucra la vulnerabilidad de la población ante un evento amenazante y la capacidad de respuesta de las autoridades encargadas. En el Atlas Ambiental, fue presentado un mapa de amenaza por remoción en masa y por inundaciones. Además, fueron formuladas unidades de manejo ambiental clasificadas de la siguiente manera: preservación, recuperación, prevención, producción. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## Tabla 5.15. Ficha técnica Plan Departamental de Gestión del Riesgo del Cesar.

| DOCUMENTO | D2. PLAN DEPARTAMENTAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DEL CESAR |
|---|---|
| Descripción | El Plan Departamental de Gestión del Riesgo del Cesar es un documento que hace parte de los resultados del *Proyecto Gestión Integral del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático Caribe* el cual contó con el apoyo financiero y/o logístico de la Unión Europea-EU, El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres-UNGRD, El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-MVCT, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras-INVEMAR y la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales-ASOCARS. |
| Hidrografía | Fueron listadas las principales redes hidrográficas que drenan el departamento, esta descripción se realiza por cada municipio. |
| Clima | A1 – Caracterización (temporal y espacial) del clima en un contexto regional: El Plan Departamental de Gestión del Riesgo del Cesar hace una descripción general del clima en el departamento. Parámetros como la precipitación, la humedad relativa, la temperatura y el brillo solar fueron descritos temporalmente. |
| Geología | A1 – Mapa y descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Marco Geológico Regional: Considerando los productos que se solicitan en esta temática, se tiene que en lo referente a unidades geológicas superficiales, estratigrafía, tectónica dentro de la cuenca y evolución geológica. Los productos desarrollados se catalogan |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| DOCUMENTO | D2. PLAN DEPARTAMENTAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DEL CESAR |
|---|---|
| | como aplicables, pero de manera regional aunque solo se nombran las unidades geológicas pero no se describen, en cuanto a lo estructural y evolución geológica no se tiene información. |
| Geomorfología | A1 – En la temática de geomorfología la información que se encuentra dentro del documento no es aplicable, la jerarquización realizada a las unidades no define la metodología a partir de la cual se desarrollado, se recomienda realizar con los insumos básicos nueva cartografía geomorfológica utilizando la metodología (SGC) y metodología (Zinck), es de enfatizar que para dar cumplimiento a lo requerido en la Guía, se debe generar caracterización de unidades geomorfológicas mediante dos metodologías a la escala de trabajo 1:25.000. |
| Cobertura y uso de la tierra | Sin Información |
| Gestión del riesgo | En el Plan Departamental de Gestión del riesgo del Cesar fue tratado el tema del marco institucional y de los actores clave. Así, fueron listados los miembros del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres y de los comités de conocimiento, de reducción y de manejo de los desastres en el departamento. Además, fue presentado un autodiagnóstico de la gestión del riesgo en el departamento. Esta evaluación fue hecha sobre las prioridades del Marco de Acción de Hyogo, compromiso de Colombia del año 2005, con base en los datos que la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de Naciones Unidas (EIRD) por eso se evaluaron cinco (5) prioridades para el departamento del Cesar. Los resultados muestran que en ninguna de ellas obtuvo una calificación mayor a dos (2) lo que significa que hay cierto progreso, pero sin suficiente compromiso en la prioridad. Asimismo, fueron presentados los resultados de un autodiagnóstico planeado por el Proyecto Gestión Integral del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático del PNUD el cual fue realizado por El Consejo Departamental de Gestión del Riesgo del Cesar. Finalmente, fue realizado la identificación y el análisis de factores de riesgo y de escenarios de riesgo para el departamento. Sin embargo, no se presenta la espacialización de susceptibilidad para eventos de avenidas torrenciales, movimientos en masa, incendios forestales o inundaciones. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## Tabla 5.16. Ficha técnica Plan Estratégico de la Macrocuenca del Magdalena – Cauca.

| DOCUMENTO | D3. PLAN ESTRATÉGICO DE LA MACROCUENCA DEL MAGDALENA - CAUCA |
|---|---|
| Descripción | Establecen lineamientos de conservación, protección y ordenamiento de los ecosistemas de importancia estratégica para la regulación hídrica, garantizando la oferta hídrica superficial estimada en el país. |
| Cobertura y Uso actual de la tierra | A1-Mapa y descripción de las coberturas y usos actuales de la tierra identificados en la cuenca: En este documento se encontró mapa de coberturas con información realizado por el IDEAM-IGAC ¨Corine Land Cover 2007-09¨ pero de manera muy regional debido a que se está hablando del Magdalena de manera general, pero la información sirve de ayuda para dicho trabajo. Se deben actualizar los tipos de coberturas y usos de la tierra para la realización del POMCA. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.17. Ficha técnica Estudio Nacional del Agua 2014.**

| DOCUMENTO | D6. ESTUDIO NACIONAL DEL AGUA 2014 |
|---|---|
| Descripción | El Estudio Nacional del Agua fue publicado en el año 2015 por el Instituto de Hidrología, meteorología y estudios ambientales. La información allí registrada está en escala de sub-zona hidrográfica de la cuenca media del río Cesar de la cual la cuenca del río Guatapurí es una sub-zona hidrográfica al nivel subsiguiente. |
| Hidrografía | El estudio presenta los valores de parámetros hidrológicos tales como:<br>Oferta total año medio ($mm^3$)<br>Oferta total año seco ($mm^3$)<br>Oferta disponible año medio ($mm^3$)<br>Oferta disponible año seco ($mm^3$)<br>Caudal año medio ($m^3/s$)<br>Caudal año seco ($m^3/s$)<br>Rendimiento año medio ($l/s/Km^2$)<br>Rendimiento año seco ($l/s/Km^2$)<br>Escorrentía año medio (mm)<br>Escorrentía año seco (mm)<br>Índice de regulación hídrica - IRH<br>Índice de uso de agua - IUA año medio<br>Índice de uso de agua - IUA año seco<br>Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico - IVH<br>Índice de alteración potencial de la calidad del agua - IACAL año medio<br>Índice de alteración potencial de la calidad del agua - IACAL año seco<br>Índice de presión hídrica al ecosistema - IPHE<br>Índice de agua no retornada a la cuenca - IARC<br>Índice de eficiencia en el uso del agua – IEUA |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

**Tabla 5.18. Ficha técnica Estudio General de suelos del Cesar.**

| DOCUMENTO | D7. ESTUDIO GENERAL DE SUELOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR |
|---|---|
| Descripción | El estudio general de suelos del departamento del Cesar es un documento técnico creado por la subdirección de agrología del Instituto Geográfico Agustín Codazzi en el año 1997 para la región del Cesar. Esta publicación describe el medio natural, las características externas e internas de los suelos, la distribución espacial de los mismos, sus bondades y limitaciones. A pesar de las limitaciones computaciones, el documento servirá para identificar cambios multitemporales de parámetros biofísicos de la región. |
| Sistema de información geográfica | Sin información cartográfica digital. |
| Hidrografía | Se mencionan los principales drenajes del departamento del Cesar pero no se hace un estudio a detalle de los parámetros hidrográficos a estudiar.<br>Sin información relevante |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DOCUMENTO | D7. ESTUDIO GENERAL DE SUELOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR |
|---|---|
| Morfometría | Sin información |
| Pendientes | Sin información |
| Clima | CL_A3: Clasificación climática. Se presenta la clasificación climática de acuerdo con Guhl, de acuerdo a W. Koeppen y por pisos térmicos y provincias de humedad. |
| Hidrología | HL_A6: Elaboración de balances hidrológicos: Se presenta un balance hídrico en las principales estaciones hidrológicas del departamento del Cesar. |
| Geología | GEO_A1: Marco geológico regional. Se presenta de manera general la composición litológica del departamento del Cesar, y sus principales rasgos estructurales. |
| Geomorfología | GM_A3: Descripción y Mapa de geomorfología con criterios edafológicos. Se describen los diferentes paisajes morfológicos predominantes en el departamento de Cesar, con criterios edafológicos (Zinck, 1981), dentro de los que se encuentran: Montaña, Lomerío, Valle, Planicie, y Piedemonte; y sus respectivos tipos de suelos asociados. |
| Hidrogeología | Sin Información |
| Cobertura y Uso actual de la tierra | Sin Información |
| Gestión del riesgo | Sin Información |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA del río Bajo Cesar - Ciénaga de Zapatosa, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.19. Ficha técnica D9.**

| DOCUMENTO | D9. ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO PARA EL ORDENAMIENTO Y REGULACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR QUE CONSISTE EN PROPONER LA REGLAMENTACIÓN DE 9 CORRIENTES DE AGUAS SUPERFICIALES. |
|---|---|
| Descripción | La Corporación Autónoma del Cesar, la alcaldía de Valledupar y el IDEAM, firmaron un convenio en septiembre de 2004 para la elaboración del Mapa de Amenazas para el casco urbano de Valledupar. Fueron realizados los levantamientos topográficos detallados de los barrios localizados sobre el margen derecho del río Guatapurí, en el área urbana de Valledupar, así mismo fue elaborado la batimetría del lecho del río Guatapurí en el sector seleccionado, igualmente fue elaborado una serie de aforos líquidos para determinar los caudales en ese momento. Además, fueron presentados los mapas de curvas de nivel detallados, con las diferentes amenazas por inundación, fue hecho un análisis de las características hidrológicas de las inundaciones y la zonificación de las áreas inundables para el sector en mención para los diferentes grados de amenaza por inundación. Para el análisis técnico por inundación, fue usado el Modelo Hidráulico-Hidrológico HEC-RAS. |
| Hidrografía | A1 – Se realiza una descripción general de la subcuenca del río Guatapurí, identificando sus principales afluentes de la red hidrográfica y las características de la subcuenca, como torrencialidad, permeabilidad y pendientes. |
| Clima | A2 – Se presenta la caracterización temporal de la precipitación y de la temperatura. Variables climáticas como el brillo solar, la humedad relativa y la evaporación no fueron analizadas. |
| Morfometría | A1 – Cada una de las cuencas que cubren el área de estudio sobre el rio Guatapurí presentan una medida para cada serie de parámetros analizados: área de drenaje, perímetro, pendiente de la cuenca, densidad de drenaje, entre otros. Sin embargo, no se encuentra ninguna descripción de los parámetros analizados en la morfometría de la corriente del río Guatapurí. |
| Hidrología | A3 – El estudio se realizó tomando como base la estación Hacienda Ariguaní que se encuentra sobre el rio Guatapurí, se realiza el análisis probabilístico y la curva de caudales, finalmente se trabaja con el caudal base arrojado por la curva con probabilidad del 75% menos el caudal ecológico estimado.<br>A4 – La demanda hídrica fue analizada a través del reconocimiento de las actividades socioeconómicas, así, se muestra una consulta con los sectores indígenas. Sin embargo, no se encuentra una lista con la cuantificación de la demanda hídrica de la cuenca. |
| Geología | A1 – Mapa y descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Marco Geológico Regional: Considerando los productos que se solicitan en esta temática, se tiene que en lo referente a unidades geológicas, y estratigrafía, presenta suficiente información, a nivel general de las diferentes unidades geológicas aflorantes en la cuenca del rio Guatapurí y los depósitos cuaternarios poco consolidados, basados en el mapa geológico del cesar. Los productos desarrollados se catalogan como aplicables ya que cumplen con los requerimientos mínimos solicitados. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DOCUMENTO | D9. ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO PARA EL ORDENAMIENTO Y REGULACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR QUE CONSISTE EN PROPONER LA REGLAMENTACIÓN DE 9 CORRIENTES DE AGUAS SUPERFICIALES. |
|---|---|
| Geomorfología | A1 – Marco Geológico–geomorfológico Regional: En la temática de geomorfología la información es aplicable, se hace una descripción general de las unidades geomorfológicas dominantes en la cuenca. En general presenta una buena caracterización de las unidades geomorfológicas, presentes en la cuenca, lo cual es una fuente importante de información geomorfológica.<br>A3 – Descripción y Mapa de geomorfología con criterios edafológicos: En la temática de geomorfología la información es aplicable, se hace en base a criterios edafológicos IGAC (Zinck). En general presenta una buena caracterización de las unidades geomorfológicas, presentes en la cuenca, lo cual es una fuente importante de información geomorfológica. |
| Cobertura y Uso actual de la tierra | A1 – Mapa y descripción de las coberturas y usos actuales de la tierra identificados en la cuenca: Dentro del documento se encontró descripción de las coberturas y uso actual de la tierra, identificada en la subcuenca del rio Guatapurí de donde es pertinente la información para la realización del POMCA, y se realizó en base a la metodología Corine Land Cover.<br>A3 – Cálculo del índice de estado actual de coberturas naturales: El cálculo se hace por cada unidad de uso y cobertura, en base al mapa 1:25.000, de la cuenca del rio Guatapurí, y se obtienen resultados por área en hectáreas y en el porcentaje que representan dentro de la subcuenca. Esta información es de gran importancia para la elaboración del POMCA. |
| Gestión del riesgo | La Corporación Autónoma del Cesar, la alcaldía de Valledupar y el IDEAM, firmaron un convenio en septiembre de 2004 para la elaboración del Mapa de Amenazas para el casco urbano de Valledupar. Fueron realizados los levantamientos topográficos detallados de los barrios localizados sobre el margen derecho del río Guatapurí, en el área urbana de Valledupar, así mismo fue elaborado la batimetría del lecho del río Guatapurí en el sector seleccionado, igualmente fue elaborado una serie de aforos líquidos para determinar los caudales en ese momento. Además, fueron presentados los mapas de curvas de nivel detallados, con las diferentes amenazas por inundación, fue hecho un análisis de las características hidrológicas de las inundaciones y la zonificación de las áreas inundables para el sector en mención para los diferentes grados de amenaza por inundación. Para el análisis técnico por inundación, fue usado el Modelo Hidráulico-Hidrológico HEC-RAS. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.20. Ficha técnica texto pre-diagnóstico POMCA Guatapurí.**

| DOCUMENTO | D18. TEXTO PRE-DIAGNÓSTICO POMCA GUATAPURÍ |
|---|---|
| Descripción | El Estudio “DIAGNOSTICO BIOFISICO Y SOCIOECONOMICO DE LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURI DEPARTAMENTO DEL CESAR”, fue realizado por el equipo técnico y los consultores de ECOFOREST LTDA., mediante Contrato de Consultoría Nº 127 suscrito con la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CESAR "CORPOCESAR", el estudio consiste en elaborar el Diagnóstico biofísico y socioeconómico de la subcuenca del río Guatapurí, para que mediante la ejecución de medidas encaminadas a solucionar los problemas de deterioro de los recursos naturales, se logre un equilibrio ambiental que mejore las condiciones de vida de los beneficiarios directos e indirectos de los sistemas estudiados. |
| Hidrografía | A1 – En el texto pre- diagnóstico se realiza una descripción general de la subcuenca del río Guatapurí, identificando sus principales afluentes de la red hidrográfica. |
| Clima | A1, A2, A3 – Debido a la carencia de información climática para esta región, los parámetros como la precipitación, temperatura, brillo solar, humedad relativa fueron estimados y extrapolados en cuatro zonas según la altura sobre el nivel del mar.<br><br>A4 – En la subcuenca del río Guatapurí se establecieron tres niveles de índice de aridez, en los que se encuentran: normal, normal a deficitario y deficitario. |
| Morfometría | A1 – Los parámetros Morfométricos se establecieron por subcuenca y región, con la ayuda del SIG ArcCAD. Aunque para las regiones, algunos de los parámetros no pueden ser aplicados debido a que son agrupaciones de diferentes quebradas de menor tamaño, se tomó un promedio por región. En las zonas en las cuales no existe cartografía base, el valor no fue calculado. |
| Hidrología | A1 – En el texto se describe la subcuenca del río Guatapurí, destacando su torrencialidad, pendientes, permeabilidad del sustrato por el cual corre el río, sus principales afluentes y el tipo de flujo que presenta en su mayoría.<br><br>A2 – En el estudio se hallaron caudales aproximados utilizando el modelo HEC-2. US Army Corps of Engineers (1989). El modelo HEC-2 fue desarrollado para calcular la elevación del agua en perfiles naturales o en canales con flujo estable en ríos y tributarios, utilizando dos secciones transversales por río buscando marcas de crecidas. Adicionalmente, se obtuvo el registro de dos estaciones de caudales del IDEAM, las cuales se encuentran sobre el río Guatapurí.<br><br>A7 – Del mapa de uso actual del suelo elaborado para la subcuenca hidrográfica del río Guatapurí, se deriva el índice de protección hidrológico. Este se refiere a los efectos de mayor o menor cubrimiento de los diferentes tipos de vegetación, relacionados con el régimen de precipitaciones pluviales, la retención de las aguas y la posterior conservación de los suelos, para dar como resultado el mayor o menor grado de escorrentía y por ende la concentración de sedimentos y el grado de erosión a que se somete el área con el tipo de vegetación existente. |
| Geología | A1 – Mapa y descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Marco Geológico Regional: Considerando los productos que se solicitan en esta temática, se tiene que en lo referente a unidades geológicas, y estratigrafía, presenta suficiente información, a nivel general de las diferentes unidades geológicas aflorantes en la cuenca del rio Guatapurí y los depósitos cuaternarios poco consolidados, a su vez presenta algo de la geología estructural de la cuenca y su evolución geológica. Los |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DOCUMENTO | D18. TEXTO PRE-DIAGNÓSTICO POMCA GUATAPURÍ |
|---|---|
| | productos desarrollados se catalogan como aplicables ya que cumplen con los requerimientos mínimos solicitados. |
| Geomorfología | A1 – Marco Geológico–geomorfológico Regional: En la temática de geomorfología la información es aplicable, aunque no se representa en un plano geomorfológico, también debe ser realizada con respecto a la nomenclatura utilizada para IGAC (Zinck) que describe un nivel más de detalle a esta escala. Adicionalmente, esto se debe ajustar a la metodología utilizada por SGC (Carvajal), pero en general presenta una buena caracterización de las unidades geomorfológicas, presentes en la cuenca, lo cual es una fuente importante de información geomorfológica.<br><br>A3 – Descripción y Mapa de geomorfología con criterios edafológicos: Aunque el estudio no presenta los mapas como soporte, en la descripción de los suelos mencionan que son descritos en base al mapa 1:50.000, y se enfocan en tres geoformas principales, montañas, colinas, y llanuras aluviales, las cuales están asociados unidades edafológicas específicas. |
| Cobertura y Uso actual de la tierra | A1 – Mapa y descripción de las coberturas y usos actuales de la tierra identificados en la cuenca: Dentro del documento se encontró descripción de las coberturas y uso actual de las tierra identificadas en la subcuenca del rio Guatapurí de donde es pertinente la información para la realización del POMCA, aunque en la descripción de la metodología de elaboración del uso y cobertura de la tierra mencionan un mapa a escala 1:50.000, que no está dentro del folder del estudio, pero la descripción de las unidades puede ser de gran aporte.<br><br>A3 – Cálculo del índice de estado actual de coberturas naturales. El cálculo se hace por cada unidad de uso y cobertura, en base al mapa 1:50.000, y se obtienen resultados por área en hectáreas y en el porcentaje que representan dentro de la subcuenca del rio Guatapurí. Esta información es de gran importancia para la elaboración del POMCA. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## Tabla 5.21. Ficha técnica amenaza por inundación, Valledupar.

| DOCUMENTO | D19. AMENAZA POR INUNDACIÓN, VALLEDUPAR |
|---|---|
| Descripción | El estudio de amenaza por inundación, se elaboró por un selecto grupo de profesionales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, a raíz de un acuerdo entre el municipio de Valledupar, y la corporación del Cesar CORPOCESAR, firmado en septiembre de 2004, con la finalidad de delimitar las zonas de mayor amenaza por inundación, y tomar medidas puntuales, de reubicación y control de los habitantes de estos sectores. |
| Hidrografía | A1 – En este estudio se realiza una caracterización de la cuenca y describe el río Guatapurí localizando el nacimiento de este y sus principales características hidrológicas. |
| Clima | A1 – En este estudio se describe el comportamiento del régimen de la variación temporal de la precipitación, de tipo bi-modal, con dos periodos húmedos en los meses de mayo y octubre y la temporada seca que va de diciembre a febrero, y una disminución en las precipitaciones en el mes de junio. |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| DOCUMENTO | D19. AMENAZA POR INUNDACIÓN, VALLEDUPAR |
|---|---|
| Hidrología | A2 – La variación temporal de los caudales en este estudio se analizó mediante los registros de dos estaciones hidrológicas, este análisis se obtuvo para los caudales mensuales, medios, máximos y mínimos en el periodo de 1965-2001. |
| Geología | A1 – Mapa y descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Marco Geológico Regional: se tiene que en lo referente a unidades geológicas, y estratigrafía, presenta buena recopilación de información y descripción en cuanto a la geología regional y las diferente unidades geológicas aflorantes, ya sean metamórficas, ígneas, sedimentarias, o depósitos cuaternarios, con imágenes de algunas de las unidades en las inmediaciones del rio Guatapurí. |
| Gestión del riesgo | IN_A2: En este estudio se presenta la zonificación de la amenza por inundaciones en la zona urbana del municipio de Valledupar a través del levantamiento topográfico detallado de cerca de 15 secciones transversales del lecho del río. Asimismo, fue realizado un estudio hidráulico del cauce a través del programa HEC-RAS para los diferentes periodos de retorno considerados y con ello fue elaborado el mapa de amenaza por inundación a escala 1:10.000. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## Tabla 5.22. Ficha técnica.

| DOCUMENTO | D19. MAPAS DE RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES |
|---|---|
| Descripción | Este estudio tiene como fin principal dotar a la administración y a los técnicos de la corporación autónoma regional de Cesar “CORPOCESAR” de una herramienta que permita actualizar y modelar los datos que a diario se reportan tanto en observatorios internacionales como en reportes locales, por ello estudiar la distribución en el tiempo y en el espacio de los incendios en el departamento puede ser de gran utilidad para desarrollar planes de prevención de incendios y mejorar la planificación y gestión de los recursos naturales. El documento realiza la zonificación de la amenaza y la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo por incendios forestales para el departamento del Cesar. |
| Sistema de información geográfica | La carpeta SIG no sigue las buenas prácticas de ordenación de la información geográfica (carpetas desorganizadas, mapas en baja resolución, no presenta algunas etiquetas de las variables estudiadas). Se encuentran mapas en formato .pdf sobre amenaza, vulnerabilidad y riesgo por incendios forestales en los municipios en estudio. |
| Hidrografía | A2 – Información general del Departamento del Cesar relacionada con los afluentes, ríos y cauces que componen la red hidrográfica. Escala de trabajo 1:250.000. El documento NO es aplicable al fin previsto, debido a la magnitud de la escala en que se presenta la información. |
| Morfometría | Sin información |
| Pendientes | Sin información |
| Clima | A1 – Información y mapas referentes a la precipitación media en el departamento del Cesar. Los mapas fueron realizados a una escala 1:400.000, lo cual representa poca confiabilidad en estudios a escalas menores. No se considera un documento aplicable al POMCA. |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| DOCUMENTO | D19. MAPAS DE RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES |
|---|---|
| | A2 – En el documento se describe la variación de la temperatura a nivel mensual y se presentan mapas a escala departamental. No se enuncian las metodologías utilizadas para los resultados mostrados. Se trabajan escalas de trabajo de gran magnitud, las cuales no brindan la suficiente información para el fin previsto.<br><br>A3 – Se realiza la clasificación climática con base en la metodología de Caldas-Lang. En el documento se especifica la metodología usada y las fuentes referenciadas, sin embargo, se trabajan escalas de trabajo de gran magnitud, las cuales no brindan la suficiente información para el fin previsto del POMCA. |
| Hidrología | Sin información |
| Geología | Sin información |
| Geomorfología | Sin información |
| Hidrogeología | Sin información |
| Cobertura y uso actual de la tierra | A1 – Mapa y descripción de las coberturas y usos actuales de la tierra identificados en la cuenca: Dentro del documento se encontró descripción de la cobertura y uso actual de la tierra, identificadas en todo el departamento del Cesar, por la metodología Corine Land Cover, mediante procesamiento digital de imágenes satelitales, sin embargo, la información, no se especifica a nivel más detallada y no está el mapa anexo.<br><br>A3 – Cálculo del índice de estado actual de coberturas naturales: En el documento se hace el cálculo del estado actual de la cobertura del suelo, dentro del área del proyecto a nivel departamental, y se calcula su extensión porcentual, y en hectáreas de cada una de las unidades de cobertura. No se presentan los anexos digitales de los mapas. |
| Incendios forestales | A2 – Evaluación de amenaza por Incendios Forestales:<br>La zonificación de la amenaza por ocurrencia de incendios forestales en jurisdicción de Corpocesar, permite caracterizar y clasificar los municipios en mención según los niveles o categorías de las áreas más o menos susceptibles a la ocurrencia y afectación por eventos de fuego y las zonas con mayor riesgo de sufrir pérdidas por estos eventos. La clasificación se realiza bajo las categorías de muy alto, alto, medio, bajo, muy bajo, esta clasificación es el producto de la inclusión de factores como: variables climáticas y antrópicas, y la información de carácter histórico sobre los incendios forestales en la evaluación de la amenaza. En este estudio se describe la metodología empleada mediante procesos de álgebra de mapas.<br><br>A3 – Análisis de vulnerabilidad por Incendios Forestales:<br>La vulnerabilidad es el grado de pérdidas o daños que pueden sufrir, ante un incendio forestal, la población, los bienes y el medio ambiente, los análisis que se realizan muestran cada uno de los posibles elementos vulnerables tales como la población, los valores de protección de infraestructuras e instalaciones, las actividades económicas el patrimonio natural, histórico y culturales y la acción institucional, así como algunos aspectos territoriales.<br><br>A4 – Análisis del riesgo por Incendios Forestales:<br>Del análisis del cálculo del riesgo, se encontró que los municipios de La Jagua de Ibirico, Chiriguaná, Curumaní, El Paso, Astrea, Chimichagua, se encuentran en riesgo muy alto y Tamalameque, Pailitas se encuentran en riesgo alto de sufrir tales consecuencias negativas por la ocurrencia de eventos de fuego. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.23. Ficha técnica documento D21.**

| DOCUMENTO | D21. ELABORACIÓN DEL MAPA DE RIESGO POR EVENTOS GEOTÉCNICOS EN LA PARTE MEDIA DE LA CUENCA DE LA CORRIENTE HIDROGRÁFICA DEL RÍO GUATAPURÍ |
|---|---|
| Descripción | El proyecto del mapa de riesgo por eventos geotécnicos en la parte media de la cuenca de la corriente hidrográfica del río Guatapurí es un estudio hecho por estudiantes de ingeniería Civil de la Universidad Industrial de Santander, en cooperación con el municipio de Valledupar y la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR, el cual busca analizar el de riesgo por deslizamientos en la zona que incluye los corregimientos de Chemesquemena y Guatapurí, hacia la parte media de la cuenca del rio Guatapurí, en donde se presenta la mayor inestabilidad dentro de la cuenca. Este estudio se hace puesto que estos fenómenos pueden ser causantes de grandes pérdidas de las vidas humanas. Publicado como tesis de pregrado de la Universidad Industrial de Santander en 2010. El estudio presenta información de gran interés para la realización del POMCA. |
| Clima | A1 – Basado en los registros históricos del IDEAM durante el periodo comprendido entre 1999-2008 se presenta la distribución temporal de la lluvia, el régimen pluviométrico es de tipo bimodal con la ocurrencia de dos periodos de lluvias mayores, intercalados con dos menores. También se obtuvieron datos de precipitación de las estaciones Sarachui y Cicolac entre los periodos 1971-1989.<br><br>A2 – En este documento se realiza una descripción climática de la cuenca del río Guatapurí, definiendo parámetros como temperatura media, brillo solar y humedad relativa de la zona. Adicionalmente, se presentan los Climogramas de dos estaciones, con los respectivos datos de temperatura y precipitación mensual.<br><br>A3 – En este estudio se distinguen 7 áreas climatológicas, en las que se destacan: vegetación de bosque seco, vegetación de selva Subhigrófila, selva andina, páramo y una zona nivel que va desde los 4800-5200 m.s.n.m. |
| Geología | A1 – Mapa y descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Marco Geológico Regional: se tiene que en lo referente a unidades geológicas, y estratigrafía, presenta buena recopilación de información y descripción en cuanto a la geología regional y las diferente unidades geológicas aflorantes, ya sean metamórficas, ígneas, sedimentarias, o depósitos cuaternarios, con la clasificación de algunos macizos rocosos en la parte media de la cuenca de la corriente hidrográfica del río Guatapurí. |
| Geomorfología | A1 – Marco Geológico–geomorfológico Regional: En la temática de geomorfología la información es aplicable aunque no se representa en un plano geomorfológico, también debe ser realizada con respecto a la nomenclatura utilizada para IGAC (Zinck) que describe un nivel más de detalle a esta escala. Adicionalmente, esto se debe ajustar a la metodología utilizada por SGC (Carvajal), pero en general presenta una buena caracterización de las unidades geomorfológicas, presentes en la cuenca, lo cual es una fuente importante de información geomorfológica.<br>A4 – Descripción y Mapa de geomorfología con criterios geomorfogenéticos: El documento presenta un pantallazo del mapa generado, en el estudio, y presenta una buena caracterización geomorfológica en base a criterios morfogenéticos, con el cálculo de área en hectáreas y en porcentaje, sin embargo, en los anexos no se encuentra el mapa en mención. |
| Cobertura y uso actual de la tierra | A1 – Mapa y descripción de las coberturas y usos actuales de la tierra identificados en la cuenca: Dentro del documento se encontró descripción de las coberturas y uso actual de las tierra identificadas en la subcuenca del rio Guatapurí de donde es |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| DOCUMENTO | D21. ELABORACIÓN DEL MAPA DE RIESGO POR EVENTOS GEOTÉCNICOS EN LA PARTE MEDIA DE LA CUENCA DE LA CORRIENTE HIDROGRÁFICA DEL RÍO GUATAPURÍ |
|---|---|
| | pertinente la información para la realización del POMCA, aunque en la descripción de la metodología de elaboración del uso y cobertura de la tierra mencionan un mapa a escala 1:50.000, que no está dentro del folder del estudio, la descripción de las unidades puede ser de gran aporte.<br><br>A3 – Cálculo del índice de estado actual de coberturas naturales. En el documento además de las descripciones de los usos y coberturas, se hacen cálculos y se estima el área en hectáreas de cada una de las unidades cartografiadas, y su porcentaje dentro del área de estudio, información que es apreciable para la realización del POMCA. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## Tabla 5.24. Ficha técnica Plan de Ordenamiento Territorial de Valledupar.

| DOCUMENTO | D25. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE VALLEDUPAR |
|---|---|
| Descripción | El Plan de Ordenamiento Territorial es la norma que define cómo puede la ciudad hacer uso de su suelo y dónde están las áreas protegidas, en qué condiciones se puede ubicar vivienda, actividades productivas, culturales y de esparcimiento. El documento fue realizado por la Alcaldía de Valledupar y publicado en el año 2014. |
| Gestión del riesgo | En este Plan se consignan los principios generales que orientan la gestión del riesgo en el municipio de Valledupar, la metodología para realizar estudios básicos y el marco normativo para la gestión del riesgo. En general, se dictan disposiciones que ayudan a garantizar la efectividad de los proyectos para prevenir los desastres en el municipio. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## Tabla 5.25. Ficha técnica Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Valledupar.

| DOCUMENTO | D26. PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE VALLEDUPAR |
|---|---|
| Descripción | El Plan Municipal para la Gestión del Riesgo del Municipio de es el instrumento. mediante el cual el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD, prioriza, formula, programa y hace seguimiento a las acciones específicas requeridas para el conocimiento, monitoreo, reducción del riesgo presente, reducción del riesgo futuro, transferencia de riesgo, así como para la preparación de la respuesta a emergencias y preparación para la recuperación, siguiendo el componente de procesos de la gestión del riesgo enmarcados en la nueva Ley 1523 de 2012. |
| Gestión del riesgo | Valledupar a través de este plan establece una política en gestión del riesgo que prioriza, programa y ejecuta acciones en el marco de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y de manejo de desastres necesarios para la intervención del riesgo dentro del municipio. Se listan los aspectos generales sobre el departamento y el municipio (aspectos físicos, económicos, sociales y políticos), sobre actores clave y sobre identificación de amenazas del municipio. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 5.2.5 Calidad de Agua y Saneamiento Básico

En el componente de calidad de agua y saneamiento básico se recopilaron diecinueve (19) documentos de los cuales no aplicaron para el POMCA, con base en la calificación obtenida según los criterios establecidos en la metodología, cuatro (4) informes, equivalente al 21%.

En la **Tabla 5.26,** se presenta el listado de los documentos analizados, teniendo en cuenta que estos son los que presentan la información más relevante según su contenido, con un nivel de importancia uno (1).

**Tabla 5.26. Documentos componente calidad de agua y saneamiento básico con importancia 1.**

| NOMBRE DEL DOCUMENTO | AUTOR | AÑO DE PUBLICACIÓN | APLICA |
|---|---|---|---|
| Auditoría gubernamental con enfoque integral modalidad especial al municipio de Valledupar - Recurso hídrico | Contraloría Municipal de Valledupar | 2009 | Aplica |
| Macroinvertebrados acuáticos como sistema de evaluación de contaminación del balneario Hurtado, río Guatapurí, Valledupar - Cesar. | Universidad Industrial de Santander | 2010 | Aplica |
| Muestreo estación 1 UNIATLANTICO | Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez | 2011 | Aplica |
| Muestreo estación 2 UNIATLANTICO | Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez | 2011 | Aplica |
| Muestreo estación 3 UNIATLANTICO | Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez | 2011 | Aplica |
| Muestreo estación 4 UNIATLANTICO | Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez | 2011 | Aplica |
| Muestreo estación 5 UNIATLANTICO | Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez | 2011 | Aplica |
| Muestreo estación 6 UNIATLANTICO | Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez | 2011 | Aplica |
| Muestreo estación 7 UNIATLANTICO | Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez | 2011 | Aplica |
| Muestreo estación 8 UNIATLANTICO | Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez | 2011 | Aplica |
| Muestreo estación 9 UNIATLANTICO | Laboratorio Microbiológico Ortiz Martínez | 2011 | Aplica |
| Diagnóstico biofísico y socio económico río Guatapurí | Ecoforest Ltda. | 2015 | Aplica |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| NOMBRE DEL DOCUMENTO | AUTOR | AÑO DE PUBLICACIÓN | APLICA |
|---|---|---|---|
| Plan de desarrollo Pueblo Bello 2012 - 2015 | Alcaldía Municipal de Pueblo Bello | 2012 | Aplica |
| Elaboración y Ejecución de un Estudio para el Ordenamiento y Regulación del Recurso Hídrico en el Departamento del Cesar, que consiste en proponer la Reglamentación de Nueve (9) Corrientes de Aguas Superficiales | ECOFOREST Ltda. | 2009 | Aplica |
| Plan de desarrollo Valledupar 2012 - 2015 | Alcaldía Municipal de Valledupar | 2012 | Aplica |
| Elaboración del mapa de riesgo por eventos geotécnicos en la parte media de la cuenca de la corriente hidrográfica del río Guatapurí | Universidad Industrial de Santander | 2010 | No Aplica |
| EOT Pueblo Bello | Consejo Municipal | 2005 | No Aplica |
| Informe técnico para la elaboración del mapa de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar | IDEAM | 2004 | No Aplica |
| POT Valledupar | Alcaldía Municipal de Valledupar | | No Aplica |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

A continuación, se presenta la reseña de los documentos evaluados para la cuenca hidrográfica del río.

**Informe final de auditoria gubernamental con enfoque integral modalidad especial – recurso hídrico**. Como parte de los controles realizados por las instituciones del estado, la Contraloría Municipal de Valledupar, realizó auditoria en el año 2009 donde se identifica aspectos por mejorar en cuanto a los trámites administrativos de permisos ambientales y pagos de tasas por uso y retributivas a la autoridad ambiental, por otra parte, se dejan plasmados las fallas operaciones en la planta de tratamiento de agua residual industrial y en el manejo de los residuos sólidos municipales, en este informe se plasma que la situación del área rural es bastante deficiente. Es de resaltar que la demanda del río Guatapurí es inferior a la oferta, sin embargo, la ausencia de prácticas en ahorro y uso eficiente del agua no permite control en la utilización del recurso, esto ratificado en el **Diagnostico biofísico y socioeconómico del río Guatapurí**. El mayor aprovechamiento del recurso se encuentra ubicado en la parte baja de la cuenca donde se ubica Valledupar, municipio que se abastece de este río para el suministro de agua potable al centro urbano.

**Macroinvertebrados acuáticos como sistema de evaluación de contaminación del balneario Hurtado, río Guatapurí**. La calidad del agua está parametrizada a través de los estudios físico – químicos y microbiológicos del cuerpo de agua a estudiar, existe también evaluación de macroinvertebrados, que para este caso se presenta puntualmente a la altura del balneario Hurtado en este estudio en el cual adicionalmente se presentan algunos índices de calidad de agua a esta misma altura.

**Monitoreos físico – químicos realizados por la Universidad del Atlántico.** La última línea base encontrada para el río Guatapurí corresponde a los monitoreos físico – químicos



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

realizados por la Universidad del Atlántico en el año 2011 en nueve (9) puntos a lo largo del cauce del río Guatapurí, los análisis tomaron como referencia el Decreto 1594 de 1984, para los puntos 1, 2, 3 y 5 se tiene valoraciones de los parámetros regulados a través del Artículo 45 (destinación fauna y flora) y en los cuales no se evidencia resultados inferiores a los dados por la norma. Para el caso del punto 4 y 6 se evaluaron los artículos 72 y 74 (vertimientos) donde tampoco se presentaron valores superiores a los de la norma. En el punto 7, 8 y 9 se evalúo el artículo 38 (potabilización con tratamiento convencional) y al igual que los demás puntos no presentó valores que superen establecidos por la norma.

**Planes de Desarrollo de Valledupar y Pueblo Nuevo.** En cuanto al tema de saneamiento básico, como ya lo hemos mencionado el cauce del Guatapurí abastase el acueducto de la ciudad de Valledupar principalmente y en el área rural suministra el recurso para diversos cultivos que se dan en la zona, donde el más representativo es el cultivo de palma, teniendo en cuenta que el municipio de Pueblo Bello se provee de los ríos Ariguaní, Las Cuevas y Altos Delicias; por otra parte sobre el mismo cauce en la parte baja del río Guatapurí se han identificado vertimientos no regulados de lavaderos de carros principalmente, lo anterior de acuerdo a los Planes de Desarrollo de Valledupar y Pueblo Nuevo, igualmente en temas de alcantarillado los dos centros urbanos de los municipios cuentan con sistemas de alcantarillados, aunque en los dos casos con varias opciones de mejora en temas de cubrimiento y segregación de aguas lluvias de domésticas.

### 5.2.6 Resultados del Análisis de la Evaluación

En la **Tabla 5.27**,se presentan los resultados de la evaluación de la información existente.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.27. Resultados de la evaluación de la información existente.**

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| **D1** | **ATLAS AMBIENTAL DEL CESAR** | | | | |
| HGR_A1 | Delimitación, codificación y caracterización de la red de drenaje a nivel de subcuencas y microcuencas. | Baja | Baja | Baja | No aplica |
| PD_A1 | Pendientes en porcentajes y pendientes en grados | Baja | Baja | Baja | No aplica |
| CL_A1 | Caracterización (temporal y espacial) del clima en un contexto regional. | Baja | Baja | Baja | No aplica |
| CL_A3 | Clasificación climática de la cuenca | Baja | Media | Baja | No aplica |
| CL_A4 | Índice de aridez | Baja | Baja | Baja | No aplica |
| MF_A1 | Cálculo de parámetros e índices morfométricos por cuenca y subcuenca. | Baja | Media | Baja | No aplica |
| GEO_A1 | Descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Marco Geológico Regional | Baja | Alta | Baja | Aplica |
| HGEO_A1 | Identificación y caracterización de unidades geológicas que puedan conformar sistemas acuíferos. | Baja | Media | Baja | Aplica |
| HGEO_A7 | Mapa de hidrogeología y de zonas de importancia hidrogeológicas | Baja | Alta | Baja | Aplica |
| GM_A1 | Marco Geológico – geomorfológico Regional | Baja | Media | Baja | No aplica |
| USO_A1 | Mapa y descripción de las coberturas y usos actuales de la tierra identificados en la cuenca | Baja | Alta | Baja | Aplica |
| MM_A1 | Zonificación de la susceptibilidad a Movimientos en Masa | Baja | Baja | Baja | No aplica |
| IN_A1 | Zonificación de la susceptibilidad a inundaciones | Baja | Baja | Baja | No aplica |
| D2 | Plan Departamental de Gestión del Riesgo-Cesar | | | | |
| HGR_A1 | Delimitación, codificación y caracterización de la red de drenaje a nivel de subcuencas y microcuencas. | Media | Media | Alta | Aplica |
| CL_A1 | Caracterización (temporal y espacial) del clima en un contexto regional. | Media | Baja | Alta | Aplica |
| GEO_A1 | Descripción, caracterización y análisis de la información geológica: Marco Geológico Regional | Media | Media | Alta | Aplica |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| GM_A1 | Descripción y Marco Geológico – geomorfológico Regional | Media | Media | Alta | Aplica |
| MM_A2 | Evaluación de amenaza por Movimientos en Masa | Media | Media | Alta | Aplica |
| IN_A2 | Evaluación de amenaza por Inundaciones | Media | Media | Alta | Aplica |
| AT_A2 | Evaluación de amenaza por Avenidas Torrenciales | Media | Media | Alta | Aplica |
| IF_A2 | Evaluación de amenaza por Incendios Forestales | Media | Media | Alta | Aplica |
| OE_A1 | Evaluación de amenaza por Eventos Volcánicos (EV), Tsunamis (T), Desertización (D) y Erosión Costera (EC) | Media | Media | Alta | Aplica |
| D6 | Estudio Nacional del Agua 2014 | | | | |
| HL_A3 | Caracterización del régimen hidrológico | Media | Media | Alta | Aplica |
| HL_A4 | Índice de Retención y Regulación Hídrica (IRH), Índice de Uso del Agua Superficial (IUA) e Índice de Vulnerabilidad por Desabastecimiento Hídrico (IVH) | Media | Media | Alta | Aplica |
| HL_A5 | Caudales ambientales para condiciones de año hidrológico normal y seco. | Media | Media | Alta | Aplica |
| HL_A6 | Oferta hídrica (total, disponible o aprovechable) mensual y anual para condiciones de año hidrológico normal y seco, así como balance hídrico y rendimiento hídrico, | Media | Media | Alta | Aplica |
| HL_A7 | Demanda hídrica sobre la base de extracciones del recurso hídrico desde las principales actividades socioeconómicas en la cuenca. | Media | Media | Alta | Aplica |
| D7 | Estudio general de suelos departamento del Cesar | | | | |
| CL_A3 | Clasificación climática | Media | Media | Baja | Aplica |
| HL_A6 | Elaboración de balances hidrológicos | Media | Media | Baja | Aplica |
| GEO_A1 | Marco geológico regional. | Media | Media | Baja | Aplica |
| GM_A3 | Descripción y Mapa de geomorfología con criterios edafológicos | Media | Media | Baja | Aplica |
| D9 | ESTUDIO ECOFOREST-corrientes reglamentadas: Elaboración y ejecución de un estudio para el ordenamiento y regulación del recurso hídrico en el departamento del Cesar que consiste en proponer la reglamentación de 9 corrientes de aguas superficiales. | | | | |
| GEO_A1 | Marco geológico regional. | Media | Media | Alta | Aplica |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| GM_A1 | Marco geológico-geomorfológico regional | Media | Media | Alta | Aplica |
| GM_A3 | Descripción y Mapa de geomorfología con criterios edafológicos | Media | Media | Alta | Aplica |
| USO_A1 | Interpretación, identificación y determinación de las coberturas y usos actuales de las tierras a escala 1:25.000 | Media | Media | Alta | Aplica |
| USO_A3 | Cálculo del índice de estado actual de coberturas naturales. | Media | Media | Alta | Aplica |
| HGR_A1 | Identificación, descripción y espacialización de la red hidrográfica. | Media | Media | Alta | Aplica |
| MF_A1 | Cálculo de parámetros e índices morfométricos por cuenca y subcuenca. | Media | Media | Alta | Aplica |
| CL_A2 | Caracterización climática. | Media | Media | Alta | Aplica |
| HL_A3 | Estimación de la oferta hídrica superficial total y disponible mensual y anual. | Media | Media | Alta | Aplica |
| HL_A4 | Estimación de la demanda hídrica potencial y real. | Media | Media | Alta | Aplica |
| D10 | Plan de Acción Regional (PAR) para la lucha contra la Desertificación y la Sequia en el departamento del Cesar, con énfasis en la región del Río Cesar. | | | | |
| OE_A1 | Evaluación de amenaza por Eventos Volcánicos (EV), Tsunamis (T), Desertización (D) y Erosión Costera (EC) | Media | Media | Alta | Aplica |
| D18 | Texto pre-diagnóstico POMCA Guatapurí | | | | |
| HGR_A1 | Identificación, descripción y espacialización de la red hidrográfica. | Media | Media | Baja | Aplica |
| MF_A1 | Cálculo de parámetros e índices morfométricos por cuenca y subcuenca. | Media | Media | Baja | Aplica |
| CL_A1 | Análisis de la variabilidad espacial y temporal del régimen de precipitaciones. | Media | Media | Baja | Aplica |
| CL_A2 | Caracterización climática. | Media | Alta | Baja | Aplica |
| CL_A3 | Clasificación climática. | Media | Media | Baja | Aplica |
| CL_A4 | Cálculo del índice de aridez. | Media | Media | Baja | Aplica |
| HL_A1 | Caracterización hidrológica. | Media | Media | Baja | Aplica |
| HL_A2 | Variabilidad espacial y temporal del régimen de caudales | Media | Media | Baja | Aplica |
| HL_A7 | Estimación de índices hidrológicos. | Media | Baja | Baja | No aplica |
| GEO_A1 | Marco geológico regional. | Media | Media | Baja | Aplica |
| GM_A1 | Marco geológico-geomorfológico regional | Media | Media | Baja | Aplica |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| GM_A3 | Descripción y Mapa de geomorfología con criterios edafológicos | Media | Media | Baja | Aplica |
| USO_A1 | Interpretación, identificación y determinación de las coberturas y usos actuales de las tierras a escala 1:25.000 | Media | Media | Baja | Aplica |
| USO_A3 | Cálculo del índice de estado actual de coberturas naturales. | Media | Media | Baja | Aplica |
| D19 | Amenaza por inundación, Valledupar:<br>• Informe técnico para la elaboración de el mapa de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar.<br>• Sección_IDEAM<br>• Plancha topográfica<br>• Plancha retornos | | | | |
| HGR_A1 | Identificación, descripción y espacialización de la red hidrográfica. | Media | Media | Media | Aplica |
| CL_A1 | Análisis de la variabilidad espacial y temporal del régimen de precipitaciones. | Media | Media | Media | Aplica |
| HL_A2 | Variabilidad espacial y temporal del régimen de caudales | Media | Media | Media | Aplica |
| GEO_A1 | Marco geológico regional. | Media | Media | Media | Aplica |
| IN_A2 | Evaluación de amenaza por Inundaciones | Media | Media | Media | Aplica |
| D20 | Elaboración del mapa de riesgo por incendios forestales, Departamento del Cesar | | | | |
| IF_A2 | Evaluación de amenaza por Incendios Forestales | Media | Alta | Alta | Aplica |
| IF_A3 | Análisis de vulnerabilidad por Incendios Forestales: | Media | Alta | Alta | Aplica |
| IF_A4 | Análisis del riesgo por Incendios Forestales: | Media | Alta | Alta | Aplica |
| OE_A1 | Evaluación de amenaza por Eventos Volcánicos (EV), Tsunamis (T), Desertización (D) y Erosión Costera (EC) | Media | Media | Alta | Aplica |
| D21 | Elaboración del mapa de riesgo por eventos geotécnicos en la parte media de la cuenca de la corriente hidrográfica del río Guatapurí | | | | |
| CL_A1 | Análisis de la variabilidad espacial y temporal del régimen de precipitaciones. | Media | Media | Alta | Aplica |
| CL_A2 | Caracterización climática. | Media | Baja | Alta | Aplica |
| CL_A3 | Clasificación climática. | Media | Baja | Alta | Aplica |
| GEO_A1 | Marco geológico regional. | Media | Alta | Alta | Aplica |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| GM_A1 | Marco geológico-geomorfológico regional | Media | Alta | Alta | Aplica |
| GM_A4 | Descripción y Mapa de geomorfología con criterios geomorfogenéticos | Media | Alta | Alta | Aplica |
| USO_A1 | Interpretación, identificación y determinación de las coberturas y usos actuales de las tierras. | Media | Alta | Alta | Aplica |
| USO_A3 | Cálculo del índice de estado actual de coberturas naturales. | Media | Alta | Alta | Aplica |
| D22 | Informe final de aguas subterráneas norte del Cesar | | | | |
| GEO_A1 | Marco geológico regional. | Media | Alta | Media | Aplica |
| GM_A1 | Marco geológico-geomorfológico regional | Media | Alta | Media | Aplica |
| HGEO_A1 | Identificación y caracterización de unidades geológicas que puedan conformar sistemas acuíferos. | Media | Alta | Media | Aplica |
| HGEO_A2 | Identificación de los usos actuales del recurso hídrico subterráneo y usos potenciales con base en la oferta y/o calidad del recurso. | Media | Alta | Media | Aplica |
| HGEO_A3 | Estimación de la oferta hídrica subterránea y los parámetros hidráulicos de los sistemas acuíferos identificados. | Media | Alta | Media | Aplica |
| HGEO_A4 | Estimación de la calidad de las aguas subterráneas | Media | Alta | Media | Aplica |
| HGEO_A5 | Resultados de la evaluación de la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación. | Media | Alta | Media | Aplica |
| HGEO_A6 | Identificación y Espacialización de las zonas que deben ser objeto de protección o de medidas de manejo especial (zonas de recarga, sistemas lenticos y loticos asociados al recurso hídrico subterráneo, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano y zonas con mayor vulnerabilidad a la contaminación). | Media | Alta | Media | Aplica |
| HGEO_A7 | Mapa de hidrogeología y de zonas de importancia hidrogeológicas | Media | Alta | Media | Aplica |
| D23 | Estudio de hidrosedimentología en el río Cesar desde la desembocadura del río Badillo hasta el centro poblado de Las Pitillas | | | | |
| HGR_A1 | Identificación, descripción y espacialización de la red hidrográfica. | Media | Alta | Alta | Aplica |
| HGR_A2 | Caracterización de los sistemas y patrones de drenaje. | Media | Media | Alta | Aplica |
| MF_A1 | Cálculo de parámetros e índices morfométricos por cuenca y subcuenca. | Media | Alta | Alta | Aplica |
| CL_A1 | Análisis de la variabilidad espacial y temporal del régimen de precipitaciones. | Media | Alta | Alta | Aplica |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| CL_A2 | Caracterización climática. | Media | Alta | Alta | Aplica |
| CL_A3 | Clasificación climática. | Media | Alta | Alta | Aplica |
| CL_A4 | Cálculo del índice de aridez. | Media | Alta | Alta | Aplica |
| HL_A1 | Caracterización hidrológica. | Media | Alta | Alta | Aplica |
| HL_A2 | Variabilidad espacial y temporal del régimen de caudales | Media | Alta | Alta | Aplica |
| HL_A7 | Estimación de índices hidrológicos. | Media | Alta | Alta | Aplica |
| D25 | Plan de Ordenamiento Municipal de Valledupar | | | | |
| EV_A1 | Inventario de eventos históricos de amenazas y eventos amenazantes | Media | Baja | Alta | No aplica |
| OE_A1 | Evaluación de amenaza por Eventos Volcánicos (EV), Tsunamis (T), Desertización (D) y Erosión Costera (EC) | Media | Baja | Alta | No aplica |
| D26 | Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de Valledupar | | | | |
| EV_A1 | Inventario de eventos históricos de amenazas y eventos amenazantes | Media | Baja | Alta | Aplica |
| OE_A1 | Evaluación de amenaza por Eventos Volcánicos (EV), Tsunamis (T), Desertización (D) y Erosión Costera (EC) | Media | Baja | Alta | Aplica |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

## 5.3 COMPONENTE BIÓTICO

El análisis de los documentos se construirá la base de apoyo documenta existente sobre los aspectos bióticos de la cuenca, para ser verificados, actualizados y/o corregidos en el desarrollo de la formulación (MADS 2014). El objetivo de la recopilación y análisis de la información existente es evaluar la pertinencia, la fiabilidad, la calidad y la actualidad de la información técnica que facilite el conocimiento de la cuenca en el componente biótico. En el **Anexo 5.4** se presenta el listado de los documentos clasificados según su nivel de importancia.

### 5.3.1 Metodología Análisis de la Información Componente Biótico

El primer paso de recopilación de la información secundaria de diversas fuentes: 1. Información gris (informes técnicos, tesis), depositada en el centro de documentación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar –CORPOCESAR y en bibliotecas y repositorios de diferentes Universidades en el país. 2. Información Publicada (artículos, libros, guías de campo), para esto se utilizaron diferentes motores de búsqueda, bases de datos especializadas de bibliotecas virtuales de diferentes Universidades y avaladas por Colciencias. 3. Información de Colecciones biológicas del país, en este punto se revisaron los catálogos de las colecciones biológicas del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de La Salle, el Instituto Alexander von Humboldt, la Universidad Industrial de Santander y la Universidad de Antioquia principalmente.

A partir de la información recopilada, se construyó una matriz de datos en la cual se incluyó información de tipo bibliográfica y taxonómica, específicamente se discriminó en columnas información de autores, entidades, año de publicación, presencia de metodología y con respecto a la información biológica se discriminaron Clase, Familia, Género y Especie. Además de información de los ecosistemas y formaciones vegetales del área.

Siguiendo los criterios expuestos en la guía del ANLA (2015), los documentos analizados (no publicados y publicados), además de la información de colecciones, se dividió en dos niveles teniendo en cuenta la calidad de la información así:

1. Nivel de importancia 1: Corresponde a la información generada por entidades oficiales de orden nacional y/o regional cuya escala de trabajo sea pertinente para el tipo de proyecto a ejecutar.
2. Nivel de Importancia 2: Información generada por otros tipos de fuentes y cuya escala de trabajo sea menor a 1:10.000 o superior a 1:100.000.

Después de definidos los niveles, se realizó un análisis sobre las categorías de Pertinencia, Fiabilidad, Actualización y Calidad de la información. La definición de cada una de estas categorías se define a continuación (ANLA 2015):


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

#### 5.3.1.1 Pertinencia

La pertinencia se refiere al hecho de que los datos o la información sean informativos y útiles para caracterizar el componente biótico de la cuenca. Este criterio está enmarcado con tres atributos: fuente, escala y georreferenciación.

- **Fuente:** Hace referencia a la autoridad ambiental o instituto encargado de la generación de la información. Para el componente biótico la guía (ANLA 2015), no proporciona información sobre entidades que manejen temáticas sobre el componente biótico, por este motivo a partir de un análisis detallado de las autoridades oficiales a nivel nacional, regional o local encargadas del manejo de las temáticas ambientales y biológicas se muestran en **Tabla 5.28**, una lista de estas instituciones y además otras fuentes donde existe información con el componente evaluado, tales como universidades, organizaciones no gubernamentales y centros de investigación.

**Tabla 5.28. Lista de las fuentes de información (instituciones y otras fuentes) sobre el componente biótico de la cuenca evaluada.**

| TEMÁTICA | FUENTE PRINCIPAL | OTRAS FUENTES |
|---|---|---|
| Componente biótico | CORPOCESAR, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto Alexander von Humboldt | Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, UIS, Universidad de Antioquia, información publicada en libros y revistas avaladas por COLCIENCIAS. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

- **Escala:** Se refiere a la representatividad de la información a nivel nacional, regional o local, o una representación de la relación gráfica y la realidad del componente técnico evaluado. La escala para los POMCA, de acuerdo a lo establecido en el decreto 1076 de 2015 es 1:25.000, incluye las temáticas de gestión del riesgo.
- **Georreferenciación:** Se refiere a la ubicación espacial de la información, la cual debería estar en un sistema de coordenadas o en una localización general (vereda, municipio, región). La georreferenciación es importante al momento de evaluar la pertinencia de la información, ya que define el posicionamiento espacial en un sistema de coordenadas y en un datum determinado, para así poder trabajar con la información de manera eficiente. De preferencia serán de mayor pertinencia la información que se encuentre en coordenadas MAGNA SIRGAS, oficial para el territorio colombiano y usado por el IGAC.

#### 5.3.1.2 Fiabilidad

Se entiende por fiabilidad que la información cuente con las aptitudes necesarias para realizar una función requerida, considerando unas condiciones específicas. De esta manera, para el análisis de la información se tiene que ésta debe presentarse y desarrollarse de manera tal, que realmente presente lo que se requiere, sin llevar a escenarios de mala interpretación que afecten el proceso de toma de decisiones. Para este criterio de evaluación, se analizan dos atributos que se describen a continuación:



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

1. **Método*:*** Hace referencia al procedimiento o técnica utilizada para obtener los resultados de la información presentada. Se analiza el método aplicado para cada temática, de acuerdo a los requerimientos establecidos, para el desarrollo del POMCA, en el Decreto 1076 de 2015, de manera lo establecido en el Decreto, se evalúa dentro de las temáticas técnicas.
2. **Relevancia*:*** Hace referencia a la coherencia que tiene la información con relación al contexto que evalúa, para lo cual se debe tener claro cómo se va a utilizar la información y que es necesario para la ejecución del proyecto. En la calificación de este atributo entra el juicio de la persona que analiza, donde además de contemplar la temática evaluada debe considerar los insumos y procedimientos tomados en cuenta para tal fin.

#### 5.3.1.3 Actualización

Este criterio hace referencia a la fecha de creación y/o publicación de la información que se está utilizando en cada uno de los aspectos a analizar, considerando que se está trabajando en el Ajuste del POMCA. Cabe recalcar que dentro de lo solicitado en la Guía Técnica y en el Protocolo, se encuentra la ejecución de análisis multitemporal para ciertas variables por lo que se hace necesario contar con información de varios años atrás. Además, se pueden presentar casos en donde solo se cuente con datos poco recientes pero que pueden aplicar como insumo para la obtención de información actualizada.

En síntesis, para realizar el análisis de la información, se tiene que os atributos descritos para cada categoría, tendrá una calificación numérica, entre 1 y 3, para lo cual se tendrán en cuenta las características propias de la información. Para el componente biótico se analizan los aspectos establecidos en la Guía Técnica (MADS 2014), donde se determinan no solo los aspectos generales del componente, sino el producto final a entregar en la fase de Diagnóstico.

Las categorías de evaluación, con sus respectivos atributos y los criterios para su calificación, se presentan en la **Tabla 5.29.**

**Tabla 5.29. Escala de valoración de la pertinencia, la fiabilidad y la calidad de la información.**

| CRITERIO DE EVALUACION | ATRIBUTO | ESCALA DE VALORACION | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 |
| PERTINENCIA | Fuente | Fuentes oficiales a nivel Nacional, Regional o Local | Otras fuentes como Universidades, ONG y Centros de investigación | No se enuncia la fuente |
| PERTINENCIA | Escala | 1:25000 Regional | Entre 1:10000 y 1:50000 Municipal | Mayor a 1:50000 Veredal |
| | Georreferenciación | Sistema de coordenadas MAGNA SIRGAS (Sistema determinado por el IGAC para la georreferenciación en | Localización general (Ej. Vereda San Vicente, Municipio de Suesca) | No tiene localización |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| CRITERIO DE EVALUACION | ATRIBUTO | ESCALA DE VALORACION | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 |
| | | Colombia con Datum en Bogotá) | | |
| FIABILIDAD | Método | Método semicuantitavivo y probabilístico.<br>El método se enuncia y se desarrolla | Método semicuantitavivo<br>El método está enunciado, pero NO se desarrolla | Método cualitativo<br>No se enuncia o aclara ningún método |
| | Relevancia | La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar y su interpretación es adecuada | La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar, pero su interpretación es errónea | La información o dato existente presenta contradicción |
| ACTUALIZACIÓN | Fecha Publicación | Fecha de utilización o creación del dato/información posterior a 2006 | Fecha de utilización o creación del dato/información entre el Rango de tiempo 2006 a 2000 | Fecha de utilización o creación del dato/información Anterior a 2000 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Con base en lo anterior, una vez calificados los atributos mencionados, para determinar la clasificación del criterio de evaluación como tal, se realiza un promedio aritmético de las calificaciones dadas, de manera que se le da un mismo peso a los atributos considerados. Así pues, en la **Tabla 5.30** se presenta la clasificación de los criterios de evaluación con base en los promedios de las calificaciones dadas a los atributos que los componen:

**Tabla 5.30. Calificación criterios de evaluación según su promedio aritmético.**

| CRITERIO EVALUACIÓN | CLASIFICACIÓN | | |
|---|---|---|---|
| | ALTA | MEDIA | BAJA |
| Pertinencia | X = 3 | 2 ≤ X < 3 | X< 2 |
| Fiabilidad | X = 3 | 2 ≤ X < 3 | X < 2 |
| Actualización | 3 | 2 | 1 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Considerando lo anterior, y sabiendo que se quiere determinar si la información es aplicable para el ajuste del POMCA, se procede a realizar un análisis por pesos de los criterios de evaluación establecidos. Se tiene entonces que para determinar la aplicabilidad de la información se hace un promedio ponderado entre los criterios de evaluación con los pesos que se muestra en la **Tabla 5.31**.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.31. Pesos establecidos para los criterios de evaluación.**

| PESOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | |
|---|---|---|
| **PERTINENCIA** | **FIABILIDAD** | **ACTUALIZACIÓN** |
| 30% | 50% | 20% |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Estos pesos se determinan considerando los atributos que componen los criterios y el tipo de información que se está analizando. Por ejemplo, en muchos casos se tiene que la información analizada, tienen como fecha de creación y/o publicación, periodos anteriores a 2006 por lo que no se encuentra actualizada, pero a pesar de ello esta puede servir como herramienta para la actualización de información relevante y necesaria dentro de los trabajos a realizar. Adicionalmente, se tiene que el criterio de Fiabilidad, donde se evalúan el método y la relevancia analizan cuan apropiada es la información enmarcada en los alcances del proyecto que se piensan ejecutar en las siguientes etapas del POMCA.

Una vez se conoce el valor máximo y mínimo posible de la evaluación y el valor del promedio ponderado de los criterios por aspecto considerado en cada temática, se puede establecer qué porcentaje de la información analizada es aplicable al ajuste del POMCA, mediante un ajuste de una función lineal. Se tiene entonces que este análisis se realiza al detalle de establecer por temática aspectos específicos necesarios dentro del proyecto a lo largo de las fases que lo componen.

Para determinar los aspectos a evaluar por temática, se hizo uso de la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en Diciembre de 2013, donde se estipulan los alcances técnicos de la caracterización de la cuenca en la Fase de Diagnóstico para cada componente y temática. Así pues, con base en esto se puede tener un panorama claro de los productos de interés y de las actividades necesarias para tal fin.

Como se mencionó anteriormente, considerando el volumen de información a analizar en las temáticas técnicas y sociales y que no toda la información tiene los mismos niveles de importancia, previo al análisis específico de la información se realiza la clasificación según la importancia de toda la información recolectada.

#### 5.3.1.4 Calidad

La calidad de los documentos es un atributo que se evalúa de manera cualitativa a criterio técnico del especialista que realizó la recopilación y análisis de la información existente.

### 5.3.2 Resultados del Análisis

Como información tipo documento para la zona de influencia de la cuenca del río Guatapurí, se obtuvieron 35 documentos con potencial para la aplicación del POMCA, de este total se utilizaron solo aquellos de los cuales se pudieron obtener datos precisos para el componente biótico, como son metodologías detalladas de campo y de análisis de información, presentación taxonómica por grupo: flora o vegetación y fauna (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos).



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En la **Tabla 5.32**, se detalla la información bibliográfica, los objetivos y alcances de los documentos, de relevancia para el componente biótico de la cuenca.

Estás referencias están agrupadas en el nivel 1 de importancia y son la base para la aplicación metodológica y los criterios de evaluación con sus respectivos atributos. Los atributos se codificaron desde A1 a A7, donde A1 es Fuente, A2: Escala, A3: Georreferenciación, A4: Método, A5: Relevancia, A6: Fecha de publicación y A7: Calidad.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.32. Información documental componente biótico.**

| ENTIDADES | AUTOR(ES) | AÑO PUBLICACIÓN | TITULO | OBJETO | ALCANCE |
|---|---|---|---|---|---|
| CORPOCESAR-Fundación Pro-sierra Nevada de Santa Marta-Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P (ISA)-CORPORACIÓN ANP | J. Henao-Sarmiento, A. Fajardo-Patiño, M. Cárdenas-Torres , C. García-Borrero, E. Rojas-Ramírez, P. Valbuena-Chavarro, R. Linares Prieto, O Rivera , G. Barrera, H. Barajas- Díaz, J. Reyes-Carreño, L. Quiroga. | 2010 | D1. Plan general de ordenación forestal del Departamento del Cesar-Cap 3. Diversidad Florística del Departamento del Cesar | Catálogo de la Flora Vascular del Departamento de Cesar | Generar información de la Flora Vascular del Departamento de Cesar |
| CORPOCESAR-Fundación Pro-sierra Nevada de Santa Marta-Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P (ISA)-CORPORACIÓN ANP | J. Henao-Sarmiento, A. Fajardo-Patiño, M. Cárdenas-Torres , C. García-Borrero, E. Rojas-Ramírez, P. Valbuena-Chavarro, R. Linares Prieto, O Rivera , G. Barrera, H. Barajas- Díaz, J. Reyes-Carreño, L. Quiroga. | 2011 | Plan general de ordenación forestal del Departamento del Cesar-Cap 4. Caracterización faunística del Departamento del Cesar del Cesar | Elaboración de las bases de datos de vertebrados tetrápodos (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), con fundamento en información de colecciones científicas registradas on line de museos extranjeros y nacionales y en registros de literatura especializada. | Generar información de la Fauna presente en el Departamento de Cesar |
| CORPOCESAR | CORPOCESAR | 2005 | Estudios técnico científicos que permitan el establecimiento del Plan de Manejo de los humedales ubicados en el casco urbano de Valledupar-Humedal el Eneal | No Informa | No Informa |
| CORPOCESAR-Fundación Pro-sierra Nevada de | A. Calvano- Zúñiga, L. Mendoza- Demoya, I. Rodríguez -Melo | 2012 | Apoyo técnico y tecnológico a la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la | Apoyar en la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la subcuenca | El alcance del proyecto consiste en obtener información de la Ornitofauna, Mastofauna, |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ENTIDADES | AUTOR(ES) | AÑO PUBLICACIÓN | TITULO | OBJETO | ALCANCE |
|---|---|---|---|---|---|
| Santa Marta-CONVENIO ISA | | | subcuenca del río Guatapurí, Departamento del Cesar. | del río Guatapurí, Departamento del Cesar. | Herpetofuauna e Ictiofauna para la cuenca del río Guatapurí, con base en información secundaria.Se analiza la información relacionada con la distribución esperada de las especies, determinación taxonómica, identificación de especies endémicas y la definición de estatus de conservación de acuerdo con las categorías de amenazas de la UICN, listados nacionales y los criterios de CITES. Se obtuvo un mapa de coberturas, mediante superposición del mapa de la subcuenca del río Guatapurí a escala 1:25.000, con el mapa de coberturas de CORINE_LAND_COVER a escala 1:100.000 y se realizó el inventario florístico del área, con información primaria y secundaria. |
| CORPOCESAR-UNIVERSIDAD FJC | CORPOCESAR-UNIVERSIDAD FJC | 2013 | Convenio interadministrativo No.16-6-0092-0-2012 entre la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Informe componente biótico. | Caracterización taxonómica a través de información secundaria y determinación de la información específica relacionada con riesgos, vulnerabilidades, presiones, amenazas, con restricciones, de aprovechamiento y algunas particularidades de tipo biológico o ecológico, o de ambos. | Lista de especies de ecoregiones (Serranía del Perijá, Sierra Nevada de Santa Marta, Valle del Cesar, Valle del Magdalena, Ciénagas) del departamento del Cesar, con base en información secundaria. |
| CORPOCESAR-UNIVERSIDAD FJC | CORPOCESAR-UNIVERSIDAD FJC | 2013 | Zonificación ambiental y formulación del plan de | Identificar las áreas y ecosistemas | El mapa de ecosistemas estratégicos del departamento de Cesar, muestra un panorama de los |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ENTIDADES | AUTOR(ES) | AÑO PUBLICACIÓN | TITULO | OBJETO | ALCANCE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ordenación forestal para el departamento del Cesar. | estratégicos en el Departamento del Cesar | componentes territoriales que corresponden a Áreas protegidas del Departamento |
| Universidad Nacional de Colombia- Revista Caldasia | Mary Lee Berdugo-Lattke & Jesús Orlando Rangel-Ch | 2015 | Composición florística del bosque tropical seco del santuario "Los Besotes" y fenología de especies arbóreas dominantes (Valledupar, Cesar, Colombia) | Caracterizar la vegetación y describir aspectos fenológicos de las epecies arbóreas dominantes | Caracterizar la vegetación según la composición florística y efectuar las observaciones sobre las fases fenológicas de especies dominantes en la formación de bosque tropical seco en el santuario de vida silvestre "Los Besotes" (Valledupar, Cesar). |
| Conservación Internacional | J. V. Rodríguez-Mahecha & Márquez W. (eds.). | 2008 | Guía ilustrada de plantas destacadas del santuario de vida silvestre Los Besotes, Valledupar, Cesar, Colombia. En J. V. Rodríguez-Mahecha & Márquez W. (eds.). Guía ilustrada de plantas destacadas del santuario de vida silvestre Los Besotes, Valledupar, Cesar, Colombia | Presentar un catálogo fotográfico de la riqueza florística del santuario de vida Los Besotes | Mostrar la composición, riqueza y aspectos taxonómicos de la flora en el santuario de vida Los Besotes y hacer fichas ilustrativas |
| Universidad Nacional de Colombia | Cesar Delgado | 2013 | Caracterización florística y estructural de la vegetación xerofitica del departamento del Cesar, Colombia-Cesar. (Tesis de Maestría). | Caracterizar la flora y la vegetación de ambientes xerofiticos en el departamento del Cesar | El alcance del estudio fue mostrar la estructura y composición de plantas en las zonas secas y semiáridas del departamento del Cesar |
| Universidad Nacional de Colombia | J.O. Rangel | 2012 | La vegetación de la región Caribe de Colombia: composición florística y aspectos de la estructura. En J.O. Rangel-Ch. (ed.). Colombia Diversidad Biótica XII. La región Caribe de Colombia | Caracterizar de la vegetación de ambientes heterogéneos de la región Caribe | El alcance del estudio fue mostrar la estructura y unidades fitosociológicas de la vegetación en la región Caribe |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ENTIDADES | AUTOR(ES) | AÑO PUBLICACIÓN | TITULO | OBJETO | ALCANCE |
|---|---|---|---|---|---|
| Universidad Distrital Francisco José de Caldas | Sandino, M. T. & Castillo, D.M. | 2014 | Caracterización florística y estructural de las etapas sucesionales de la vegetación de bosque seco tropical con fines de restauración ecológica en la reserva natural Los Besotes, Valledupar, Cesar. (Trabajo de pregrado, Ingeniería Forestal). | Caracterizar la flora y la vegetación de bosques secos con fines de restauración | El alcance del estudio fue mostrar la estructura y composición de plantas en bosques secos del departamento del Cesar, para dar lineamientos de restauración ecológica |
| Conservación Internacional | J. V. Rodríguez-Mahecha & Márquez W. (eds.). | 2008 | Guia ilustrada de fauna del Santuario de Vida Silvestre Los Besotes, Valledupar, Cesar, Colombia (Conservacion Internacional Serie de Guias Tropicales de Campo) | Presentar un catálogo fotográfico de la riqueza faunística del santuario de vida Los Besotes | Mostrar la composición, riqueza y aspectos taxonómicos de la fauna en el santuario de vida Los Besotes y hacer fichas ilustrativas |
| Universidad Nacional de Colombia | Instituto de Ciencias Naturales | 2004-presente | Catálogo en línea colección de vertebrados del Instituto de Ciencias Naturales | No Aplica | No Aplica |
| Universidad Nacional de Colombia | Instituto de Ciencias Naturales | 2004-presente | Catálogo en línea, Herbario Nacional Colombiano, Instituto de Ciencias Naturales | No Aplica | No Aplica |
| Instituto Alexander von Humboldt | Andrés Acosta | 2008-presente | Lista de anfibios de Colombia. Catálogo ON-LINE | No Aplica | No Aplica |
| Universidad Nacional de Colombia-CORPOCESAR | J.O. Rangel | 2012 | Caracterización de ambientes terrestres (bosques secos, bosques semihúmedos, enclaves xerofíticos y urbanos). CORPOCESAR-UNAL | Presentar la riqueza de fauna, flora y vegetación de diferentes ambientes terrestres del departamento del Cesar | El estudio dio una visión detallada de las especies, géneros y familias, así como aspectos estructurales de las comunidades de fauna y flora en diversos ambientes terrestres del territorio departamental del Cesar |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

A continuación, se detallan las características de cada una de las fuentes de información descritas en la tabla anterior, así:

- **D1. Plan general de ordenación forestal del Departamento del Cesar-Cap 3. Diversidad Florística del Departamento del Cesar.**

Este documento es producto de un convenio Interadministrativo entre CORPOCESAR-Fundación Pro-sierra Nevada de Santa Marta-Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P (ISA) y CORPORACIÓN ANP en su capítulo 3, presenta el catálogo de la Flora Vascular del departamento de Cesar, completo y adecuado para diferentes sectores de la geografía departamental con una buena representatividad de las especies de flora de la cuenca del río Guatapurí y zonas cercanas. Escala y georreferenciación: El trabajo está presentado a escala regional y abarca todo el territorio en jurisdicción de CORPOCESAR y presenta coordenadas geográficas MAGNA SIRGAS con Datum en Bogotá.

Los autores hicieron una revisión de la información secundaria y complementaron con obtención de información primaria en zonas clave del departamento del Cesar. Presentan una metodología de recolección y análisis de información detallada. Así mismo la información recolectada tuvo el tratamiento adecuado, acorde al objetivo y alcance del trabajo. La información fue publicada por CORPOCESAR en el año 2010. La información presenta una alta calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados y actualizados.

- **D2. Plan general de ordenación forestal del Departamento del Cesar-Cap 4. Caracterización faunística del Departamento del Cesar.**

Este documento es producto de un convenio Interadministrativo entre CORPOCESAR-Fundación Pro-sierra Nevada de Santa Marta-Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P (ISA) y CORPORACIÓN ANP en su capítulo 4, presenta la caracterización de la fauna del departamento de Cesar. Las listas presentadas son representativas para la geografía departamental, pero con pocos registros para la cuenca alta del río Guatapurí. El trabajo está presentado a escala regional y abarca todo el territorio en jurisdicción de CORPOCESAR y presenta coordenadas geográficas MAGNA SIRGAS con Datum en Bogotá.

Los autores elaboraron las bases de datos de vertebrados tetrápodos (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), con fundamento en información de colecciones científicas registradas on line de museos extranjeros y nacionales y en registros de literatura especializada. Presenta una metodología de recolección y análisis de información. Así mismo la información recolectada tuvo el tratamiento adecuado, acorde al objetivo y alcance del trabajo. La información es relativamente reciente, publicada por CORPOCESAR en el año 2010. La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados y pero requieren ser actualizados y corroborados en campo.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- **D3. Estudios técnico científicos que permitan el establecimiento del Plan de Manejo de los humedales ubicados en el casco urbano de Valledupar-Humedal El Eneal**

Fue elaborado por CORPOCESAR y publicada en el año 2005, lo que le confiere una buena representatividad en la escala de valoración de la pertinencia Se presenta una caracterización superficial de la fauna y la flora en humedales urbanos de Valledupar. Las listas están compuestas por pocos taxones y por la ubicación de los humedales sería factible encontrar una mayor riqueza biótica.

Los autores abarcaron el trabajo con fundamento en recolección de información secundaria y visitas de campo, a pesar de esto no presentan una metodología detallada y tampoco para el análisis de la información. La información fue La información presenta una calidad y aplicabilidad moderada para el POMCA del río Guatapurí.

- **D4. Apoyo técnico y tecnológico a la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la subcuenca del río Guatapurí, Departamento del Cesar**

El alcance del proyecto (producto de un convenio Interadministrativo entre CORPOCESAR-Fundación Pro-sierra Nevada de Santa Marta-CONVENIO ISA) consistió en obtener información de la Ornitofauna, Mastofauna, Herpetofuauna e Ictiofauna para la cuenca del río Guatapurí, con base en información secundaria.

Se analiza la información relacionada con la distribución esperada de las especies, determinación taxonómica, identificación de especies endémicas y la definición de estatus de conservación de acuerdo con las categorías de amenazas de la UICN, listados nacionales y los criterios de CITES.

Se obtuvo un mapa de coberturas, mediante superposición del mapa de la subcuenca del río Guatapurí a escala 1:25.000, con el mapa de coberturas de CORINE_LAND_COVER a escala 1:100.000. Los autores elaboraron realizaron el inventario florístico del área, con información primaria y secundaria. Presenta una metodología de recolección y análisis de información. Así mismo la información recolectada tuvo el tratamiento adecuado, acorde al objetivo y alcance del trabajo.

La información es relativamente reciente, publicada por CORPOCESAR en el año 2012. La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D5. Convenio interadministrativo No.16-6-0092-0-2012 entre la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Informe componente biótico.**

En el documento se presenta una información taxonómica para diferentes grupos bióticos. Las listas presentan una buena representación taxonómica, algunos de los taxones necesitan revisión y corroboración en campo. Se obtuvieron mapas a escala 1:500.000, Datum Bogotá.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

La caracterización taxonómica se hizo a través de información secundaria y determinación de la información específica relacionada con riesgos, vulnerabilidades, presiones, amenazas, con restricciones, de aprovechamiento y algunas particularidades de tipo biológico o ecológico, o de ambos. Así mismo la información recolectada tuvo el tratamiento adecuado, acorde al objetivo y alcance del trabajo.

La información es relativamente reciente, publicada por CORPOCESAR en el año 2013. La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D7. Zonificación ambiental y formulación del plan de ordenación forestal para el departamento del Cesar.**

En el documento se identifican las áreas y ecosistemas estratégicos en el Departamento del Cesar. El mapa de ecosistemas estratégicos del departamento de Cesar, muestra un panorama de los componentes territoriales que corresponden a Áreas protegidas del departamento. Se obtuvieron mapas a escala 1:500.000, Datum Bogotá.

La zonificación se realizó a través de información secundaria y corroboración de información en campo. Así mismo la información recolectada tuvo el tratamiento adecuado, acorde al objetivo y alcance del trabajo.

La información es relativamente reciente, publicada por CORPOCESAR en el año 2013. La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D8. Composición florística del bosque tropical seco del santuario "Los Besotes" y fenología de especies arbóreas dominantes (Valledupar, Cesar, Colombia).**

Caracterizar la vegetación según la composición florística y efectuar las observaciones sobre las fases fenológicas de especies dominantes en la formación de bosque tropical seco en el santuario de vida silvestre "Los Besotes" (Valledupar, Cesar). La información se obtuvo y analizó a una escala regional, aportan coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá. Se presenta la metodología de campo, de laboratorio y para el análisis, la información coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada.

Este documento fue publicado en el año 2015 en una revista indexada a nivel nacional. La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados. La información es producto de un convenio Interadministrativo entre CORPOCESAR y la Universidad Nacional de Colombia.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- **D9. Guía ilustrada de plantas destacadas del santuario de vida silvestre Los Besotes, Valledupar, Cesar, Colombia. En J. V. Rodríguez-Mahecha & Márquez W. (eds.). Guía ilustrada de plantas destacadas del santuario de vida silvestre Los Besotes, Valledupar, Cesar, Colombia 2008**.

En el documento se presenta un catálogo fotográfico de la riqueza florística del santuario de vida Los Besotes, además se muestra la composición, riqueza y aspectos taxonómicos de la flora en el santuario de vida Los Besotes y fichas ilustrativas. La información está publicada en libro de distribución nacional y es producto de proyectos desarrollados en el área por Conservación Internacional Colombia.

La información se obtuvo y analizó a una escala regional, aportan coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá. Se presenta la metodología de campo, de laboratorio y para el análisis de la información, coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada.

La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D10. Caracterización florística y estructural de la vegetación xerofitica del departamento del Cesar, Colombia-Cesar. (Tesis de Maestría).**

El objetivo del estudio fue caracterizar la flora y la vegetación de ambientes xerofiticos en el departamento del Cesar, se presentan levantamientos de vegetación en el municipio de Valledupar.La información está publicada como tesis de maestría de la Universidad Nacional de Colombia, la cual se desarrolló en el marco de un convenio Interadministrativo entre CORPOCESAR y la Universidad Nacional de Colombia. Se obtuvo y analizó a una escala regional, aportan coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá. Se detalla la metodología de campo, de laboratorio y para el análisis.

La información coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada, presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D11. La vegetación de la región Caribe de Colombia: composición florística y aspectos de la estructura. En J.O. Rangel-Ch. (ed.). Colombia Diversidad Biótica XII. La región Caribe de Colombia.**

El estudio tuvo como objetivo caracterizar de la vegetación de ambientes heterogéneos de la región Caribe, cuyo alcance del estudio fue mostrar la estructura y unidades fitosociológicas de la vegetación en la región Caribe. Dentro del documento se analizan varios levantamientos de vegetación realizados en la cuenca baja y media del río Guatapurí. La información se obtuvo y analizó a una escala regional, aportan coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá.

La información está publicada en un libro de distribución nacional de la Universidad Nacional de Colombia, el cual se desarrolló en el marco de un convenio Interadministrativo



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

entre CORPOCESAR y la Universidad Nacional de Colombia. La información coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada. Los resultados fueron publicados en 2012, presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D12. Caracterización florística y estructural de las etapas sucesionales de la vegetación de bosque seco tropical con fines de restauración ecológica en la reserva natural Los Besotes, Valledupar, Cesar. (Trabajo de pregrado, Ingeniería Forestal).**

El objetivo del estudio fue caracterizar la flora y la vegetación de bosques secos en el departamento del Cesar, con fines de restauración ecológica. La información está publicada como tesis de pregrado de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, la cual se desarrolló en el marco de un convenio Interadministrativo entre CORPOCESAR y la Universidad Nacional de Colombia, publicada en 2013.

Escala y georreferenciación: La información se obtuvo y analizó a una escala regional, aportan coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados. La información coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada.

- **D13. Guía ilustrada de fauna del Santuario de Vida Silvestre Los Besotes, Valledupar, Cesar, Colombia (Conservación Internacional Serie de Guías Tropicales de Campo)**

En el documento se presenta un catálogo fotográfico de la riqueza de la fauna del santuario de vida Los Besotes, además se muestra la composición, riqueza y aspectos taxonómicos por grupo taxonómico en el santuario de vida Los Besotes y fichas ilustrativas. La información está publicada en libro de distribución nacional y es producto de proyectos desarrollados en el área por Conservación Internacional Colombia. Se obtuvo y analizó a una escala regional, aportan coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá. La información coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada, reciente, publicada en 2008. La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D14. Catálogo de la Colección de vertebrados del Instituto de Ciencias Naturales**

Documento en línea que presenta el Catálogo de la Colección de vertebrados del país, donde se encuentran almacenados muchos testigos biológicos del departamento del Cesar y de la cuenca del río Guatapurí**,** está publicada en la página de la Universidad Nacional de Colombia (www.unal.edu.co) con actualización constante. Gran parte de la información cuenta con coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá, coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D15. Catálogo en línea, Herbario Nacional Colombiano, Instituto de Ciencias Naturales**

Documento en línea que presenta el Catálogo de la Colección de plantas del país, donde se encuentran almacenados muchos testigos biológicos del departamento del Cesar y de la cuenca del río Guatapurí.: La información está publicada en la página de la Universidad Nacional de Colombia (www.unal.edu.co). Gran parte de la información cuenta con coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá.

Se presenta una información detallada de la metodología de laboratorio. La información coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada, reciente y con actualización constante. La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D16. Lista de anfibios de Colombia**

Documento en línea que presenta el Catálogo de anfibios del país, donde se encuentran registradas varias especies del departamento del Cesar y de la cuenca del río Guatapurí**,** está publicada en la página http://www.batrachia.com/ (Acosta-Galvis 2015).

Se presenta una información detallada de la metodología. La información coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada. Gran parte de la información cuenta con coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá. La información presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.

- **D17. Caracterización de ambientes terrestres (bosques secos, bosques semihúmedos, enclaves xerofíticos y urbanos). CORPOCESAR-UNAL**

El objetivo del estudio fue presentar la riqueza de fauna, flora y vegetación de diferentes ambientes terrestres del departamento del Cesar. En la investigación se dio una visión detallada de las especies, géneros y familias, así como aspectos estructurales de las comunidades de fauna y flora en diversos ambientes terrestres del territorio departamental del Cesar. La información se obtuvo y analizó a una escala regional, aportan coordenadas MAGNA SIRGAS, con Datum Bogotá hace parte del desarrollo de un convenio Interadministrativo entre CORPOCESAR y la Universidad Nacional de Colombia. La información coincide con los aspectos a analizar y se presenta una interpretación adecuada, es publicada en 2012 y presenta una buena calidad y aplicabilidad para el POMCA del río Guatapurí, presenta aspectos taxonómicos, de riqueza y de composición de especies adecuados.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 5.3.3 Síntesis de la Evaluación

Para la cuenca del río Guatapurí, se encuentran varios estudios que aportan al conocimiento del componente biótico, ecológico y de coberturas y ecosistemas. Este conocimiento está restringido para las áreas de la cuenca media y baja, donde se han enfocado la mayoría de los estudios, específicamente en jurisdicción del municipio de Valledupar. En la parte alta, Pueblo Bello, se nota escases de información en cuanto a grupos taxonómicos de flora y fauna y sobre los ecosistemas, las presiones sobre ellos y los conflictos de la fauna con los humanos.

## 5.4 COMPONENTE SOCIAL Y CULTURAL

Considerando los aspectos de la metodología de análisis de la información de fuentes secundarias, descrita en el numeral. En la **Tabla 5.33** se relaciona de forma general la lista de las entidades identificadas como fuentes potenciales de información en los componentes social y cultural.

**Tabla 5.33. Principales fuentes de información social cultural.**

| TEMÁTICA | FUENTE PRINCIPAL | OTRAS FUENTES |
|---|---|---|
| Social | DANE, SISBEN, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Interior, Agendas de competitividad del DNP, SIGOT, UAEGTD, ANSPE- DPS, SIAC entidades territoriales y fuentes primarias. | Estudios existentes sobre el área del proyecto. |
| Cultural | Información primaria, ICANH, INCODER, ANLA, Ministerio de Cultura y Ministerio del Interior. | Estudios existentes sobre el área del proyecto, centros de investigación (universidades, entre otros), ONG y Asociaciones Indígenas y Afrocolombianas. |

**Fuente: Metodología general para la elaboración y presentación de Estudios Ambientales. Borrador ANLA 27/04/2015.**

En la **Tabla 5.34**, se describen las características propias de la escala de valoración empleada en la calificación de cada uno de los atributos considerados en los criterios de pertinencia, fiabilidad y actualización de la información.

**Tabla 5.34. Escala de valoración de la pertinencia, la fiabilidad y la actualización de la información.**

| CRITERIO DE EVALUACION | ATRIBUTO | ESCALA DE VALORACION | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 |
| PERTINENCIA | Fuente | Fuentes oficiales a nivel Nacional, Regional o Local | Otras fuentes como Universidades, ONG y Centros de investigación | No se enuncia la fuente |
| | Escala | Regional | Municipal | Veredal |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| CRITERIO DE EVALUACION | ATRIBUTO | ESCALA DE VALORACION | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 |
| PERTINENCIA | Georeferenciación | NA | Localización general (Ej. Vereda San Vicente, Municipio de Suesca) | No tiene localización |
| FIABILIDAD | Método | El método se enuncia y se desarrolla | El método está enunciado, pero NO se desarrolla | No se enuncia o aclara ningún método |
| | Relevancia | La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar de manera específica | La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar de manera general | La información o dato existente presenta contradicción |
| ACTUALIZACIÓN | Fecha Publicación | Fecha de utilización o creación del dato/información posterior a 2006 | Fecha de utilización o creación del dato/información entre el Rango de tiempo 2006 a 2000 | Fecha de utilización o creación del dato/información Anterior a 2000 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 5.4.1 Fuentes Encontradas y Analizadas

En la **Tabla 5.35** se especifica la temática, el nombre del documento, la fecha de presentación, el autor y el nivel del listado de la información secundaria recopilada (bibliográfica y documental) de los aspectos sociales y culturales. La ubicación, el contacto pertinente y número de ubicación de los documentos respectivos dentro de una carpeta destinada para tal fin se presenta en el **Anexo 5.5.**

**Tabla 5.35. Listado de la información social cultural.**

| N. | ASPECTO | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA DE PUBLICACIÓN | AUTOR | NIVEL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Social | Administración ambiental del pueblo Wintukua, un ejemplo de colaboración Universidad El Bosque Resguardo indígena | 2007 | Jaime Alberto Romero Infante y Joaquín Alberto Guzmán Barrios | Local |
| 2 | Social | EOT de Pueblo Bello | 2007 | Alcaldía municipal de Pueblo Bello | Local |
| 3 | Social | El Alto valle del rio Cesar | 2009 | Normando Suarez | Local |
| 4 | Social | Cesar en cifras | 2009 | Oficina Asesora de Planeación. Gobernación del Cesar | Regional |
| 5 | Social | Informe de Evaluación de Calidad de Vida en Valledupar | 2009 (Línea de base) - 2010 | Alcaldía de Valledupar | Local |
| 6 | Social | Tierra, autonomía y dignidad conflictos territoriales de los pueblos indígenas de la | 2010 | Pontificia Universidad Javeriana; Sergio | Nacional |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| N. | ASPECTO | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA DE PUBLICACIÓN | AUTOR | NIVEL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sierra Nevada de Santa Marta | | Andrés Coronado Delgado | |
| 7 | Social | Cesar: Análisis de la conflictividad | 2010 | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD | Nacional |
| 8 | Social | Análisis de situación de salud de fronteras (ASIS). Municipios fronterizos con Venezuela. Departamento del Cesar. Eje 1 La Guajira, Cesar y Zulia | 2010 | Secretaría Departamental de Salud del Cesar y Secretarías de Salud municipales de | Regional |
| 9 | Social | Boletín - Censo General 2005. Perfil Valledupar Cesar | 2010 | DANE | Nacional |
| 10 | Social | Boletín - Censo General 2005. Perfil Pueblo Bello Cesar | 2010 | DANE | Nacional |
| 11 | Social | Diagnóstico Socioeconómico y del Mercado de Trabajo 2005-2010 Departamento del Cesar | 2011 | Red Ormet | Regional |
| 12 | Social | Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Visión Cesar Caribe 2032: Un departamento en crecimiento generando bienestar | 2011 | Dirección Nacional de Planeación | Nacional |
| 13 | Social | Conflictos sociales y violencia en el departamento del Cesar, Colombia | 2012 | Omar Gutiérrez Lemus | Regional |
| 14 | Social | Indicadores económicos del Cesar | 2012 | Ministerio de Comercio, Industria y Turismo | Nacional |
| 15 | Social | Plan de Desarrollo Municipal Pueblo Bello 2012-2015 “Oportunidad para todos” | 2012 | Secretaría de Planeación Municipal - Alcaldía de Pueblo Bello, Cesar | Local |
| 16 | Social | Plan de Desarrollo Municipal Valledupar 2012-2015 | 2012 | Secretaría de Planeación Municipal - Alcaldía de Valledupar, Cesar | Local |
| 17 | Social | Diagnóstico integral de desarrollo metropolitano (Valledupar, Agustín Codazzi, La Paz Robles, Manaure y San Diego – Cesar-) | 2013 | MetroliUpar | Regional |
| 18 | Social | Análisis de Situación de Salud – ASIS con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud – Pueblo Bello | 2013 | Alcaldía Municipal de Pueblo Bello | Local |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| N. | ASPECTO | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA DE PUBLICACIÓN | AUTOR | NIVEL |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Social | Análisis de Situación de Salud – ASIS con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud - Valledupar | 2014 | Alcaldía Municipal de Valledupar | Local |
| 20 | Social | Cesar: Análisis de conflictividades y construcción de paz | 2014 | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD | Nacional |
| 21 | Social | Cesar en cifras | 2014 | Oficina Asesora de Planeación. Gobernación del Cesar | Regional |
| 22 | Social | Informes Regionales 2015 DT Cesar-La Guajira. “Reparamos a las víctimas, aquí comienza la paz” | 2015 | Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas | Nacional |
| 23 | Social | Plan de Ordenamiento Territorial – POT de Valledupar | 2015 | Alcaldía de Valledupar | Local |
| 24 | Social | El departamento de Cesar frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio | (2015) | Observatorio del Caribe Colombiano, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Programa Nacional de Desarrollo Humano (DNP-PNUD) | Nacional |
| 25 | Social | Estudio de perfiles ocupaciones para el mototaxismo | (2015) | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Red Ormet | Nacional |
| 26 | Cultural | Los Kankuamos. Un pueblo indígena en reconstrucción | (2000) | Jasaima Talco Arias | Local |
| 27 | Cultural | Explorando el papel de la escuela en el mantenimiento de la lengua y la cultura Arhuaco | 2001 | The University of Arizona - Luz A. Murillo | Local |
| 28 | Cultural | Informe de la comisión de observación de la crisis humanitaria en la Sierra Nevada de Santa Marta | 2003 | Conferencia Episcopal de Colombia y Defensoría del Pueblo | Nacional |
| 29 | Cultural | La recuperación de la memoria histórica de los Kankuamo: Un llamado de los antiguos. Siglos XX – XVIII. | 2003 | María Adriana Pumarejo Hinojosa, Patrick Morales Thomas | Local |
| 30 | Cultural | Explorando el papel de la escuela en el mantenimiento de la lengua y la cultura Arhuaco | 2004 | Luz M. Murillo | Local |
| 31 | Cultural | Plan de Manejo Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta 2005-2009 | 2005 | UAE del Sistema de Parques Nacionales Naturales | Nacional |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| N. | ASPECTO | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA DE PUBLICACIÓN | AUTOR | NIVEL |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Cultural | Plan de Manejo Parque Nacional Natural Tayrona 2005-2009 | 2005 | UAE del Sistema de Parques Nacionales Naturales | Nacional |
| 33 | Cultural | Hoja de ruta. Memoria Histórica de los impactos del Conflicto Armado en el Pueblo Indígena Kankuamo 1985-2008 | 2009 | Organización Indígena Kankuama | Local |
| 34 | Cultural | Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas en Riesgo | 2010 | Ministerio de Cultura | Nacional |
| 35 | Cultural | Agua, Territorio y Poder: Representaciones, Significados, Usos y Manejos del agua en la Sierra Nevada de Santa Marta - Estudio de caso. | 2010 | Lorena Aja Eslava | Regional |
| 36 | Cultural | Reconocimiento y prospección arqueológica. Proyecto: agregados del Cesar EU, Valledupar (Cesar). Contrato de Concesión Minera No.0167-20 | 2010 | Lorena María Palacio Saldarriaga - ICANH | Nacional |
| 37 | Cultural | Territorio indígena Kankuamo. Proceso de reconfiguración del resguardo desde las dimensiones socioculturales | 2011 | Hiliana Margarita Arias Arias | Local |
| 38 | Cultural | Propuestas para el programa de garantías de los derechos fundamentales de los pueblos indígenas de Colombia | 2011 | Confederación Indígena Tairona -CIT | Local |
| 39 | Cultural | Prospección y reconocimiento arqueológico concesión minera N°LJJ-08101 'Mina La Zocola' para la explotación materiales de construcción, municipio de Valledupar, departamento del Cesar | 2011 | John Freddy Restrepo Lotero - ICANH | Nacional |
| 40 | Cultural | La cátedra de estudios afrocolombianos: una posibilidad de descolonización del lenguaje en el Caribe seco colombiano | 2011 | Villa, Ernell y Wilmer Villa. | Nacional |
| 41 | Cultural | Prospección y reconocimiento arqueológico al contrato de concesión para la | 2012 | Nataly Henao Parra - ICANH | Nacional |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| N. | ASPECTO | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA DE PUBLICACIÓN | AUTOR | NIVEL |
|---|---|---|---|---|---|
| | | exploración y explotación de un yacimiento de caliza, mármol, roca ornamental y piedra de talla No. JJ3-11251 Valledupar - Cesar | | | |
| 42 | Cultural | Reconocimiento y prospección arqueológica para la explotación de materiales de construcción en la concesión LJJ-09471, corregimiento de Caracolí, municipio de Valledupar, departamento del Cesar | 2012 | Huver Andrés Barrientos Marín - ICANH | Nacional |
| 43 | Cultural | Plan Especial de Salvaguardia para la Música Vallenata Tradicional del Caribe Colombiano | 2013 | Ministerio de Cultura | Nacional |
| 44 | Cultural | Reconocimiento y prospección arqueológica en 10 Ha de la Cantera Peña de Horeb, concesión minera N.I.I.15231, municipio de Valledupar, departamento del Cesar | 2013 | Cindy Jhoana Osorio Guzmán - ICANH | Nacional |
| 45 | Cultural | Reconocimiento arqueológico en el contrato de concesión para la exploración y explotación de un yacimiento de caliza No 0187-20, municipio de La Paz (Cesar): primera fase | 2013 | Carolina Ortiz Castro - ICANH | Nacional |
| 46 | Cultural | El arte de tejer mochilas arhuacas. Una experiencia con las mujeres indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta | 2015 | Mónica María López Ramírez | Local |
| 47 | Cultural | El cerro Inarwa: Despojo Territorial vs. Reclamación Autonómica Arhuaca | 2015 | Edgar Ricardo Naranjo Peña | Local |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

La recopilación de la información secundaria consta de un total de 47 documentos. Su distribución a nivel temático es la siguiente: 25 se ubican en lo social y 22 en lo cultural.

Del total de documentos recopilados 30 de ellos son de fuentes oficial y 17 de otras fuentes como Universidades, ONG y centros de investigación. Lo anterior evidencia la relevancia, en principio, de los documentos recopilados, dado que son elaborados por fuentes oficiales u otras fuentes que son principalmente producto de investigaciones de programas de posgrado de Universidades a nivel nacional y local.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Por otra parte, 9 de los documentos fueron publicados entre el año 2000 y el 2007; 24 entre los años 2009 y 2012 y 14 entre el 2013 y el año 2015. Igualmente 22 documentos son de fuente tipo nacional, 7 regional y 18 local. Es importante considerar que aunque la fuente es de tipo nacional, por lo general se realizó en alianza con alguna institución oficial de orden departamental o municipal.

### 5.4.2 Resultado del Análisis

La **Tabla 5.36** muestra los aspectos analizados con base en los alcances técnicos para los componentes sociales y culturales.

**Tabla 5.36. Aspectos analizados del componente social y cultural.**

| COMPONENTE | TEMA | ID |
|---|---|---|
| Social | Dinámica poblacional: población actual, densidad poblacional, tasas de crecimiento poblacional, migraciones, morbilidad, mortalidad. | S1 |
| | Dinámicas de ocupación y apropiación del territorio. | S2 |
| | Estado de los servicios sociales básicos (educación, salud, vivienda, servicios públicos, recreación y medios de comunicación). | S3 |
| | Análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica. | S4 |
| | Análisis de seguridad alimentaria | S5 |
| | Análisis de pobreza y desigualdad en la Cuenca | S6 |
| | Análisis de seguridad y convivencia. | S7 |
| Cultural | Identificación de la cultural y las prácticas culturales presentes, desde una perspectiva ambiental (valores, creencias, costumbres, mitos, entre otros). En caso de existir, se hará la descripción de los grupos étnicos y su sistema cultural (planes de vida, prácticas culturales, organización política, territorio y extensión). | C1 |
| | Identificación de sitios de interés cultural y arqueológico en el área que comprende la Cuenca en ordenación, a partir de información secundaria | C2 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Ahora bien, en la **Tabla 5.37** se presenta la evaluación de los 50 documentos recopilados, los cuales a su vez se ubican respecto a los temas definidos en cada uno de los componentes indicados. La sistematización, incluido, el soporte numérico de la calificación se encuentra en el **Anexo 5.5.**.

**Tabla 5.37. Evaluación de la información en los aspectos social y cultural.**

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| S1 | EOT de Pueblo Bello | Media | Media | Alta | Aplica |
| S1 | Cesar en cifras | Alta | Media | Alta | Aplica |
| S1 | Boletín – Censo General 2005. Perfil Valledupar Cesar | Media | Alta | Alta | Aplica |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| S1 | Boletín – Censo General 2005. Perfil Pueblo Bello Cesar | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S1 | Plan de Desarrollo Municipal Pueblo Bello 2012-2015 “Oportunidad para todos” | Media | Media | Alta | Aplica |
| S1 | Plan de Desarrollo Municipal Valledupar 2012-2015 | Media | Media | Alta | Aplica |
| S1 | Diagnóstico integral de desarrollo metropolitano (Valledupar, Agustín Codazzi, La Paz Robles, Manaure y San Diego – Cesar-) | Media | Media | Alta | Aplica |
| S1 | Cesar en cifras | Alta | Media | Alta | Aplica |
| S1 | Plan de Ordenamiento Territorial – POT de Valledupar | Media | Media | Alta | Aplica |
| S2 | Administración ambiental del pueblo Wintukua, un ejemplo de colaboración Universidad El Bosque Resguardo indígena | Media | Media | Alta | Aplica |
| S2 | El Alto valle del rio Cesar | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S2 | Tierra, autonomía y dignidad conflictos territoriales de los pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S2 | Visión de Desarrollo Territorial Departamental. Visión Cesar Caribe 2032: Un departamento en crecimiento generando bienestar | Alta | Alta | Alta | Aplica |
| S3 | EOT de Pueblo Bello | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S3 | Análisis de situación de salud de fronteras (ASIS). Municipios fronterizos con Venezuela. Departamento del Cesar. Eje 1 La Guajira, Cesar y Zulia | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S3 | Diagnóstico Socioeconómico y del Mercado de Trabajo 2005-2010 Departamento del Cesar | Alta | Media | Alta | Aplica |
| S3 | Plan de Desarrollo Municipal Pueblo Bello 2012-2015 “Oportunidad para todos” | Alta | Media | Alta | Aplica |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| S3 | Análisis de Situación de Salud – ASIS con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud – Pueblo Bello | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S3 | Análisis de Situación de Salud – ASIS con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud - Valledupar | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S3 | Plan de Ordenamiento Territorial – POT de Valledupar | Media | Media | Alta | Aplica |
| S4 | Tierra, autonomía y dignidad conflictos territoriales de los pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S4 | Diagnóstico integral de desarrollo metropolitano (Valledupar, Agustín Codazzi, La Paz Robles, Manaure y San Diego – Cesar-) | Alta | Media | Alta | Aplica |
| S4 | Análisis de situación de salud de fronteras (ASIS). Municipios fronterizos con Venezuela. Departamento del Cesar. Eje 1 La Guajira, Cesar y Zulia | Alta | Alta | Alta | Aplica |
| S4 | Análisis de Situación de Salud – ASIS con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud – Pueblo Bello | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S4 | Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud - Valledupar | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S5 | Diagnóstico Socioeconómico y del Mercado de Trabajo 2005-2010 Departamento del Cesar | Alta | Media | Alta | Aplica |
| S5 | Indicadores económicos del Cesar | Alta | Media | Alta | Aplica |
| S6 | Informe de Evaluación de Calidad de Vida en Valledupar | Media | Media | Alta | Aplica |
| S6 | El departamento de Cesar frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio | Alta | Media | Alta | Aplica |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| S6 | Estudio de perfiles ocupaciones para el mototaxismo | Media | Media | Alta | Aplica |
| S7 | Cesar: Análisis de la conflictividad | Media | Media | Alta | Aplica |
| S7 | Conflictos sociales y violencia en el departamento del Cesar, Colombia | Media | Media | Alta | Aplica |
| S7 | Cesar: Análisis de conflictividades y construcción de paz | Media | Alta | Alta | Aplica |
| S7 | Informes Regionales 2015 DT Cesar-La Guajira. “Reparamos a las víctimas, aquí comienza la paz” | Alta | Media | Alta | Aplica |
| C1 | Los Kankuamos. Un pueblo indígena en reconstrucción | Media | Media | Baja | Aplica |
| C1 | Explorando el papel de la escuela en el mantenimiento de la lengua y la cultura Arhuaco | Media | Alta | Media | Aplica |
| C1 | Informe de la comisión de observación de la crisis humanitaria en la Sierra Nevada de Santa Marta | Alta | Media | Media | Aplica |
| C1 | La recuperación de la memoria histórica de los Kankuamo: Un llamado de los antiguos. Siglos XX – XVIII. | Media | Media | Media | Aplica |
| C1 | Explorando el papel de la escuela en el mantenimiento de la lengua y la cultura Arhuaco | Media | Alta | Media | Aplica |
| C1 | Plan de Manejo Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta 2005-2009 | Alta | Media | Media | Aplica |
| C1 | Plan de Manejo Parque Nacional Natural Tayrona 2005-2009 | Alta | Media | Media | Aplica |
| C1 | Hoja de ruta. Memoria Histórica de los impactos del Conflicto Armado en el Pueblo Indígena Kankuamo 1985-2008 | Media | Media | Alta | Aplica |
| C1 | Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas en Riesgo | Alta | Media | Alta | Aplica |
| C1 | Agua, Territorio y Poder: Representaciones, | Media | Alta | Alta | Aplica |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| | Significados, Usos y Manejos del agua en la Sierra Nevada de Santa Marta – Estudio de caso. | | | | |
| C1 | Territorio indígena Kankuamo. Proceso de reconfiguración del resguardo desde las dimensiones socioculturales | Media | Alta | Alta | Aplica |
| C1 | Propuestas para el programa de garantías de los derechos fundamentales de los pueblos indígenas de Colombia | Media | Media | Alta | Aplica |
| C1 | Plan Especial de Salvaguardia para la Música Vallenata Tradicional del Caribe Colombiano | Alta | Alta | Alta | Aplica |
| C1 | El arte de tejer mochilas arhuacas. Una experiencia con las mujeres indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta | Media | Media | Alta | Aplica |
| C1 | El cerro Inarwa: Despojo Territorial vs. Reclamación Autonómica Arhuaca | Media | Alta | Alta | Aplica |
| C1 | La cátedra de estudios afrocolombianos: una posibilidad de descolonización del lenguaje en el Caribe seco colombiano | Media | Media | Alta | Aplica |
| C2 | Reconocimiento y prospección arqueológica. Proyecto: agregados del Cesar EU, Valledupar (Cesar). Contrato de Concesión Minera No.0167-20 | Media | Alta | Alta | Aplica |
| C2 | Prospección y reconocimiento arqueológico concesión minera N°LJJ-08101 'Mina La Zocola' para la explotación materiales de construcción, municipio de Valledupar, departamento del Cesar | Media | Alta | Alta | Aplica |
| C2 | Prospección y reconocimiento arqueológico al contrato de concesión para la exploración y explotación de | Media | Alta | Alta | Aplica |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| | un yacimiento de caliza, mármol, roca ornamental y piedra de talla No. JJ3-11251 Valledupar - Cesar | | | | |
| C2 | Reconocimiento y prospección arqueológica para la explotación de materiales de construcción en la concesión LJJ-09471, corregimiento de Caracolí, municipio de Valledupar, departamento del Cesar | Media | Alta | Alta | Aplica |
| C2 | Reconocimiento arqueológico en el contrato de concesión para la exploración y explotación de un yacimiento de caliza No 0187-20, municipio de La Paz (Cesar): primera fase | Media | Alta | Alta | Aplica |
| C2 | Reconocimiento y prospección arqueológica en 10 Ha de la Cantera Peña de Horeb, concesión minera N.I.I.15231, municipio de Valledupar, departamento del Cesar | Media | Alta | Alta | Aplica |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

El análisis de la información existente en términos de pertinencia, fiabilidad y actualización permite determinar si la información analizada aplica o no al Ajuste del POMCA. De acuerdo con los resultados del análisis, se plantea que de los siete temas de lo Social, la información recolectada si aplica para el ajuste. A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los siete temas en lo social, en términos de su aplicación o no al ajuste del POMCA.

El análisis de la “Dinámica poblacional: población actual, densidad poblacional, tasas de crecimiento poblacional, migraciones, morbilidad, mortalidad”, se realizó con 9 documentos, los cuales todos dieron como resultado su aplicabilidad al ajuste del POMCA, de tal modo que este tema fue evaluado con pertinencia alta, fiabilidad alta y actualización alta. Sin embargo, el tema de la dinámica poblacional no es abordado a profundidad.

Por otra parte, para la dinámica de ocupación y apropiación del territorio” se analizaron 4 artículos, dando como resultado en el análisis que la pertinencia y la fiabilidad son entre media y alta y la actualización es alta. La información permite analizar el tema indígena.

En lo que corresponde al “Estado de los servicios sociales básicos (educación, salud, vivienda, servicios públicos, recreación y medios de comunicación)”, se encontraron 7 documentos. El análisis dio como resultado que la información si aplica para el ajuste del POMCA, hallándose que tanto la pertinencia, fiabilidad y actualización son alta. Todos los artículos analizados para esta sesión aplican para el ajuste y de acuerdo al criterio de los autores de este documento, la calidad de la mayoría de estos documentos es alta.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Para el “Análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica”, se encontraron 2 documentos, con pertinencia alta, fiabilidad alta y actualización alta y permite analizar la información urbana e indígena de manera general. Se requiere reforzar esta información buscando otras fuentes.

La información existente para el “Análisis de seguridad alimentaria” corresponde a 5 documentos que aplican para el ajuste del POMCA. La pertinencia, fiabilidad y actualización es alta, por lo tanto, los documentos son evaluados con calidad alta.

En cuanto al tema “Análisis de pobreza y desigualdad”, se revisaron 3 documentos. Todos son aplicables al ajuste; encontrándose que tanto la pertinencia, la fiabilidad, actualización y la calidad son calificadas como alta.

Finalmente, para el “análisis de seguridad y convivencia”, se analizaron 4 documentos. Así mismo, la pertinencia, la fiabilidad, la calidad y la actualización son calificadas como alta.

En conclusión, la información recolectada para el componente Social (25 documentos), si aplica al ajuste del POMCA, principalmente en los aspectos de estado de los servicios sociales básicos, análisis de pobreza y desigualdad en la Cuenca; y análisis de seguridad y convivencia. Por su parte los temas de dinámica de ocupación, apropiación del territorio y análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica, pueden reforzarse con documentos adicionales.

En el componente Cultural, el análisis de la información se enfocó en las temáticas de la a) “identificación del sistema cultural y las prácticas culturales presentes, desde una perspectiva ambiental (valores, creencias, costumbres, mitos, entre otros)” y la b) “identificación de sitios de interés cultural y arqueológico en el área que comprende la Cuenca. Para el primer tema se realizó el análisis de 16 documentos, los cuales aplican al ajuste del POMCA; considerando que la pertinencia y la fiabilidad se encuentra de alta a media, y actualización alta. Muchos de estos documentos, son elaborados principalmente por Universidades de nivel nacional y regional.

Respecto a la “Identificación de sitios de interés cultural y arqueológico en el área, se revisaron 6 documentos de reconocimiento y prospección arqueológica realizados en el municipio de Valledupar, lo que permite contar con un diagnóstico inicial del posible patrimonio arqueológico de la zona. No existe información de este tipo para el municipio de Pueblo Bello.

En resumen, la información recolectada para el componente cultural (21 documentos), si aplica para el ajuste del POMCA, específicamente en lo relacionado con la identificación del sistema y las prácticas culturales presentes.

## 5.5 COMPONENTE ECONÓMICO

La recopilación y análisis de información existente del aspecto económico, se desarrolló con base en la metodología expuesta en el numeral 4.1, que permitió evaluar la pertinencia, fiabilidad y actualización de la información secundaria existente en el área de estudio. Las principales fuentes de información se describen en la **Tabla 5.38**.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.38. Principales fuentes de información.**

| TEMÁTICA | FUENTE PRINCIPAL | OTRAS FUENTES |
|---|---|---|
| Económica | Entidades territoriales y fuentes primarias, Autoridades ambientales, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, DNP, UNGRD y DANE. | Estudios existentes sobre el área del proyecto, centros de investigación (universidades, entre otros) y ONG. |

**Fuente: Metodología general para la elaboración y presentación de Estudios Ambientales. Borrador ANLA 27/04/2015.**

En cuanto a las características propias de la escala de valoración empleada en la calificación del componente económico, en la **Tabla 5.39** se describe cada uno de los atributos considerados en los criterios de pertinencia, fiabilidad y actualización de la información.

**Tabla 5.39. Escala de valoración de la pertinencia, la fiabilidad y la actualización de la información.**

| CRITERIO DE EVALUACION | ATRIBUTO | ESCALA DE VALORACION | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 2 | 1 |
| PERTINENCIA | Fuente | Fuentes oficiales a nivel Nacional, Regional o Local | Otras fuentes como Universidades, ONG y Centros de investigación | No se enuncia la fuente |
| | Escala | Regional | Municipal | Veredal |
| PERTINENCIA | Georreferenciación | NA | Localización general (Ej. Vereda San Vicente, Municipio de Suesca) | No tiene localización |
| FIABILIDAD | Método | El método se enuncia y se desarrolla | El método está enunciado, pero NO se desarrolla | No se enuncia o aclara ningún método |
| | Relevancia | La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar de manera específica | La información o dato existente coincide con el aspecto a analizar de manera general | La información o dato existente presenta contradicción |
| ACTUALIZACIÓN | Fecha Publicación | Fecha de utilización o creación del dato/información posterior a 2006 | Fecha de utilización o creación del dato/información entre el Rango de tiempo 2006 a 2000 | Fecha de utilización o creación del dato/información Anterior a 2000 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 5.5.1 Fuentes Encontradas y Analizadas

En la **Tabla 5.40** se especifica la temática, el nombre del documento, la fecha de presentación, el autor y el nivel del listado de la información secundaria recopilada (bibliográfica y documental) del aspecto económico. La ubicación, el contacto pertinente y número de ubicación de los documentos respectivos dentro de una carpeta destinada para tal fin se presenta en el **Anexo 5.6**.

**Tabla 5.40. Listado de la información componente económico.**

| N | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA DE PUBLICACIÓN | AUTOR | NIVEL |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cesar: Análisis de la conflictividad | Julio, 2010 | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD Colombia | Regional |
| 2 | Cesar en cifras 2009 | 2009 | Gobernación del Cesar | Regional |
| 3 | Cesar en cifras 2014 | 2014 | Gobernación del Cesar | Regional |
| 4 | Diagnóstico Departamental Cesar | Na | La Agencia de la ONU para los Refugiados - ACNUR | Regional |
| 5 | El río Cesar | 2013 | Banco de la República - Sucursal Cartagena | Regional |
| 6 | Convenio interadministrativo No 16-6-0092-0-2012 entre la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas - Documento Socioeconómico | Agosto, 2013 | CORPOCESAR y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas | Regional |
| 7 | El departamento de Cesar frente a los objetivos de desarrollo del Milenio. | 2008 | Observatorio del Caribe Colombiano - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - Universidad Popular del Cesar | Regional |
| 8 | Diagnóstico Socioeconómico y del Mercado de Trabajo Departamento del Cesar 2005-2010. | 2012 | Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo – RED ORMET<br>Observatorio del Mercado de Trabajo del Cesar<br>Red de Universidades del Cesar – REDUCESAR | Regional |
| 9 | Cesar | 2012 | Universidad del Rosario | Regional |
| 10 | Imágenes y relatos sociales de la actividad carbonera en el Cesar y el Magdalena | 2009 | Universidad del Magdalena | Regional |
| 11 | Impactos socioculturales generados por la explotación, transporte y exportación del carbón en los departamentos del Cesar y Magdalena. Código Colciencias: 111745221238 | 2009 | Universidad del Magdalena | Regional |
| 12 | Plan Departamental de la Gestión del Riesgo Cesar | 2012 | Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo (UNGRD) - Programa de Naciones Unidas | Regional |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| N | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA DE PUBLICACIÓN | AUTOR | NIVEL |
|---|---|---|---|---|
| | | | para el Desarrollo Colombia (PNUD) | |
| 13 | Propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental de la Serranía de Perijá en los departamentos de Cesar y La Guajira. | 2007 | MAVDT, IDEAM, Corpoguajira, Corpocesar, UAESPNN y Conservación Internacional – Colombia | Regional |
| 14 | Plan regional de competitividad del Cesar. Informe final. Convenio de Cooperación No. 032 de 2008. | 2008 | Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - Cámara de comercio de Valledupar | Regional |
| 15 | Programa de aprovechamiento sostenible de carbón (PASC) en la zona central del Cesar aplicando evaluación ambiental estratégica (EAE) | 2007 | Unidad de Planeación Minero Energética | Regional |
| 16 | Plan vial departamental del Cesar 2012-2021 | 2012 | Gobernación del Cesar - Secretaría de Infraestructura | Regional |
| 17 | Agenda interna para la productividad y la competitividad - Documento Regional, Cesar. | 2007 | Departamento Nacional de Planeación | Regional |
| 18 | Informe de coyuntura económica regional departamento de Cesar | 2012 | DANE | Regional |
| 19 | Departamento de Cesar | 2013 | Ministerio de Comercio, Industria y Turismo | Regional |
| 20 | Perfil económico: Departamento de Cesar | 2016 | Ministerio de Comercio, Industria y Turismo | Regional |
| 21 | Plan de Desarrollo Departamental el camino del desarrollo y la paz para el período constitucional 2016-2019 - Cesar | 2016 | Gobernación de Cesar | Regional |
| 22 | Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Valledupar | 2016 | Alcaldía de Valledupar | Regional |
| 23 | Boletín Censo general 2005 Perfil Valledupar-Cesar. | 2005 | DANE | Regional |
| 24 | Plan de Desarrollo Municipal "Valledupar, entre todos la estamos transformando 2012-2015". | 2012 | Alcaldía de Valledupar | Regional |
| 25 | Plan de Desarrollo Municipal Pueblo Bello 2012-2015 “Oportunidad para todos” | 2012 | Alcaldía de Pueblo Bello | Regional |
| 26 | Acuerdo de Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pueblo Bello 2007. | 2007 | Alcaldía de Pueblo Bello | Regional |
| 27 | Documento diagnóstico del departamento del Cesar. | Na | Ministerio del Trabajo y la Fundación Panamericana para el Desarrollo (FUPAD Colombia) | Regional |
| 28 | Megaproyectos. Estudios de perfiles ocupacionales. | Na | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo | Regional |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| N | NOMBRE DEL DOCUMENTO | FECHA DE PUBLICACIÓN | AUTOR | NIVEL |
|---|---|---|---|---|
| 29 | Boletín Censo general 2005 Perfil Pueblo Bello-Cesar. | 2005 | DANE | Regional |
| 30 | Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Valledupar 2015. | 2015 | Alcaldía de Valledupar | Regional |
| 31 | Estudio socioeconómico Valledupar - Cesar | 2014 | Cámara de Comercio de Valledupar | Regional |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

La recopilación de información secundaria consta de 31 documentos para el componente económico, con base en la calificación obtenida según los criterios establecidos en la metodología. Del total de documentos recopilados 19 de ellos son de fuentes oficial y 12 de otras fuentes como Universidades, ONG y centros de investigación. Esto evidencia la relevancia, en principio, de los documentos recopilados, dado que son elaborados por fuentes oficiales u otras fuentes que son principalmente producto de investigaciones de programas de posgrado de Universidades a nivel nacional y local.

En cuanto a la fecha, dos (2) de los documentos fueron publicados entre el año 2000 y el 2006; diez (10) entre los años 2007 y 2010 y dieciséis (16) entre el periodo de 2011 al año 2016. Del total de los documentos, tres (3) no registran fecha de presentación. Sin embargo, de estos últimos se observa que son documentos publicados entre los años de 2007 y 2012, considerando la referencia bibliográfica citada. Finalmente, en lo que corresponde al nivel espacial se observa que 17 documentos son de fuente tipo regional y 14 local.

### 5.5.2 Resultados del Análisis

En la **Tabla 5.41** se estipula los alcances técnicos de la caracterización de la Cuenca en la Fase de Diagnóstico para el componente económico, de acuerdo a la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de 2013.

**Tabla 5.41. Aspectos analizados del componente económico.**

| COMPONENTE | TEMA | ID |
|---|---|---|
| Económico | Análisis funcional de los sectores económicos en la Cuenca en perspectiva ambiental. | E1 |
| | Identificación de infraestructura asociada al desarrollo económico y macro-proyectos a futuro en la Cuenca. | E2 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Posterior, en la **Tabla 5.42** se presenta la evaluación de los 31 documentos recopilados de acuerdo a los criterios de pertinencia, fiabilidad y actualidad para la aplicación en el POMCA. La sistematización, incluido el soporte numérico de la calificación se encuentra en el **Anexo 5.6.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 5.42. Evaluación de la información en los aspectos económicos.**

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| E1 | Cesar: Análisis de la conflictividad | Media | Alta | Alta | Aplica |
| E1 | Cesar en cifras 2009 | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E1 | Cesar en cifras 2014 | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E1 | Diagnóstico Departamental Cesar | Media | Media | Alta | No Aplica |
| E1 | El río Cesar | Baja | Baja | Alta | Aplica |
| E1 | Convenio interadministrativo No 16-6-0092-0-2012 entre la Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas - Documento Socioeconómico | Media | Media | Alta | Aplica |
| E1 | El departamento de Cesar frente a los objetivos de desarrollo del Milenio. | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E1 | Diagnóstico Socioeconómico y del Mercado de Trabajo Departamento del Cesar 2005-2010. | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E1 | Cesar | Media | Media | Alta | Aplica |
| E1 | Imágenes y relatos sociales de la actividad carbonera en el Cesar y el Magdalena | Media | Baja | Alta | No Aplica |
| E1 | Impactos socioculturales generados por la explotación, transporte y exportación del carbón en los departamentos del Cesar y Magdalena. Código Colciencias: 111745221238 | Media | Media | Alta | No Aplica |
| E2 | Plan Departamental de la Gestión del Riesgo Cesar | Media | Media | Alta | Aplica |
| E1 | Propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental de la Serranía de Perijá en los departamentos de Cesar y La Guajira. | Media | Baja | Alta | No Aplica |
| E1 | Plan regional de competitividad del Cesar. Informe final. Convenio de Cooperación No. 032 de 2008. | Media | Media | Alta | Aplica |
| E1 | Programa de aprovechamiento sostenible de carbón (PASC) en la zona central del Cesar aplicando evaluación ambiental estratégica (EAE) | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E2 | Plan vial departamental del Cesar 2012-2021 | Media | Media | Alta | Aplica |
| E1 | Agenda interna para la productividad y la competitividad - Documento Regional, Cesar. | Media | Media | Alta | Aplica |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ID | NOMBRE | CALIFICACIÓN CRITERIOS | | | APLICACIÓN AL POMCA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PERTINENCIA | FIABILIDAD | ACTUALIDAD | |
| E1 | Informe de coyuntura económica regional departamento de Cesar | Media | Media | Alta | Aplica |
| E1 | Departamento de Cesar | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E2 | Perfil económico: Departamento de Cesar | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E2 | Plan de Desarrollo Departamental el camino del desarrollo y la paz para el período constitucional 2016-2019 - Cesar | Alta | Baja | Alta | Aplica |
| E2 | Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Valledupar | Media | Media | Alta | Aplica |
| E1 | Boletín Censo general 2005 Perfil Valledupar-Cesar. | Media | Baja | Media | No Aplica |
| E2 | Plan de Desarrollo Municipal "Valledupar, entre todos la estamos transformando 2012-2015". | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E1 | Plan de Desarrollo Municipal Pueblo Bello 2012-2015 “Oportunidad para todos” | Media | Media | Alta | Aplica |
| E1 | Acuerdo de Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pueblo Bello 2007. | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E1 | Documento diagnóstico del departamento del Cesar. | Media | Media | Alta | Aplica |
| E2 | Megaproyectos. Estudios de perfiles ocupacionales. | Baja | Baja | Alta | Aplica |
| E1 | Boletín Censo general 2005 Perfil Pueblo Bello-Cesar. | Media | Baja | Media | No Aplica |
| E1 | Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Valledupar 2015. | Media | Baja | Alta | Aplica |
| E2 | Estudio socioeconómico Valledupar - Cesar | Media | Baja | Alta | Aplica |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Para el componente económico se recopilaron 31 documentos de los cuales aplican 25 con base en la calificación obtenida según los criterios establecidos en la metodología. Los temas sobre los cuales se analizó la información fueron: a) “análisis funcional de los sectores económicos en la Cuenca en perspectiva ambiental y b) “identificación de infraestructura asociada al desarrollo económico y macro-proyectos a futuro en la Cuenca.

Del tema (a) se revisaron 25 documentos, de los cuales 17 aplican al ajuste del POMCA; la evaluación en pertinencia es media, en fiabilidad media y en actualización alta. Por su parte en el tema b) se recopilaron ocho (8) documentos que aplican para los ajustes del POMCA. La evaluación de pertinencia es media, de la fiabilidad media y en la actualización alta. La evaluación de la calidad en estos dos temas es media.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En conclusión, la información recolectada para el componente económico (25 documentos) aplica para el ajuste del POMCA. No obstante, se requiere en la fase de diagnóstico complementar la identificación del análisis funcional de los sectores económicos en la Cuenca en perspectiva ambiental de los municipios del área de influencia, así como de la infraestructura asociada al desarrollo económico y de macro-proyectos a futuro en la Cuenca, teniendo en cuenta que la información existente se encuentra limitada a los municipios de mayor población o de manera general para el departamento. Así mismo, las entidades territoriales no cuentan con estudios regionales y/o locales actualizados.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

# 6 ANALISIS SITUACIONAL INICIAL

A continuación, se construye el análisis situacional inicial como una visión pre diagnóstica de la Cuenca del río Guatapurí construida a través de diversas fuentes de información secundaria revisada, ordenada sistemáticamente y analizada por el equipo técnico con el fin de conocer y establecer los problemas, fortalezas y potencialidades de la cuenca y su ubicación aproximada, obtenida del acercamiento con los actores y espacios de participación definidos para esta fase. Este análisis es el punto de partida para la profundización temática en la Fase de Diagnóstico y el insumo de los intereses y expectativas a gestionar en el proceso participativo con los actores a partir de sus necesidades, demandas, recursos, ambiente, territorio, actividades y sus diversos problemas.

## 6.1 COMPONENTE FÍSICO

El componente físico comprende las temáticas de: hidrografía, Pendientes, Clima, Geología, Geomorfología, hidrogeología, Cobertura y Uso del Suelo y Calidad de Agua y Saneamiento Básico.

### 6.1.1 Descripción del Componente Físico

La cuenca del río Guatapurí se encuentra ubicada en la zona norte del departamento del Cesar en jurisdicción de los municipios de Valledupar y de Pueblo Bello (ver Figura 6.1), Limita con los departamentos de Magdalena y la Guajira y desemboca en el margen derecha del río Cesar.

**Figura 6.1.Ubicación de la cuenca del río Guatapurí.**



**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

El río Guatapurí nace en la vertiente sur-oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la laguna Curigua, presenta todos los climas, desde el nivel hasta el cálido seco, en razón a que su altura máxima se ubica en cercanía a los picos Bolívar y Colónal (aproximadamente 5.400 m.s.n.m.), y desemboca en el río Cesar sobre los 150 m.s.n.m.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

A continuación, se presenta una breve descripción de la cuenca del rio Guatapurí en cada una de las temáticas de su componente físico que permitirá la comprensión general de la cuenca a través de la información secundaria recopilada.

#### 6.1.1.1 Clima

El régimen pluviométrico en toda el área de la subcuenca es de tipo bimodal, con la ocurrencia de dos períodos de lluvias mayores, intercalados con dos menores; generalmente las mayores precipitaciones se presentan en los meses de marzo, abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre; en tanto que las épocas de menores lluvias ocurren en los meses de enero, febrero, junio, julio, agosto y diciembre[22]. Una ampliación del régimen pluviométrico se puede revisar en la descripción climática del corriente río Azúcar Buena, dado que la estación Aeropuerto ubicada en el municipio de Valledupar recoge la información del área de influencia de la corriente del río Guatapurí. La distribución de este factor aumenta de sur a norte, variando de 900 mm a 3.100 mm, en la zona de influencia de la Sierra Nevada de Santa Marta.

En la subcuenca del río Guatapurí se conocen tres regiones altitudinales a saber:[23]

- Región Baja
  - ✓ Zona plana
  - ✓ Zona de Piedemonte
- Región media o Zona Cafetera
- Región Alta
  - ✓ Zona fría de ladera
  - ✓ Zona de páramo bajo
  - ✓ Zona de páramo alto
  - ✓ Zona glaciar.

La **Tabla 6.1** muestra los parámetros climáticos para cada una de las regiones mencionadas.

[22] ECOFOREST LTDA. Elaboración y ejecución de un estudio para el ordenamiento y regulación del recurso hídrico en el Departamento del Cesar, y la reglamentación de nueve (9) corrientes de aguas superficiales. Departamento del Cesar, 1995. CAP 15. P 207.

23 ECOFOREST LTDA. Diagnóstico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí. Departamento del Cesar, 1995. CAP 3. P. 14 – 17.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.1.Parámetros climáticos de la cuenca.**

| ZONA | | PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL (MM) | TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (ºC) | BRILLO SOLAR MEDIA ANUAL (HORAS) | HUMEDAD RELATIVA MEDIA ANUAL (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| Baja | Plana (<500) msnm | 1000 - 1500 | 28<br>22 - 38 | 2670 | 68 %. |
| | Piedemonte (500-1200) | 1500 - 2500 | 27<br>21 - 37 | 2500 | 68% |
| Media o zona cafetera | (1200-1800) | 1500 - 2800 | 20.5<br>16 - 25 | 1800 | 70% |
| Alta (datos extrapolados) | Fría de ladera (1800-3000) | 1500 - 2500 | 12<br>7 – 17.5 | 1200 | 75% |
| | Páramo bajo (3000-3700) | < 1500 mm | 7<br>(-4) - 12 | <1000 | 76% |
| | Páramo alto (3700-4800) | < 1000 mm | 4<br>(-7) - 12 | -- | -- |
| | Glacial (>4800) | < 1000 mm | -- | -- | -- |

**Fuente: Diagnóstico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí, 1995.**

En la **Figura 6.2** se muestra la zonificación climática de la cuenca conforme a la descripción encontrada en el Atlas Ambiental del departamento del Cesar.

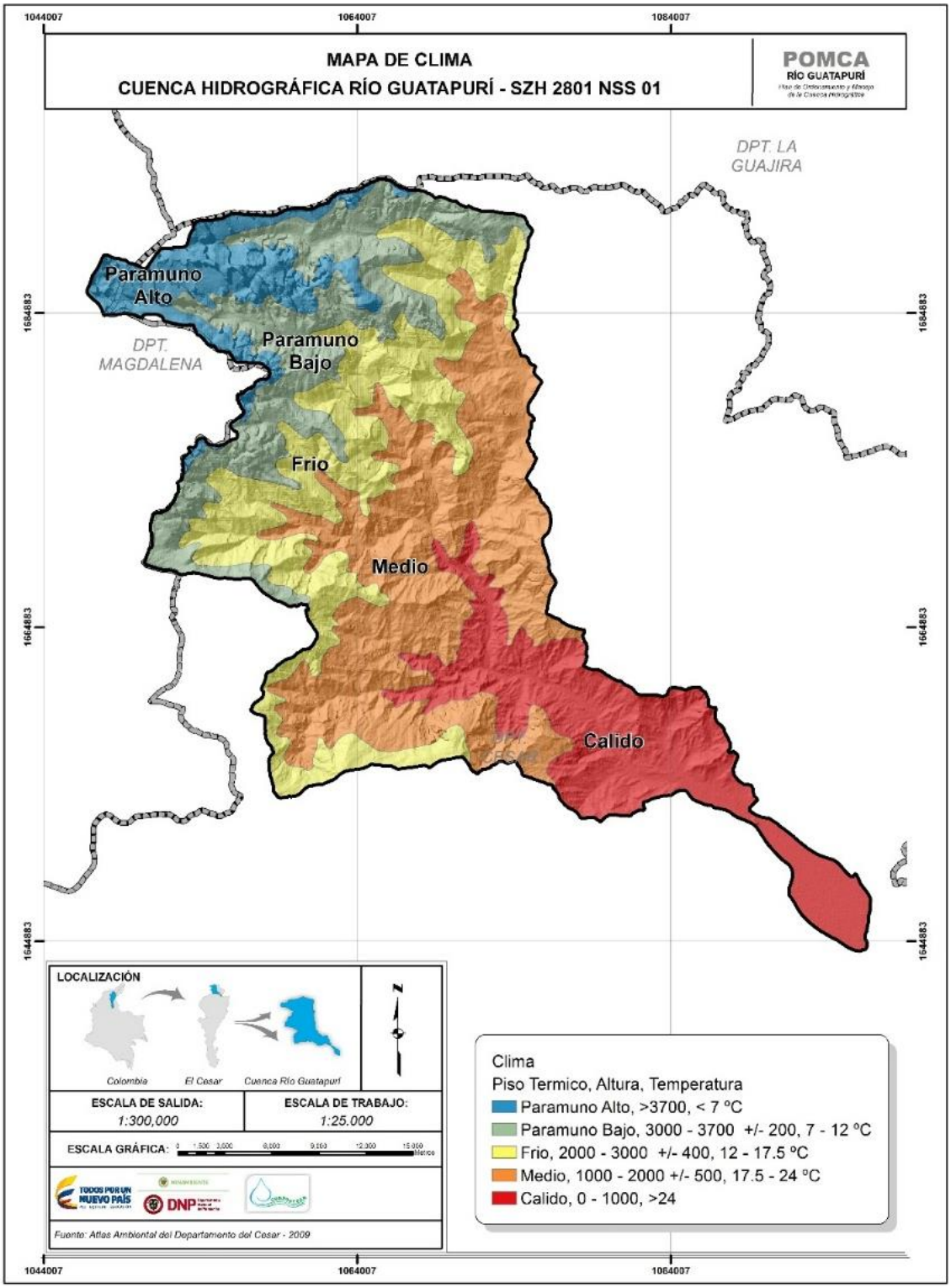
En la subcuenca del río Guatapurí se establecieron tres niveles de índice de aridez (**Tabla 6.2**).

Los lugares con índice de aridez entre 0.1 – 0.2 están localizados en la parte alta de la subcuenca hasta los límites de ésta. Las zonas con índices de aridez entre 0.2 – 0.3, se distribuyen a lo largo de la región Sabana de Crespo.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.2. Zonificación climática de la cuenca.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Ajustado del Atlas Ambiental del Cesar a la delimitación de la cuenca.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.2. Niveles de índice de aridez.**

| DENOMINACIÓN | RANGO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| Normal | 0.1 - 0.2 | Déficit de agua en menos de tres meses al año |
| Normal a deficitario | 0.2 - 0.3 | Déficit de agua en el suelo de tres a seis meses al año |
| Deficitario | > 0.3 | Déficit de agua en el suelo en más de seis meses al año |

**Fuente: Diagnóstico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí, 1995. CAP 3. P 17.**

De acuerdo al Mapa de clasificación climática realizado en el estudio de riesgo por incendios forestales en el departamento del Cesar en el año 2011[24], en la zona de la cuenca se presentan las siguientes clasificaciones climáticas de acuerdo al método de Caldas-Lang[25]:

- Nieves perpetúas.
- Páramo alto superhúmedo.
- Páramo bajo superhúmedo.
- Frío superhúmedo.
- Templado superhúmedo.
- Templado húmedo.
- Cálido húmedo.

### 6.1.1.2 Geología

- Generalidades

La geología de la subcuenca del Río Guatapurí, se hace en base a las planchas geológicas 19, 20, 26, 27, INGEOMINAS 2007. Proyecto: “Evolución Geo-histórica de la Sierra Nevada de Santa Marta”. Elaborado por el antiguo INGEOMINAS (2007), Ahora Servicio Geológico Colombiano (SGC)[26] (Tabla 6.3).

24 INGCORPMAP LTDA. Mapa de riesgo por incendios forestales en el Departamento del Cesar. Departamento del Cesar, 2011. CAP 4. P 111.

25 SISTEMA CLIMÁTICO CALDAS – LANG. Combinación de los modelos Caldas y Lang, en el que se obtienen 25 tipos climáticos que dependen del valor de la temperatura media anual y el valor de la precipitación media anual.

26 COLMENARES, Fabio et al., Geología de las planchas 11, 12, 13, 14,18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 33, 34, y 40. Proyecto: “Evolución Geohistórica de la Sierra Nevada de Santa Marta”. Memoria Explicativa. Bogotá D.C., 2007.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.3. Leyenda Geológica Corriente Río Guatapurí.**

| EDAD | | UNIDAD GEOLÓGICA - DEPÓSITOS | SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN | ÁREA(HA) |
|---|---|---|---|---|---|
| ERA | PERIODO | | | | |
| Cenozoico | Cuaternario | Aluviones recientes | Qal | Bloques, cantos, gravas, arenas, limos, arcillas y calizas. | 1410.64 |
| | | Morrenas y Fluvioglaciares | Qm | Bloques caóticos angulares, polimígticos, en matriz areno - arcillosa | 2554.97 |
| | | Terrazas Aluviales | Qt | Bloques, cantos, gravas y arenas en matiz arcillolimosa. | 1789.27 |
| | | Abanicos y Gravas | Qg | Bloques y cantos en matriz arenosa. | 35.39 |
| | Paleógeno | Lacolito de Atanques | Ea | Pórfido de grano muy grueso, con fenocristales de plagioclasa mayores de 4 cm. | |
| Mesozoico | Cretácico | Granito Porfiritco | Kp | Granitos o sus equivalentes riolíticos con fenocristales de plagioclasa, biotita y cuarzo. | 2395.05 |
| | Jurásico | Riolita de Golero | Jg | Vitrófiro de color negro, riodactica y riolita. | 5136.36 |
| | | Ignimbrita de Los Clavos | Jlc | Ignimbriticas, brechas, y tobas. | 9124.74 |
| | | Batolitos de Pueblo Bello y Patillal | Jpbp-cm | Facies Cuarzo Monzonita (Jpbp-cm), Facies Granito (Jpbp-g) y Facies Granito Granofírico (Jpbp-gr). | 11044.27 |
| | | Batolito de Atanquez | Ja | Cuarzodiorita de grano grueso de plagioclasa, cuarzo, sericita y hornblenda. | 3960.19 |
| | | Batolito Central | Jc | Dioritas, Granodioritas, Cuarzo Monzonitas | 5431.75 |
| | Triásico | Pórfidos Keratofídicos Triásicos | TJp | Andesita con fenocristales de epidota verde clara y plagioclasa. | 1173.65 |
| | | Formación Guatapurí | TJg | Basaltos porfiríticos, andesíticos, amigdaloides, andesitas porfiríticas, y al tope limolitas, arenitas, feldespáticas y grauvacas. | 9951.08 |
| | | Formaciones Corual | Ptc | Formación Corual. Rocas basálticas afaníticas negras a grises, diabasas de grano fino a medio con intercalaciones de limolitas negras y chert. Formación Los Indios. Conglomerado basal, lutitas y al tope calizas. | 1613.51 |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| EDAD | | UNIDAD GEOLÓGICA - DEPÓSITOS | SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN | ÁREA(HA) |
|---|---|---|---|---|---|
| ERA | PERIODO | | | | |
| Paleozoico | Paleozoico | Secuencia Cuchilla Carbonal | Dc | Cher, lutitas verdes y negras, cuarzoarenitas duras con delgadas intercalaciones de lutitas rojas. | 393.18 |
| Precámbrico | Proterozoico | Granulita de los Mangos | PEm | Neises bandeados gris oscuro, intruidos por diques graníticos y diabásicos. Neis bandeado con metamorfismo retrógrado; esquistos y filitas cataclásticas. | 31047.72 |

**Fuente: Modificado de Arias A., Morales C. 1999, Mapa geológico generalizado del departamento del Cesar**

La subcuenca del Río Guatapurí se ha desarrollado sobre un mosaico compuesto por todo tipo de rocas con edades que van desde el precámbrico hasta el cuaternario. La descripción de las unidades aflorantes en la zona de estudio se inicia con las unidades más antiguas y por último se describen los depósitos cuaternarios. A continuación, se hace un inventario de las unidades geológicas presentes en el área de estudio [27]

En la subcuenca del río Guatapurí se establecieron tres niveles de índice de aridez.

### Tabla 6.4. Niveles de índice de aridez

| DENOMINACIÓN | RANGO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| Normal | 0.1 - 0.2 | Déficit de agua en menos de tres meses al año |
| Normal a deficitario | 0.2 - 0.3 | Déficit de agua en el suelo de tres a seis meses al año |
| Deficitario | > 0.3 | Déficit de agua en el suelo en más de seis meses al año |

**Fuente: Diagnóstico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí, 1995. CAP 3. P 17.**

Los lugares con índice de aridez entre 0.1 – 0.2 están localizados en la parte alta de la subcuenca hasta los límites de ésta. Las zonas con índices de aridez entre 0.2 – 0.3, se distribuyen a lo largo de la región Sabana de Crespo.

27 ECOFOREST LTDA & CORPOCESAR. Texto Pre-diagnostico POMCA Guatapurí. Valledupar, 1995, Cap.3. P. 1.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

De acuerdo al Mapa de clasificación climática realizado en el estudio de riesgo por incendios forestales en el departamento del Cesar en el año 2011[28], en la zona de la cuenca se presentan las siguientes clasificaciones climáticas de acuerdo al método de Caldas-Lang[29].

- Nieves perpetuas
- Páramo alto superhúmedo
- Páramo bajo superhúmedo
- Frío superhúmedo
- Templado superhúmedo
- Templado húmedo
- Cálido húmedo

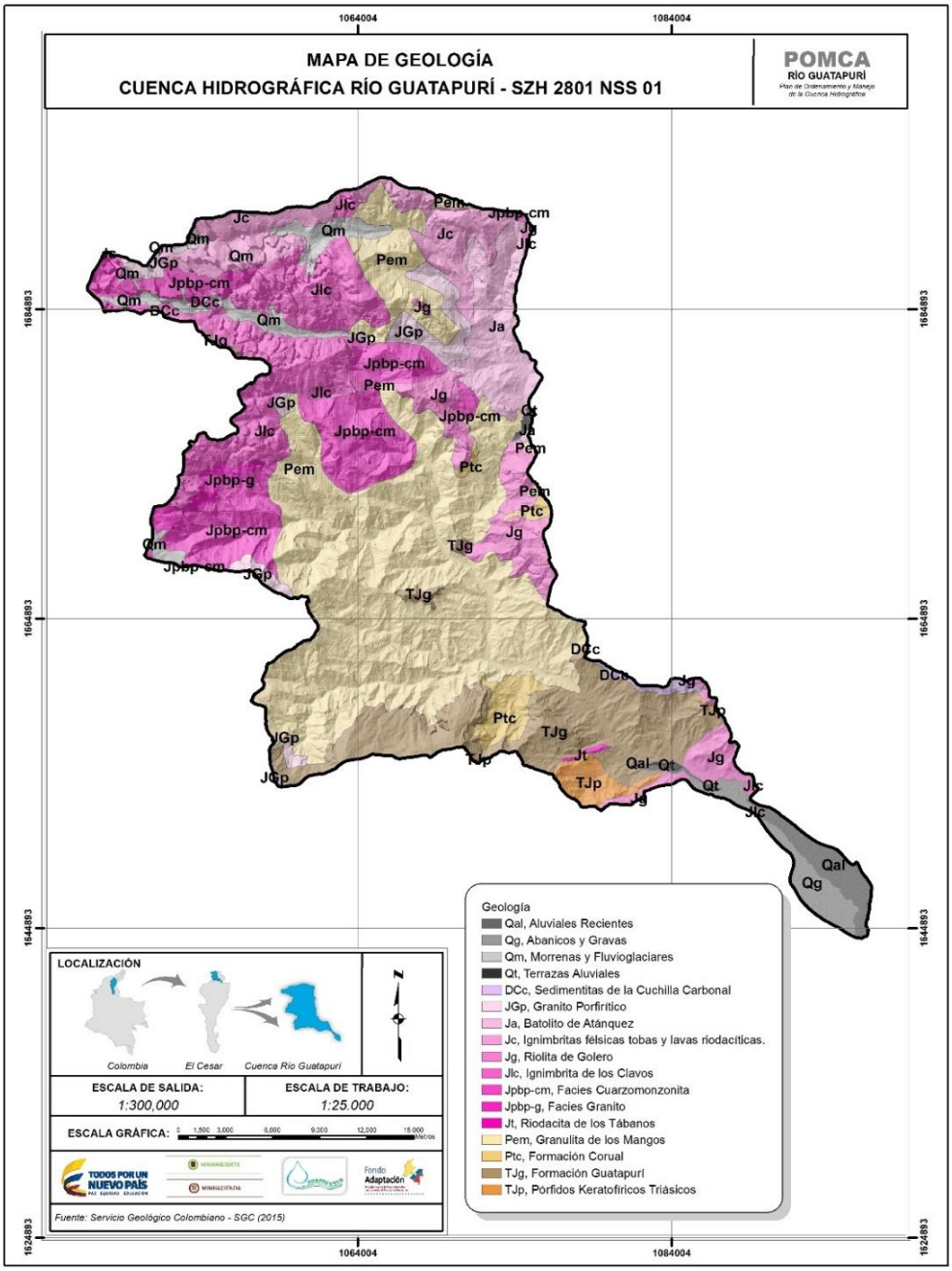
28 INGCORPMAP LTDA. Mapa de riesgo por incendios forestales en el Departamento del Cesar. Departamento del Cesar, 2011. CAP 4. P 111.

29 SISTEMA CLIMÁTICO CALDAS – LANG. Combinación de los modelos Caldas y Lang, en el que se obtienen 25 tipos climáticos que dependen del valor de la temperatura media anual y el valor de la precipitación media anual.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.3. Mapa de geología.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Ajustado de las planchas geológicas del SGC a la delimitación de la cuenca del río Guatapurí.**

- Estratigrafía Cuenca Río Guatapurí

Con el objeto de obtener una mejor comprensión de la geología de la subcuenca del Rio Guatapurí, se efectúa una descripción de cada una de las unidades aflorantes, principalmente en las inmediaciones del Rio Guatapurí, con el propósito de identificar y



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

dimensionar las potencialidades, problemas, alcances y restricciones de la geología de la cuenca. Las rocas aflorantes en la subcuenca son las siguientes:

- Rocas Metamórficas

Las rocas metamórficas que afloran en la cuenca del Río Guatapurí se agrupan en unidades precámbricas, afectadas por metamorfismo regional facies esquistos verdes, anfibolita y granulita[30].

- Granulita de Los Mangos (PEm)

**Tabla 6.5. Parámetros de descripción de la Granulita de Los Mangos.**

| | |
|---|---|
| Litología | Conjunto de rocas metamórficas bandeadas, con metamorfismo de alto grado (granulitas, anfibolitas y neises). Se reconocen Neises gris oscuro, intruidos por diques graníticos y diabásicos. Neis. |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Aflora en el río los Mangos (hoy río Nevado), afluente del Guatapurí y en toda la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM), sin embargo, se pueden señalar tres grandes cinturones regionales de granulitas. |
| Correlación | Las granulitas se correlacionan petrográficamente con rocas asignadas al pre-cámbrico, que aparecen en otras zonas de Colombia, y que forman el núcleo de las cordilleras Central y Oriental, así como hacia el este del territorio colombiano, donde constituyen el basamento sobre el cual descansan las unidades fanerozoicas. En el área de estudio, las granulitas se correlacionan cronoestratigráficamente con los neises de Los Muchachitos y de Buritaca, así como con las rocas del Grupo Macuira y del Grupo Bahía Honda de la Alta Guajira. |
| Edad | 456 ma- 1300 ma.<br>Precámbrico. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores.**

- Rocas Ígneas

Este tipo de roca predomina en la subcuenca alta y baja del Río Guatapurí; son en su gran mayoría rocas ígneas plutónicas tipo granodiorita y cuarzodioritas, rocas volcánicas tipo riodacitas y riolitas[31.] Las unidades existentes en la subcuenca son:

  - Pórfidos Keratofídicos Triásicos (TJp).

[30] COLMENARES, Fabio et al., Geología de las planchas 11, 12, 13, 14,18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 33, 34, y 40. Proyecto: "Evolución Geohistórica de la Sierra Nevada de Santa Marta". Memoria Explicativa. Bogotá D.C., 2007. P. 70-72.

31 COLMENARES, Fabio et al., Geología de las planchas 11, 12, 13, 14,18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 33, 34, y 40. Proyecto: "Evolución Geohistórica de la Sierra Nevada de Santa Marta". Memoria Explicativa. Bogotá D.C., 2007. P. 135-139



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.6. Parámetros de descripción de Pórfidos Keratofídicos Triásicos.**

| | |
|---|---|
| Litología | Conjunto de cuerpos intrusivos tipo Andesita, de color gris oscuro y verde oscuro, que contienen fenocristales de plagioclasa epidotizada, y que intruyen a la secuencia de las formaciones Corual (PTc) y Guatapurí (TJg). |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Esta unidad únicamente aflora en la parte suroccidental de la plancha 27, en áreas de poca extensión, localizadas al oeste y al norte de la ciudad de Valledupar, más específicamente entre los ríos Azúcar Buena o Sucarabea al sur y Río Seco al norte. |
| Correlación | Sin Información. |
| Edad | Triásico Tardío a Jurásico Temprano. Según Tschanz et al. (1969). Sin edades radiometricas. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

- Batolito Central (Jc)

**Tabla 6.7. Parámetros de descripción del Batolito Central.**

| | |
|---|---|
| Litología | El Batolito Central contiene tres facies de rocas grises y localmente rosadas que varían levemente en composición y textura. (Dioritas, Granodioritas, Cuarzo Monzonitas). |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Comprende las cuchillas Guinue, Cebolleta y Doran Chucua, en la cabecera de los ríos Don Diego y Sevilla al oeste, hasta la población de Tomarrazón y el Río San Francisco al este; de norte a sur se extiende desde las cabeceras del Río Tucurinca y los picos Ojeda y Codazzi. |
| Correlación | El Batolito Central pueda contener diferentes batolitos renombrados por la localidad donde hay dato de campo (e.g. batolitos de Bolívar, Atánquez, Aracataca y Ojeda). |
| Edad | 172 ± 6 m.a. y 177 ± 11m.a. K-Ar en biotita y hornblenda Jurásico Medio o Inferior. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores.**

- Batolito de Atanquez (Ja)

**Tabla 6.8. Parámetros de descripción del Batolito de Atanquez.**

| | |
|---|---|
| Litología | Monzogranitos, granitos biotíticos – hornbléndicos, granodioritas, leucosienogranitos y localmente tonalitas, de textura holocristalina, hipidiomórfica, de grano medio a grueso, color blanco y gris, composición de cuarzo (10% a 30%), feldespato potásico (20% a 26%) y plagioclasa (40% a 70%). |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Localizado entre las poblaciones de Patillal al este y Chemesquemena y Guatapurí al oeste, en las cuencas de los ríos Candela, Badillo y parte alta del Guatapurí; corresponde a un plutón orientado NW – SE. |
| Correlación | Es contemporáneo a otros batolitos del cinturón nororiental del Jurásico Medio, además que puede ser un poco más joven que otros batolitos y cercano a la edad del Batolito de Aracataca. |
| Edad | 162 ± 12 m.a. Jurásico Medio. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

- Batolitos de Pueblo Bello y Patillal
    - Facies Cuarzo Monzonita (Jpbp-cm)

**Tabla 6.9. Parámetros de descripción de Facies Cuarzo Monzonita.**

| | |
|---|---|
| Litología | La Facies Cuarzo Monzonita corresponde a rocas ígneas intrusivas, de textura holocristalina, hipidiomórfica, grano medio a grueso, color gris claro, generalmente rosado; QAP ((15-30%) (30 -40%) (30-45%) |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Ocupan una gran parte del sector suroriental y oriental de la SNSM; el Batolito de Patillal se extiende desde el Río Badillo al sur hasta la Falla de Oca al norte y el Batolito de Pueblo Bello limita al suroeste con la Falla de Caracolicito, se extiende desde el municipio de El Copey al suroeste hasta la Cuchilla Monogaca al noreste. |
| Correlación | Batolito de Pueblo Bello tiene reportada una edad Jurásico Temprano, por lo tanto se puede presumir que junto con el Batolito de Patillal son cuerpos intrusivos son producto del mismo proceso de generación de magma. |
| Edad | 172-175 ± 6 m.a. Jurásico Temprano-Medio. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores.**

- Facies Granito (Jpbp-g)

**Tabla 6.10. Parámetros de descripción de Facies Granito.**

| | |
|---|---|
| Litología | Rocas ígneas intrusivas de textura holocristalina hipidiomórfica, color rosado, de grano fino a medio, cristales anhedrales y subhedrales, QAP ((20-30)-(55)-(15-25)). |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Ocupan una gran parte del sector suroriental y oriental de la SNSM; el Batolito de Patillal se extiende desde el Río Badillo al sur hasta la Falla de Oca al norte y el Batolito de Pueblo Bello limita al suroeste con la Falla de Caracolicito, se extiende desde el municipio de El Copey al suroeste hasta la Cuchilla Monogaca al noreste. |
| Correlación | Batolito de Pueblo Bello tiene reportada una edad Jurásico Temprano, por lo tanto se puede presumir que junto con el Batolito de Patillal son cuerpos intrusivos son producto del mismo proceso de generación de magma. |
| Edad | No Hay dataciones radiométrica. Se le asignan una edad Jurásica. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Facies Granito Granofírico (Jpbp-gr)

**Tabla 6.11. Parámetros de descripción de Facies Granito Granofírico.**

| | |
|---|---|
| Litología | Esta facies corresponde a rocas plutónicas, de textura fanerítica, heterogranular, grano fino y medio, color gris y rosado, compuestas por QAP (30-30-40), los minerales máficos son anfíbol y biotita. Se observan enclaves máficos angulares y elongados, de 2-12 cm, con abundante anfíbol. |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Ocupan una gran parte del sector suroriental y oriental de la SNSM; el Batolito de Patillal se extiende desde el Río Badillo al sur hasta la Falla de Oca al norte y el Batolito de Pueblo Bello limita al suroeste con la Falla de Caracolicito, se extiende desde el municipio de El Copey al suroeste hasta la Cuchilla Monogaca al noreste. |
| Correlación | Batolito de Pueblo Bello tiene reportada una edad Jurásico Temprano, por lo tanto se puede presumir que junto con el Batolito de Patillal son cuerpos intrusivos son producto del mismo proceso de generación de magma. |
| Edad | 162 – 167 ± 18 m.a. por el método Rb/Sr. Jurásico. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

- Ignimbrita de Los Clavos (Jlc)

**Tabla 6.12. Parámetros de descripción de la Ignimbrita de Los Clavos.**

| | |
|---|---|
| Litología | Corresponde a una secuencia de rocas vulcanoclásticas (especialmente brechas ignimbríticas, ignimbritas y tobas) de color gris a gris verdoso, caracterizada por presentar fragmentos líticos vulcanoclásticos. |
| Autor | Tschanz et al. (1974). INGEOMINAS (2002), lo denomino “Volcánico Ignimbrítico” (Jvi) |
| Distribución | Forma un cinturón con orientación SW – NE que cubre generalmente rocas intrusivas pertenecientes al Batolito de Pueblo Bello (Jpbp-cm) o aparece como colinas aisladas y redondeadas de poca elevación en el sector sur y oriental de la SNSM. |
| Correlación | Las edades radiometricas son similares con las obtenidas para el Batolito de Pueblo Bello y Patillal (Jpbp-cm). |
| Edad | 133 ± 5 m.a., 175 ± 13 m.a. y 180 ± 12 m.a. respectivamente, indicando una edad Jurásico inferior a medio. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

- Riolita de Golero (Jg)

**Tabla 6.13. Parámetros de descripción de la Riolita de Golero.**

| | |
|---|---|
| Litología | Corresponde a una sucesión de rocas volcánicas de composición ácida; (riolítica y riodacítica), que presentan texturas porfiríticas, porfiroafaníticas y afaníticas; con interposiciones de niveles de vulcanoclásticas asociadas (ignimbritas y tobas). |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Esta unidad se encuentra distribuida en varios sectores aislados de la SNSM, se reconoce en el piedemonte suroccidental y en el piedemonte oriental, en donde ocurre en |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| | |
|---|---|
| | afloramientos aislados que en su conjunto forman un cinturón con orientación aproximada SSW – NNE. |
| Correlación | Se puede deducir que esta unidad es más joven que la Formación Guatapurí (TJg) y que el Batolito de Pueblo Bello (Jpbp-cm), es decir estas rocas no serían más antiguas que el Jurásico medio. |
| Edad | Jurásico Medio al Cretácico Inferior. Edad mínima K-Ar : 129 ± 5 m.a. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

- Granito Porfirítico (Jgp)

### Tabla 6.14. Parámetros de descripción del Granito Porfirítico.

| | |
|---|---|
| Litología | Corresponde a “granitos porfiríticos grisáceos o café pálido, con abundantes fenocristales grandes de plagioclasa blanca y fenocristales pequeños de biotita hexagonal euhedral, cuarzo subhedral bipiramidal y algo de ortoclasa y hornblenda en una matriz afanítica |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | El “Granito Porfirítico” corresponde a las rocas que afloran a lo largo del margen suroriental de la Sierra Nevada de Santa Marta cerca al Valle del Cesar y a las rocas que afloran cerca al margen de los batolitos del Jurásico Medio. |
| Correlación | “Granito Porfirítico” (Jgp), incluye a los dos grupos de rocas designados por Tschanz et al. (1969), como “Granito Porfirítico Cretácico” (Kp) y “Granito Porfirítico Antiguo” (KJp); estos autores consideran que el más joven (Kp), está asociado a la “Riolita de Golero” y a la “Riodacita de los Tábanos” y el más antiguo (KJp), está relacionado a la última fase de la intrusión del Jurásico. |
| Edad | No hay registro de dataciones radiométricas la edad varía entre el Jurásico y el cretácico. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

- Lacolito de Atánquez (Ea)

### Tabla 6.15. Parámetros de descripción del Lacolito de Atánquez.

| | |
|---|---|
| Litología | Roca porfirítica, muy grueso granular con fenocristales de plagioclasa (>4 cm) dentro de una masa finogranular gris. Al W de Atánquez la roca está intruida por varios diques granofíricos pequeños hacia todas direcciones. |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Esta unidad se encuentra al SW del municipio de Atánquez, en la cabecera del Río Candela. Al NW se encuentra la Inspección de Policía de Chemesquemena y al N la cabecera del Río Pontón. Al W se encuentra el Río Guatapurí. |
| Correlación | El Lacolito de Atánquez no se puede correlacionar con ningún otro cuerpo intrusivo cercano. La correlación más acertada puede ser con el plutón de Nueva Lucha. |
| Edad | (57 ± 2Ma), Paleógeno. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Rocas Sedimentarias

Las rocas sedimentarias, se localizan hacia S-SE, de la Subcuenca del Rio Guatapurí, con edades que varían desde el paleozoico, hasta el cenozoico[32].

- Sedimentitas Devónicas y Carboníferas de la Cuchilla de Carbonal (DCc).
- Sedimentitas Devónicas de la Cuchilla de Carbonal.

**Tabla 6.16. Parámetros de descripción de Sedimentitas Devónicas de la Cuchilla de Carbonal.**

| | |
|---|---|
| Litología | Secuencias levemente granodecrecientes, conformada por capas gruesas, subtabulares, con contactos irregulares y macizas, de cuarzoarenitas con textura sacaroidea, de grano medio a fino, subredondeado ha redondeado, y bien cementadas. |
| Autor | Gansser (1955) denominó como Grupo Chundua. Tschanz et al. (1969) Utilizo el término "Rocas Sedimentarias del Carbonífero y el Devónico". INGEOMINAS (2002) "Secuencia de la Cuchilla Carbonal (Dc)" |
| Distribución | Aflora en la parte central de la Plancha 27, en la Cuchilla de Carbonal y en el Río Seco, 10 Km al oeste del caserío del mismo nombre. |
| Correlación | Cubren discordantemente rocas metamórficas pertenecientes a la Granulita de Los Mangos (Pεm) y es cubierta en aparente discordancia por la secuencia calcárea perteneciente a las "Sedimentitas del Carbonífero de la Cuchilla de Carbonal". |
| Edad | Se infiere que es posterior al Precámbrico y anterior al Carbonífero, Tschanz et al. (1969). Devónico Serranía del Perijá (Trumpy, 1949 y Forero, 1967). |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

- Sedimentitas Carboníferas de la Cuchilla de Carbonal.

**Tabla 6.17. Parámetros de escripción de Sedimentitas Carboníferas de la Cuchilla de Carbonal.**

| | |
|---|---|
| Litología | Sucesión de rocas calcáreas fosilíferas. Calizas (mudstones y wackestones) grises claras y oscuras con abundantes restos de crinoideos, corales y braquiópodos (según Tschanz et al., 1969), contiene cantidades subordinadas de pirita diseminada; las capas de caliza se encuentran separadas por delgados niveles de lodolitas calcáreas negras, esta sucesión se encuentra cortada por diques afaníticos. |
| Autor | Gansser (1955) denominó como Grupo Chundua. Tschanz et al. (1969) Utilizo el término "Rocas Sedimentarias del Carbonífero y el Devónico". INGEOMINAS (2002) "Secuencia de la Cuchilla Carbonal (Dc)" |
| Distribución | Aflora en la parte central de la Plancha 27, en la Cuchilla de Carbonal y en el Río Seco, 10 Km al oeste del caserío del mismo nombre. |
| Correlación | Sin Información. |
| Edad | Carbonífero superior (Pensilvaniano), (Trumpy, 1949, Miller, 1962 y Forero, 1967). |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores.**

[32] COLMENARES, Fabio *et al*., Geología de las planchas 11, 12, 13, 14,18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 33, 34, y 40. Proyecto: "Evolución Geohistórica de la Sierra Nevada de Santa Marta". Memoria Explicativa. Bogotá D.C., 2007. P. 229-234.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Formación Corual (Ptc)

**Tabla 6.18. Parámetros de descripción de la Formación Corual.**

| | |
|---|---|
| Litología | Brechas volcánicas, rocas volcánicas afaníticas de composición básica y sedimentitas oscuras finogranulares (limolitas), en ocasiones silicificadas (chert). |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Afloramientos aislados localizados en el piedemonte nororiental, oriental y sur de la SNSM. |
| Correlación | Asociación con formaciones similares que afloran en la Serranía del Perijá, en Venezuela y cerca de Bucaramanga. |
| Edad | Pérmico tardío – Triásica. Tschanz et al. (1969). No se conocen dataciones bioestratigrafías. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

- Formación Guatapurí (TJg)

**Tabla 6.19. Parámetros de descripción de la Formación Guatapurí.**

| | |
|---|---|
| Litología | Depósitos vulcanoclásticos y sedimentarios de colores rojizos y violáceos. |
| Autor | Tschanz et al. (1969). |
| Distribución | Esta formación se encuentra en los piedemontes nororiental, oriental y sur de la SNSM. |
| Correlación | Correlación con la sucesión del Grupo Girón que ha sido estudiada cerca de Bucaramanga por varios autores (Cediel, Ward, entre otros). |
| Edad | Triásico temprano a Jurásico temprano, Tschanz et al. (1969 y 1974). No hay registro de dataciones radiométricas, ni correlaciones bioestratigrafías. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

- Depósitos Cuaternarios

Los depósitos cuaternarios presentes en la Subcuenca del Río Guatapurí y sus estribaciones son de diversas clases y se encuentran asociados según su origen a diferentes zonas topográficas y geomorfológicas. Se encuentran distribuidos desde las partes más altas, (morrenas y fluvioglaciares), asociados a las vertientes hidrográficas (coluviales y aluviales), en las zonas bajas en sectores de complejos fluviolacustres, grandes llanuras y valles fluviales (terrazas y aluviales recientes)[33].

[33] COLMENARES, Fabio *et al*., Geología de las planchas 11, 12, 13, 14,18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 33, 34, y 40. Proyecto: "Evolución Geohistórica de la Sierra Nevada de Santa Marta". Memoria Explicativa. Bogotá D.C., 2007. P. 304-306.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Abanicos y Gravas (Qg)

Constituyen una franja de depósitos de frente de montaña con dirección NE-SW, paralela al piedemonte del flanco oriental de la SNSM, desde el sur del río Guatapurí hasta inmediaciones del río Ranchería, están formados principalmente por gravas redondeadas a subredondeadas y bloques de hasta 1 metro de diámetro, derivadas de rocas como granulitas, neises, dioritas, tonalitas y gabros en matriz arenosa y por depósitos caóticos mal seleccionados producto de flujos súbitos de materiales por inestabilidad de taludes topográficos.

- Terrazas Aluviales (Qt)

Se define terraza a una superficie relativamente plana, que corre a lo largo de un valle con un banco a manera de escalón que lo separa, ya sea de la planicie de inundación o de una terraza inferior. Es el remanente de un cauce primitivo de una corriente el cual se ha abierto camino a un nivel inferior.

Al norte de Valledupar las terrazas del Río Guatapurí presentan varios niveles, siendo el más bajo muy local y de menor extensión; están conformadas por cantos y bloques angulares a subredondeados de hasta 3 m de diámetro, compuestas en su mayor parte por rocas volcánicas y limolitas rojizas provenientes de la Formación Guatapurí. En general el espesor de estas terrazas no es mayor de 25 m y en algunos casos pueden tener de 10 a 15 m.

- Morrenas y Fluvioglaciares (Qm)

Depósitos asociados a procesos cuaternarios recientes que están restringidos a los sectores de valles altos en U, siendo producto de deshielo de los picos nevados como el Cristóbal Colón, los cuales han reducido considerablemente su extensión nevada y están conformados litológicamente por bloques caóticos angulares, polimígticos, en matriz areno - arcillosa, producto de la erosión de rocas metamórficas Precámbricas e ígneas intrusivas Jurásicas.

- Aluviones Recientes (Qal)

Depósitos de topografía suave y baja no consolidados, de arenas, gravas y guijarros en matriz lodosa, amarillo ocre, mal seleccionados, con cantos ígneos con plagioclasa, mica, cuarzo y fragmentos de rocas del batolito central. En general estos depósitos contienen gravas hasta bloques de rocas metamórficas, ígneas plutónicas y volcánicas, en menor proporción sedimentarias, registrando la erosión de todas las unidades geológicas de la SNSM.

- Geología Estructural

Dos de las estructuras regionales más importantes, son La Falla de Oca y La Falla Bucaramanga-Santa Marta, las cuales están relacionadas a la evolución de la Subcuenca Guatapurí. La Falla de Oca tiene su trazo en dirección oriente - occidente y presenta un desplazamiento dextral acompañado en la parte occidental por una componente vertical evidenciada por un levantamiento de la Sierra Nevada de Santa Marta con respecto a la


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

península de La Guajira. Cluff & Hansen (1969) han mostrado, con la ayuda de la excavación de trincheras, desplazamientos dextrales recientes en la falla, sin haberlos cuantificado. La actividad sísmica conocida en la proximidad de la falla es muy débil. Soulas & Agarwall (1982) han estimado la tasa de movimiento en 5 mm/año. La Falla de Santa Marta - Bucaramanga es una falla de unos 600 km de longitud, visible en superficie, con una orientación N17ºW. La existencia de un movimiento sinestral durante el Paleógeno - Neógeno es, en general, aceptada según Tschanz et al. (1969) e Irving (1971), pero su actividad reciente es discutible. Los defensores de la inactividad se fundamentan principalmente en la débil sismicidad actual conocida, pero vale la pena recordar la existencia de sismos históricos importantes en la proximidad de la falla: Santa Marta, 1825; Ciénaga, 1834; El Banco, 1869 y Mompóx, 1883 según Ramírez (1975). La observación detallada de imágenes de satélite ha permitido resaltar algunos indicativos de actividad neotectónica sobre esta falla según Rivera (1989).”

En la Subcuenca del río Guatapurí se distinguen dos sistemas predominantes de fallamiento, los cuales presentan las siguientes tendencias:

En la Subcuenca alta predomina un sistema de fallamiento con dirección E-W, con buzamientos fuertes hacia el norte; este sistema afecta principalmente las unidades ígneas denominadas en el mapa como Jlc, Ja, y el conjunto metamórfico PEm; en este mismo sector de la Subcuenca las unidades mencionadas se encuentran afectadas por el segundo sistema de fallamiento con dirección N-NE, en el cual sobresalen dos estructuras con rasgos fuertes como son la falla Curiba, falla Donuachi, y la falla Mamancanaca.

En la Subcuenca media se presentan dos estructuras de importancia representadas por la falla Atiquimaqueo y la falla Sigunarrugue. Con dirección N-NE y fuerte buzamiento al NW, estas fallas afectan principalmente el conjunto metamórfico de los Mangos.

En la Subcuenca baja el sistema de fallamiento tiene una dirección N-NE con buzamientos al NW, dentro de las cuales se encuentras las fallas Tierra Nueva, y la falla Guatapurí, las cuales afectan principalmente las rocas sedimentarias de las formaciones Guatapurí y Corual, aflorantes en la margen derecha y las rocas ígneas volcánicas y plutónicas existentes en la margen izquierda.

- Evolución Geológica

La Subcuenca del río Guatapurí se ha desarrollado a partir de las rocas existentes en la Sierra Nevada de Santa Marta, la cual comparte una historia geológica con otros cuerpos rocosos existentes en este sector del país.

Esta región ha estado sometida a los siguientes eventos:

Las edades radiométricas interpretadas por McDonald & Hurley (1969), Toussaint (1993), Restrepo-Pace (1995) y Tschanz et al. (1969) consideran que hubo un evento metamórfico precámbrico. Los datos geocronológicos y las asociaciones litológicas del basamento sugieren que la Sierra Nevada de Santa Marta hace parte del cinturón de edad grenvillana, evento nickeriense llamado en Venezuela orinoquense por Martín (1974 en INGEOMINAS, 1997). A finales del Precámbrico hay una zona estable sobre la cual se depositan rocas sedimentarias clásticas. Estos sedimentos son deformados y metamorfizados por eventos


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

orogénicos durante el Silúrico - Devónico representados por la Unidad Metasimentaria de La Virgen (Grösser & Prössl, 1991).

Desde el Cámbrico hasta el principio del Devónico Inferior, La Sierra Nevada de Santa Marta y otras masas rocosas del territorio colombiano se ven afectadas por la Orogenia Caledoniana, la cual presenta su mayor actividad durante el Silúrico, tiempo durante el cual se presenta la ausencia de un gran lapso histórico-geológico (Silúrico), en Colombia. Después de esta Orogenia quedan como elevaciones la Sierra Nevada de Santa Marta, la Cordillera Central y el Escudo de La Guayana, las cuales son afectadas por una intensa erosión[34].

Durante el Devónico, los estados precordilleranos se ven afectados por una gran transgresión proveniente de Occidente, la cual trae consigo la depositación de nuevos sedimentos, en forma discordante, sobre las rocas preexistentes; este proceso es favorecido por la subsidencia constante, la cual posiblemente pudo durar hasta finales del Paleozóico o extenderse hasta el Mesozóico inferior (Triásico- Jurásico)Durante el Pérmico o principios del Mesozoico, se produjeron movimientos orogénicos que trajeron consigo plegamientos, levantamientos e intrusiones, los cuales ocasionaron procesos metamórficos en las rocas ya existentes. Estos movimientos orogénicos podrían llegar a coincidir con la Orogenia Hercínica.

Durante el Triásico-Jurásico, este sector del país se ve afectado por fluctuaciones en el nivel del mar. A principios del Cretácico, la Sierra Nevada es ya una elevación antigua.

Durante el Eoceno se inicia una nueva Orogenia, la cual puede ir hasta principios del Mioceno, con mayor intensidad en el Oligoceno. Durante esta orogenia se termina de levantar la Sierra Nevada de Santa Marta.

- Geología Económica

Las rocas que conforman el sustrato litológico de la cuenca del río Guatapurí presentan una heterogeneidad y una compleja situación tectónica que hace posible la acumulación de mineralizaciones hidrotermales en diferentes sectores, la falta de muestreos geoquímicos y el desarrollo de acciones enfocadas a la prospección de minerales ha mantenido la cuenca en un estado incognito frente al desarrollo minero. Sin embargo, en algunos sectores del río Guatapurí se extraen materiales de construcción: gravas, agregados pétreos, arenas y arcillas. A continuación, se describe el potencial de algunas unidades litológicas presentes en el área de estudio[35].

[34] ECOFOREST LTDA & CORPOCESAR. Texto Pre-diagnostico POMCA Guatapurí. Valledupar, 1995, Cap.3. P. 8-9.

[35] COLMENARES, Fabio *et al*., Geología de las planchas 11, 12, 13, 14,18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 33, 34, y 40. Proyecto: "Evolución Geohistórica de la Sierra Nevada de Santa Marta". Memoria Explicativa. Bogotá D.C., 2007. P. 365.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.20. Recursos Minerales de la Subcuenca del Rio Guatapurí.**

| RECURSO MINERAL | PRESENCIA DEL MINERAL | LOCALIDAD | UNIDAD GEOLOGICA | ROCA ENCAJANTE |
|---|---|---|---|---|
| Barita | Sin Información. | Departamento del Cesar. | Ignimbrita de Los Clavos. | Barita en brechas asociadas a mineralizaciones de calcita y barita |
| Cobre | Ocurrencia | Valledupar | Abanicos y Gravas | Depósitos Cuaternarios |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016. Recopilación de varios autores**

### 6.1.1.3 Hidrogeología

Para una mejor comprensión de este importante recurso en el área de estudio Cuenca Rio Guatapurí conviene presentar alguna información básica tomada del Atlas ambiental del Cesar[36]. Las rocas presentan diferentes comportamientos hidráulicos dependiendo de sus características internas y la organización de las partículas que las componen.

En el mapa hidrogeológico del Cesar se muestran las características de las rocas aflorantes, agrupadas en zonas de porosidad primaria y zonas de porosidad secundaria y cada una de ellas subdividida de acuerdo con sus rasgos Ver **Figura 6.4.**

- Zonas de Porosidad Primaria

Corresponden a las rocas sedimentarias con edades comprendidas entre el Paleozoico y el Cuaternario. Se encuentran ubicadas en los valles aluviales de los ríos Cesar y Magdalena, en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y en el piedemonte de la Serranía de Perijá.

Las zonas de porosidad primaria presentes en la Subcuenca del Rio Guatapurí se han dividido en:

- Sedimentos Permeables

Zonas I2 (Qg). Se encuentran ubicadas al norte y al sur del departamento, son unidades formadas por abanicos que se generan en los conos de deyección de los ríos que descienden desde la Sierra Nevada o desde la Serranía de Perijá.

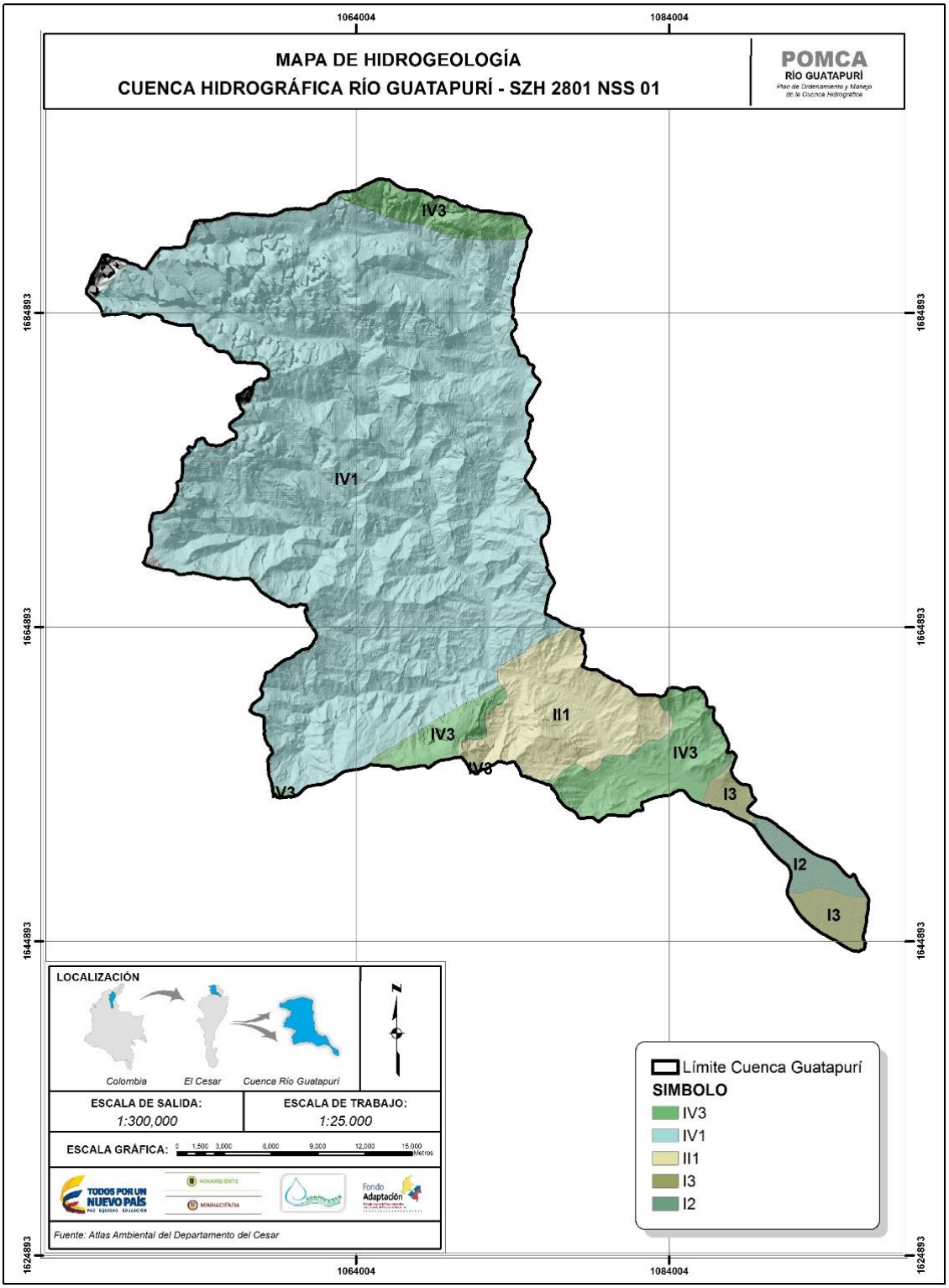
Zonas I3 (Qal). Presentan una amplia distribución en el valle del Cesar. Son depósitos equigranulares de variada composición.

[36] ECOFOREST LTDA. Atlas ambiental del Cesar. Cesar, 1995, Cap. 2A. P. 73-76.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.4 Mapa de hidrogeología.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Ajustado del Atlas Ambiental del Cesar a la delimitación de la cuenca.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Rocas Permeables

Zonas II1. Son unidades de permeabilidad moderada, formadas principalmente por sedimentos areno-arcillosos de la Formación la Quinta, el Grupo Cogollo y la Formación río Negro.

Zonas de Porosidad Secundaria

Corresponden a las rocas ígneas y metamórficas, con edades comprendidas entre el Precámbrico y Cretáceo. Se encuentran ubicadas en la Sierra Nevada de Santa Marta y al Sur de la Serranía de Perijá. Su permeabilidad está dada por el fracturamiento de las unidades.

- Rocas Poco Permeables

Zonas IV 1. Están conformadas por rocas metamórficas de edad Precámbrica. Aparecen en el MAPA GEOLOGICO como PEm, PEmg, y por rocas ígneas del Triásico y Jurásico (Trp, Jvs).

- Rocas Permeables

Zonas IV 3. Son rocas con moderada permeabilidad, formadas por las unidades ígneas plutónicas y volcánicas con menor fracturamiento que el de las zonas IV 2; estas unidades se designan en el mapa geológico como Jcm, PEmg, Trpa.

♦ Grupos Hidrogeológicos

El Departamento del Cesar fue dividido por Ángel (Ibidem) en tres grandes Grupos Hidrogeológicos[37], teniendo en cuenta el tipo de porosidad de sus unidades geológicas, su importancia hidrogeológica como almacenadoras de aguas subterráneas y sus posibilidades de explotación

- Grupo de Sedimentos y Rocas Porosas con Importancia Hidrogeológica Relativa Grande a Muy pequeñas.
- Grupo de Rocas Fracturadas y Porosas con Importancia Hidrogeológica Relativa Grande a Pequeña.
- Grupo de Sedimentos y Rocas Porosas o Fracturadas con muy pequeña importancia Hidrogeológica o sin importancia.

Cada uno de los Grupos Hidrogeológicos anteriores está conformado por varias Clases Hidrogeológicas, de acuerdo a las características de los Sistemas Acuíferos, enfatizándose en su extensión y tipo de acuífero, su litología, la conductividad hidráulica y la calidad química del agua.

[37] IDEAM y CORPOCESAR. Aprovechamiento y protección integral del agua subterránea en las ecorregiones de los valles de los ríos Cesar y Magdalena departamento del Cesar. Cesar, 2006. P.264.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Las principales características de los grupos hidrogeológicos y los sistemas acuíferos se describen a continuación:

Grupo de Sedimentos y Rocas Porosas con Importancia Hidrogeológica Relativa Grande a Muy pequeñas.

Representado por aquellos sedimentos inconsolidados y rocas poco compactas que presentan porosidad primaria y buenas posibilidades como acuíferos. Este grupo ha sido dividido en cuatro clases hidrogeológicas, cada una de las cuales a su vez agrupa a dos o más unidades geológicas (sistemas acuíferos) de edades cuaternarias y terciarias, depositadas en ambientes de carácter continental y marino. Este grupo hidrogeológico lo constituyen los siguientes sistemas:

- Sistema Acuífero Aluviones Recientes (Qal)
- Sistema Acuífero Abanicos Aluviales (Qcal).
- Sistema Acuífero Terraza (Qt).

En el área ocurren y se extienden los sistemas acuíferos anteriores, asociados a la Subprovincia Planicie del Cesar, en donde se comportan como reservorios y zonas de recarga, tránsito y descarga natural o artificial de las aguas subterráneas.

- Sistema Acuífero Abanicos Aluviales (Qcal).

El Sistema Acuífero Abanicos Aluviales (Qcal) se encuentra representado por una serie de abanicos aluviales de origen aluvial, con sus ápices situados en las subprovincias hidrogeológicas Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía del Perijá y Cordillera Oriental, de donde provienen, pero morfológicamente hacen parte de la Subprovincia Planicie del Cesar, sobre la que se encuentran depositados casi en su totalidad. Los Abanicos que a continuación se relacionan se encuentran aislados unos de otros; presentan diferente importancia hidrogeológica relativa.

El abanico de la Jagua de Ibírico, tiene muy pequeña importancia hidrogeológica, Se origina en la Serranía del Perijá, extendiéndose hacia el occidente y suroccidente, cubriendo un área de 30 Km2 aproximadamente. Es un tipo de acuífero libre Cantos y bloques de rocas No reportado No reportado metasedimentarias y volcánicas, principalmente aglomerados y brechas hasta de 3 m de diámetro en una matriz arenosa.

- Sistema Acuífero Terrazas (Qt)

El Sistema Acuífero Terrazas (Qt) se extiende de oriente a occidente de la Jagua de Ibírico, relacionada con los cauces de los ríos Sororia y la Quebrada San Antonio.

Desarrolla acuíferos de tipo libre, considerándosele de importancia hidrogeológica intermedia, por el relativo alto caudal que producen sus aljibes y su extensión considerable.

No hay presencia de sistemas acuíferos en formaciones rocosas dentro de la subcuenca del rio Guatapurí.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.1.1.4 Hidrografía

El río Guatapurí nace en la laguna de Curiba, a 4.400 m.s.n.m. en la Sierra Nevada de Santa Marta, noroeste de Valledupar, en su recorrido recibe las aguas de los ríos Capitanejo, Donachui, Curiba y Los Mangos. Este sistema lacustre es alimentado por el deshielo de los glaciares de la Sierra Nevada.

La subcuenca del río Guatapurí se caracteriza por su alta torrencialidad y por sus pronunciadas pendientes. La permeabilidad del material parental varía a lo largo de la misma. En la subcuenca alta, el substrato se compone de depósitos morrénicos de origen glaciar con alta permeabilidad; la parte media de la subcuenca posee rocas cristalinas metamórficas, caracterizadas por su baja permeabilidad y en la zona baja, predominan los depósitos aluviales de alta permeabilidad.

Los aportes más importantes del río Guatapurí nacen al costado occidental del mismo. El flanco oriental, además de que aporta menor cantidad de agua, representa menor interés para la población, debido a que el río se encuentra encajonado por la cuenca del río Badillo, ofreciendo altas pendientes y por ende un difícil acceso. Hacia la parte alta de la subcuenca se encuentra la población de Guatapurí.[38]

En la **Figura 6.5** se muestra el mapa hidrográfico de la cuenca del río Guatapurí con sus principales corrientes hídricas.

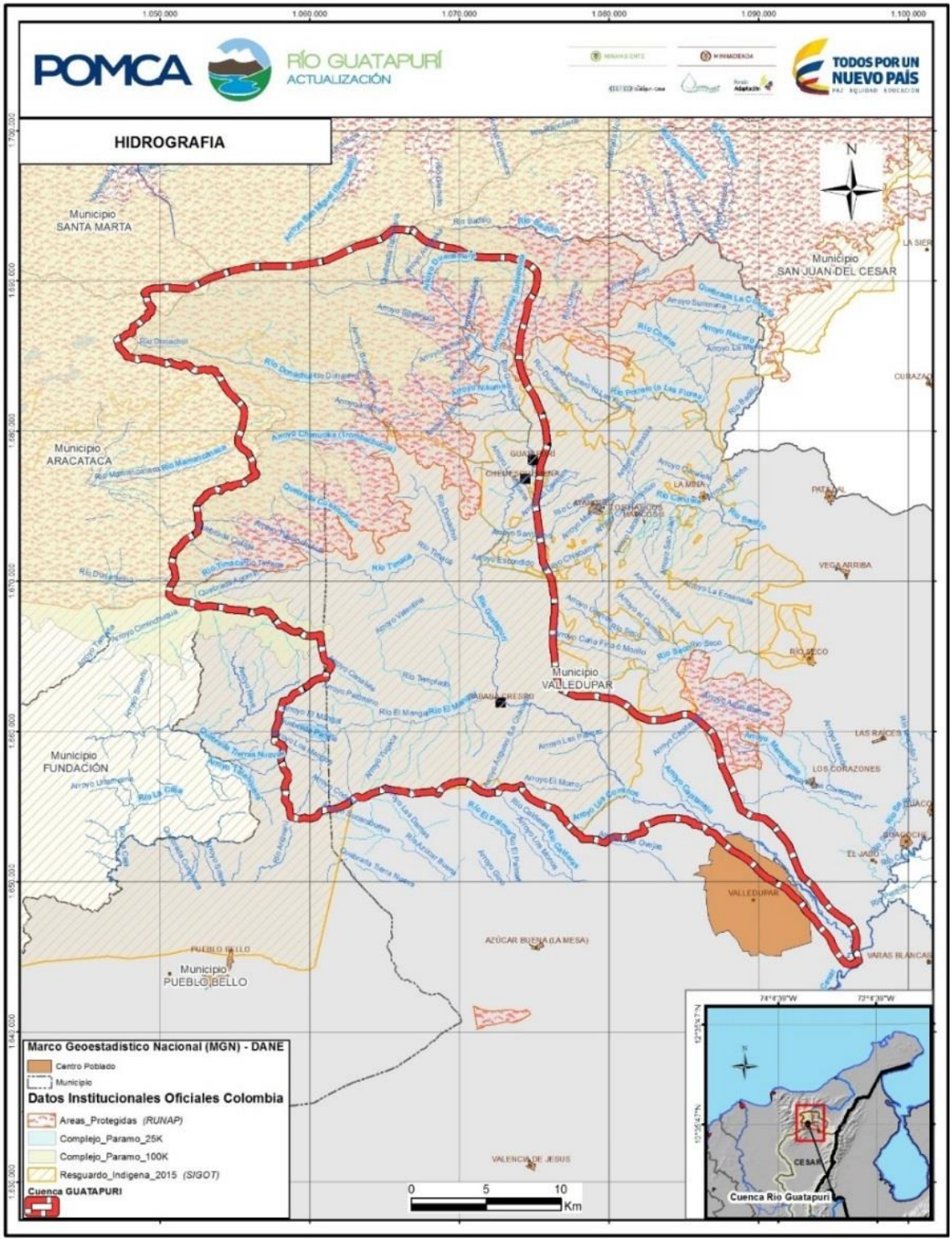
En la **Tabla 6.21** se describen algunos parámetros relevantes de las subcuencas divididas en regiones de acuerdo al texto pre-diagnóstico del POMCA del río Guatapurí del año 1995. Sin embargo, no se conoce la localización de las subcuencas mencionadas.

[38] ECOFOREST Ltda, CORPOCESAR. Elaboración y ejecución de un estudio para el ordenamiento y regulación del recurso hídrico en el departamento del Cesar, y reglamentación de (9) corrientes de aguas superficiales. Departamento del Cesar, 1995. P. 209



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.5. Principales corrientes hídricas.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Ajustado del Atlas Ambiental del Cesar a la delimitación de la cuenca del río Guatapurí.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.21. Descripción de las subcuencas.**

| DESCRIPCION GENERAL DE SUBCUENCAS Y REGIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **FACTOR DE COBERTURA SUPERFICIAL CS (%)** | **GRADO DE EROSION** | **MATERIAL PREDOMINANTE** | **NOMBRE DE POBLACIONES, CERROS Y ARROYOS** | **POSEE FLUJO BASE DURANTE TODO EL AÑO** | **OBSERVACIONES** | **GRADO DE PROTECCION DE LOS NACIMIENTOS DE AGUAS** |
| Re. Guatapurí Alto E | 90 | No aparente | Depósitos de Morrenas. | | SI | Los habitantes de la zona sostienen que, la ganadería ha contribuido al deterioro de algunas lagunas. | Medio |
| Re. Quebrada Donachuí | 90 | No aparente | Depósito de Morrenas. | Caserío Kuriba, Cerro Surivaca | SI | - | Bueno |
| Re. Quebrada Quincamaque | 90 | No aparente | Depósitos de terrazas aluviales | | SI | - | Bueno |
| Q. Surivaquita | 90 | No aparente | Depósitos aluviales con cantos de rocas graníticas | | SI | - | Bueno |
| Re. San José | 80 | No aparente | Depósitos aluviales con cantos de rocas graníticas | Región la Subida, Caserío Guatapurí Casas dispersas | SI | Existen parches de deforestación | Medio |
| Re. Venenciarua | 80 | No aparente | Cantos de rocas volcánicas riolíticas. | Escuela Chemesquemena | SI | - | Bueno |
| Arroyo Escondido | 80 | No aparente | Cantos de rocas volcánicas riolíticas. | Finca el Brinco y algunos caseríos | SI | - | Bueno |
| Re. Arroyo Dos bocas | 80 | No aparente | Cantos de rocas volcánicas riolíticas. | Región Guinqueta, Cerro las Palomitas | SI | - | Bueno |
| Re. Arroyo San Pedro | 80 | No aparente | Cantos de rocas volcánicas riolíticas. | | SI | - | Bueno |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DESCRIPCION GENERAL DE SUBCUENCAS Y REGIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **FACTOR DE COBERTURA SUPERFICIAL CS (%)** | **GRADO DE EROSION** | **MATERIAL PREDOMINANTE** | **NOMBRE DE POBLACIONES, CERROS Y ARROYOS** | **POSEE FLUJO BASE DURANTE TODO EL AÑO** | **OBSERVACIONES** | **GRADO DE PROTECCION DE LOS NACIMIENTOS DE AGUAS** |
| Re. Arroyo Yucuira | 40-70 | No aparente | Terrazas aluviales con cantos de gneiss granítico | La Tabla, Cerro Yukuira | SI | - | Bueno |
| Arroyo Mangüeca | 60 | No aparente | Cantos de gneiss granítico | Algunas casas a lo largo del río | SI | - | Bueno |
| Re. El platanito | 30 | Ligera | Terrazas aluviales con predominio de cantos de gneiss. | Cerro Baúl | SI | Este arroyo tiene grandes periodos de sequía y grandes crecidas. | Bueno |
| Arroyo Piedra de afilar | 20 | Moderada | Afloramientos de gneiss granítico y terrazas, aluviales con cantos del mismo material. | | NO | Existe ganadería (Chivos), que está afectando la subcuenca. | Medio |
| Región A | 20 | Ligera | Depósitos aluviales con cantos de rocas porfiríticas y basaltos. | | NO | Las altas pendientes y el bajo porcentaje en cobertura vegetal afectan levemente la subcuenca. | Medio |
| Región Loma los corazones | 20 | Ligera | Depósitos aluviales con cantos de rocas basálticas | Región los Cominos de Valerio, Ay Seco, Ay Las Pajas, Ay El Camello. | NO | Las altas pendientes y el bajo porcentaje en cobertura vegetal afectan levemente la subcuenca. | Medio |
| Arroyo Capitanejo | 50 | Ligera | Escarpes de rocas volcánicas riolíticas y terrazas con predominio de cantos volcánicos | Ay Mamón, Región los Besotes, Cerro los Besotes | NO | Existen áreas deforestadas en la parte baja de la subcuenca. Este río de invierno no presenta tan alta torrencialidad. | Medio |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DESCRIPCION GENERAL DE SUBCUENCAS Y REGIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **FACTOR DE COBERTURA SUPERFICIAL CS (%)** | **GRADO DE EROSION** | **MATERIAL PREDOMINANTE** | **NOMBRE DE POBLACIONES, CERROS Y ARROYOS** | **POSEE FLUJO BASE DURANTE TODO EL AÑO** | **OBSERVACIONES** | **GRADO DE PROTECCION DE LOS NACIMIENTOS DE AGUAS** |
| Re. Guatapurí Bajo E | - | Ligera | Diferentes niveles de terrazas aluviales con predominio de los gruesos sobre los finos. | Valledupar | SI | Material de arrastre utilizado indiscriminadamente para construcción. | Medio |
| Re.Guatapurí alto W | 90 | No aparente | Depósitos de Morrenas | | SI | Los habitantes de la zona sostienen que la ganadería ha contribuído al deterioro de algunas lagunas. | Medio |
| Arroyo Kuncharamaque | 90 | No aparente | Bloques de rocas ignimbríticas | | SI | - | Bueno |
| Re. Río Chendukua | 70 | Ligera | Cantos de rocas graníticas y gneiss granítico | Caserío Chendukua | SI | Las altas pendientes y el bajo porcentaje en cobertura vegetal afectan levemente la subcuenca. | Medio |
| Re. Q. Cunque | 70 | No aparente | Cantos de rocas graníticas y gneiss granítico | | SI | - | Bueno |
| Arroyo Manangüeka | 30 | Moderada | Cantos de rocas Ignimbríticas y Gneiss granítico. | Caserío Maruamake | SI | - | Medio |
| Re. Tierras Nuevas | 40 | Moderada | Cantos de rocas graníticas e Ignimbritas | Cerro el Soco | SI | El Cerro el Soco ha sido reforestado | Medio |
| Re. El Copey | 40 | No aparente | Cantos de gneiss granítico | Cerro Diosagaka | SI | - | Bueno |
| Ay. La Macana | 50 | Severa | Cantos de gneiss granítico en una matriz limoarenosa. | | SI | El área que rodea la desembocadura presenta erosión | Medio |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DESCRIPCION GENERAL DE SUBCUENCAS Y REGIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **FACTOR DE COBERTURA SUPERFICIAL CS (%)** | **GRADO DE EROSION** | **MATERIAL PREDOMINANTE** | **NOMBRE DE POBLACIONES, CERROS Y ARROYOS** | **POSEE FLUJO BASE DURANTE TODO EL AÑO** | **OBSERVACIONES** | **GRADO DE PROTECCION DE LOS NACIMIENTOS DE AGUAS** |
| | | | | | | severa debida al sobrepastoreo. | |
| Arroyo Ceibal | 40 | Ligera | Cantos de gneiss granítico en una matriz limoarenosa. | | SI | Las altas pendientes y el bajo porcentaje en cobertura vegetal afectan levemente la subcuenca. | Bueno |
| Río Donachui | 60 | Moderada | Terrazas aluviales con predominio de cantos de gneiss granítico. | Caseríos dispersos: Sogrome. Escuela en la parte baja (Sabanas de Jordán) Caserío Donachui (Puesto de salud) | SI | Esta subcuenca merece especial atención por ser la que más aporta al río Guatapurí y por tener su nacimiento en el Páramo. Se propone la instalación de una estación limnigráfica aproximadamente 2 Km aguas arriba de su desembocadura al río Guatapurí. | Medio |
| Re. La Menaka | 40 | Ligera | Cantos de gneiss granítico. | Cerro el Camello y Cuchilla las Dos Bocas | SI | - | Bueno |
| Re. El Retrojo | 50 | Ligera | Terrazas aluviales con predominio de cantos de gneiss granítico. | Cerro Crokankosaura, Región Aguadulce. Existen algunos caseríos y Ay medianos. | Algunos arroyos tienen flujo base y otros no. | La subcuenca presenta signos de deforestación y quemas. | Medio |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DESCRIPCION GENERAL DE SUBCUENCAS Y REGIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **FACTOR DE COBERTURA SUPERFICIAL CS (%)** | **GRADO DE EROSION** | **MATERIAL PREDOMINANTE** | **NOMBRE DE POBLACIONES, CERROS Y ARROYOS** | **POSEE FLUJO BASE DURANTE TODO EL AÑO** | **OBSERVACIONES** | **GRADO DE PROTECCION DE LOS NACIMIENTOS DE AGUAS** |
| Río el templado o Arroyo el Mangal | 50 | Ligera | Cantos de gneiss granítico y escarpes rocosos en gneiss granítico. | Alto de la Cruz | SI | Esta subcuenca es la segunda en importancia en cuanto a aporte de Caudal al río Guatapurí. | Bueno |
| Re. El Tigre | 50 | Ligera | Cantos de gneiss granítico y escarpes rocosos en gneiss granítico. | -- | NO | Esta subcuenca en su parte alta está constituida por Relieves empinados a escarpados (71-100%), que bruscamente cambian a fuertemente inclinados (3-10%). Esto explica la alta torrencialidad del río. | Bueno |
| Arroyo Tierras Nuevas | 35 | Ligera | Depósitos aluviales con cantos de basaltos y limolitas | Región La Habana, Región Los Cominos de Tamacal | SI | Existe ganadería (Chivos). Es un arroyo con alta Torrencialidad, al que se le han realizado obras disipadoras (gaviones) y han sido colmatadas. | Medio |
| Re. Ariguaní | 50 | Ligera | Depósitos aluviales con cantos de basaltos | Ay. El Ceibal, Ay los Cominos, Ay. Las Palmas | NO | Este es un arroyo de escorrentía, con alta torrencialidad y que nace en Relieves empinados a escarpados. | Medio |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DESCRIPCION GENERAL DE SUBCUENCAS Y REGIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **FACTOR DE COBERTURA SUPERFICIAL CS (%)** | **GRADO DE EROSION** | **MATERIAL PREDOMINANTE** | **NOMBRE DE POBLACIONES, CERROS Y ARROYOS** | **POSEE FLUJO BASE DURANTE TODO EL AÑO** | **OBSERVACIONES** | **GRADO DE PROTECCION DE LOS NACIMIENTOS DE AGUAS** |
| Re. Arroyo del Morro | 60 | Ligera | Depósitos aluviales con cantos de las formaciones sedimentarias y rocas volcánicas riolíticas. | Re. Los cominos de Valerio. Ay. Dos Brazos. | SI | La subcuenca alta posee pendientes de empinadas a escarpadas que dan origen a la alta torrencialidad. En general presenta caudales bajos incluso en épocas de invierno, aunque puede tener grandes crecidas. | Medio |
| Arroyo el Comino | 60 | Ligera | Depósitos aluviales con cantos de rocas porfiríticas | - | NO | La subcuenca alta posee pendientes de empinadas a escarpadas que dan origen a la alta torrencialidad. En general presenta caudales bajos incluso en épocas de invierno, aunque puede tener grandes crecidas. | Medio |
| Re. Las Palmas | 65 | Ligera | Depósitos aluviales con cantos de rocas porfiríticas y rocas transportadas desde la parte alta de la subcuenca | | NO | La subcuenca alta posee pendientes de empinadas a escarpadas que dan origen a la alta torrencialidad. En general presenta caudales bajos incluso en épocas de | Medio |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| DESCRIPCION GENERAL DE SUBCUENCAS Y REGIONES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **FACTOR DE COBERTURA SUPERFICIAL CS (%)** | **GRADO DE EROSION** | **MATERIAL PREDOMINANTE** | **NOMBRE DE POBLACIONES, CERROS Y ARROYOS** | **POSEE FLUJO BASE DURANTE TODO EL AÑO** | **OBSERVACIONES** | **GRADO DE PROTECCION DE LOS NACIMIENTOS DE AGUAS** |
| | | | | | | invierno, aunque puede tener grandes crecidas. | |
| Re. Guatapurí Bajo W | - | - | Diferentes niveles de terrazas aluviales con predominio de los gruesos sobre los finos. | Valledupar | SI | Material de arrastre utilizado indiscriminadamente para construcción. Existen zonas de inundación que afectan los barrios subnormales de Valledupar. | Medio |

**Fuente: Diagnóstico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí, 1995. CAP 3. P.44 – 47.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.1.1.5 Morfometría

Los parámetros morfométricos se establecieron por subcuenca y región, con la ayuda del SIG ArcGIS. Aunque para las regiones algunos de los parámetros no pueden ser aplicados debido a que son agrupaciones de diferentes quebradas de menor tamaño, se tomó un promedio por región. En las zonas en las cuales no existe cartografía base, el valor no fue calculado.

El análisis de los datos se realizó considerando aspectos tales como:

Pendiente media de la subcuenca: Este parámetro influye en el tiempo de concentración de las aguas. Debe anotarse que en algunas de las subcuencas estudiadas existen cambios muy bruscos en la pendiente que implican un aumento en la torrencialidad. Tal es el caso de Las Palmas, El Comino, El Morro, Ariguaní y Tierras Nuevas. Como indicadores de la pendiente media de la subcuenca se midieron las cotas en la divisoria de aguas y en la desembocadura de los ríos al río Guatapurí. De igual manera se midieron cotas a lo largo del río. Los bruscos cambios en las pendientes hacen difícil la estimación de la pendiente media. Las subcuencas más pequeñas presentan rasgos más torrenciales que las subsubcuencas grandes, puesto que generalmente las cuencas pequeñas son más empinadas. Las subcuencas más grandes son el río Donachui y el río El Templado o Arroyo el Mangal. Las más pequeñas son El arroyo el Ceibal y la región el Tigre. Los arroyos el Ceibal y el Tigre han tenido registros de caudales muy altos, lo cual pudo observarse durante el trabajo de campo al localizar las marcas de agua. Estos arroyos son tan torrenciales como Las Palmas, El Comino, El Morro y Tierras Nuevas.

Densidad de drenaje: Este parámetro se determinó con la ayuda del SIG. Una densidad alta refleja una subcuenca bien drenada, con materiales impermeables y altas escorrentías superficiales; en tanto que una densidad de drenaje baja refleja un área permeable con bajos valores de escorrentía. Las densidades de drenaje en la subcuenca oscilan entre 1116 m/km2 para la región Guatapurí Bajo, reflejo del material predominante (materiales de terrazas aluviales con predominio de materiales gruesos sobre finos) y 6500 m/km2 para la región El Retrojo, con predominio de cantos de gneiss granítico. Los valores promedio fueron de 3500 m/km2.

Patrón de drenaje: El patrón de drenaje refleja el material y la pendiente predominantes en la subcuenca. Por ejemplo, un patrón de drenaje dendrítico, significa una subcuenca con material impermeable y relieve montañoso. Un patrón de drenaje paralelo puede indicar la presencia de una falla o un relieve escarpado. En la mayoría de las subcuencas se observan drenajes de tipo subparalelo y paralelo, indicativo de sus altas pendientes. Las demás se caracterizan por tener un patrón de drenaje dendrítico y subdendrítico.

Longitud del cauce principal: A mayor longitud, mayor tiempo de concentración de las aguas; por tanto, en caso de una crecida existe mayor atenuación de la onda. El río Donachui presenta la mayor longitud del cauce principal (35 km) lo mismo que su área (327,6 km2). Aunque la pendiente influye directamente en la torrencialidad de los ríos, generalmente una subcuenca con considerable área y cauce principal largo indica pendientes moderadas, flujo base alto y permanente y menor torrencialidad. El arroyo el



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Templado o el Mangal constituye el segundo río en importancia. Los menores cauces principales fueron ubicados dentro de algunas regiones, con longitudes hasta de 2 km.

Forma de la subcuenca: La forma de la subcuenca incide sobre el régimen hidrológico: el hidrograma resultante de una lluvia es distinto en una subcuenca larga y estrecha que en una amplia y bien ramificada. Existen varios índices para determinar la forma de la subcuenca en hidrología. Para este caso se utilizó el índice de Gravelius, el cual se obtiene comparando el perímetro de la subcuenca con el perímetro de un círculo que comprende igual área. La ecuación utilizada es:

$$G = \frac{P}{2\sqrt{\pi A}}$$

En la medida en que el valor se asemeja a 1, la subcuenca es más redondeada. La subcuenca de la Quebrada Donangui localizada al Nororiente del río Guatapurí (Ver mapa anexo), presenta la forma más redondeada, seguida por la subcuenca de La Macana.

Tiempo de concentración de las aguas (Tc): Este concepto, definido como el tiempo que toma una gota de agua desplazándose desde la parte más alejada de la subcuenca hasta su desembocadura, es inverso a la torrencialidad. El Tc involucra tiempo de viaje en vez de distancia y es medido una vez existe exceso de lluvia y todas las porciones de la subcuenca están contribuyendo simultáneamente a la desembocadura. Si la duración de la lluvia es igual al tiempo de concentración, el hidrograma llega instantáneamente a su pico. Si la duración de la lluvia es mayor que el Tc, el hidrograma permanece constante después de llegar al valor del pico durante el tiempo de duración de la lluvia. Esto indica que para lluvias con duraciones menores que el Tc, no toda la subcuenca está contribuyendo, mientras que al excederlo toda la subcuenca contribuye. Para determinar el tiempo de concentración de las aguas, se utilizó la fórmula de Bransby Williams (1922).

$$Tc = 14.6LA^{-0.1}S^{-0.2}$$

Donde Tc es el tiempo de concentración en minutos, L es la longitud desde la divisoria de aguas hasta la desembocadura en Km, A es el área de la subcuenca en Km2 y S es la pendiente promedia del canal. Los afluentes del río Guatapurí se caracterizan por tener tiempos de concentración de las aguas bajos, alcanzando en algunos casos pocos segundos. Lo anterior muestra la alta torrencialidad de estos afluentes, lo cual se refleja en el diámetro del material de arrastre. El tiempo de concentración del cauce principal del río Guatapurí fue determinado utilizando la misma ecuación y el valor obtenido fue de 17,5 h (1050 min).[39]

En la **Tabla 6.22** se presenta los parámetros morfométricos de la cuenca del río Guatapurí.

[39] ECOFOREST LTDA. Diagnostico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí. Departamento del Cesar, 1995. CAP 3, P. 48-53



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.22. Parámetros Morfométricos.**

| MORFOMETRIA DE LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBCUENCA O REGION | PENDIENTE MEDIA DE LA SUBCUENCA | | | AREA DE LA SUBCUENCA O REGION ($KM^2$) | PERIMETRO DE LA SUBCUENCA (KM) | PATRON DE DRENAJE | DENSIDAD DE DRENAJE ($M/KM^2$) | LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL (KM) | ALTURA MEDIA DE LA SUBCUENCA (M) | FORMA DE LA SUBCUENCA | | | TIEMPO DE CONCENTRACION DE LAS AGUAS (MIN) |
| | COTA MAYOR (M) | COTA MENOR (M) | PENDIENTE MEDIA (M/M) | | | | | | | LONGITUD DE LA SUBCUENCA (M) | ANCHO DE LA SUBCUENCA (M) | INDICE DE GRAVELIUS | |
| Re. Guatapurí E-W | 4400 | 3600 | 0.427 | 41.3 | 30.9 | - | 3500 | - | 3800 | 10609 | 3730 | 1.34 | 23.8 |
| Re.Guatapurí Alto E | - | - | - | -2.03 | 15.5 | *** | 4000 | - | - | 4000 | 2700 | 1.25 | - |
| Re. Quebrada Donangui | 4200 | 2400 | 0.728 | 11.8 | 14.01 | Paralelo | 5000 | 4 | 3200 | 3100 | 4000 | 1.14 | 48.6 |
| Re. Quebrada Quincamaque | 3850 | 2000 | 0.709 | 6.4 | 14.6 | Subparalelo | 2350 | 4.2 | 3000 | 3900 | 1520 | 1.62 | 54.6 |
| Q. Surivaquita | 3350 | 1600 | 0.251 | 14.5 | 18.06 | Paralelo | 4800 | 9 | 2600 | 6970 | 1933 | 1.32 | 132.6 |
| Re. San José | 1600 | 1350 | 0.399 | 6.4 | 16.9 | Subparalelo | 3250 | 1.5 | 1500 | 1000 | 974 | 1.87 | 21.9 |
| Re. Venenciarua | 2000 | 1000 | 0.555 | 6.4 | 15.2 | Subparalelo | 3500 | 3 | 1450 | 1500 | 500 | .68 | 40.9 |
| Arroyo Escondido | 2000 | 1000 | 0.262 | 7.1 | 1.4 | Dendrítico | 5000 | 5 | 1400 | 3500 | 2100 | 1.21 | 78.5 |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| MORFOMETRIA DE LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBCUENCA O REGION | PENDIENTE MEDIA DE LA SUBCUENCA | | | AREA DE LA SUBCUENCA O REGION ($KM^2$) | PERIMETRO DE LA SUBCUENCA (KM) | PATRON DE DRENAJE | DENSIDAD DE DRENAJE ($M/KM^2$) | LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL (KM) | ALTURA MEDIA DE LA SUBCUENCA (M) | FORMA DE LA SUBCUENCA | | | TIEMPO DE CONCENTRACION DE LAS AGUAS (MIN) |
| | COTA MAYOR (M) | COTA MENOR (M) | PENDIENTE MEDIA (M/M) | | | | | | | LONGITUD DE LA SUBCUENCA (M) | ANCHO DE LA SUBCUENCA (M) | INDICE DE GRAVELIUS | |
| Re. Arroyo Dos bocas | 2600 | 900 | 0.57 | 5.1 | 12.1 | Subdendrítico | 5000 | 4.8 | 1600 | 5000 | 1200 | 1.49 | 66.6 |
| Re. Arroyo San Pedro | 2000 | 900 | 0.436 | 5.8 | 12.3 | Subparalelo | 4000 | 3 | 1200 | 3000 | 1100 | 1.42 | 43.4 |
| Re. Arroyo Yucuira | 2550 | 800 | 0.677 | 6.03 | 12.9 | Dendrítico | 4500 | 4 | 1200 | 4800 | 1400 | .47 | 52.7 |
| Arroyo Mangüeca | 2500 | 750 | 0.294 | 8.0 | 12.3 | Dendrítico | 5000 | 4 | 1300 | 4094 | 2200 | 1.22 | 60.5 |
| Re. El platanito | 1650 | 600 | 0.262 | 14.4 | 18.01 | Subdendrítico | 6000 | 5 | 950 | 5700 | 1000 | 1.33 | 73.10 |
| Arroyo Piedra de afilar | 1400 | 500 | 0.36 | 8.9 | 12.6 | Subparalelo | 2160 | 5 | 800 | 4096 | 2300 | 1.18 | 71.9 |
| Región A | 1150 | 400 | 0.27 | 6.4 | 11.9 | Subparalelo | 2500 | 2.5 | 800 | 3400 | 1000 | 1.32 | 39.4 |
| Región Loma los corazones | 1300 | 300 | 0.337 | 12.2 | 26.5 | Subparalelo | 4500 | 3 | 500 | 3100 | 1000 | 2.12 | 42.3 |
| Arroyo Capitanejo | 1400 | 100 | 0.081 | 31.5 | 23.7 | Dendrítico | 4500 | 10 | 450 | 7900 | 4500 | 1.18 | 170.9 |
| Re. Guatapurí alto W | - | - | - | 10.3 | 20.8 | - | 3500 | 2 | 3500 | 8400 | 1510 | 1.82 | - |
| Arroyo Kunchara maque | 4000 | 2000 | - | 19.6 | 18.5 | Subparalelo | 5750 | 5 | 2800 | 7500 | 3500 | 1.17 | - |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| MORFOMETRIA DE LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBCUENCA O REGION | PENDIENTE MEDIA DE LA SUBCUENCA | | | AREA DE LA SUBCUENCA O REGION ($KM^2$) | PERIMETRO DE LA SUBCUENCA (KM) | PATRON DE DRENAJE | DENSIDAD DE DRENAJE ($M/KM^2$) | LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL (KM) | ALTURA MEDIA DE LA SUBCUENCA (M) | FORMA DE LA SUBCUENCA | | | TIEMPO DE CONCENTRACION DE LAS AGUAS (MIN) |
| | COTA MAYOR (M) | COTA MENOR (M) | PENDIENTE MEDIA (M/M) | | | | | | | LONGITUD DE LA SUBCUENCA (M) | ANCHO DE LA SUBCUENCA (M) | INDICE DE GRAVELIUS | |
| Re. Río Chendukua | 4000 | 1600 | 0.681 | 8.9 | 14.4 | Subparalelo | 6000 | 2 | 2400 | 3000 | 2000 | 1.35 | 25.3 |
| Re. Q. Cunque | 3000 | 1500 | 0.592 | 4.5 | 9.8 | Dendrítico | 5330 | 3.5 | 2400 | 4100 | 1200 | 1.30 | 48.8 |
| Arroyo Manangüeka | 4000 | 1450 | 0.400 | 24.8 | 23.7 | Dendrítico | 5000 | 7.5 | 2200 | 10000 | 3600 | 1.33 | 95.4 |
| Re. Tierras Nuevas | 1700 | 1300 | 0.180 | 8.5 | 15.06 | Subparalelo | 4000 | 3 | 2400 | 2100 | 1100 | 1.44 | 49.8 |
| Re. El Copey | 2300 | 1000 | 0.555 | 7.6 | 13.8 | Subparalelo | 5000 | 3 | 1500 | 2500 | 500 | 1.41 | 40.2 |
| Ay. La Macana | 2650 | 1300 | 0.356 | 12.2 | 14.6 | Dendrítico | 5000 | 6 | 1600 | 5200 | 3400 | 1.17 | 83.8 |
| Arroyo Ceibal | 2200 | 1000 | 0.321 | 2.3 | 8.1 | Dendrítico | 4355 | 3 | 1400 | 2000 | 871 | 1.50 | 49.3 |
| Re. La Menaka | 1600 | 900 | 0.365 | 4.8 | 11.2 | Dendrítico | 5000 | 1.5 | 1200 | 1100 | 700 | 1.44 | 22.9 |
| Río Donachui | 5000 | 850 | 0.220 | 327.6 | 105.4 | Dendrítico | 6000 | 35 | 1200 | 23700 | 10000 | 1.63 | 387.6 |
| Re. El Retrojo | 2000 | 700 | 0.290 | 13.1 | 17.2 | Subdendrítico | 6500 | 5 | NI | 4500 | 1000 | 1.34 | 72.3 |
| Río el templado | 2800 | 700 | 0.220 | 129.2 | 50.7 | Dendrítico | 5000 | 20 | 1200 | 13800 | 11000 | 1.24 | 243.1 |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| MORFOMETRIA DE LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUBCUENCA O REGION | PENDIENTE MEDIA DE LA SUBCUENCA | | | AREA DE LA SUBCUENCA O REGION ($KM^2$) | PERIMETRO DE LA SUBCUENCA (KM) | PATRON DE DRENAJE | DENSIDAD DE DRENAJE ($M/KM^2$) | LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL (KM) | ALTURA MEDIA DE LA SUBCUENCA (M) | FORMA DE LA SUBCUENCA | | | TIEMPO DE CONCENTRACION DE LAS AGUAS (MIN) |
| | COTA MAYOR (M) | COTA MENOR (M) | PENDIENTE MEDIA (M/M) | | | | | | | LONGITUD DE LA SUBCUENCA (M) | ANCHO DE LA SUBCUENCA (M) | INDICE DE GRAVELIUS | |
| o Arroyo el Mangal | | | | | | | | | | | | | |
| Re. El Tigre | 1400 | 500 | 0.400 | 2.7 | 8.8 | Subparalelo | 2734 | 2 | 1800 | 2000 | 1000 | 1.50 | 31.7 |
| Arroyo Tierras Nuevas | 1800 | 550 | 0.227 | 19.5 | 18.8 | Subparalelo | 2500 | 7 | 800 | 6700 | 3700 | 1.19 | 102.1 |
| Re. Ariguaní | 1400 | 400 | 0.378 | 12.6 | 17.7 | Paralelo | 3000 | 3.5 | 900 | 3000 | 1000 | 1.40 | 48.18 |
| Re. Arroyo del Morro | 1500 | 300 | 0.185 | 12.2 | 20.4 | Paralelo | 3650 | 7 | 600 | 6000 | 2200 | 1.64 | 95.6 |
| Arroyo el Comino | 1000 | 400 | 0.111 | 11.9 | 15.3 | Subparalelo | 4000 | 6 | 900 | 5100 | 2400 | 1.24 | 99.3 |
| Re. Las Palmas | 1000 | 200 | 0.262 | 8.6 | 18.5 | Subparalelo | 4500 | 3 | 500 | 3000 | 2000 | 1.76 | 46.2 |
| Guatapurí Bajo E-W | 200 | 200 | 0.001 | 21.7 | 31.9 | Paralelo | 1116 | 2 | 500 | 13200 | 1100 | 1.92 | 53.9 |
| Toda la Subcuenca | 4400 | 200 | 0.093 | 866.9 | 203.2 | ND | 5000 | 88 | 2500 | 62800 | | 1.93 | 1050.4 |

**Fuente: Diagnóstico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí, 1995. CAP 3, P. 50 – 51.**



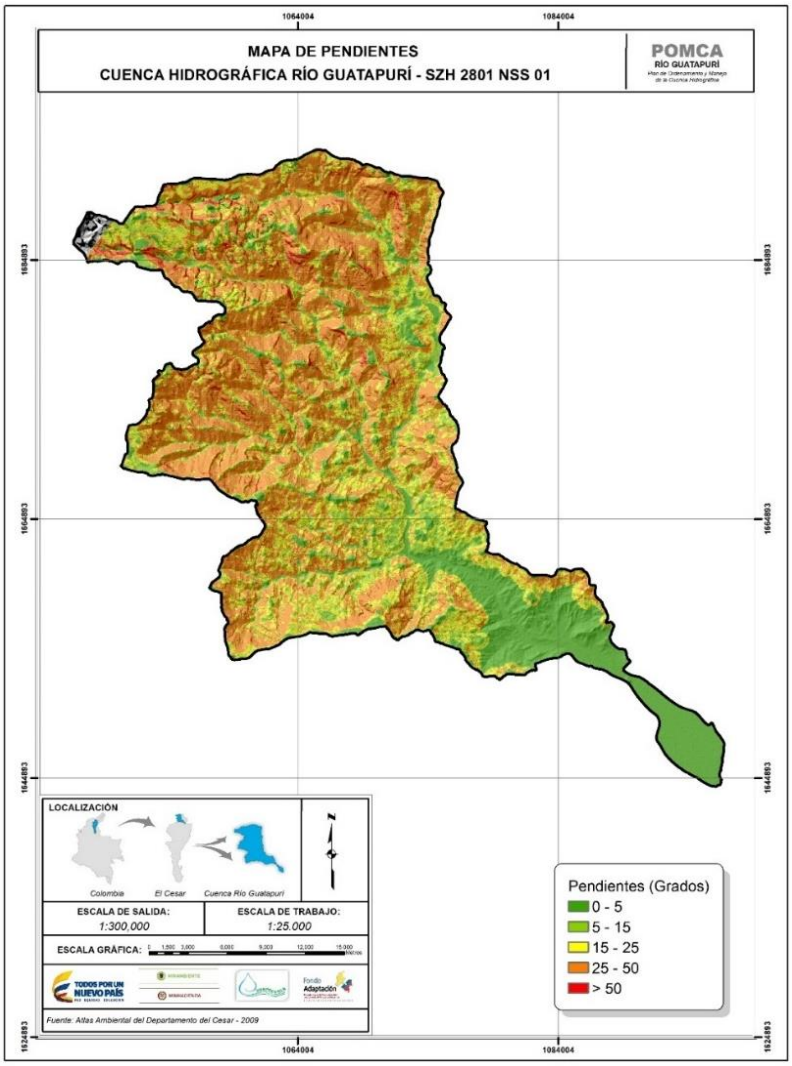
+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

### 6.1.1.6 Pendientes

De acuerdo a la información tipo grid generada en el Atlas Ambiental del Cesar[40], la cuenca del río Guatapurí predominan los terrenos desde fuertemente inclinados (15 – 25%) a moderadamente escarpados (25 – 50%). Ya en la zona Sureste de la región, se observan áreas con pendientes moderadamente inclinadas (0 – 15%), y pocas áreas muy escarpadas (>50%). En la **Figura 6.6** y **Figura 6.7** se observan los mapas de pendientes en Grados y en Porcentaje, respectivamente.

**Figura 6.6. Mapa de pendientes en grados.**



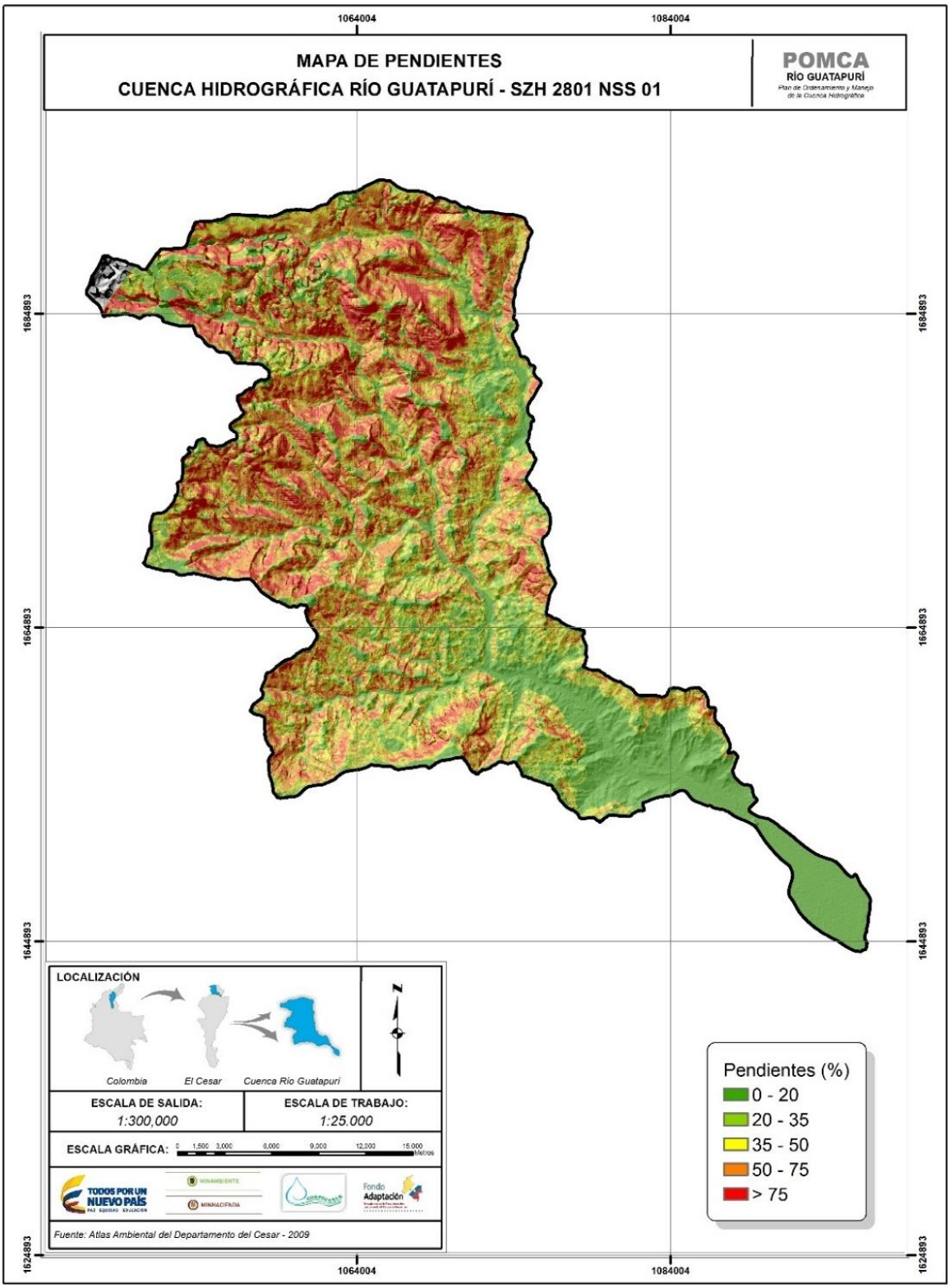

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

[40] ECOFOREST LTDA, Atlas Ambiental del Cesar. Cesar, 1995.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.7. Mapa de pendientes en porcentaje.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.1.1.7 Hidrología

En la **Tabla 6.23** se presentan valores de oferta y calidad del agua para la cuenca alta del río Cesar. La estimación de la oferta anual para año medio se basa en el concepto de balance hídrico, el cual, aplicado a un promedio multianual simplifica las variables componentes en términos de precipitación, evapotranspiración y escorrentía. Por otro lado, la definición de año seco es netamente estadística y el valor asociado a cada estación no necesariamente tiene correspondencia temporal entre las diferentes estaciones en cada sub-zona. En este sentido la aplicación de la ecuación de balance no resulta conveniente y la oferta total para año seco corresponde a una representación espacial a través de interpolación de los valores de escorrentía en los sitios con estaciones hidrológicas[41].

**Tabla 6.23. Valores por sub zona de oferta y calidad del agua.**

| CUENCA ALTO CESAR – SZH 2801 | |
|---|---|
| **PARÁMETRO** | **VALOR** |
| Oferta total año medio ($mm^3$) | 1059.0 |
| Oferta total año seco ($mm^3$) | 460.0 |
| Oferta disponible año medio ($mm^3$) | 880.0 |
| Oferta disponible año seco ($mm^3$) | 382.0 |
| Caudal año medio ($m^3/s$) | 33.6 |
| Caudal año seco ($m^3/s$) | 14.6 |
| Rendimiento año medio ($l/s/Km^2$) | 10.0 |
| Rendimiento año seco ($l/s/Km^2$) | 14.0 |
| Escorrentía año medio (mm) | 308.0 |
| Escorrentía año seco (mm) | 134.0 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Basado en el Estudio Nacional del Agua (2014).**

El Río Guatapurí, nace en la vertiente sur-oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta a una altura aproximada de 5.000 m.s.n.m. en límites de los departamentos de Magdalena, Cesar y la Guajira y desemboca en el margen derecha del río Cesar con una cota de 105 m.s.n.m. En su nacimiento, en las lagunas localizadas cercanas al pico Simón Bolívar, nace también uno de los tributarios más importantes del río Guatapurí, el río Donachui, este sistema lacustre es alimentado por e el deshielo de los glaciares de la Sierra Nevada. La cuenca del río Guatapurí, pertenece en su totalidad al Departamento del Cesar, en su recorrido recoge el aporte de algunos tributarios como son los ríos Cuncharamaque, Surivaquita, Mamingueca, Donachui, Los Mangos y Capitanejo. El área de la cuenca es de 945.9 km2

El área total de la cuenca del río Guatapurí es de 945.9 km2, una longitud de 58 kms. La cuenca presenta dos partes bien definidas, la parte alta que oscila en un rango entre 5.000 m.s.n.m. en el nacimiento en la Sierra Nevada de Santa Marta y los 215 m.s.n.m. a la altura

[41] IDEAM, Estudio Nacional del Agua 2014. Bogotá, D. C., 2015. ANEXOS 1, 2. P 413, 428.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

del Puente de Hurtado, y con pendientes cercanas al 25%; y una parte más plana desde Puente Hurtado hasta su desembocadura al río Cesar, con una cota cercana a los 100 m.s.n.m. y una pendiente menor del 1%. En la cuenca alta del río Guatapurí, el IDEAM cuenta con 6 estaciones de precipitación, el comportamiento del régimen de la variación temporal de la precipitación presenta, es de tipo bi-modal, con dos periodos húmedos en los meses de mayo y octubre y la temporada seca que va de diciembre a febrero, y una disminución en las precipitaciones en el mes de junio.

- Registros de caudales

En el Pre-diagnostico POMCA Guatapurí 1995[42], se midieron 2 secciones transversales por río buscando marcas de crecidas; se calculó su pendiente y se estimaron los coeficientes de fricción de Manning, con el fin de evaluar los caudales máximos en las principales subcuencas y regiones. **(Tabla 6.24)**.

**Tabla 6.24. Caudales aproximados.**

| DRENAJE | ÁREA APROXIMADA DE LA SECCIÓN TRASVERSAL (M2) | CAUDAL APROXIMADO (M3/S) |
|---|---|---|
| Las palmas* | 12.3 | 30 |
| El comino | 60 | 300 |
| El morro | 80 | 300 |
| Tierras nuevas | 42 | 150 |
| El templado | 60 | 50 |
| Donachui | 90 | 500 |
| La macana | 16 | 60 |
| Manangueca | 23 | 100 |
| San José | 17 | 15 |
| Capitanejo | 18 | 50 |

**Fuente: Diagnóstico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí. Departamento del Cesar, 1995.**

Los caudales mostrados en la **Tabla 6.24** fueron calculados utilizando el modelo HEC-2. US Army Corps of Engineers[43] (1989). El modelo HEC-2 fue desarrollado para calcular la elevación del agua en perfiles naturales o en canales con flujo estable en ríos y tributarios, utilizando secciones transversales (Viessman, 1989). El modelo utiliza el método del paso

[42] ECOFOREST LTDA. Diagnóstico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí. Departamento del Cesar, 1995. CAP 3

[43] US Army Corps of Engineers, es una agencia federal de Estados Unidos en el marco del Departamento de Defensa y un importante ejército comando compuesto por unos 37.000 funcionarios civiles y militares, asociada al estudio de presas, canales y a la protección contra las inundaciones en los Estados Unidos.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

estándar, para el cálculo del perfil hidraulico, asumiendo que el flujo es uni-dimensional y gradualmente estable (Maidment, 1994).

Se observa que estos ríos pueden tener caudales muy altos, aunque su flujo base sea nulo o muy bajo (1m3/seg): sobresalen los arroyos El Morro, El Comino y Las Palmas. Estos valores extremos pueden ser explicados por las características morfométricas de sus subcuencas. Sus altas pendientes, cortas longitudes del cauce principal y sus formas, entre otras. Es el caso del Río Donachui, el cual presenta caudales máximos bastante altos, debido al tamaño de la subcuenca.

En el caso del arroyo Las Palmas*, las marcas de agua no fueron identificadas debido al cauce poco definido en el sitio donde se midieron las secciones transversales. Por esta razón, el caudal máximo aproximado no es muy alto. Sin embargo, las características fisiográficas de la subcuenca y alguna información recopilada por los habitantes de la zona revelan que este arroyo puede tener crecidas tan grandes como las de los arroyos El Comino y El Morro. Estos 3 arroyos nacen en pendientes extremadamente altas.[44]

- Análisis de frecuencia multianual de caudales
  - Caudales mensuales

En la zona de estudio, se cuenta con dos estaciones hidrológicas, Hacienda Ariguaní, a una altura de 550 m.s.n.m. y la estación El Reposo a una altura de 350 m.s.n.m. y con caudales desde el año de 1982 y 1967 respectivamente. La separación entre dichas estaciones es de 18.5 kilómetros ver **Tabla 6.25**.

**Tabla 6.25. Estaciones hidrológicas.**

| Nº | CÓDIGO | NOMBRE | ELEVA-CIÓN MSNM | COORDE-NADAS | CUENCA | PERIO-DO | Q. MEDIO ($M^3$/SEG) | Q. MAX. ($M^3$/SEG) | Q. MIN ($M^3$/SEG) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2801712 | Hda. Ariguaní | 550 | 10º38´/73 º28' | Guatapurí | 1982-2000 | 16.31 | 1108 | 2.19 |
| 1 | 2801705 | El Reposo | 350 | 10º32´/73 º20' | Guatapurí | 1965-2001 | 16.09 | 925 | 1.5 |

**Fuente: Estudio de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar, 2004. P 30.**

  - Caudales medios

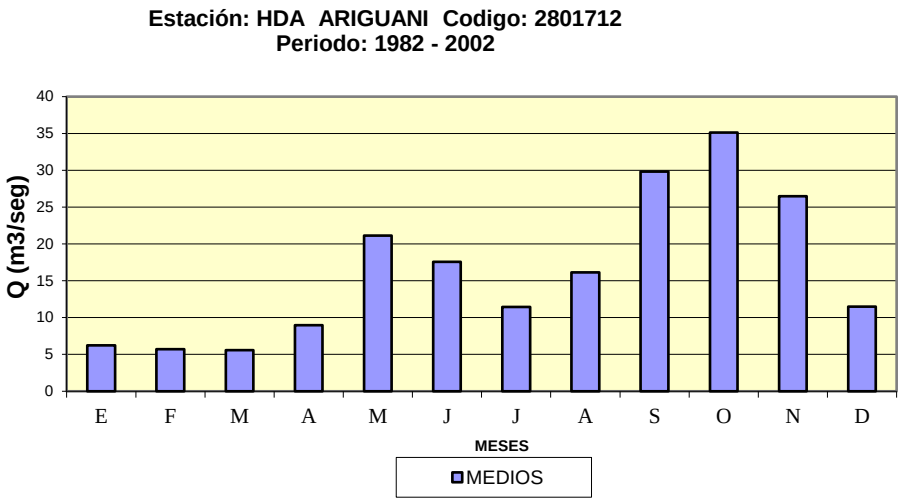
Durante una visita de campo realizada para el estudio mencionado en la Figura 6.28, se realizó un aforo líquido en el río Guatapurí, el cual determino un caudal de 15.15 m3/s muy cercano al caudal promedio de la serie en la estación El reposo que es cerca de 16 m3/s. La distancia entre la estación del IDEAM y Puente Hurtado es de aprox. 7.7 km. **Ver las Figura 6.8 y Figura 6.9.**

[44] ECOFOREST LTDA. Diagnóstico biofísico y socio económico del Río Guatapurí. Departamento del Cesar, 1995. CAP 3. P 37 – 39



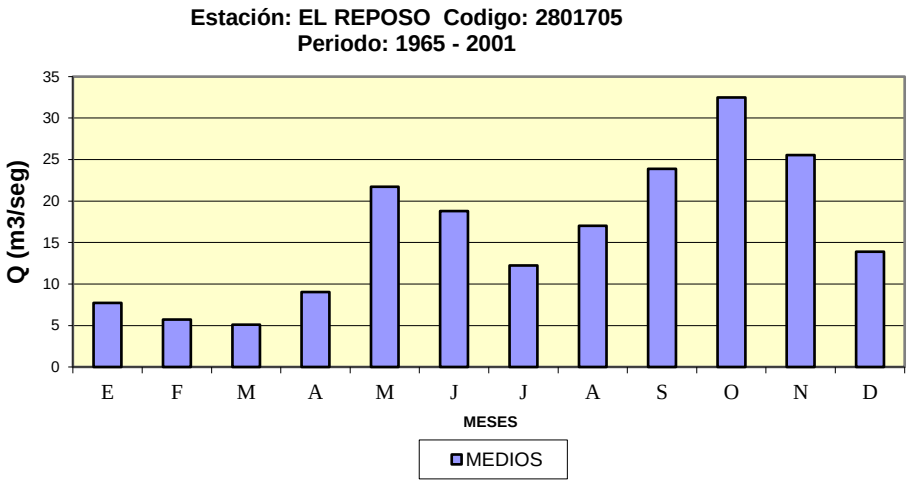
+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.8. Caudales medios mensuales estación Hacienda Ariguaní.**




**Fuente: Estudio de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar, 2004. P 30.**

**Figura 6.9. Caudales medios mensual estación El Reposo.**




**Fuente: Estudio de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar, 2004. P 31.**

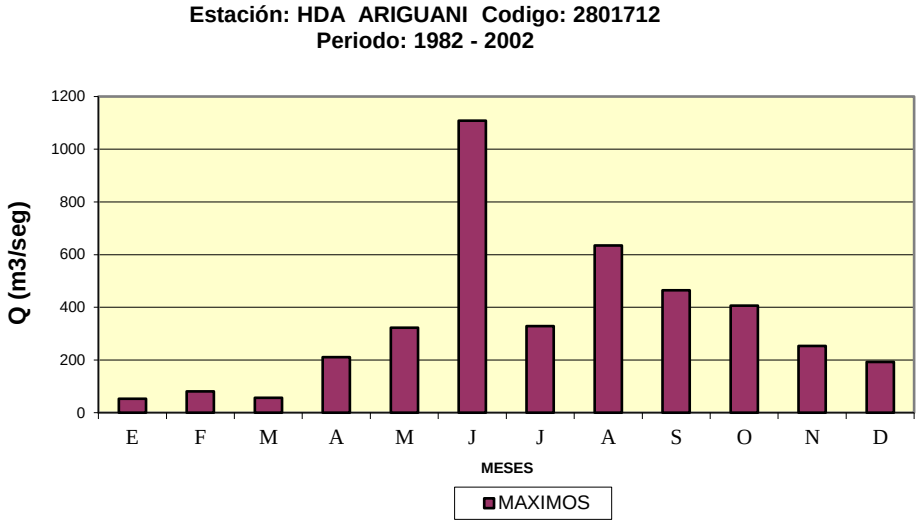
- Caudales Máximos

Se han registrado avenidas o crecientes súbitas, con caudales cercanos a los 1.100 m3/s en la estación de Hda Ariguaní, y de 925 m3/s aguas abajo en la estación El reposo, en junio de 1983. Es explicable un menor caudal en la estación ubicada aguas abajo, pues es muy posible que parte del pico de la creciente que paso por la parte de arriba, se haya desbordado antes de reportarse en la estación de El Reposo. Ver **Figura 6.10**



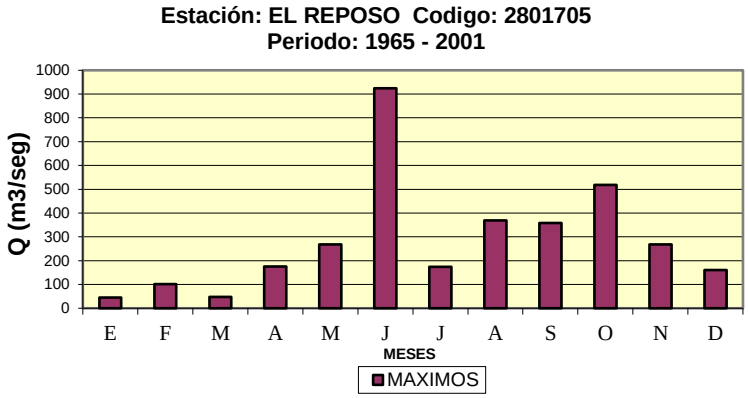
+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.10. Caudales máximos mensuales estación HDA ARIGUANI.**




**Fuente: Estudio de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar, 2004. P 31.**

**Figura 6.11. Caudales máximos mensuales estación EL REPOSO**




**Fuente: Estudio de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar, 2004. P 32**

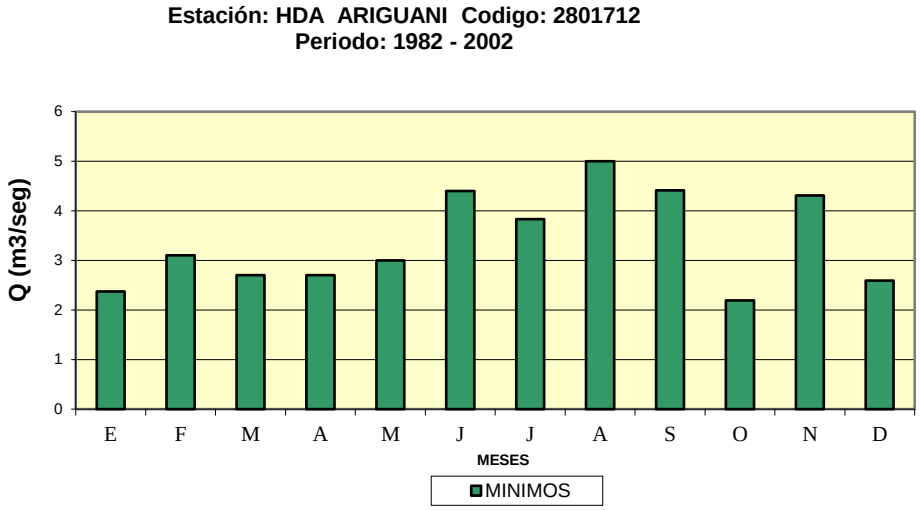
- Caudales Mínimos

En general, a través de la serie histórica, se han registrado épocas secas con valores de caudales menores de 5 m3/s, siendo los menores valores registrados en los meses de enero y febrero. Ver **Figura 6.12** y **Figura 6.13.**



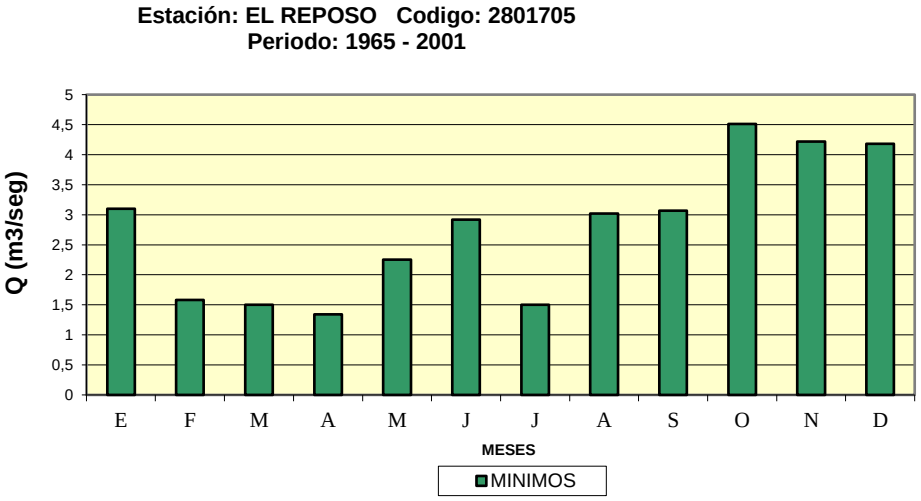
+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.12. Caudales máximos mínimos estación HDA ARIGUANI.**




**Fuente: Estudio de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar, 2004. P 32.**

**Figura 6.13. Caudales mínimos mensuales estación EL REPOSO.**




**Fuente: Estudio de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar, 2004. P 33.**

En general existe un difícil acceso a los nacimientos de los ríos, lo cual los ha protegido de la actividad humana y pecuaria. Sin embargo, se propone cercar algunos de ellos con el



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

objeto de protegerlos del ganado y de las quemas inminentes en ciertos sectores. Estas áreas merecen mayor atención.[45]

En la **Tabla 6.26** se describen los principales nacimientos de agua en cada una de las subcuencas y regiones. Las coordenadas representan los nacimientos de los cauces más largos en cada región y los nacimientos de los ríos en cada subcuenca.

[45] IDEAM. Informe técnico para la elaboración del mapa de amenazas por inundación en el área urbana de Valledupar. Valledupar, 2004. P 30 – 33.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.26. Nacimientos de agua en la subcuenca del Río Guatapurí.**

| NACIMIENTOS DE AGUA MAS IMPORTANTES EN LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURÍ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O** | **LOCALIZACION GEOGRAFICA** | | **ALTURA (MSNM)** | **NOMBRE/ DESCRIPCION** | VIA DE ACCESO | GRADO DE PROTECCION | **OBSERVACIONES Y AMENAZA QUE PRESENTA** |
| **REGION** | **X** | **Y** | | | | | |
| Re. Guatapurí Alto W-E | 1.689.000<br>1.690.000 | 1.053.000<br>1.060.000 | 3600 a 4100 | Nacimiento del Río Guatapurí | Mula | Bueno-regular | Los habitantes de la zona insinúan que el ganado ha ocasionado el deterioro de algunas lagunas. |
| Re.Guatapurí Alto E | 1.692.000 | 1.063.000 | 3900 | Laguna Curingua | Mula | Regular | - |
| Re. Quebrada Donangui | 1.692.000<br>1.691.000 | 1.071.000 | 4100 | Nacimiento del R. Donangui | Mula | Bueno | Zona de difícil acceso |
| Re. Quebrada Donangui | 1.691.000 | 1.070.000<br>1.071.000 | 4300 | Nacimiento Q. Yaraca | Mula | Bueno | - |
| Re. Quebrada Quincamaque | 1.690.000<br>1.691.000 | 1.071.000<br>1.072.000 | 3800 | Nacimiento de la Q. Quincamaque | Mula | Bueno | - |
| Q. Surivaquita | 1.690.000<br>1.691.000 | 1.074.000<br>1.075.000 | 3400 | Nacimiento de la Q. Surivaquita | Mula | Bueno | - |
| Re. San José | - | - | 1400 a 2000 | Q. Menores dispersas a través de la subcuenca | Cgto de Atanquez | Regular | Existían cultivos anteriormente, pero se están regenerando en bosque |
| Re. Venenciarua | 1.676.000<br>1.675.000 | 1.075.000 | 1600 | Varias Q. menores | Cgto de Atanquez | Bueno | Zona de pendientes empinadas a escarpadas (71-100%), de difícil acceso. |
| Arroyo Escondido | 1.670.000<br>1.672.000 | 1.075.000<br>1.076.000 | 1800 a 2400 | Nacimiento Ay. Escondido | Mula | Bueno | - |
| Re. Arroyo Dos bocas | 1.670.000<br>1.671.000 | 1.075.000<br>1.076.000 | 2550 | Nacimiento Ay. Dos Bocas | Mula | Bueno | - |
| | 1.669.000 | 1.073.000 | | | Mula | Bueno | - |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| NACIMIENTOS DE AGUA MAS IMPORTANTES EN LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURÍ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **LOCALIZACION GEOGRAFICA X** | **Y** | **ALTURA (MSNM)** | **NOMBRE/ DESCRIPCION** | VIA DE ACCESO | GRADO DE PROTECCION | **OBSERVACIONES Y AMENAZA QUE PRESENTA** |
| Re. Arroyo San Pedro | 1.670.000 | 1.074.000 | 1600 a 1800 | Nacimiento Ay. San Pedro | | | |
| Re. Arroyo Yucuira | 1.669.000<br>1.670.000 | 1.075.000 | 2100 | Nacimiento Ay. Yucuira | Mula | Bueno | - |
| Arroyo Mangüeca | 1.666.000<br>1.668.000 | 1.075.000<br>1.076.000 | 1800 a 2000 | Nacimiento Ay. Yucuirva | Mula | Bueno | - |
| Re. El platanito | 1.663.000<br>1.666.000 | 1.073.000<br>1.075.000 | 1000 a 1200 | Nacimiento de varios Ay. a partir del Cerro Baúl | Valledupar, pasando por las Palmas | Regular | Escasa vegetación. Se recomienda cercar el nacimiento, mínimo 1 hectárea. |
| Arroyo Piedra de afilar (Baúl) | 1.665.000<br>1.666.000 | 1.076.000<br>1.077.000 | 1600 | Nacimiento Ay. Piedra de Afilar | Via Valledupar - Sabana Crespo | Malo | Poca vegetación, ganado (Chivos). El nacimiento debe ser cercado. |
| Región A | 1.062.000 | 1.078.000<br>1.079.000 | 1000 | Nacimiento de varias Q. Menores | Via Valledupar-Sabana Crespo | Bueno | Zona de pendientes empinadas a escarpadas (71-100%) de difícil acceso. |
| Región Loma los corazones | 1.660.000<br>1.661.000 | 1.080.000<br>1.082.000 | 1000 | Nacimiento de varia Q., Ay. Seco, Ay. Las Pajas | Via Valledupar, Sabana Crespo ó Valledupar-finca-Hurtado | Regular | Se recomienda cercar el nacimiento, debido a la escasa vegetación. |
| Arroyo Capitanejo | 1.661.000 | 1.086.000 | 1300 | Nacimiento Ay. Sabana de Las Minas | Via Valledupar, Sabana de Crespo | Bueno | Zona de pendientes empinadas a escarpadas (71-100%) de difícil acceso. |
| Re.Guatapurí Alto W | 1.686.000<br>1.689.000 | 1.060.000<br>1.061.000 | 3600 a 4100 | Lagunas Afluentes al Guatapurí | Mula | Bueno | Zona de difícil acceso |
| Arroyo Kuncharamaque | 1.687.000 | 1.065.000 | 4300 | Nacimento del Río Kuncharamaque | Mula | Bueno | - |
| Re. Río Chendukua | 1.684.000<br>1.685.000 | 1.068.000<br>1.069.000 | 3400 | Nacimiento de varias Q. entre | Mula | Bueno | - |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| NACIMIENTOS DE AGUA MAS IMPORTANTES EN LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURÍ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **LOCALIZACION GEOGRAFICA** | | **ALTURA (MSNM)** | **NOMBRE/ DESCRIPCION** | VIA DE ACCESO | GRADO DE PROTECCION | **OBSERVACIONES Y AMENAZA QUE PRESENTA** |
| | **X** | **Y** | | | | | |
| | | | | otras la Q. Paneka. | | | |
| Re. Q. Cunque | 1.683.000 | 1.070.000 | 2600 | Nacimiento Q. Cunque | Mula | Bueno | - |
| Arroyo Manangüeka | 1.684.000<br>1.685.000 | 1.065.000 | 3800 | Nacimiento Ay. Manangüeca | Mula | Bueno | - |
| Re. Tierras Nuevas | 1.680.000<br>1.681.000 | 1.072.000<br>1.073.000 | | Nacimiento Ay. Ramintukua y varias Q. menores | Cto de Atanquez | Bueno | - |
| Re. El Copey | 1.676.000 | 1.071.000 | 2300 | Nacimiento del Ay. Chorro de Vieja | Mula | Bueno | - |
| Re. El Copey | 1.674.000<br>1.675.000 | 1.071.000 | 2100 | Nacimento del Ay. Copeucito | Mula | Bueno | - |
| Arroyo La Macana | 1.678.000<br>1.679.000 | 1.069.000<br>1.070.000 | 2500 | Nacimiento Ay. La Macana | Cto de Atanquez | Regular | Se encuentran algunos cultivos de plátano y café con facilidad de expansión. |
| Arroyo<br>Ceibal | 1.674.000<br>1.675.000 | 1.070.000<br>1.071.000 | 2200 | Nacimiento del Ay. Ceibal | Mula | Bueno | Zona de difícil acceso |
| Re. La Menaka | 1.670.000<br>1.673.000 | 1.070.000<br>1.071.000 | 1400 | Nacimento de Varias Q. Menores | Mula | Bueno | - |
| Río Donachui | 1.686.000<br>1.689.000 | 1.046.000<br>1.049.000 | 4450 a 4600 | Lagunas Nacimiento Río Donachui | Mula | Bueno | Se recomienda prestar especial atención a estos nacimientos por tratarse de áreas muy sensibles (páramos) |
| Río Donachui | 1.682.000<br>1.687.000 | 1.054.000<br>1.060.000 | 3400 a 4600 | Afluentes al Río Donachui | Mula | Bueno | - |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| NACIMIENTOS DE AGUA MAS IMPORTANTES EN LA SUBCUENCA DEL RIO GUATAPURÍ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCUENCA O REGION** | **LOCALIZACION GEOGRAFICA** | | **ALTURA (MSNM)** | **NOMBRE/ DESCRIPCION** | VIA DE ACCESO | GRADO DE PROTECCION | **OBSERVACIONES Y AMENAZA QUE PRESENTA** |
| | **X** | **Y** | | | | | |
| Re. El Retrojo | 1.666.000 | 1.081.000 | 1800 | Cerro Crokankosarua | Mula | Malo | Asecho de ganado (chivos), quemas y deforestación. Se propone cercar el nacimiento y manejar diferente el ganado. |
| Río el templado o Arroyo el Mangal | 1.661.000 | 1.058.000 | 2200 | Nacimiento del Ay. El Mangal | Carretera de San Sebastián de Rabago | Bueno | Poco acceso a la población |
| Re. El Tigre | 1.660.000 | 1.072.000 | 1400 | Nacimiento Ay. El Tigre | Carretera Valledupar- Sabana Crespo | Regular | Se propone cercar el nacimiento. |
| Arroyo Tierras Nuevas | 1.656.000 | 1.071.000<br>1.072.000 | 2000 | Nacimiento Ay. Tierras Nuevas | - | Regular | Asecho de ganado (chivos), quemas y deforestación. Se propone cercar el nacimiento y manejar diferente el ganado. |
| Re. Ariguaní | 1.658.000 | 1.076.000 | 1400 | Nacimiento de varios Ay. Medianos | - | Regular | Zona de pendientes empinadas a escarpadas (71-100%) de difícil acceso y escasa vegetación. |
| Re. Arroyo del Morro | 1.656.000 | 1.074.000<br>1.075.000 | 1400 a 1500 | Nacimiento del Ay. del Morro | Carretera Las Mercedes-Región Cominos de Tamacal | Regular | - |
| Arroyo el Comino | 1.653.000 | 1.078.000 | 800 | Nacimiento del Ay. El Comino | Carretera Valledupar-Sabana de Crespo | Regular | - |
| Re. Las Palmas | 1.653.000 | 1.081.000<br>1.082.000 | 800 | Nacimiento de varias Q. Menores | Valledupar | Regular | - |

**Fuente: Diagnóstico biofísico y socioeconómico del Río Guatapurí. Departamento del Cesar, 1995. CAP 3. P 55 – 57.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.1.1.8 Calidad de Agua y Saneamiento Básico

- Calidad de agua

El recurso agua, es el eje articulador de todas las actividades en un territorio y por ende de las poblaciones, puesto que estas desarrollan distintas actividades productivas que no sólo dependen de la cantidad y calidad de este recurso, sino que además generan alteraciones al estado natural del mismo.

La subcuenca del río Guatapurí se caracteriza por su alta torrencialidad y por sus pronunciadas pendientes, las captaciones son muy escasas en su zona alta y en la zona de la gran reserva indígena no existen captaciones directas al cauce, en contraste la parte baja de la corriente existen canales con derivaciones que benefician a varios usuarios, entre ellos el municipio de Valledupar, sin embargo, se ha evidenciado que muchas de las fincas se encuentran con presencia de rastrojo y han perdido su vocación agropecuaria. Los municipios que hacen parte de esta subcuenca son Pueblo Bello y Valledupar.

Actualmente se cuenta con línea básica físico – química del año 2011 realizada por la Universidad del Atlántico, donde los resultados muestran que la calidad del agua se encontraba en ese momento dentro de los establecido por el Decreto 1594 de 1984, por otra parte, se cuenta con algunos indicadores de calidad de agua, como se presenta en la **Tabla 6.27.**

**Tabla 6.27. Índices de calidad de agua en la estación de monitoreo Río Guatapurí.**

| ÍNDICE | VALOR |
|---|---|
| ICOpH | 0,012 |
| ICOMI | 0,041 |
| ICOSUS | 0,097 |
| ICOMO | 0,399 |

**Fuente: Macroinvertebrados acuáticos río Guatapurí – 2010.**

A través de estos indicadores se identifica nivel de contaminación bajo por materia orgánica, lo cual es corroborado por los resultados de coliformes fecales dados para este punto como lo muestra el estudio de referencia.

Para caracterizar la cuenca en términos de calidad de agua es importante tener en cuenta aspectos relacionados con el seguimiento a cantidad (comportamiento de caudales), manejo y disposición de residuos líquidos y sólidos de las poblaciones o usuarios, tanto en las cabeceras municipales como en el área rural (veredas y centros poblados) de la cuenca en ordenación, donde es procedente considerar los siguientes aspectos:

**DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN DE CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO EXISTENTE**

Identificar y evaluar las redes de monitoreo existentes en la cuenca, para determinar si los parámetros monitoreados brindan la información completa que permita categorizar la



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

calidad del agua conforme a los parámetros mínimos que se requieren para el cálculo del Índice de calidad del agua (ICA) formulado por el IDEAM (2010), tales variables corresponden a las que se describen en la siguiente tabla:

**Tabla 6.28. Variables fisicoquímicas mínimas a identificar en las redes de monitoreo del recurso hídrico.**

| VARIABLE | EXPRESADA COMO |
|---|---|
| Oxígeno disuelto (OD) | % Saturación |
| Demanda química de oxigeno (DQO) | mg/l |
| Demanda bioquímica de oxigeno (DBO) | mg/l |
| Solidos suspendidos totales (SST) | mg/l |
| Coliformes fecales | NMP/1000 |
| Caudal | L/seg |
| Conductividad eléctrica (C.E) | µS/cm |
| pH total | Unidades de pH |

**Fuente: IDEAM, 2010.**

Para el análisis de esta información se evaluará y describirá la información de calidad del recurso hídrico de las redes de monitoreo establecidas por el IDEAM o las que la Autoridad Ambiental tenga establecidas.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE CONTAMINACIÓN

En este punto del diagnóstico se deberán identificar las actividades productivas o de servicios que se asientan en la cuenca, lo cual servirá de insumo en el análisis del comportamiento de las cargas contaminantes y su origen; es decir la identificación de los tipos de vertimientos que se descargan en la cuenca, los cuales pueden ser:

- Aguas residuales domésticas e industriales;
- El escurrimiento de aguas en zonas de producción agrícola y ganadera;
- Aguas procedentes de los procesos de extracción minera.

El saneamiento básico en la cuenca, va ligado directamente a la calidad del recurso hídrico, por tal razón es indispensable la evaluación de los sistemas de disposición final de residuos sólidos de las comunidades asentadas en las áreas de impacto directo a los cauces.

La identificación directa de los ítems anteriores, se realizará con base en visitas a los municipios de influencia en la cuenca, recorrido de la zona para verificar ubicación y estado de las corrientes principales, con el propósito de recopilar información para establecer la situación actual y determinar las afectaciones existentes en la cuenca del Río Guatapurí.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Recurso Hídrico y Suelo

Descripción y análisis de factores de contaminación en aguas y suelos asociados al manejo y disposición final de residuos sólidos ordinarios en zona rural, centros poblados y cabeceras municipales en la cuenca (enterramiento, quema, cielo abierto, relleno o aprovechamiento).

- Sistemas de Manejo, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos y Líquidos

En este ítem se identificarán los sistemas de tratamiento tanto de aguas residuales que haya en la zona, así como también los sistemas de manejo y disposición final de residuos sólidos existentes.

**ESTIMACIÓN DE CARGAS CONTAMINANTES VERTIDAS**

Para complementar el análisis sobre la calidad del agua en la cuenca y su comportamiento, es necesario revisar y analizar los inventarios existentes de vertimientos puntuales y difusos; información que será el insumo para la estimación de las cargas contaminantes aportadas a la cuenca más cercana a la realidad, como también la identificación de los sistemas de manejo y disposición final de estas aguas residuales.

**Identificación de los Puntos de Vertimientos**

Una vez revisados y analizados los inventarios de vertimientos puntuales y difusos existentes, se ubicarán estos puntos en un mapa para establecer su ubicación exacta y establecer, según las actividades económicas presentes en la zona, las cargas más representativas en las corrientes a analizar.

**ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AGUA (ICA)**

**Índice de Calidad del Agua -ICA-, Estudio Nacional del Agua -ENA, 2014-**

En el año 2013 el ICA fue calculado con la información registrada de 384 muestreos, en 199 estaciones ubicadas en 107 corrientes pertenecientes a 108 subzonas hidrográficas (35 %).

Para la cuenca del Río Guatapurí, que hace pate de las subcuencas de la Macrocuenca Magdalena – Cauca, el ENA 2014, de acuerdo con los resultados, teniendo presente que en el monitoreo de 2013 no se tenía descriptor “muy malo” para el promedio de los valores medidos, determina que con el descriptor “malo” la corriente del Magdalena muestra un deterioro producto de vertimientos domésticos e industriales de los municipios de la cuenca baja.

En el Alto Magdalena el valor mínimo de ICA de los muestreos puntuales del año de referencia, se ha visto altamente influenciado por el descriptor “malo” debido a valores altos de SST y conductividad eléctrica.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Así mismo, la baja condición de calidad superficial (ICA mínimo) en el Medio Magdalena refleja su afectación por valores altos en la DQO y los SST debido a la actividad económica asentada, principalmente en los departamentos de Boyacá y Santander.

En el Bajo Magdalena las corrientes presentan una afectación en su estado debido a ganadería, vertimientos municipales y minería de oro.

En cuanto al río Cesar, en la **Tabla 6.29** son presentados aquellos indicadores hidrológicos de la cuenca alta los cuales no deben distar por mucho a los correspondientes a la cuenca del río Guatapurí.

**Tabla 6.29. Índices de agua del Río Cesar – (Parte Alta).**

| CUENCA ALTO CESAR – SZH 2801 | | |
|---|---|---|
| **PARÁMETRO** | **VALOR** | **CATEGORÍA** |
| Índice de regulación hídrica - IRH | 56.1% | Baja |
| Índice de uso de agua - IUA año medio | 12.90 | Moderado |
| Índice de uso de agua - IUA año seco | 29.69 | Alto |
| Índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico - IVH | Alta | |
| Índice de alteración potencial de la calidad del agua - IACAL año medio | 3.8 | Alta |
| Índice de alteración potencial de la calidad del agua - IACAL año seco | 4 | Alta |
| Índice de presión hídrica al ecosistema - IPHE | 0.531 | Alto |
| Índice de agua no retornada a la cuenca - IARC | 0.057 | Muy Bajo |
| Índice de eficiencia en el uso del agua - IEUA | 0.440 | Moderado |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Basado en el Estudio Nacional del Agua (2014).**

Estos indicadores reflejan la alteración potencial de la calidad del agua por presión de la actividad socioeconómica. A continuación, se describen los pasos necesarios para la generación de los índices para la cuenca del Río Guatapurí:

### Identificación de los Puntos a Monitorear

Para identificar los puntos de monitoreo se debe establecer si existe o no una Red de monitoreo de calidad para realizar la construcción de la línea base del diagnóstico, adicionalmente se hace necesario realizar la visita de inspección y reconocimiento de la zona, así como la identificación de los puntos de monitoreo (para determinar el acceso a los mismos), establecidos por CORPOCESAR o en su defecto los establecidos en estudios anteriores.

Con la identificación de estos puntos se realizará el monitoreo de la Cuenca del Río Guatapurí obedeciendo con lo estipulado en los protocolos de monitoreo del IDEAM. Tomando en consideración el estado de monitoreo de la cuenca, se plantea una campaña de monitoreo en 7 puntos representativos). Se estima que durante el periodo de desarrollo


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

de esta etapa de monitoreo, según el Centro de Predicción del Clima -CPC[46], se presentará una condición de neutralidad y el fenómeno de La Niña estaría presentándose a finales del año 2016, por tanto, no sería posible monitorear a diferentes condiciones hidrológicas.

La facilidad de acceso y seguridad a los puntos de muestreo y la representatividad, deben ser prioridad para realizar el monitoreo, teniendo en cuenta que el punto de muestreo debe ser ubicado en un lugar que presente un flujo regular (sin turbulencia y de profundidad homogénea) y que permita un aforo representativo. Con este monitoreo se pretende determinar el perfil de calidad del recurso hídrico en el área de drenaje de la cuenca del Río Guatapurí.

**Parámetros Físico-Químicos y Microbiológicos a Monitorear**

Como se mencionó anteriormente es importante que los parámetros a monitorear estén acordes a los requeridos en el ICA-IDEAM-2010 y 2014, IACAL (los cuales se describen con detalle en el siguiente punto), para establecer el perfil de calidad de la misma. A continuación, se especifican los parámetros a monitorear.

**Tabla 6.30. Parámetros físico-químicos y microbiológicos a monitorear.**

| VARIABLE | EXPRESADA COMO | UTILIZADA PARA EL ÍNDICE |
|---|---|---|
| Oxígeno Disuelto, OD | % Saturación | ICA |
| Sólidos Suspendidos Totales, SST | mg/l | ICA, IACAL |
| Demanda Química de Oxígeno, DQO | mg/l | ICA, IACAL |
| Demanda Biológica de Oxígeno, DBO | mg/l | ICA, IACAL |
| Conductividad | µs/cm | ICA |
| pH | Unidades de pH | ICA |
| Nitrógeno Total | mg/l | ICA, IACAL |
| Fósforo Total | mg/l | ICA, IACAL |
| Coliformes fecales | NMP/100 ml | ICA |

**Índice de Calidad del Agua (ICA), IDEAM 2010[47]**

El Índice de calidad del agua (ICA), determina condiciones fisicoquímicas generales de la calidad de un cuerpo de agua y, en alguna medida, permite reconocer problemas de contaminación en un punto determinado, para un intervalo de tiempo específico. Permite además representar el estado general del agua y las posibilidades o limitaciones para determinados usos en función de variables seleccionadas, mediante ponderaciones y

[46] CENTRO DE PREDICCIONES CLIMATICAS / NCEP / NWS y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad. National Weather Service Climate Prediction Center. (Julio de 2016). **Sistema de Alerta de ENSO Estado:** La Niña del reloj [URL: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.html].

[47] Estudio Nacional del Agua, Capítulo 6. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales (IDEAM), 2010.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

agregación de variables físicas, químicas y biológicas. A continuación, se expone la metodología para la generación de este Índice:

Para el ENA 2010, se utilizan las variables representativas de los principales tipos de contaminación: para materia orgánica, DQO; material en suspensión, sólidos suspendidos totales, SST; y Porcentaje de Saturación de oxígeno disuelto, PSOD; para mineralización, conductividad eléctrica del agua; y para acidez o alcalinidad, el pH del agua.

El índice permite reducir varios datos de campo y de laboratorio a una clasificación de calidad con un valor numérico de cero (0) a uno (1), que represente la calidad del agua en orden de: muy malo, malo, regular, aceptable y bueno.

**Tabla 6.31. Descriptores para presentar el aplicativo del ICA.**

| DESCRIPTORES | ÁMBITO NUMÉRICO | COLOR |
|---|---|---|
| Muy Malo | 0 – 0.25 | |
| Malo | 0.26 – 0.50 | |
| Regular | 0.51 – 0.70 | |
| Aceptable | 0.71 – 0.90 | |
| Bueno | 0.91 – 1.00 | |

Las siguientes son las ecuaciones para el cálculo de los subíndices de calidad de sólidos suspendidos, conductividad eléctrica y pH:

$I_{SST} = 1 - (-0.02 + 0.003 * SST)$.

Si SST < 4.5 mg/l, entonces $I_{SST} = 1$ y Si > 320 mg/l, entonces $I_{SST} = 0$

$I_{Cond} = 1 - 10^{(-3.26 + 1.34 \text{ Log}_{10}\text{Conductividad}}$

Cuando $I_{Cond} < 0$ entonces $I_{Cond} = 0$

Si pH < 4 entonces $I_{pH} = 0.10$; Si $4 \leq pH \leq 7$ entonces:

$I_{pH} = 0.02628419 * e^{(pH*0.520025).}$

Si $7 < pH \leq 8$, entonces $I_{pH} = 1$; Si $8 < pH \leq 11$ entonces:

$I_{pH} = 1 * e^{((pH-8)*-0.5187742).}$

Si pH > 11 entonces $I_{pH} = 0.10$

Para calcular el ICA, se utiliza una suma lineal ponderada de los subíndices (Ii) de las cinco variables mencionadas, estas agregaciones ponderadas se expresan matemáticamente de la siguiente manera:

$$ICA = \Sigma Wi*Ii$$



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Donde *W* es el peso de importancia asignado a cada variable e *I* es el subíndice de calidad, de acuerdo con las curvas funcionales o ecuaciones correspondientes.

**Tabla 6.32. Ponderación de variables en el ICA.**

| VARIABLE | EXPRESADA COMO | PESO DE IMPORTANCIA |
|---|---|---|
| Oxígeno Disuelto, OD | % Saturación | 0,20 |
| Sólidos Suspendidos | mg/l | 0,20 |
| Demanda Química de Oxígeno, DQO | mg/l | 0,20 |
| Conductividad | µg/cm | 0,20 |
| pH Total | Unidades de pH | 0,20 |

**Fuente: Estudio Nacional del Agua 2010, IDEAM.**

### Índice de Calidad del Agua (ICA), IDEAM 2014[48]

El Índice de Calidad del Agua (ICA), con respecto al ENA 2010, incluye una variable adicional; la relación nitrógeno total/fosforo total (NT/PT); esta variable da cuenta del estado de balance de los nutrientes en los ecosistemas para el buen desarrollo de los organismos vivos, que pueden ser afectados por cargas provenientes de la agricultura y los vertimientos de aguas servidas.

El cálculo de ICA incluye la ponderación de seis (6) variables: oxígeno disuelto, demanda química de oxígeno, conductividad eléctrica, solidos totales en suspensión, pH y la relación NT/PT. Con los resultados del monitoreo puntual realizado durante 2013 en la red básica de calidad superficial del IDEAM (150 estaciones ubicadas principalmente en el área andina), se calcula el ICA promedio como indicativo de las condiciones generales de calidad y el ICA valor mínimo como el indicativo de la peor condición anual encontrada como resultado del monitoreo. Las variables consideradas y la ponderación correspondiente se presentan en la **Tabla 6.33**.

**Tabla 6.33. Variables y ponderación de las seis variables.**

| VARIABLE | UNIDAD DE MEDIDA | PONDERACIÓN |
|---|---|---|
| Oxígeno disuelto, OD. | % Saturación | 0,17 |
| Solidos suspendidos totales, SST. | mg/l | 0,17 |
| Demanda química de oxígeno, DQO. | mg/l | 0,17 |
| NT/PT | - | 0.17 |
| Conductividad eléctrica, C.E. | µS/cm | 0,17 |
| pH | Unidades de pH | 0,15 |

[48] Estudio Nacional del Agua, Capítulo 6. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales (IDEAM), 2014, Pág 244


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

La ecuación[49] para el cálculo del subíndice de calidad para NT/PT es la utilizada por IDEAM y publicada en la página web para el cálculo de indicadores ambientales.

*Si 15 < NT / PT < 20, entonces I NT/PT = 0,8*
*Si 10 < NT / PT < 15, entonces I NT/PT = 0,6*
*Si 5 < NT / PT < 10, entonces I NT/PT = 0,35*
*Si NT / PT < 5, o NT / PT > 20, entonces I NT/PT = 0,15*

**Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua (IACAL)**

La afectación de la calidad se puede expresar como amenaza al considerar que, desde un punto de vista antropocéntrico, el sistema hídrico es más vulnerable a la afectación de la calidad en la medida de la disponibilidad natural y/o regulada de una cantidad suficiente para abastecer los usos de la población asentada en sus alrededores, la cual varía dinámica y paralelamente con la variabilidad climática. Así, se considera que la disponibilidad del agua se reduce en época seca y su calidad se ve afectada, tanto en época seca como en época lluviosa.

La probabilidad de un evento de alteración en la calidad del agua de una fuente superficial representa una amenaza en la medida en que se incrementa las cargas vertidas por los diferentes sectores y se reduce la capacidad natural de autodepuración del sistema hídrico superficial que las recibe, lo que hace que pierda la aptitud para usos específicos y afecta la calidad de los beneficios ambientales que prestan estos ecosistemas hídricos.

Este indicador tiene como propósito determinar las amenazas potenciales por alteración de la calidad en las unidades de análisis. Las variables que utiliza son en cuanto a materia orgánica (DBO, DQO y DQO-DBO), Sólidos Suspendidos (SST), Nutrientes (N Total y P Total) y Oferta Hídrica.

**Tabla 6.34. Categoría y descriptor del IACAL.**

| IACAL | |
|---|---|
| PROMEDIO CATEGORÍA (NT+PT+SST+DBO+(DQO-DBO)/5 | |
| Categoria | Valor |
| Baja | 1 |
| Moderada | 2 |
| Media Alta | 3 |
| Alta | 4 |
| Muy Alta | 5 |

**Fuente: ENA-IDEAM -2010.**

[49]Recuperado de: http://institucional.ideam.gov.co/jsp/info/institucional/eambientales/indicadores/pdf/3.21_HM_Indice_calidad_agua_3_FI.pdf.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

El IACAL refleja la alteración potencial de la calidad del agua por presión de la actividad socioeconómica, a escala de subzonas hidrográficas, pues se calcula en función de la presión ambiental, entendida como la contribución potencial de cada agente social o actividad humana (población, industria, agricultura, minería) a las alteraciones del medio ambiente por consumo de recursos naturales, generación de residuos (emisión o vertimiento) y transformación del medio físico. Es decir, es la capacidad de generar un impacto ambiental. La afectación potencial se refiere a la posibilidad de generar un grado de alteración debido a una presión ambiental; por ejemplo, un vertimiento puede generar distintos impactos ambientales en función de diversos factores: la fragilidad del medio receptor, la concentración de presión ambiental en el área (existencia de muchos vertimientos) y la capacidad de recuperación del medio receptor.

La estimación de estos índices de calidad de agua, se realizará con la información disponible tanto en las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible - CAR (CORPOCESAR) como en otras entidades o instituciones, que obedezca a muestreos de vertimientos de aguas residuales o a insumos necesarios para poder estimar presuntivamente cargas contaminantes por sector productivo.

- Saneamiento básico

Los municipios parte de la subcuenca del río Guatapurí presentan en general buenos manejos en materia de acueducto, alcantarillado y servicio de aseo, sin descartar las mejoras asociadas al tema de cobertura y operatividad que tiene por solucionar.

En cuanto al tema de agua potable los dos municipios tienen coberturas en el casco urbano sobre el 90%, sin embargo, en las zonas rurales para el caso de Pueblo Bello no supera el 10% de cubrimiento. Tanto en Valledupar como en Pueblo Bello el agua es potabilizada y entregada apta para consumo humano a los usuarios.

Al momento de verificar el servicio de alcantarillado Valledupar presenta un cubrimiento del 88% y posee dos (2) plantas de tratamiento que se encuentran operando dejando el agua apta para el vertimiento al río Cesar, sin embargo, esta condición vale la pena verificarse pues la auditoria de la Contraloría realizada en 2009, dejaba hallazgos sobre el mantenimiento de las plantas y la disposición de los lodos sobre el río cesar, lo cual se reflejaba en incumplimiento de algunos parámetros del Decreto 1594 de 1984, por ello es pertinente verificar la calidad del vertimiento acorde a la Resolución 631 de 2015; vale la pena considerar que el sistema tiene filtraciones de agua lluvia sobre los cuales se ha venido trabajando. Por su parte Pueblo Bello cuenta con 64% de cubrimiento en la zona urbana, mientras que el área rural carece de este servicio.

Para el servicio de aseo, los dos municipios cuentan con servicio de recolección y disposición final valiéndose del relleno sanitario de Valledupar, no obstante Pueblo Bello no tiene asegurado el tema en la zona rural.

#### 6.1.1.9 Geomorfología

Para entender la génesis de los suelos y la formación de los paisajes donde se encuentran distribuidos, es necesario tener en cuenta que, además de los movimientos tectónicos que culminaron con el plegamiento de los estratos y elevación de las cordilleras, han ocurrido



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

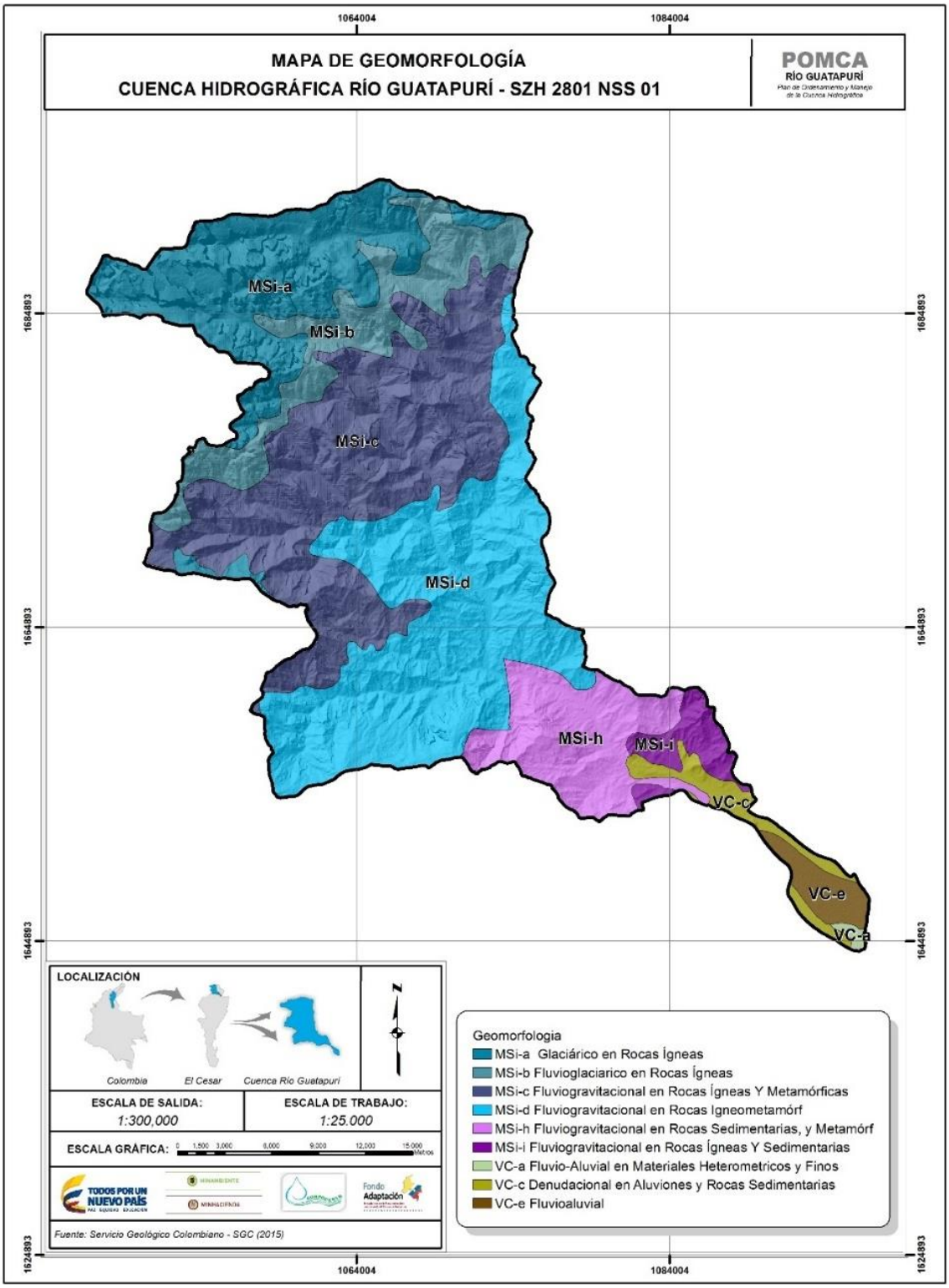
en el tiempo otros fenómenos que han ejercido profunda influencia en el relieve y naturaleza de los suelos del departamento. Estos son: cambios climáticos, actividad volcánica, glaciaciones, erosión y movimientos en masa en las zonas montañosas. En las zonas planas acumulación de materiales finos, medios y gruesos provenientes de los ríos Magdalena y Cesar, sus afluentes y los relieves más fuertes adyacentes.

Desde el punto de vista de las formas de la tierra, los suelos se han formado en unidades genéticas de relieve dominadas por paisajes montañosos y colinados denudativos y estructural denudativos, planicies o llanuras aluviales de piedemonte y desborde, piedemontes y altillanuras lacustres y fluviales degradadas. Las formas altas y onduladas han sido modeladas por procesos glaciáricos y tectodinámicos endógenos (plegamiento y fracturamiento), procesos morfodinámicos exógenos como la acción fluviogravitacional y la erosión, que actúan sobre los anteriores, ya sea modificándolos o modelándolos. Las partes bajas han sido modeladas por procesos agradacionales producto de la acción de procesos geomorfológicos diluviales, coluviales, eólicos, aluviales o fluviales.

En la Sierra Nevada de Santa Marta, la actividad glaciárica ha sido muy importante por el modelado del paisaje y el aporte de materiales y cenizas volcánicas, los cuales han dado origen a suelos con características muy particulares y fertilidad muy baja. Los fenómenos de glaciación, los cuales se hicieron sentir en los Andes, han producido varias formas del relieve como morrenas, circos y valles glaciales. Son formas denudativas de origen ígneo, modeladas por erosión glaciárica que afecta las laderas largas e irregulares en clima de páramo y las laderas largas y rectilíneas en clima. A continuación, se hace la clasificación Geomorfológica de las Unidades presentes en la Subcuenca del rio Guatapurí por la metodología establecida por el IGAC. Ver **Figura 6.14**


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.14. Mapa de unidades geomorfológicas metodología IGAC.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Ajustado del Atlas Ambiental del Cesar a la delimitación de la cuenca.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.35. Clasificación de Unidades Geomorfológicas.**

| PAISAJE MORFOGENETICO | UNIDAD GENETICA DEL RELIEVE | UNIDAD CLIMATICA | UNIDAD MORFODINAMICA | SIMBOLO | AREA | COLOR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelado Glaciárico en Rocas Ígneas | Montañas Denudativas Glaciáricas y Glacifluviales | Paramo | Gelifracción de Rocas | MSi-a | 15108.41 | |
| Modelado Fluvioglaciarico en Rocas Ígneas | | Muy Frio Húmedo | Remoción en masa, Erosión | MSi-b | 8457.50 | |
| Modelado Fluviogravitacional en Rocas Ígneas Y Metamórficas | Montañas Denudativas Fluviogravitacionales | Frio Húmedo | Remoción en masa, Erosión | MSi-c | 24640.64 | |
| Modelado Fluviogravitacional en Rocas Igneometamorficas y Sedimentarias | | Templado Húmedo | Remoción en masa, Erosión | MSi-d | 24840.73 | |
| Modelado Fluviogravitacional en Rocas Sedimentarias, y Metamórficas | | Cálido Húmedo | Erosión | MSi-h | 7939.41 | |
| Modelado Fluviogravitacional en Rocas Ígneas Y Sedimentarias | | Cálido Seco | Erosión | MSi-i | 2165.15 | |
| Modelado Fluvio-Aluvial en Materiales Heterometricos y Finos | Llanura Aluvial de Desborde | | Acumulación de Materiales de Origen Aluvial | VC-a | 198.90 | |
| Modelado Denudacional en Aluviones y Rocas Sedimentarias | Llanura Aluvial de Piedemonte | Cálido Seco | Disección Profunda Erosión Microrelieves Acumulación | VC-c | 2065.44 | |
| Modelado Fluvioaluvial | | | Acumulación de Materiales de Origen Fluvial y Aluvial | VC-e | 1645.58 | |
| | | | | TOTAL | 87061.77 | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Descripción de Geoformas
  - Montañas Denudativas Glaciáricas y Glacifluviales

Son formas denudativas de origen ígneo, modeladas por erosión glaciárica que afecta las laderas largas e irregulares en clima de páramo (MSi-a) y las laderas largas y rectilíneas en clima muy frío (MSi-b), en relieves escarpados.

Las geoformas están afectadas por tres procesos degradacionales específicos: escurrimiento superficial del agua, manifiesto en el arrastre de capas delgadas de suelo por disgregación y transporte de materiales (erosión laminar y erosión en cárcavas originando erosión remontante); flujos subsuperficiales de agua ocasionando arrastre de partículas bajo la cobertura vegetal (escurrimiento difuso); y remoción en masa tipo desplazamientos múltiples y movimiento de materiales rotacional y traslacionalmente por acción del agua y la gravedad. En el clima de páramo, en proximidades al cinturón de nieve, la gelifracción causa el fracturamiento de rocas acentuando los desprendimientos de materiales y depositación de arenas en las partes bajas. Dichos procesos se presentan en las laderas de alta montaña, en la parte Nor-Occidental del municipio de Valledupar.

- Montañas Denudativas Fluviogravitacionales

Se distribuyen desde los 2800 msnm hasta alturas inferiores a los 800 m, en ambientes climáticos periglaciares fríos (MSi-c), medios (MSi-d) y cálidos secos (MSi-i) en materiales ígneo-metamórficos y sedimentarios (MSi-h) en el sector de la Sierra Nevada y, en rocas sedimentarias y/o metamórficas.

En el relieve quebrado a escarpado, el drenaje de las corrientes de agua que nacen en las partes altas de las montañas denudativas de la Sierra Nevada, han modelado, por acción de la gravedad, el paisaje originando actualmente laderas irregulares con cimas agudas y/o redondeadas. En general es una zona donde la erosión superficial se observa en todo lugar; al norte de esta geoforma, en la cuenca media del río Guatapurí, se observan desprendimientos y caída de rocas y suelos por efecto de la gravedad, escurrimiento difuso y concentrado y erosión inducida por efecto del pisoteo del ganado en suelos de materiales de baja cohesión (erosión en caminos de ganado o "patas de vaca").

- Llanura Aluvial de Desborde

Espacialmente se extiende como una llanura intercordillerana en el sector de la cuenca del río Cesar y el río Guatapurí, en clima cálido seco (VC-a) y como llanuras extracordilleranas. Las corrientes mencionadas reciben de los relieves adyacentes una elevada carga de sedimentos en suspensión y de lecho (arenas y gravas).

El plano de inundación es formado por una serie de procesos aluviales, donde los materiales más gruesos (aluviones) que se depositan cerca al río forman diques naturales; luego los sedimentos medianos o limos que dan lugar a un área transicional forman las napas (manto de desborde); y a mayor distancia los materiales más finos (arcillas), forman las zonas de estancamiento del agua o basines. El relieve es plano, plano-cóncavo y convexo, afectado por inundaciones, sedimentación y decantación de materiales heterométricos de origen fluvial. Son sectores donde la dinámica morfodinámica depende del comportamiento de los ríos en las épocas de lluvias locales. Específicamente estas



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

geoformas están afectadas por la acción de las aguas, las cuales originan socavación de las márgenes de los ríos y sedimentación de los materiales transportados por el agua en las riberas de los ríos.

- Llanura Aluvial de Piedemonte

Corresponde a las planicies inclinadas con topografía de glacis, que se extienden al pie de los sistemas montañosos, serranías y sierras y que han sido formadas por la sedimentación de las corrientes de agua que drenan de los terrenos más elevados hacia las zonas más bajas y abiertas. Las formas predominantes en esta geoforma son: los conos de deyección y explayamiento, los abanicos coalescentes y aluviales y los valles aluviales de forma alargada, en clima cálido húmedo y seco.

En general estas geoformas están afectadas por abrasión eólica o arrastre de partículas finas de suelo y sedimentos en áreas de vegetación incipiente. Los abanicos aluviales en clima cálido seco, en el área del río Cesar, se encuentran en el mapa con el símbolo VC-c.

6.1.1.10 Capacidad de Uso de la Tierra

La descripción de las unidades de uso y cobertura se hacen en base atlas ambiental del departamento del cesar[50] a escala 1:500.000. También se procuró asegurar que las unidades establecidas incorporen el concepto ambiental de clase, grado de cobertura vegetal y de protección del suelo. En consecuencia, las unidades determinadas tienen la siguiente tipificación.

- Tierra en agricultura
  - Cultivos Transitorios

Son áreas cubiertas con cultivos localizados en diferentes pisos térmicos, de los cuales es posible obtener una o más cosechas al año. Los principales cultivos son arroz, sorgo, ajonjoli, maíz, soya, patilla, melón, frijol, papa, cebada, trigo y hortalizas. Igualmente se ubican en terrenos planos hasta quebrados, con pendientes inferiores a 25 %. En las zonas planas y onduladas son laborables con maquinaría de tracción a motor. Estas áreas también se utilizan con cultivos permanentes como café, cacao, frutales (según clima), pastos y bosques.

- Cultivos Semipermanentes

Son áreas cubiertas con cultivos que no requiere sembrarse anualmente, localizados también en diferentes pisos térmicos. Sobresalen la caña y el banano.

[50] ECOFOREST LTDA. Atlas ambiental del Cesar. Cesar, 1995, Cap. 3A. P. 35.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Tierras en Pastos

Comprende las áreas cubiertas con pastos naturales, mejorados o introducidos, con cobertura densa y en algunos casos mezclados con rastrojos.

- Pastos Mejorados

Son áreas con cobertura densa de pastos, con obras de adecuación y/o prácticas de manejo, como distribución y rotación de potreros, control de malezas, fertilización y encalamiento. Estos pastos mejorados comprenden variedades como: puntero, para, alemán, brachiaria y de corte, como kinggrass e imperial.

- Pastos Naturales

Son áreas de pastos naturales o introducidos, con cobertura densa; generalmente sin obras de adecuación y sin prácticas agronómicas.

- Pastos Naturales con Rastrojos

Áreas de pastos mezclados con rastrojos, en proporción aproximadamente similar.

- Tierras en bosques
  - Bosque Alto

Se refiere a áreas cubiertas con vegetación alta, capaces de producir madera y otros subproductos y que ejercen gran influencia en el clima y en el régimen de humedad de la zona.

- Bosque Primario

Son áreas de bosques naturales en donde no se han realizado aprovechamientos madereros y la intervención del hombre es mínima.

- Bosque Intervenido

Superficies cubiertas de bosque natural en donde se han efectuado aprovechamientos selectivos de especies maderables y sobre las cuales se han establecido pastos y cultivos de subsistencia.

Incluye el bosque secundario o sea aquel en donde se ha explotado la mayor parte de las especies del bosque primario, pero en donde se ha efectuado una regeneración de acuerdo con la sucesión vegetal respectiva. En muchos sectores, este tipo de bosque es bastante ralo.

También están comprendidos en este grupo el bosque en proceso de colonización y el bosque secundario, los cuales son áreas en donde se ha efectuado el aprovechamiento de especies maderables y en su reemplazo se han establecido pastos y cultivos de subsistencia o de pancoger, como maíz, yuca, plátano y cebolla, principalmente.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Bosque Medio
- Rastrojo

Superficies ocupadas por vegetación de altura media y baja, arbustiva y/o herbácea, que generalmente se presenta después de la tala del bosque secundario y/o del abandono de potreros.

- Rastrojos con Pastos Naturales

Áreas de condiciones similares a las de la unidad anterior, donde la vegetación está mezclada con pastos, generalmente naturales, pero con predominio del rastrojo.

Tierras sin uso agropecuario o forestal

Son áreas no aprovechables por sus condiciones físicas naturales. En algunos casos aptas únicamente para el crecimiento de la vegetación espontánea y protección de la vida silvestre.

- Ciénagas

Áreas cubiertas por aguas de carácter permanente.

- Pantanos y Ciénagas o Humedales

Áreas inundadas o humedales con vegetación herbácea y arbustiva, generalmente localizadas en las zonas bajas, aledañas a los ríos o ciénagas.

- Páramo y Nieves Perpetuas

Áreas con vegetación propia de páramo (pajonales) y de regiones niveles.

- Centros urbanos y poblados
  - Terrenos Eriales

Son áreas sin cobertura vegetal, de muy baja fertilidad, generalmente localizadas sobre suelos superficiales. En algunos sectores presentan afloramientos rocosos.

- Áreas Urbanas

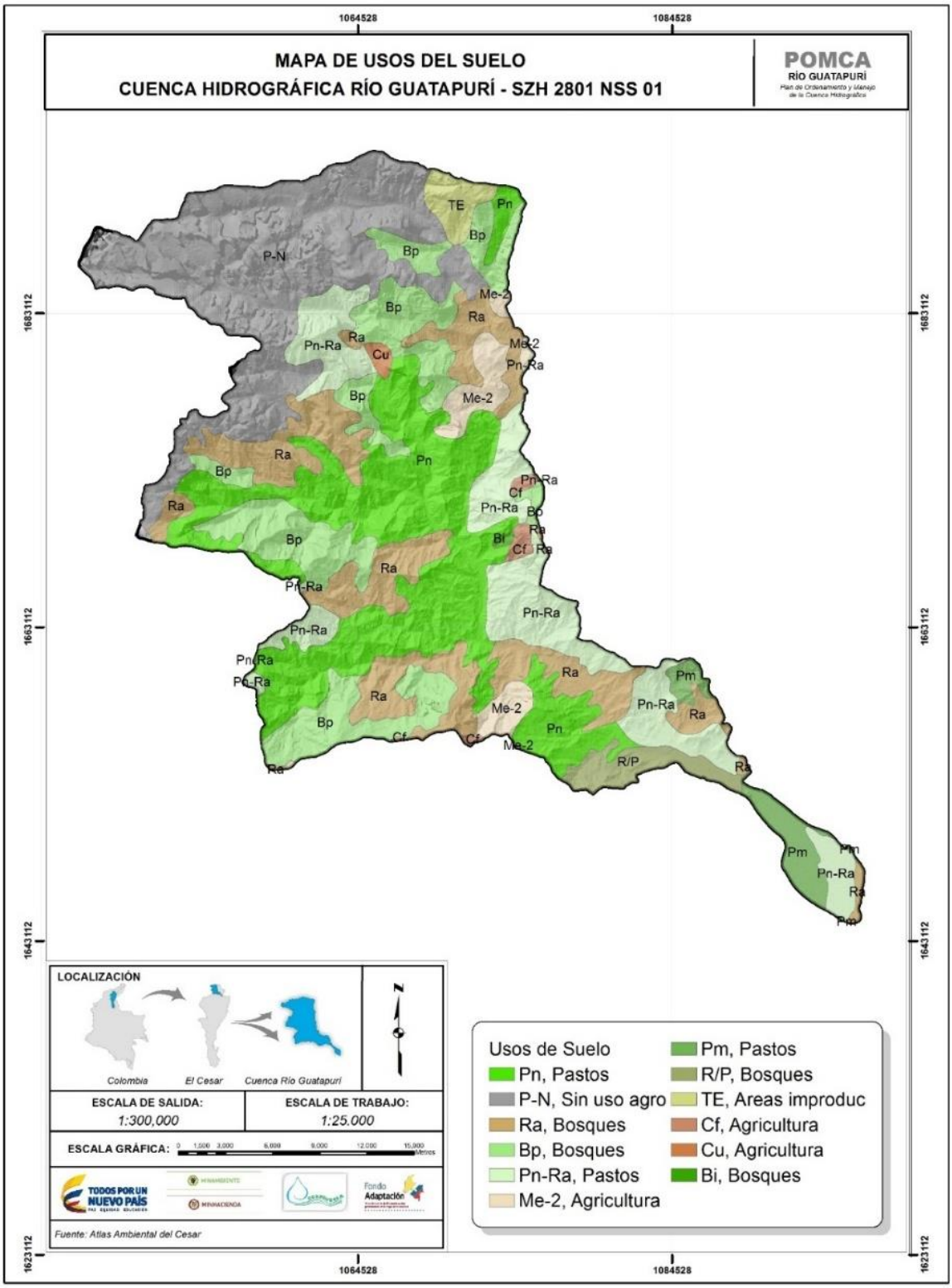
Zonas en donde están localizados los centros de población. Casco urbano de ciudades y pueblos.

Lo anterior se relaciona en la **Figura 6.15**.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.15.Mapa de Usos de suelo.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí,2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.36. Clasificación de cobertura del suelo de cuenca del rio Guatapurí.**

| SIMBOLO | USO | TIPO | DESCRIPCIÓN | AREA (HA) | PORCENTAJE | COLOR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pn | Pastos | Pastos no intervenidos | Pastos naturales o introducidos | 21132.44 | 24.27 | |
| P-N | Sin uso agropecuario o forestal | Sin uso | Paramos y nieves perpetuas | 19575.40 | 22.48 | |
| Ra | Bosques | Bosque medio | Rastrojo | 13757.95 | 15.80 | |
| Bp | Bosques | Bosque alto | Bosque primario | 12743.37 | 14.64 | |
| Pn-Ra | Pastos | Pastos no intervenidos | Pastos enrastrojados o enmalezados | 11445.74 | 13.15 | |
| Me-2 | Agricultura | Cultivos transitorios y semipermanentes | Áreas misceláneas básicamente con café y/o cacao asociados con caña pañalera, plátano, frutales, frijol, tomate, cebolla, yuca, ñame; intercalados con pastos, rastrojos y bosques. Mescla que depende del piso térmico en el cual se encuentre. | 2574.67 | 2.96 | |
| Pm | Pastos | Pastos intervenidos | Pastos mejorados o manejados | 1996.65 | 2.29 | |
| R/P | Bosques | Bosque medio | Rastrojos con pastos naturales | 1761.13 | 2.02 | |
| TE | Áreas improductivas | Eriales | Tierras eriales | 1221.63 | 1.40 | |
| Cf | Agricultura | Cultivos transitorios y permanentes | Café asociado con otros cultivos | 492.97 | 0.57 | |
| Cu | Agricultura | Cultivos transitorios y semipermanentes | Cultivos Transitorios y semipermanentes asociados principalmente con maíz, plátano, yuca, etc. | 263.95 | 0.30 | |
| Bi | Bosques | Bosque alto | Bosque intervenido o en proceso de colonización | 95.88 | 0.11 | |
| | | | TOTAL | 87061.77 | 100.00 | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

6.1.1.11 Uso y cobertura de la tierra (Corine Land Cover)

A la fecha se ha elaborado la cartografía de Cobertura Vegetal escala 1:25.000, para las corrientes objeto de estudio. Esta cartografía se realizó con base en la interpretación de imágenes de satélite Spot y Lansat y la posterior verificación con fotografías aéreas. La información cartográfica se verificó en campo, para confirmar posibles cambios de cobertura y calidad de la información[51].

El proceso cartográfico de clasificación de uso se generó, con base en la información de los límites de la corriente, información del mapa base a escala 1:50.000 y planchas cartográficas del IGAC, en formato digital.

El Sistema de Referencia, sobre el cual se desarrollaron actividades SIG, definiendo la información temática de Cobertura de la Tierra, es el Sistema de referencia BOGOTA OBSERVATORIO; compuesto por:

- Elipsoide Internacional HAYFORD 1924.
- Proyección Conforme Gauss Krugger.
- Origen Horizontal Bogotá 1.000.000 m N, 1.000.000 m E
- Geoide Geocol98
- Origen Vertical Buenaventura 0 m.s.n.m.

El Proceso metodológico planteado para generar la información de Cobertura de la Tierra incluyó la utilización de tres insumos básicos a saber:

- CLCC; Clasificación Corine Land Cover Colombia. Definida como el Sistema de Clasificación de Cobertura de la Tierra, oficial para Colombia. IGAC, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá D.C.
- Imágenes de Satélite Landsat 7 ETM+, con presencia de nubes hasta en un 10%, de la zona de estudio y antes del mes de mayo de 2003, por inconvenientes de bandeamiento. Imágenes de Satélite SPOT, con presencia de nubes hasta en un 10% de la zona de estudio. Toma de las imágenes por el sensor (resolución temporal) entre Diciembre de 2005 y Junio de 2006.
- Fotografías aéreas de la zona de estudio, en formato análogo, a diferentes escalas, tomadas por el IGAC, y que se encuentran a disposición en su Centro de Información Geográfica.

A partir de estos insumos se inició la generación de información con la ortorectificación de las Imágenes de Satélite, a través del programa ERDAS 9.1, realizando realces para mejorar la respuesta espectral de las mismas.

[51] IDEAM. Leyenda nacional de coberturas de la tierra, Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia. Editorial Escripto LTDA, 2010.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Posteriormente en ArcGIS 9.2, se digitalizaron las Unidades Cartográficas de Cobertura de la Tierra, se plotearon las imágenes y sobre este material se especializó e identificó cada unidad de cobertura. Paso seguido, se desarrolló el control de calidad de la información, contrastando dichos ploteos, con fotografías aéreas en banda pancromática en medio análoga; este proceso permite obtener un detalle específico de las coberturas y a su vez, establecer la definición clara de las Unidades Cartográficas.

- Obtención de información de imágenes de satélite y base cartográfica
  - Sensor de Media Resolución Espacial

Se seleccionó una imagen Landsat 7 ETM+, con corrección radiométrica y ortorectificación, ya que la imagen del 2003-05-04, poseía pre-procesamiento; para esto se recurrió al banco de imágenes de la Universidad de Maryland (Global Land Cover Facility). Ver **Figura 6.16**

**Figura 6.16. Imagen de satélite Landsat ETM+, resolución espacial 30 metros, multiespectral, path/row, (008/053).**




**Fuente: Universidad de Maryland, Febrero de 2008.[52].**

La imagen esta referenciada por el ID (p008r053_7p20011004), tiene una resolución espacial de 30 metros, y es de carácter multiespectral, presentando 8 bandas como se describe en la **Tabla 6.37**.

[52] Imagen descargada del http:/globallandcoverfacility (Universidad de Maryland)



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.37. Relación de las bandas Imagen Landsat p008r053_7p20011004 seleccionadas.**

| SATÉLITE | SENSOR | SPECTRAL RANGE | BAND # S | SCENE SIZE | PIXEL RES |
|---|---|---|---|---|---|
| L 1-4 | MSS multi - spectral | 0,50 - 1,10 um | 1, 2, 3, 4 | 185 x 185 km | 60 meter |
| L 4-5 | TM multi - spectral | 0,45 - 2,35 um | 1, 2, 3, 4, 5, 7 | | 30 meter |
| L 4-5 | TM thermal | 10,4 - 12,5 um | 6 | | 120 meter |
| L 7 | ETM + multi - spectral | 0,45 - 2,35 um | 1, 2, 3, 4, 5, 7 | | 30 meter |
| L 7 | ETM + thermal | 10,4 - 12,5 um | 6,1, 6,2 | | 60 meter |
| L 7 | Panchromatic | 0,52 - 0,90 um | 8 | | 15 meter |

**Fuente: Universidad de Maryland, Febrero de 2008[53].**

- Sensores de alta resolución espacial

Como soporte para mejorar la interpretación, que se realizó con la imagen Landsat, se procedió a detallar y definir las Unidades Cartográficas de Cobertura de la Tierra con imágenes del sensor SPOT, del año 2005 y 2006, para definir patrones y verificar tipos de coberturas en zonas con presencia de nubes.

Estas imágenes SPOT, se manipularon en formato image (.img), con 4 bandas del espectro electromagnético, Path / Row, 645 – 331; de junio del 2006; así como también fotografías aéreas en formato análogo (copia de contacto) de banda pancromática, revisadas en el Centro de Información Geográfica del IGAC, para cada una de las corrientes objeto de estudio.

Preparación de las imágenes Landsat ETM+ y SPOT

En tanto las imágenes disponibles se encontraban en formatos TIFF y L1G en archivos independientes para cada banda, fue necesario importarlas y generar un solo archivo .IMG (ERDAS) para cada imagen mediante un proceso de apilado de capas.

En cuanto a la reproyección, la imagen estaba disponible en proyección Universal Transversal Mercator (UTM) bajo el esferoide WGS84, Zona 18 N; y se reproyecto al sistema de nacional de Transversa Mercator (Gauss Krugger) y Elipsoide internacional Hayford 1924, origen horizontal Bogotá. Este proceso se desarrolló en el software ERDAS 9.1.

Sobre la nueva imagen se definió un área de interés (AOI) que fue trazada tendiendo como referencia un archivo de forma o shapefile que delimita cada una de las corrientes y que había sido creado previamente en Arcview. Con el AOI se extrajo cada una de las imágenes por corriente.

[53] Datos obtenidos del http:/globallandcoverfacility (Universidad de Maryland)



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Clasificación digital

Se ejecutó la interpretación visual, basado en la clasificación supervisada, por lo que se considera la verificación de las unidades cartográficas de Cobertura de la Tierra, a través de una fase de campo. Este proceso se define como la interpretación digital con el sistema de clasificación Corine Land Cover Colombia.

Para esta clasificación fue necesaria la utilización de la base cartográfica en formato digital (.shp), de la zona de interés del estudio para verificar la correcta superposición de la información y su georreferenciación.

- Resultados

En la **Tabla 6.38**, se muestran las unidades de uso y cobertura de la tierra, encontradas en el área de estudio, basados en la clasificación Corine Land Cover Colombia y se hace una descripción de cada una.

Con base en dichos resultados la cobertura más abundante en la zona de estudio son los pastos limpios, seguidos de los arbustos y matorrales, el bosque natural fragmentado y los pastos naturales; que en suma ocupan el 52% de la superficie. Esta composición indica baja actividad agrícola y abundante actividad pecuaria.

**Tabla 6.38. Unidades de cobertura de la tierra en la zona de estudio.**

| COBERTURA | HA | % | COLOR |
|---|---|---|---|
| Bosque natural fragmentado | 32.085,84 | 37,0 | |
| Pastos naturales | 17.386,88 | 20,1 | |
| Vegetación de páramo | 17.326,35 | 20,0 | |
| Arbustos y matorrales | 8.780,04 | 10,1 | |
| Pastos limpios | 7.514,10 | 8,7 | |
| Bosque de galería | 920,92 | 1,1 | |
| Pastos enmalezados | 703,15 | 0,8 | |
| Pastos arbolados | 553,62 | 0,6 | |
| Tejido urbano discontinuo | 417,14 | 0,5 | |
| Instalaciones recreativas | 164,62 | 0,2 | |
| Bosque natural denso | 147,06 | 0,2 | |
| Zonas verdes urbanas | 115,85 | 0,1 | |
| Mosaico de cultivos | 109,95 | 0,1 | |
| Mosaico pastos y cultivos | 97,69 | 0,1 | |
| Mosaicos cultivos, pastos y espacios naturales | 96,23 | 0,1 | |
| Algodón | 62,89 | 0,1 | |
| Arroz | 48,53 | 0,1 | |
| Mosaico pastos y esp. naturales | 35,73 | 0,0 | |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| COBERTURA | HA | % | COLOR |
|---|---|---|---|
| Embalses y cuerpos de agua artificiales | 24,13 | 0,0 | |
| Afloramientos rocosos | 9,29 | 0,0 | |
| Otras coberturas | 6,50 | 0,0 | |
| TOTAL | 86.606,51 | 100,0 | |

**Fuente: Tomado y Modificado, Interpretación Coberturas, Mayo y Junio de 2008, escena de satelital SPOT en formato image (.img), con 4 bandas el espectro electromagnético, (r, g, IRC, P).**

- Tejido urbano discontinuo

Comprende las zonas de habitación periféricas de los centros de aglomeraciones y ciertas aglomeraciones de las zonas rurales. Estas unidades están compuestas de inmuebles, casas individuales, con jardines, calles y zonas verdes, cada uno de estos elementos con una superficie inferior a 25 ha. La diferencia con el tejido urbano continuo reside en la presencia de superficies no impermeabilizadas: jardines, zonas verdes, plantaciones, espacios comunes no revestidos. Los edificios, la vialidad y las superficies artificialmente recubiertas ocupan más de 50 y menos de 80 % de la superficie total de la unidad.

- Zonas verdes urbanas

Zonas de vegetación dentro del tejido urbano, incluyendo parques urbanos y cementerios. Incluye, cementerios con áreas verdes importantes, jardines ornamentales, parques, estanques de parques, césped, parques botánicos y zoológicos incluido en el “tejido urbano” o al lado del “tejido urbano” y espaciamientos entre los edificios del “tejido urbano”.

- Instalaciones recreativas

Terrenos de camping, de deporte, parque de atracción, golf, hipódromos…incluyendo los parques habilitado no incluyendo dentro del tejido urbano. incluye aeropuertos de práctica deportiva, con asfalto o no, autódromos, zonas arqueológicas, parques botánicos y zoológicos no incluidos en el tejido urbano, campos de futbol y las infraestructuras asociadas no incluidos en el tejido urbano, grupo de fincas con cultivos (frutales, pastos).

Define además restaurantes que tiene función de casa secundarias o de áreas de distracciones, fincas, minifundios y hoteles ubicados a lo largo de vías principales a las afueras de las ciudades.

- Algodón

Tierras ocupadas por cultivos anuales o transitorios; presenta cultivos de algodón, que representan más del 75% del área.

- Arroz

Tierras ocupadas por cultivos anuales o transitorios; presenta cultivos de arroz, que representan más del 75% del área.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Pastos limpios

Tierras cubiertas con pastos o gramíneas que no están incluidas en una rotación de cultivos y que no presentan malezas ni están arboladas, debido a que la serie de prácticas culturales (limpieza, encalamiento y/o fertilización, etc.) y el nivel tecnológico utilizados impiden su presencia. Su uso se encuentra relacionado a la ganadería intensiva.

- Pastos arbolados

Tierras cubiertas con pastos que comprenden potreros en los cuales se aprecian de manera dispersa árboles con alturas superiores a 5 m cuya cobertura está comprendida entre 5% < densidad ≤ 30 o 50 %; su uso se encuentra relacionado con la ganadería extensiva.

- Pastos enmalezados

Tierras con pastos que debido a las escasas prácticas de manejo o abandono son invadidas por malezas y rastrojos con densidad 5% < densidad ≤ 30% – 50; incluye áreas de cultivos anuales o transitorios abandonados, de más de tres años con 5% < densidad malezas o rastrojos ≤ 30%-50%.

- Mosaicos de cultivos

Tierras ocupadas con cultivos anuales o transitorios y/o permanentes, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual. Incluye, la densidad de cultivos anuales o transitorios ≥ 50%, cultivos permanentes bajo sombrío asociados con cultivos anuales o transitorios, cultivos bordeados con setos de árboles y/o arbustivos (frutales o no), mezcla de parcelas de cultivos permanentes y anuales o transitorios sin que uno de estos cultivos sea > 75%; presencia esporádica de casas rurales < 5ha e infraestructuras asociadas a los pastos manejados (fincas, setos, vías…) < 5ha.

- Mosaicos de pastos y cultivos

Tierras ocupadas por pastos y cultivos en los cuales el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlo individualmente; incluye, presencia esporádica de casas rurales < 5 ha; infraestructuras asociadas a los pastos manejados (fincas, setos, vías…) < 5 ha.

- Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales

Superficies ocupadas principalmente por cultivos y pastos en combinación con espacios naturales importantes. En esta unidad, el patrón de distribución de las zonas de cultivos, pastos y espacios naturales de 25 hectáreas o más no puede ser representado individualmente. Las áreas de cultivos y pastos ocupan entre el 25 % y el 75 % de la superficie total de la unidad; incluye, parcelas agrícolas de cultivos anuales o transitorios < 25ha; áreas pantanosas < 25ha; pequeños cuerpos de agua < 25ha; bosques < 25ha; arbustos y matorrales < 25ha.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Mosaico de pastos con espacios naturales

Superficies ocupadas principalmente por pastos en combinación de espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las zonas de pastos y espacios naturales de menos de 25 hectáreas no puede ser representado individualmente. Las áreas de pastos ocupan entre el 25 % y el 75 % de la superficie total de la unidad; esta clase incluye tierras agrícolas mezcladas con áreas pantanosas, cuerpos de agua, bosques o matorrales.

- Bosque natural denso

Son las formaciones vegetales dominadas por elementos típicamente arbóreos de más de 8 metros de altura, los cuales forman por lo menos un estrato de copas (dosel) más o menos continuo donde los árboles tienen una cubierta aparente (proyección vertical al suelo de la corona) superior al 90%. Incluye los arbustos y matorrales cubiertos por los árboles; incluye dunas arboladas.

- Bosque natural fragmentado

Son las formaciones vegetales con intervención humana pero mantiene su característica de bosque natural. Se notan transformaciones completas de la cobertura en su interior, originando manchas de otras coberturas como pasto, cultivos y/o rastrojos que ocupan áreas no mayores al 30% de la unidad.

Incluye cultivos cuya superficie es < 25 ha y 5% < densidad cultivos ≤ 30%; pastos cuya superficie es < 25 ha y 5% < densidad pastos ≤ 30%; rastrojos cuya superficie es < 25 ha y 5% < densidad rastrojos ≤ 30%.

- Bosque de galería y/o ripario

Se refiere a la vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanente o temporales. Este tipo de cobertura está limitada en amplitud (> 50 m) ya que bordea las fuentes de agua o patrones de drenaje naturales.

Cuando la presencia de estas franjas de bosques es en regiones de sabanas se conoce como bosque de galería, las otras franjas de bosque en cursos de agua de zonas andinas son conocidas como bosque ripario.

- Pastos naturales

Unidad de cobertura natural de carácter marcadamente estacional, con un estrato herbáceo más o menos continúo, donde dominan las gramíneas perennes, con un estrato arbóreo más o menos abierto o inexistente; incluye, pastos en zonas con afloramientos rocosos que no superan el 25% de la superficie, y barbechos de más de tres años.

- Arbustos y matorrales

Vegetación natural de porte bajo en zonas abandonadas, producto de actividades antrópicas, constituyendo un estado sucesional temprano, caracterizado por cubiertas


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

vegetales donde sus copas pueden estar juntas o esparcidas entre sí. Este estrato posee una altura comprendida entre 1,5 y 8 m.

- Vegetación espinosa

Vegetación natural de porte bajo en zonas abandonadas, producto de actividades antrópicas, se caracteriza por encontrarse especies de tipo cactácea, de porte bajo juntas o esparcidas entre sí. Este estrato posee una altura comprendida entre 1,5 y 5 m.

- Vegetación de páramo

Vegetación natural abierta a semiabierta, de tipo herbáceo, arbustivo y boscoso bajo.

- Vegetación rupícola

En sentido amplio se define, como aquella vegetación que crece sobre afloramientos rocosos calcícolas, sobre los cuales aparece una vegetación endémica, de porte achaparrado, de tipo xeromorfo, predominando arbustos y árboles pequeños con hojas coriáceas.

- Playas, arenales y dunas

Son áreas desprovistas de vegetación constituidas básicamente por suelos arenosos que conforman playas, dunas, bancos de arena de los ríos y las superficies conformadas por arenas, limos o guijarros en los medios litoral y continental.

Incluye, formaciones de dunas en la inmediata vecindad de grandes ríos, dunas lacustres, dunas movedizas sin vegetación o con pastizales abiertos (dunas blancas), dunas grises fijas, estabilizadas o colonizadas por pastizales relativamente permanentes, playas, arenales y dunas descubiertos en los ríos y otros cuerpos de aguas (≥ 25ha).

- Afloramientos rocosos

Son terrenos conformados por roca expuesta en superficie debido a la acción de los procesos naturales. Incluye, zonas de extracción abandonadas que continúan sin vegetación, zonas de vegetación escasa con áreas de más del 75% de rocas, zonas y productos de actividad volcánica reciente, ceniza volcánica y campos estériles de lava.

- Tierras desnudas o degradadas

Corresponde a superficies sin o con poca cobertura vegetal. Vegetación escasa de alta altitud. Incluye, zonas desérticas o semi-desérticas, áreas de vegetación escasa o inestable, áreas de rocas, cantos rodados, o cascajo en pasos empinados en los cuales la cobertura vegetal está entre el 15 y el 30% de la superficie, vegetación de las áreas sub-desérticas con especies de gramíneas en un porcentaje entre el 15 y 30%, suelos rocosos en áreas de entrenamiento militar, suelos cársticos con vegetación gramínea o leñosa.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Zonas quemadas

Zonas afectadas por incendios recientes, donde los materiales carbonizados todavía están presentes. Estas zonas hacen referencia a los incendios en todas las áreas naturales o semi naturales. Incluye, incendios en zona de bosque natural o plantado, incendios en zona de cultivo, incendios en zona de sabanas; incendios en áreas semi naturales, incendios de menos de 3 años y que aun visible en la imagen de satélite.

- Zonas pantanosas

Tierras bajas generalmente inundadas durante el año, pueden ser constituidas por zonas de divagación de cursos de agua, de depresiones donde la capa freática aflora de manera permanente o estacional. Comprenden hondonadas donde se recogen y naturalmente se detienen las aguas, con fondo más o menos cenagoso.

- Lagunas, lagos, ciénagas naturales

Superficies o depósitos de agua abiertos o cerrados, cuya profundidad es mayor a 10 metros. Las islas en los estanques, así como sobre los cursos y las vías de agua se deben aislar si superan el umbral de 25 ha.

- Embalses y cuerpos de agua artificiales

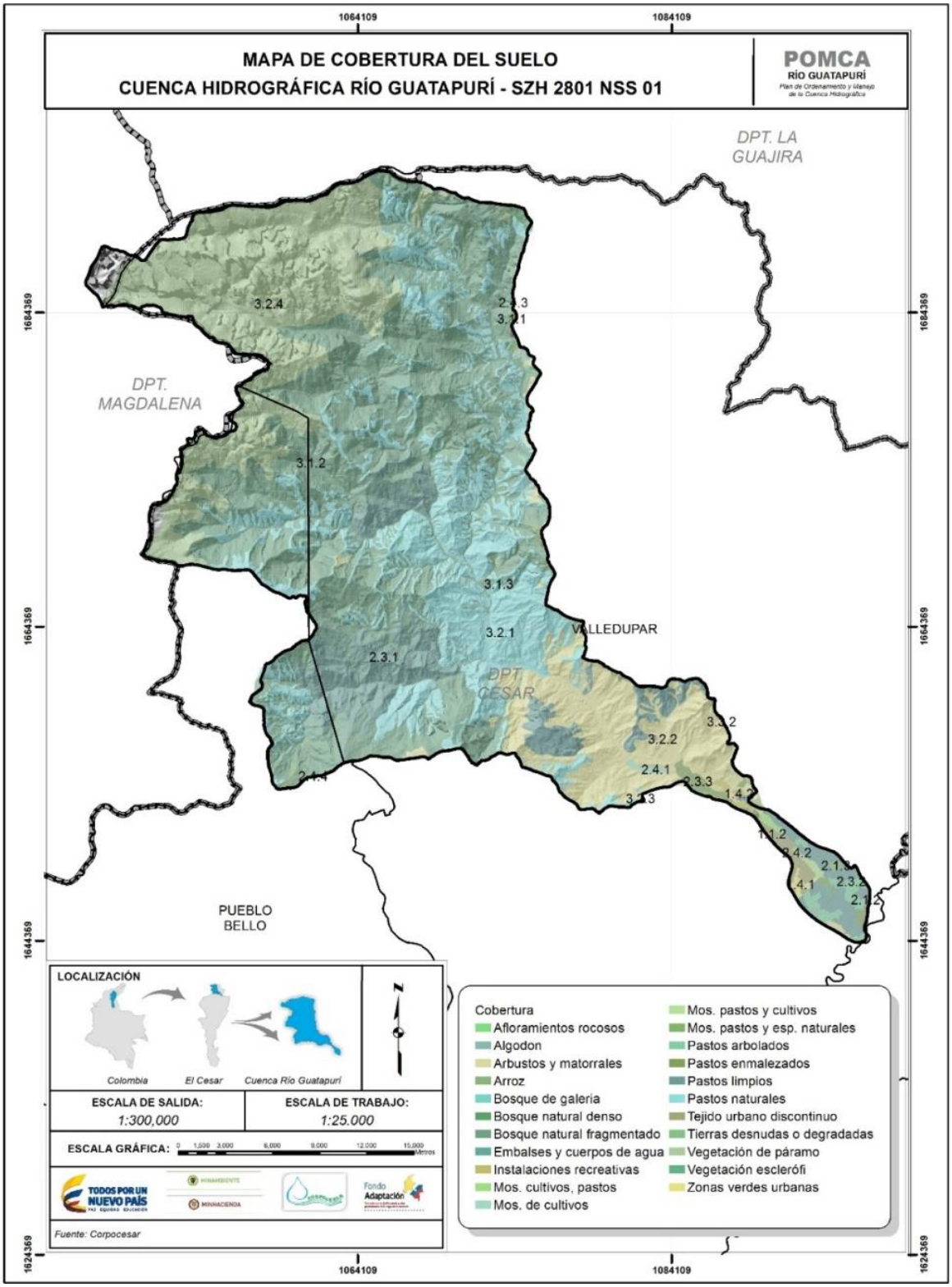
Superficies o cauces de agua, artificiales creados por el hombre para almacenar agua usualmente con el propósito de generación de electricidad, aunque también para prestar otros servicios tales como control de caudales, inundaciones, abastecimiento de agua, riego y con fines turísticos.

En la **Figura 6.17**, se relacionan las coberturas mencionadas y su ubicación especifica dentro del área de la cuenca del Río Guatapurí.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.17 Mapa de cobertura de suelo.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.1.2 Necesidades de Información

Se requiere las aerofotografías e imágenes satelitales del área de estudio para la correcta interpretación de los rasgos tectónicos, presentes en el área, información de caracterización de las unidades geológicas superficiales, tanto geotécnicas como edafológicas, con el fin de realizar la cartografía geomorfológica requerida por el POMCA."

Información, específica para la cuenca del rio Guatapurí, teniendo en cuenta, los diferentes sistemas acuíferos, no mencionados en el estudio de aguas subterráneas, y actualizar la información de los acuíferos, anteriormente estudiados. El estudio de aguas subterráneas del norte del Cesar, expone criterios de caracterización de las diferentes propiedades de las aguas subterráneas en los sistemas acuíferos de la cuenca, pero falta estimar, el potencial y la oferta de este recurso hídrico.

## 6.2 COMPONENTE BIÓTICO

A continuación, se efectúa un análisis de los aspectos más relevantes del documento de Complementación y evaluación de las fases de aprestamiento, diagnóstico y elaboración de las fases de prospectiva, formulación del plan de ordenamiento y manejo ambiental de la Cuenca Hidrográfica del Río Guatapurí para ser tomados como base para el Ajuste y/o Actualización al Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca POMCA del Río Guatapurí.

Los resultados encontrados en cuanto a estructura y composición de especies en la Cuenca del Río Guatapurí dentro del documento son los siguientes:

Para describir el análisis situacional inicial o diagnóstico preliminar de la cuenca, se dividirá el componente biótico en subcomponentes y clases taxonómicas (Tabla 8), para obtener una visión detallada de cada grupo e identificar de manera precisa, vacíos de información, vulnerabilidad, amenazas y problemáticas en general, que se hayan, estén, o potencialmente puedan ocurrir a lo largo de la cuenca del río Guatapurí, desde su nacimiento en la laguna Curigua a 4.400 m de elevación, en la Sierra Nevada de Santa Marta, al noroeste de Valledupar, hasta su desembocadura al río Cesar en cercanías al punto conocido como Salguero.

Para el análisis situacional se tendrá en cuenta la información biológica documentada en las fuentes de información descritas en el análisis de información secundaria anterior y se tendrá en cuenta datos de distribución (localización exacta), y el grupo biológico estudiado y su jerarquía taxonómica. Se tuvieron en cuenta registros de distribución de la cuenca propiamente dicha y de algunos de sus tributarios (ríos Capitanejo, Donachui, Curiba y Los Mangos) en cercanías a la corriente principal.

Los componentes bióticos se analizarán de acuerdo a la siguiente división **Tabla 6.39:**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.39. Divisiones del componente biótico para mayor detalle en el análisis de su situación o diagnóstico inicial.**

| COMPONENTE | SUBCOMPONENTE | GRUPO TAXONÓMICO |
|---|---|---|
| Biótico | Flora y vegetación | N/A |
| | Ecosistemas estratégicos | N/A |
| | Fauna | Peces |
| | | Anfibios |
| | | Reptiles |
| | | Aves |
| | | Mamíferos |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## 6.2.1 Descripción del Componente Biótico

### 6.2.1.1 Flora

A partir de levantamientos de vegetación realizados por diferentes autores en los últimos 10 años, se estima que en la cuenca baja y media del río Guatapurí hay cerca de 344 especies de plantas para los bosques secos del departamento, que corresponden a 69 familias (Tabla 1). La familia más importante por su riqueza es Fabaceae (60 especies/31 géneros), seguida de Rubiaceae (24/20), Euphorbiacae (14/7), Malpighiaceae (13/8), Malvaceae (12/9). y Moraceae (12/7). La distribución de la diversidad florística tiende a concentrar el 57% de la diversidad a nivel de género y el 63 % a nivel de especie en las 15 familias más ricas (**Tabla 6.40**).

**Tabla 6.40. Patrón de distribución de riqueza de las familias más diversificadas en la cuenca media y baja del río Guatapurí.**

| FAMILIA | GÉNEROS | ESPECIES |
|---|---|---|
| Fabaceae | 31 | 60 |
| Rubiaceae | 20 | 24 |
| Euphorbiaceae | 7 | 14 |
| Malpighiaceae | 8 | 13 |
| Malvaceae | 9 | 12 |
| Moraceae | 7 | 12 |
| Salicaceae | 4 | 11 |
| Bignoniaceae | 7 | 10 |
| Polygonaceae | 3 | 10 |
| Boraginaceae | 3 | 9 |
| Lauraceae | 6 | 9 |
| Acanthaceae | 5 | 8 |
| Apocynaceae | 6 | 8 |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| FAMILIA | GÉNEROS | ESPECIES |
|---|---|---|
| Capparaceae | 5 | 8 |
| Sapindaceae | 6 | 8 |
| Suma de las 15 familias más importantes | 127 (57%) | 216(63%) |
| Resto de familias | 95 | 127 |
| Total | 220 (100%) | 344 (100%) |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

El número de géneros se estima en 220. Los más diversificados son *Casearia, Cordia* y *Machaerium* (7 especies), seguidos de *Erythroxylum* (6) y *Coccoloba, Ficus, Miconia,Piper* y *Pithecellobium* (5). La tendencia en el comportamiento de la diversidad a nivel genérico en los bosques secos del departamento de Cesar muestra que los 16 géneros más ricos albergan el 22% del total de especies presentes.

En cuanto a tipos de vegetación se encuentran: 1. Bosques bajos de *Aspidosperma cuspa* y *Bulnesia arborea,* cuya Composición florística está representada por *Aspidosperma cuspa*, *Bulnesia arborea*, *Triplaris cumingiana*, *Pterocarpus rohrii*, *Sciadodendron excelsum*, *Platymiscium pinnatum* y *Simira cordifolia*. 2. Bosques espinosos de *Haematoxylum brasiletto* y *Cereus hexagonus*, cuya Composición florística, está representa por *Haematoxylum brasiletto*, *Astronium fraxinifolium*, *Albizia niopoides*, *Vachellia macracantha* y *Handroaunthus chrystanthus*, 3. Gran formación de los bosques bajos de *Pereskia guamacho* y *Bulnesia arborea*, entre sus especies diagnósticas se encuentra a *Bulnesia arborea, Pereskia guamacho, Prosopis juliflora, Caesalpinia coriaria, Ruprechtia ramiflora, Lonchocarpus sanctae-marthae, Pithecellobium dulce, Schaefferia frutescens y Aspidosperma polyneurum.* Entre las especies dominantes se encuentran *Bulnesia arborea*, *Prosopis juliflora, Piptadenia flava y Handroanthus ochraceus.* 4. Bosques de *Prosopis juliflora* y *Bulnesia arborea*, entre especies diagnósticas se encuentra a *Bulnesia arborea, Pereskia guamacho, Prosopis juliflora, Pithecellobium dulce, Schaefferia frutescens, Aspidosperma polyneurum y Cordia dentata.* Entre las especies dominantes se encuentran *Bulnesia arborea, Prosopis juliflora, Piptadenia flava y Handroanthus ochraceus.* 5. Palmares de *Copernicia tectorum,* entre las especies diagnósticas se encuentra a *Bulnesia arborea, Pereskia guamacho, Copernicia tectorum, Seguieria americana, Ruprechtia ramiflora, Lonchocarpus sanctae-marthae y Crateva tapia.* Entre las especies dominantes se encuentran *Bulnesia arborea, Prosopis juliflora y Copernicia tectorum.* 6. Bosques secundarios de *Pseudobombax septenatum* y *Machaerium arboreum*, con las siguientes especies diagnósticas *Pseudobombax septenatum*, *Astronium graveolens*, *Handroanthus billbergii*, *Cochlospermum vitifolium*, *Machaerium arboreum* y *Mimosa arenosa*, además de *Calliandra magdalenae* y *Caesalpinia coriaria* en el sotobosque. En estos bosques dominan *Pseudobombax septenatum*, *Astronium graveolens*, *Handroanthus billbergii* y *Machaerium arboreum* y 7. Bosques ribereños de *Anacardium excelsum* y *Samanea saman*, cuya composición florística representada por *Anacardium excelsum, Samanea saman, Maclura tinctoria, Ceiba pentandra, Tabernaemontana amygdalifolia, Pterocarpus acapulcensis, Sciadodendron excelsum, Cedrela odorata, Acalypha diversifolia, Stylogyne* cf. *venezuelana, Guarea guidonia* y *Protium* cf. *heptaphyllum*


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Potencialidades y limitantes

La información para el subcomponente de flora y vegetación o estructura de las formaciones boscosas, presenta una buena representatividad en las partes bajas del río Guatapurí, la información taxonómica desde el nivel de Clase, Órdenes, Familias, Géneros y Especies, tiene un nivel de actualización bueno, pero los sitios de distribución en la planicie del municipio de Valledupar, se ha documentado que están en continua transformación por lo cual es necesario verificar, el estado de las coberturas.

Existen limitantes para la cuenca media y alta, con respecto a la información disponible, no se encontraron inventarios, ni información estructural de la vegetación para estos sectores, principalmente en jurisdicción al municipio de Pueblo Bello.

6.2.1.2 Fauna

- Peces

No se tienen registros de inventarios peces en la cuenca del río Guatapurí, manifestándose esta situación en falta de la información de línea base para toda la cuenca. Los peces son uno de los grupos taxonómicos importantes en el Ordenamiento y Manejo de cuencas hidrográficas, tanto a nivel biológico como social, por tanto, el levantamiento de esta línea base será prioritario.

Este grupo taxonómico es prioritario para el levantamiento de línea base, durante la fase de diagnóstico. Se requiere obtener información taxonómica, usos (comercial o de subsistencia), importancia ecológica, cultural entre otros.

- Anfibios

A partir de los estudios de fauna de la cuenca o su zona de influencia se obtuvieron registros de 22 especies, distribuidas en 14 géneros y dos órdenes. El orden más rico fue Anura con 21 especies y *Gymnophiona* con una especie *Caecilia subnigricans*, las familias más ricas fueron *Hylidae* y *Leptodactylidae* con seis especies cada una, seguida por *Leiuperidae* (tres especies), el género más rico fue Leptodactylus con seis especies (Tabla 9). Las especies más abundantes fueron Pseudopaludicola pusilla, *Engystomops pustulosus* y *Dendropsophus microcephalus*, las familias más abundantes fueron Leiuperidae, Hylidae y Leptodactylidae. Ver **Tabla 6.41**

**Tabla 6.41. Riqueza de especies de anfibios en fragmentos de bosque del departamento del Cesar.**

| ORDEN | FAMILIA | ESPECIE |
|---|---|---|
| Anura | Bufonidae | Rhinella humboldti |
| | | Rhinella marina |
| | Ceratophryidae | Ceratophrys calcarata |
| | Craugastoridae | Craugastor raniformis |
| | Hylidae | Dendropsophus microcephalus |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ORDEN | FAMILIA | ESPECIE |
|---|---|---|
| | | Scinax rostratus |
| | | Hypsiboas crepitans |
| | | Hypsiboas pugnax |
| | | Scarthyla vigilans |
| | | Trachycephalus typhonius |
| | Leiuperidae | Pleurodema brachyops |
| | | Engystomops pustulosus |
| | | Pseudopaludicola pusilla |
| | Leptodactylidae | Leptodactylus savagei |
| | | Leptodactylus fragilis |
| | | Leptodactylus fuscus |
| | | Leptodactylus insularum |
| | | Leptodactylus labialis |
| | | Leptodactylus poecilochilus |
| | | Leptodactylus sp. |
| | Microhylidae | Chiasmocleis panamensis |
| Gymnophiona | Caeciliidae | Caecilia subnigricans |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

- Potencialidades y limitantes

Al igual que para el subcomponente de flora y vegetación, se presenta una buena representatividad en las partes bajas del río Guatapurí, desde el nivel de Géneros y Especies, la actualización taxonómica tiene un nivel moderado de actualización. La mayoría de los registros y levantamientos para este grupo faunístico se presentan para el municipio de Valledupar, en la zona tropical desde los 200 m, hasta los 900. La sensibilidad de este grupo de vertebrados los hace ideales para su verificación en campo y su alta contribución a la definición de ecosistemas estratégicos, principalmente en los bosques secos en la planicie baja de la cuenca.

Existe limitante para la cuenca media y alta, con respecto a la información disponible, no se encontraron inventarios, ni información estructural de las poblaciones para estos sectores, principalmente en jurisdicción al municipio de Pueblo Bello.

- Reptiles

Se obtuvieron registros de 43 especies y 20 familias (Tabla 10). En el orden Squamata se encontraron 39 especies y 16 familias, de estas nueve familias y 16 especies fueron de lagartos; seis familias y 22 especies de serpientes y una familia y una especie de Amphisbaena. El orden Testudinata estuvo representado por tres familias (Emidydae, Kinosternidae y Testudinidae) cada una con una especie. El orden Crocodylia estuvo representado por la familia Alligatoridae con la especie Caiman crocodylus (Tabla 10).


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En cuanto a la estructura de las poblaciones, se documentó que las especies más abundantes en el área son Gonatodes albogularis, Cnemidophorus lemniscatus y Ameiva ameiva.

Las áreas boscosas de la planicie de Valledupar, se tienen registros, de que albergan el mayor número de especies y las mayores abundancias. En las áreas abiertas (plantaciones y cultivos) no albergan pocas especies Ver **Tabla 6.42**.

**Tabla 6.42. Riqueza de reptiles en la cuenca baja del Río Guatapurí.**

| GRUPO | FAMILIA | ESPECIE |
|---|---|---|
| Lagartos | Corythophanidae | Basiliscus basiliscus |
| | Dactyloidae | Anolis auratus |
| | | Anolis tropidogaster |
| | Gymnophthalmidae | Bachia talpa |
| | | Gymnophthalmus speciosus |
| | | Tretioscincus bifasciatus |
| | Iguanidae | Iguana iguana |
| | Phyllodactylidae | Phyllodactylus ventralis |
| | | Thecadactylus rapicauda |
| | Scincidae | Mabuya sp. |
| | Sphaerodactylidae | Gonatodes albogularis |
| | | Gonatodes sp. |
| | | Lepidoblepharis sanctaemartae |
| | Teiidae | Ameiva ameiva |
| | | Cnemidophorus lemniscatus |
| | | Tupinambis teguixin |
| Serpientes | Boidae | Corallus ruschenbergerii |
| | | Boa constrictor |
| | | Epicrates maurus |
| | Colubridae | Spilotes pullatus |
| | | Leptophis ahaetulla |
| | | Mastigodryas pleei |
| | | Oxybelis aeneus |
| | Dipsadidae | Enulius flavitorques |
| | | Phimophis guianensis |
| | | Sibon nebulata |
| | | Lygophis lineatus |
| | | Leptodeira annulata |
| | | Liophis melanotus |
| | | Thamnodynastes paraguanae |
| | | Imantodes gemmistratus |
| | | Thamnodynastes gambotensis |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| GRUPO | FAMILIA | ESPECIE |
|---|---|---|
| | | Leptodeira septentrionalis |
| | Elapidae | Micrurus dissoleucus |
| | | Micrurus dumerilii |
| | Viperidae | Porthidium lansbergii |
| | | Crotalus durissus |
| | | Bothrops asper |
| Amfisbaénas | Amphisbaenidae | Amphisbaena cf. Medemi |
| Tortugas | Emidydae | Trachemys callirostris |
| | Kinosternidae | Kinosternon scorpioides |
| | Testudinidae | Chelonoidis carbonaria |
| Cocodrilos | Alligatoridae | Caiman crocodilus |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

- Potencialidades y limitantes

El grupo de los reptiles, además de ser clave por su papel ecológico en los ecosistemas, es uno de los grupos de vertebrados que mayor problemática presentan con las comunidades humanas. Grupos tales como las serpientes presentan alta mortalidad y persecución por parte de las comunidades humanas y no se tiene registro de este tipo de conflictos en la cuenca del Guatapurí. Por otro lado, especies de tortugas, los Kinosternon representan una fuente de alimento para los humanos y de esta problemática tampoco se tienen registros.

Los sectores del alto Guatapurí, en jurisdicción de municipio de Pueblo Bello, cuentan con pocos registros y por tanto no se tienen base para evaluar su vulnerabilidad y su papel en la definición de ecosistemas estratégicos.

- Aves

Es el grupo mejor representado, pero al igual que los anteriores grupos, presentan una alta representatividad en el sector bajo de la cuenca. De esta manera se obtuvieron registros de 172 especies de aves, distribuidas en 18órdenes, 45 familias y 139 géneros (Tabla 11). Este total de especies representan el 9,2% de las especies del país y el 18,9% de las especies del Caribe colombiano, de acuerdo con los datos de Donegan et al. (2011)

En los órdenes mejor representados, en primer lugar se encuentra el orden de las aves que se perchan, las Passeriformes (con el 51,4%) el cual está constituido por una gran cantidad de especies de profunda plasticidad en comportamiento y en habilidades de aprendizaje, lo cual también podría tener un efecto catalizador sobre su amplia radiación adaptativa y especiación (Gill, 1004); por su parte, el orden Apodiformes (8,1%)incluye los vencejos y colibríes, el nombre del orden está relacionado con el pequeño tamaño de las patas de estas aves, en el caso de los vencejos su pico está diseñado para capturar insectos al vuelo; mientras que los colibríes se han especializado en el consumo de néctar.

Las águilas constituyen el orden Accipitriformes (5,2%), son aves diurnas y rapaces que se diversifican ampliamente sobre todo en tierras bajas, y muestran coloraciones del plumaje



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

diferentes de acuerdo con la edad del individuo. El orden Columbiformes (5,2%) incluye palomas, tórtolas y torcazas que tienen hábitos arbóreos y terrestres y se encuentran prácticamente en todos los tipos de hábitat. El orden Pelecaniformes (4,6%) se encuentra representado aquí principalmente por garzas e íbices.

El orden Piciformes (4,05%) está constituido por los carpinteros que viven en todo el mundo, y por los tucanes, jacamares y bobos que habitan únicamente en el neotrópico. Los Psittaciformes (4,05%), el orden de los loros, incluye aves llamativas y sumamente gregarias que vocalizan prácticamente en todo momento. Los halcones del orden Falconiformes (3,5%) también tienen una distribución mundial y se diferencian de las águilas porque tienen un “diente” o muesca en la mandíbula superior (Hilty y Brown, 2001), incluye especies completamente cazadoras del género Falco y especies más carroñeras de los géneros Milvago y Caracara.

Los cuclillos, garrapateros y cucos conforman el orden Cuculiformes (2,9%), el cual incluye especies anatómicamente similares pero diversas en comportamiento, son especies terrestres y arborícolas que viven en todo el mundo (Hilty y Brown, 2001).En este inventario, los Coraciiformes (2,3%) están representados principalmente por los martines pescadores que viven en todo el mundo y el barranquero, un ave exclusivamente neotropical; los miembros de este orden anidan en cavidades y sus presas son bastante diversas.

Los búhos, del orden Strigiformes (2,3%) son aves de presa nocturnas con ojos y oídos bastante agudos, las dos familias encontradas difieren por varias características internas (Gill, 1994) y también, porque las lechuzas tienen un disco facial en forma de corazón, mientras que los búhos tienen el rostro más redondeado.

La familia de los colibríes (Trochilidae, 6,4%) presenta especies que sólo se encuentran en el nuevo mundo, pero que alcanzan su mayor diversidad en el trópico (Hilty y Brown, 1986). Son aves bastante estudiadas ecológicamente por la relación tan estrecha que tienen con las plantas de las que se alimentan, y que polinizan. Igualmente, son bastante interesantes por las adaptaciones morfológicas y fisiológicas que han alcanzado, relacionadas también con el consumo de néctar (rapidez y versatilidad en el vuelo y alta tasa metabólica).

La familia de los toches (Icteridae, 5,8%) agrupa especies de diferentes tamaños que sólo se encuentran en el nuevo mundo, con sistemas sociales diversos que incluye colonias densas, la existencia de harén y el parasitismo obligado, varias especies en América del Norte están catalogadas como las principales plagas agrícolas (Gill, 1994).

Otra de las familias bien representadas es la de las tángaras (Thraupidae, 5,8%) la única familia dentro del orden Passeriformes que iguala el número de especies que tienen los atrapamoscas en el nuevo mundo, la mayoría de estas aves son de tamaño mediano a pequeño, de hermosos colores, hábitos principalmente frugívoros y habitantes del dosel.

Las águilas (Accipitridae, 5,2%), miembros del grupo de las rapaces diurnas son aves que se encuentran alrededor del mundo, excepto en la Antártida, las regiones árticas más septentrionales y algunas islas oceánicas (Ravazzi, 2006). Son notablemente heterogéneas en apariencia y comportamiento (Hilty y Brown, 1996). Siempre están en el tope de la cadena alimenticia, debido a sus estrategias de caza se convierten en grandes depredadoras.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Las palomas (Columbidae, 5,2%) son aves de vuelo rápido, con cabeza pequeña y pico débil, plumaje denso y generalmente en tonos apagados de café o gris, a veces con lustre metálico en la cabeza, cuello o espalda (Hilty y Brown, 1996). Muchas veces es más fácil escuchar su arrullo que verlas, sobre todo a aquellas que prefieren el suelo de matorrales y sotobosques densos, por esto, para tener mayor precisión al estimar la densidad de cada especie es recomendable considerar los individuos que vocalizan además de los observados.

Los semilleros (Emberizidae, 5.2%) constituyen una familia cosmopolita, por su hábito de comer semillas se encuentran asociados con hábitats abiertos donde es posible hallar diversidad de gramíneas. La presencia de cuerpos de agua naturales y artificiales en el área de estudio permitió registrar siete especies de garzas (Ardeidae, 4,0%) las cuales tienen una fuerte asociación con los hábitats acuáticos, ya que la mayoría se alimenta de peces y otros organismos acuáticos; excepto la garcita del ganado (Bubulcus ibis) que puede aprovechar áreas sin presencia de agua como potreros, donde se alimenta de insectos y pequeños vertebrados.

En cuanto a la familia de los loros (Psittacidae, 4,0%)se encontraron tres especies de tamaño pequeño, una especie de loro y una de guacamaya. Todas asociadas con coberturas de tipo boscoso ya que se alimentan de semillas, frutos y hojas, y anidan en huecos de los troncos de árboles y palmas. De otro lado, esta es una de las familias más amenazadas en el planeta, principalmente porque son apetecidas como mascota y porque además han perdido gran parte de su hábitat.

De las aves rapaces, la familia de los halcones (Falconidae, 3,5%)agrupa algunas especies consideradas primitivas e incluidas dentro del grupos de las rapaces diurnas junto a las águilas. Su distribución es cosmopolita, y sus hábitos alimenticios incluyen la carroña, aves, lagartijas, serpientes, murciélagos, larvas, insectos y frutos de palma.Los horneros, coluditos y rastrojeros constituyen la familia Furnariidae (3,5%) exclusivamente americana, y que en Colombia se encuentran prácticamente en todas las altitudes. Son aves principalmente insectívoras que pueden incluir en su dieta otro tipo de invertebrados.

La representatividad de las familias que estuvo por debajo del 3% fue dada por 34 taxones, así: Cuculidae, registró cinco especies; *Picidae y Troglodytidae* cada una cuatro especies; *Alcedinidae, Apodidae, Cardinalidae, Strigidae y Thamnophilidae* registraron cada una tres especies; mientras que *Anatidae, Cracidae, Fringillidae, Hirundinidae, Parulidae, Tityridae* y *Vireonidae* presentaron dos especies; y 19 familias presentaron una especie *Bucconidae, Burhinidae, Caprimulgidae, Cathartidae, Charadriidae, Corvidae, Galbulidae, Hirundinidae, Jacanidae, Mimidae, Momotidae, Odontophoridae, Phalacrocoracidae, Polioptilidae, Rallidae, Ramphastidae, Threskiornithidae, Turdidae y Tytonidae*.

En cuanto a los géneros inventariados, representan el 29,4% de los géneros del Caribe colombiano de acuerdo con los datos de la Base de Datos de Biodiversidad del Grupo de Biodiversidad y Conservación de la Universidad Nacional de Colombia (datos inéditos). La mayor representatividad está dada por siete géneros (12,8%), Icterus y Columbina con cuatro especies; *Campylorhynchus, Myiarchus, Saltator, Sporophila* y *Thraupis* cada uno con tres especies.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Los turpiales o toches del géneroIcterus son aves hermosas, de colores llamativos y con cantos bastante elaborados, por lo que son víctimas del comercio ilegal al ser muy apetecidas en las casas como mascotas. Fueron registrados el turpial cabecirojo (I. auricapillus) yel turpial amarillo (I. nigrogularis) que según Hilty (1996) estas especies generalmente no comparten el hábitat, lo cual hace interesante el registro de las dos especies en hábitats tan disímiles como los remanentes boscosos, potreros arbolados y cercanía a habitaciones humanas. El turpial amarillo fue el ictérido más común, el cual parece verse beneficiada por la presencia de hábitats alterados por el hombre. El turpial montañero (I. chrysater) que puede ser visto en parejas o en grupos grandes y el turpial coliamarillo (I. mesomelas) que según IAvH (1988) es una especie que utiliza el bosque seco como hábitat primario por lo que recomienda que su presencia en una localidad sea considerada como una razón para que el lugar sea sugerido como área de conservación.

Las tortolitas (Columbina) son las especies de menor tamaño dentro de la familia Columbidae, como todas las palomas ponen dos huevos en un nido poco elaborado hecho de palitos, y tanto el macho como la hembra participan en el cuidado parental. De las cinco especies presentes en Colombia cuatro fueron incluidas en el inventario. La tortolita común (C. talpacoti) fue la única especie de paloma detectada en Pueblo Bello; mientras que en las localidades de Río Seco y el Jabo, fueron registradas las cuatro tórtolas, además de la común se avistaron la pechiescamada (C. passerina), la diminuta (C. minuta) y la colilarga (C. squammata) todas se alimentan en el suelo donde buscan principalmente semillas, y descansan en rastrojos y matorrales.

Para los cucaracheros del género Campylorhynchustambién se han registrado en Colombia cinco especies y en el presente inventario se identificaron las tres que tienen distribución probable en el departamento del Cesar, todas se caracterizan por vocalizar a menudo y ser ruidosas, aunque sus cantos son agradables. El cucarachero matraquero (C. zonatus) fue el menos abundante y aunque puede ser común en algunas localidades, sólo se registraron seis individuos en el Jabo y dos en Río Seco; el cucarachero blanco y negro (C. nuchalis) según Hilty y Brown (1996) no se solapa con el matraquero, y fue más abundante en Río Seco (12 individuos) que en el Jabo (cinco individuos), generalmente, se observan en grupos más grandes constituidos por miembros de la misma familia;y finalmente,del cucarachero chupahuevo (C. griseus)que es una de las especies más grandes y comunesdelas zonas pobladas en el Caribe colombiano, fueron detectados 81 individuos en total.

Las especies del género Myarchus son difíciles de distinguir, todas son ligeramente crestadas y difieren muy poco en apariencia (Hilty y Brown, 1996). El atrapamoscas venezolano (M. venezuelensis) tiene la distribución más restringida en latitud y altitud ya que se encuentra en bosques deciduos y matorrales de las zonas más áridas del norte del Caribe colombiano, y por debajo de los 700 m; en contraste con el atrapamoscas capinegro (M. tuberculifer) que se encuentra en toda Colombia por debajo de los 1800 m y prefiere el estrato alto. Por su parte, el atrapamoscas crestado (M. tyrannulus) tiene una distribución intermedia, al norte y al oriente de Colombia y por debajo de los 1000 m, donde se considera un ave común en sabanas, bosque deciduo, matorrales y manglares (Hilty y Brown, 1996). Cabe resaltar que las tres especies fueron registradas solamente en la localidad de Río Seco, excepto por un individuo del atrapamoscas capinegro avistado en Pueblo Bello.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Los papayeros del género Saltator son especies grandes y fuertes, se alimentan de frutos, tienen hábitos arbóreos y cantan al amanecer y al atardecer. El *saltator grisáceo* (*S. coerulescens*) fue el más común registrándose en las tres localidades; mientras que el saltator pío-judío (*S. albicollis*) de áreas más secas y el saltator oliva (*S. maximus*) de hábitats más húmedos fueron detectados solamente en Pueblo Bello, información de interés ya que se cree que las dos especies se remplazan mutuamente de acuerdo al hábitat en que se encuentren.

Los espigueros del género Sporophilason aves principalmente de áreas abiertas donde abundan las gramíneas, ya que se alimentan fundamentalmente de semillas. Tres especies se incluyen en este inventario, el espiguero negriblanco (S. luctuosa) un semillero poco común y el espiguero ladrillo (S. minuta) un ave más común; ambasfueron registrados únicamente en Pueblo Bello;por su parte, el espiguero capuchino (S. nigricollis)fue el que tuvo mayor abundancia y registros en las tres localidades.

Se identificaron tres azulejos de los cuatro que existen en Colombiapertenecientes al género Thraupis, el azulejo glauco (T. galucocolpa), el azulejo palmero (T. palmarum) y el azulejo común (T. episcopus). El primero prefiere hábitats más secos y su distribución es considerablemente más restringida que los otros dos, ya que se encuentra al norte de la región Caribe y por debajo de los 750 m. Mientras que los azulejos palmero y común se encuentran en toda Colombia, y alcanzan a llegar hasta los 2600 m. Son aves frugívoras, y generalmente son vistas en el estrato alto, aunque su tolerancia a los lugares poblados por el hombre hace que puedan acostumbrarse a comederos artificiales con disponibilidad de frutas diariamente.

- Mamíferos

Se obtuvieron registros de 43 especies de mamíferos, correspondientes a 37 géneros, 21 familias y diez órdenes (**Tabla 6.43**). La riqueza encontrada corresponde al 66% de los órdenes registrados para Colombia (15). Los órdenes más diversos son Chiroptera con 19 especies, Rodentia con seis y Carnívora con cuatro especies. La riqueza encontrada a nivel de especie se encuentra cerca del 21% encontrada en los mamíferos de la Serranía del Perijá (Corredor-Carrillo & Muñoz-Saba, 2010), el 72% de la encontrada en los Besotes (Rodríguez-Mahecha et al., 2008), y el 93% encontrada en la Jagua de Ibírico (Ramírez, 2009). Este valor de la riqueza y una aparente diversidad, debido a la alta representación de familias (45% del número de familias presentes en Colombia), denota la importancia del bosque seco tropical como hábitat para numerosas especies de mamíferos.

**Tabla 6.43. Especies de mamíferos con registros en la cuenca del río Guatapurí**

| TAXÓN | ESPECIE |
|---|---|
| DIDELPHIMORPHIA | |
| Didelphidae | Didelphis sp. |
| | Marmosa robinsoni |
| PILOSA | |
| Bradypodidae | Bradypus variegatus |
| Myrmecophagidae | Myrmecophaga tridactyla |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| TAXÓN | ESPECIE |
|---|---|
| | Tamandua mexicana |
| CINGULATA | |
| Dasypodidae | Cabassous centralis |
| | Dasypus novemcinctus |
| CHIROPTERA | |
| Emballonuridae | Rhynchonycteris naso |
| Phyllostomidae | Artibeus jamaicensis |
| | Artibeus lituratus |
| | Carollia castanea |
| | Carollia perspicillata |
| | Desmodus rotundus |
| | Glossophaga longirostris |
| | Glossophaga soricina |
| | Glossophaga sp. |
| | Lophostoma brasiliense |
| | Lophostoma silvicolum |
| | Mimon crenulatum |
| | Sturnira lilium |
| | Tonatia saurophila |
| | Trachops cirrhosus |
| | Uroderma bilobatum |
| Vespertilionidae | Eptesicus furinalis |
| | Lasiurus blossevillii |
| | Myotis albescens |
| PRIMATES | |
| Atelidae | Alouatta seniculus |
| CARNIVORA | |
| Canidae | Cerdocyon thous |
| Felidae | Leopardus sp. |
| | Panthera onca |
| Mustelidae | Lontra longicaudis |
| Procyonidae | Procyon cancrivorus |
| PERISSODACTYLA | |
| Tapiridae | Tapirus terrestris |
| ARTIODACTYLA | |
| Cervidae | Mazama sp. |
| | Mazama nemorivaga |
| | Odocoileus virginianus |
| Tayassuidae | Pecari tajacu |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| TAXÓN | ESPECIE |
|---|---|
| RODENTIA | |
| Caviidae | Hydrochoerus isthmius |
| Cricetidae | Oecomys bicolor |
| | Zygodontomys brevicauda |
| Dasyproctidae | Dasyprocta sp. |
| Erethizontidae | Coendou prehensilis |
| Sciuridae | Sciurus granatensis |
| LAGOMORPHA | |
| Leporidae | Sylvilagus brasiliensis |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 6.2.2 Necesidades de Información

Para la cuenca del río Guatapurí, se encuentran varios estudios que aportan al conocimiento del componente biótico, ecológico y de coberturas y ecosistemas. Este conocimiento está restringido para las áreas de la cuenca media y baja, donde se han enfocado la mayoría de los estudios, específicamente en jurisdicción del municipio de Valledupar. En la parte alta, Pueblo Bello, se nota escases de información en cuanto a grupos taxonómicos de flora y fauna y sobre los ecosistemas, las presiones sobre ellos y los conflictos de la fauna con los humanos.

Es necesario tener una aproximación a la riqueza de especies y tipos de vegetación de la cuenca, para optimizar el trabajo de campo y se pueda tener una caracterización completa de la cuenca.

La información primaria procesada (determinación y análisis estructurales y fisionómicos), complementará la información existente, a la vez que servirá para verificar el estado de las coberturas y el cambio sufrido desde las últimas mediciones. Se deben actualizar los listados de especies amenazadas puesto que la clasificación se efectuó tomando como base el listado de especies de flora emitido en la resolución Nº 383 del 22 de febrero de 2010 el cual fue reemplazado por la Resolución 0192 de 10 de febrero 2014.

"El ajuste y/o actualización del plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Guatapurí debe ir encaminada a la identificación de ecosistemas estratégicos acompañados de especies sombrilla o carismáticas en pro de asegurar las estrategias y medidas de conservación tengan resonancia entre la comunidad y demás actores de la cuenca.

## 6.3 COMPONENTE SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL

En este apartado se presenta la situacional inicial del componente social, económico y cultural de los municipios de Valledupar y Pueblo Bello, a partir de información de fuentes secundarias.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En el aspecto **social** se desarrollan los temas de población y demografía, infraestructura y servicios, y convivencia social. Para el componente **cultural** se presenta información sobre las concepciones de las comunidades que habitan el área de la Cuenca del Río Guatapurí.

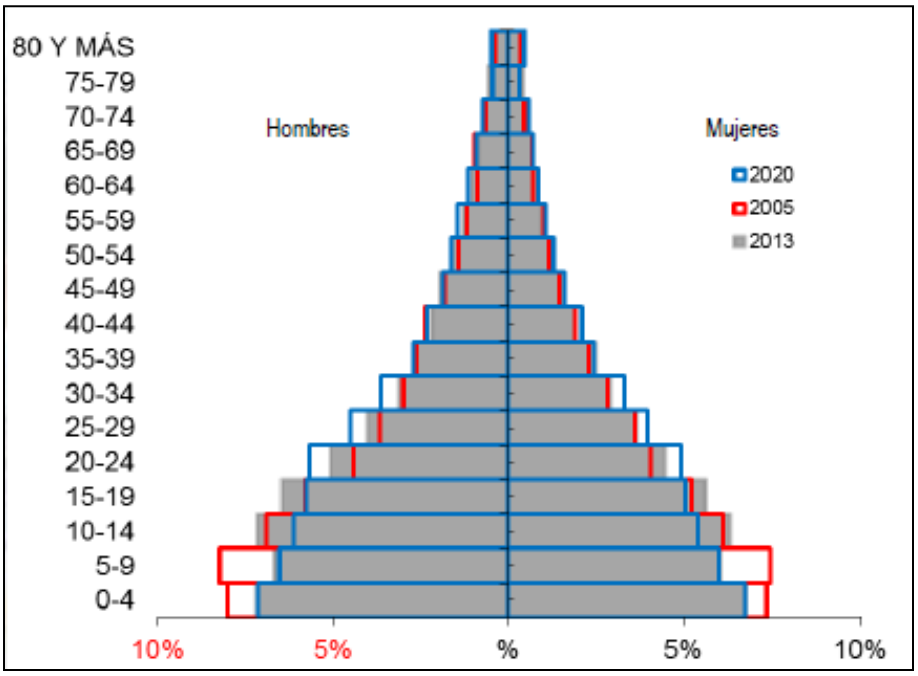
### 6.3.1 Descripción del Componente Social

- Población

El municipio de Pueblo Bello, creado mediante Ordenanza 037 de 1997, se encuentra ubicado en la zona sur occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta. Para el año 2012, según las proyecciones del DANE, el municipio de Pueblo Bello contó con una población total de 20.677 habitantes, que representa el 2% de la población total del departamento; la tasa de crecimiento poblacional que estableció el DANE en sus proyecciones fue del 2.6% durante los últimos 6 años y ésta desciende levemente durante los años proyectados del 2012 al 2020 hasta un 2.5%. El municipio es principalmente rural ya que en ésta zona se concentra el 75% de la población total donde se cuenta con la presencia de las étnias indígenas como la Arhuaca, quienes representan el 58% de los habitantes del municipio (Alcaldía de Pueblo Bello 2012:13).

El análisis de la pirámide poblacional (**Figura 6.18**) permite concluir dos cosas: 1) la población masculina es levemente superior a la femenina, de hecho los hombres son el 52% de la población y 2) la población del municipio es principalmente joven, al punto que el 56% de los pueblobellanos tiene menos de 20 años (Alcaldía de Pueblo Bello 2012:13).

**Figura 6.18 Pirámide Poblacional Municipio de Pueblo Bello 2005, 2013, 2020.**




**Fuente: Proyecciones poblacionales DANE 1985-2020 en ASIS Pueblo Bello, 2013.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Los datos del censo 2005 revelan que el 58% de la población total de Pueblo Bello se autoreconoce de etnia indígena, es decir que 9824 de un total de 16942 habitantes del municipio se consideran indígenas o de descendencia indígena; el 95% de ellos se ubican en el área rural y equivalen al 78% del total de la población municipal. Así mismo, de las 3754 viviendas ubicadas en todo el municipio, el 44% eran casas indígenas y ubicadas en su totalidad en la zona rural, lo que corrobora la importante presencia de este grupo étnico en el municipio.

Valledupar es la capital del departamento del Cesar, Colombia. Está ubicada al nororiente de la Costa Caribe colombiana, a orillas del río Guatapurí, en el valle del río Cesar formado por la Sierra Nevada de Santa Marta y la serranía del Perijá.

El municipio de Valledupar tiene 25 corregimientos y 125 veredas (ASIS Cesar Fronteras 2010, ASIS Cesar 2014); los corregimientos están distribuidos de la siguiente manera: Zona Norte: compuesta por los corregimientos de Atánquez, La Mina, Guatapurí, Chemesquemena y Los Haticos; Zona Nororiental: compuesta por los corregimientos de Patillal, Badillo, El Alto la Vuelta, Guacoche, Las Raíces, los Corazones, la Vega Arriba, Guacochito; Zona Suroriental: compuesta por los corregimientos de Valencia y Aguas Blancas; Zona Sur: compuesta por los corregimientos de Caracolí, Los Venados, el Perro y Guaimaral; Zona Suroccidental: compuesta por los corregimientos de Mariangola y Villagermania; Zona Noroccidental: compuesta por los corregimientos de Azúcar Buena y Sabana Crespo.

La ciudad de Valledupar, administrativa y territorialmente subdivide su territorio en seis comunas, cada una de ellas se compone por barrios de origen y desarrollo diferente. El suelo consolidado corresponde a 146 barrios.

La forma de la pirámide poblacional es progresiva, presenta una base ancha frente a unos grupos superiores que se van reduciendo, consecuencia de una natalidad alta y de una mortalidad progresiva según la edad; indica una estructura de población eminente joven y con perspectivas de crecimiento.

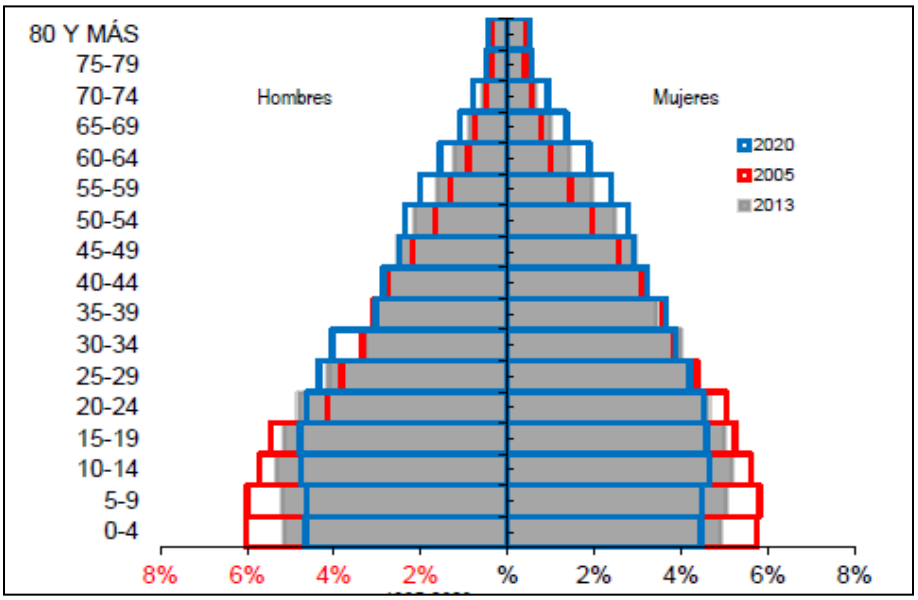
El comportamiento de la estructura poblacional es similar en hombres y en mujeres, se puede apreciar que en el 2005 se observaba mayor población en las edades de 0-19 años, estando en proporciones iguales tanto para hombres como mujeres.

En el 2013 se observa que el municipio de Valledupar disminuye la población en general (**Figura 6.19**), pero se ve mayor la disminución en la población de menores de 19 años y se aumenta la población entre las edades de mayores de 45 años. Para la proyección, en el 2020 se observa que la población de menores de 19 años continúa disminuyendo y observa aumento de los grupos mayores.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.19.Pirámide Poblacional Municipio de Valledupar 2005, 2013, 2020.**




**Fuente: Proyecciones poblacionales DANE 1985-2020 en ASIS Valledupar, 2013.**

- Situación de pobreza

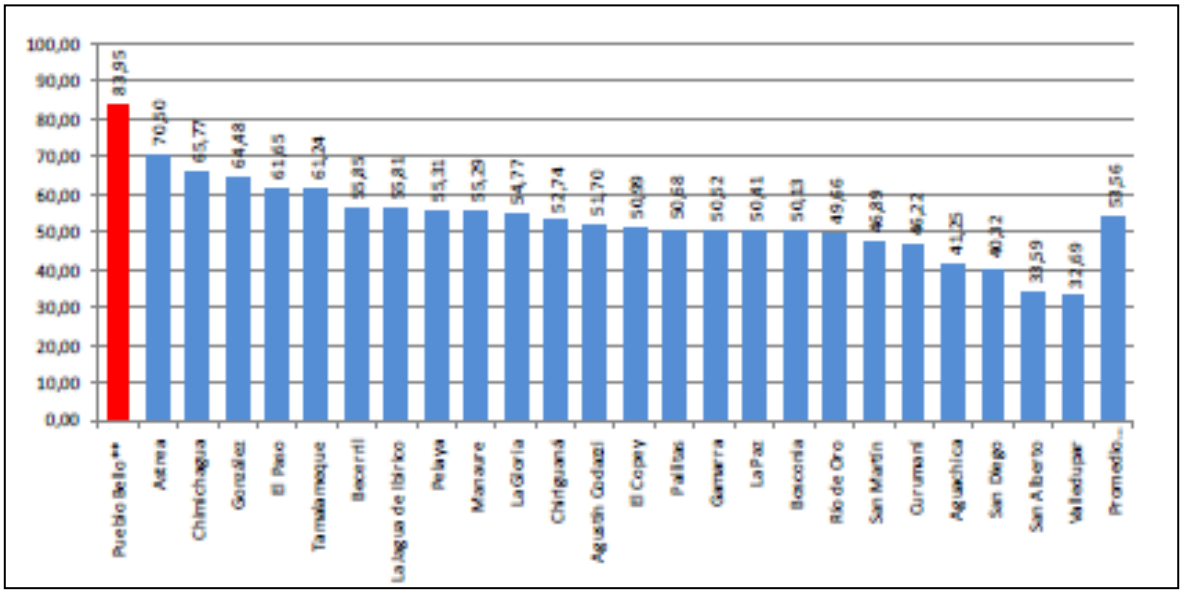
Pueblo Bello está identificado a nivel departamental, como el municipio con más alto porcentaje de población con Necesidades Básicas Insatisfechas, de hecho, se considera que cerca del 84% de sus habitantes tienen NBI (). Lo anterior no es sorprende, si se tiene en cuenta que la mayoría de los habitantes del municipio pertenecen a la comunidad indígena Arhuaca y en estos grupos poblacionales es frecuente encontrar casos de desnutrición y de déficit cualitativo de vivienda; pero además, porque en realidad la dinámica económica del municipio ha dejado a sus habitantes muy dependientes del cultivo del café, el cual solo genera empleo masivo durante la época de cosecha, dejando a toda esa mano de obra cesante durante el resto del año (ASIS Pueblo Bello 2013).

En Pueblo Bello existen 725 familias que pertenecen a la estrategia de Superación de la Pobreza Extrema – Red UNIDOS, que agregan a 3.497 personas. El 44% de estas familias están ubicadas en zona rural y el 56% restante es urbano. Se destaca que en el 42% de estas familias la jefatura está a cargo de mujeres, la tasa de desempleo de estas familias es superior al registrado en el nivel nacional, esta equivale al 12%, adicionalmente se registra una tasa de informalidad del 56% (Ver **Figura 6.20)**.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

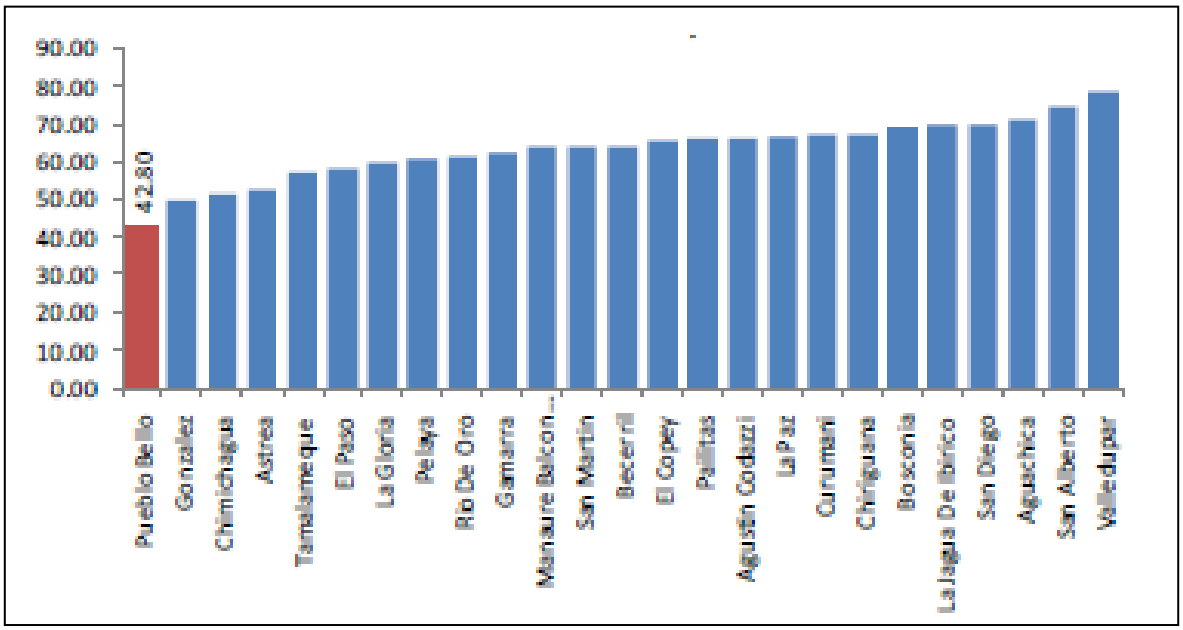
**Figura 6.20. Porcentaje de población con NBI, Pueblo Bello Vs municipios del Cesar.**




**Fuente: Alcaldía Pueblo Bello, 2012.**

Las estadísticas del Índice de Calidad de Vida confirman lo anteriormente registrado, dado a que muestra que en el año 2003 como en el 2005, Pueblo Bello está rankeado como el municipio con peores indicadores; a pesar de que se ha registrado un leve incremento en el indicador, el cual pasó del 36.8 en el 2003 al 42.8 en el 2005 (**Figura 6.21**).

**Figura 6.21. Índice de calidad de vida, Cesar 2005.**



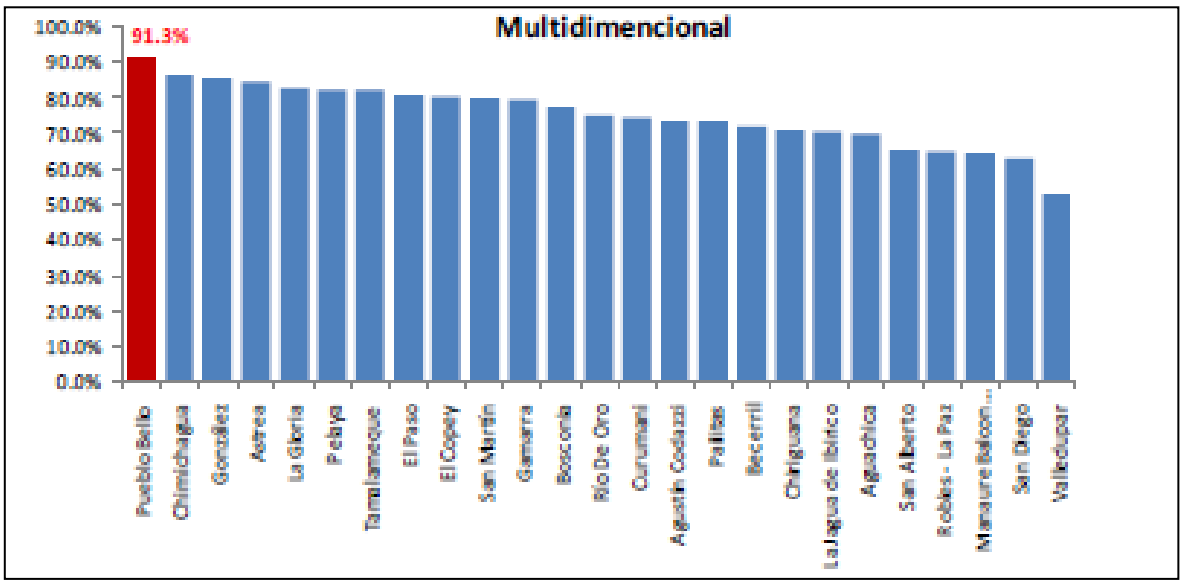

**Fuente: Alcaldía Pueblo Bello, 2012.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Otro indicador, a través del cual se estudia la pobreza a nivel nacional, es el Índice de Pobreza Multidimensional, el cual fue calculado por el DNP a partir de datos del censo realizado por el DANE en el año 2005. Este indicador, nuevamente, muestra a Pueblo Bello como el municipio con los peores indicadores del departamento (ver **Figura 6.22**).

**Figura 6.22. Proporción de personas con Incidencia de la Pobreza.**




**Fuente: Alcaldía Pueblo Bello, 2012.**

Por otro lado, Valledupar como puede observarse en las gráficas anteriores se encuentra en el otro extremo, con menores porcentajes de necesidades básicas insatisfechas, mejor índice de calidad de vida y menor proporción de personas con incidencia de la pobreza. Sin embargo, esto no significa que la pobreza esté controlada o superada en Valledupar.

En la encuesta de percepción ciudadana realizada en el año de 2013, de los 1004 encuestados el 27%, es decir, 271 se consideraban pobres. De acuerdo a la Encuesta de Calidad de Vida realizada por el DANE existen 115.764 personas bajo línea de pobreza que equivalen al 31.4% de la población (**Figura 6.23**, Alcaldía de Valledupar 2013).

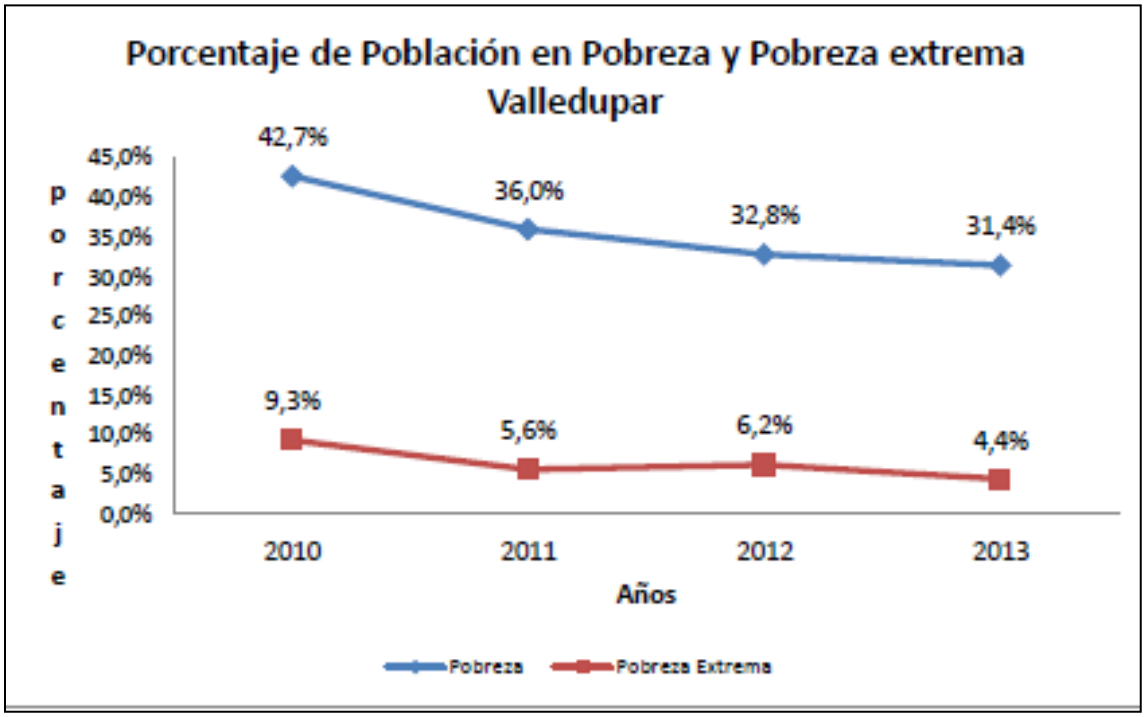
El DANE va más allá y determina las personas que carecen absolutamente de la oportunidad de acceder a servicios básicos, registrando para el 2013, la pobreza extrema en el 4.4% que representan 16.222 personas.

Observando la evolución, el porcentaje de población en niveles de pobreza global viene reduciéndose a tasa promedio de 12% anual, principalmente ocasionado por avance significativo en la actividad constructora del municipio, como laboratorio de programas de vivienda prioritaria y social. No obstante, las dinámicas son diferentes; la pobreza relativa desciende a tasa de 10%; mientras la pobreza extrema o absoluta lo hizo al 22%.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.23. Proporción de personas con Incidencia de la Pobreza en Valledupar.**




**Fuente: Alcaldía Valledupar, 2013.**

Las anteriores conclusiones se ratifican con el descenso en la concentración del ingreso que se mide a través de coeficiente GINI, que al estar más cerca de uno (1) se refiere a alta concentración del ingreso, mientras si tiende a cero (0) es menos concentrado el ingreso en la población analizada. En efecto, el coeficiente pasó de 0.50 en el año 2010 a 0.45 en el año 2013, lo que representó descenso promedio de 3% anual.

**Fecundidad:** Los siguientes son los datos generales de los índices de fecundidad para los dos municipios:

- Pueblo Bello:
  - Tasa General de Fecundidad: En el año 2013 en el municipio de Pueblo Bello, por cada 1000 mujeres en edad fértil se presentaron 51,92 nacimientos.
  - Tasas Específicas de Fecundidad en mujeres entre 10 y 14 años: Para el grupo de edad de 10 a 14 años, la tasa de fecundidad específica en el municipio de Pueblo Bello durante el año 2013 se estimó en 5,92 NV por 1.000 mujeres en este grupo de edad.
  - Tasas Específicas de Fecundidad en mujeres entre 15 y 19 años: Para el grupo de edad de 15 a 19 años, la tasa de fecundidad específica en el municipio de Pueblo Bello durante el período 2005 – 2011 se estimó en 49,2 NV por 1.000 mujeres en este grupo de edad.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Valledupar:

  - Tasa General de Fecundidad: En el año 2011 en el municipio de Valledupar por cada 1000 mujeres en edad fértil se presentaron 88,35 nacimientos.
  - Tasas Específicas de Fecundidad en mujeres entre 10 y 14 años: Para el grupo de edad de 10 a 14 años, la tasa de fecundidad específica en el municipio de Valledupar durante el año 2011 se estimó en 4,31 NV por 1.000 Mujeres en este grupo de edad.
  - Tasas Específicas de Fecundidad en mujeres entre 15 y 19 años: Para el grupo de edad de 15 a 19 años, la tasa de fecundidad específica en el municipio de Valledupar durante el período 2005 – 2011 se estimó en 88,8 NV por 1.000 mujeres en este grupo de edad.

**Mortalidad.** En el municipio de Pueblo Bello, las enfermedades las demás causas fue la principal origen de muerte entre sus habitantes, alcanzando la mayor tasa en el año 2008 y observándose un descenso y ascenso progresivo entre los años 2009 y 2010, terminando la baja tasa en año 2011; en segundo lugar como causa de mortalidad encontramos el grupo de enfermedades del sistema circulatorio teniendo mayor relevancia en el año 2007, en tercer lugar están las muertes por causas externas que muestran un aumento importante en el año 2005, presentando un descenso progresivo en el año 2007, aumentando en los años 2009 y 2010; y un descenso hasta llegar el año 2011. Las menores tasas las presentan las mortalidades por signo y síntomas mal definidos y afecciones perinatales.

Las principales causas de mortalidad por grandes causas en el municipio de Valledupar son las enfermedades del sistema circulatorio que entre los 7 últimos años presentan un promedio de 137,32 de mortalidad donde la mayor tasa se dio en el año 2008 con 156,0; con una baja significativa en el 2010 de 117,5; le sigue en su orden las otras causas como la diabetes, enfermedades genitourinarias, crónicas de las vías respiratorias inferiores, siendo los años 2008 y 2009 los de mayores mortalidad con 171,8 y 160,4 respectivamente; las neoplasias muestran tasas que oscilan entre 80,9 y 101.1 en los últimos 7 años, mostrando el año 2008 un incremento considerable. Las enfermedades transmisibles y las causas externas ocupan el cuarto y quinto lugar con tasas del 46.4 y 69,7 respectivamente.

**Índices demográficos:** Los siguientes son los datos generales de los índices demográficos para los dos municipios:

- Pueblo Bello:

  - La razón hombre: mujer: Representa la relación entre hombre y mujeres. En el año 2013, en el municipio de Pueblo Bello por cada 100 mujeres habían 112,10 hombres, relación que disminuido en el tiempo con respecto al año 2005 y que mantendrá su tendencia según población proyectado para el año 2020.
  - La razón de niños: mujer: Representa la relación entre niños y mujeres en edad fértil. En el año 2013 por cada 100 mujeres en edad fértil, entre 15 y 49 años, hay 61 niños y niñas entre 0 y 4 años Este indicador descendió de 2005 a 2013 y mantendrá dicha tendencia según lo proyectado para el año 2020.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- El índice de infancia: Representa la relación entre los menores de15 años y la población total. En el año 2013, por cada 100 habitantes de Pueblo Bello, 40 corresponden a población de 0 a 14 años. Este indicador descendió de 2005 a 2013 y mantendrá dicha tendencia según lo proyectado para el año 2020., año en el cual el número de menores de 15 años será de 38 por cada 100 habitantes en el municipio.
- El índice de juventud: Representa la relación entre la cantidad de personas entre 15 y 29 años y la población total. En el año 2013, de cada 100 habitantes de Pueblo Bello, 29 corresponden a la población de 15 a 29 años. Este indicador, aumento del año 2005 al 2013 pasando de 27 a 29 personas de 15 a 29 años por cada 100 habitantes, para el año 2020 se mantendrá su tendencia.
- El índice de vejez: Representa la relación entre la población mayor de 65 años y la población total. En el año 2013, de cada 100 habitantes de Pueblo Bello, 4 corresponden a la población de 65 años y más, cifra que se mantuvo estática del 2005 al 2013 y continuara ascendiendo en el 2020 alcanzando un valor de 5 personas mayores de 65 años por cada 100 habitantes del municipio.
- El índice de envejecimiento: Representa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores y la cantidad de niños y jóvenes. En el año 2013, por cada 100 personas menores de 15 años, 11 son mayores de 65 años. Este indicador, ha venido en aumento desde el 2005 y lo seguirá haciendo hasta el 2020 alcanzando un valor de 12 personas mayores de 65 años por cada 100 menores de 15 años, lo cual indica el envejecimiento progresivo de la población.
- El índice demográfico de dependencia: En el año 2013, por cada 100 personas entre 15 años y 64 años en el municipio de Pueblo Bello, hay 81,05 personas menores de 15 años y mayores de 65. Cifra que ha decrecido. Para el año 2020 se espera la misma tendencia.
- El Índice dependencia infantil: Representa la relación entre la población menor de 15 años y la población entre 15 y 64 años. En el año 2013, de cada 100 personas entre 15 y 64 años hay 72,97 personas menores de 15 años. El indicador que ha venido descendiendo desde el 2005 con un valor de 85,80 para el 2020 se proyecta 68,76, lo anterior se explica en la disminución en las tasas de natalidad y fecundidad a través del tiempo.
- Índice de dependencia de mayores: Representa la relación entre la población mayor de 65 años y la población entre 15 y 64 años. En el año 2013, de cada 100 personas entre 15 y 64 años 8,7 tienen más de 65 años.
- Índice de friz: Representa la relación entre la población menor de 20 años (entre 0 y 19 años), con respecto a la población entre los 30 y los 49 años. Cuando este índice supera el valor de 160 se considera que la población estudiada es una población joven, mientras que si resulta inferior a 60 se considera una población envejecida. En el año 2013, el índice de Friz es de 278,59, indicando que la población del municipio de Pueblo Bello es una población joven, sin embargo, este índice mantiene una tendencia a disminuir con el tiempo, se proyecta que para el año 2020 el índice baje a 244,47.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

- En cuanto cambios que ocurren dentro de una población encontramos que la Tasa de Crecimiento Natural: Por cada mil habitantes del municipio de Pueblo Bello, para el año 2011 se tuvo un crecimiento poblacional de 9,58 personas. Tasa Bruta de Natalidad, para el año 2011 se presentaron 10,52 nacidos vivos Por cada 1000 habitantes de Pueblo Bello. Tasa Bruta de Mortalidad, para el año 2011 se presentaron 0,94 muertes Por cada 1000 habitantes.

- Valledupar:

- La razón hombre: mujer: Representa la relación entre hombre y mujeres. En el año 2013, en el municipio de Valledupar por cada 100 mujeres habían 99,90 hombres, relación que disminuido en el tiempo con respecto al año 2005 y que mantendrá su tendencia según población proyectado para el año 2020.

- La razón de niños: mujer: Representa la relación entre niños y mujeres en edad fértil. En el año 2013 por cada 100 mujeres en edad fértil, entre 15 y 49 años, hay 37 niños y niñas entre 0 y 4 años Este indicador descendió de 2005 a 2013 y mantendrá dicha tendencia según lo proyectado para el año 2020.

- El índice de infancia: Representa la relación entre los menores de15 años y la población total. En el año 2013, por cada 100 habitantes de Valledupar, 31 corresponden a población de 0 a 14 años. Este indicador descendió de 2005 a 2013 y mantendrá dicha tendencia según lo proyectado para el año 2020.

- El índice de juventud: Representa la relación entre la cantidad de personas entre 15 y 29 años y la población total. En el año 2013, de cada 100 habitantes de Valledupar 28 corresponden a la población de 15 a 29 años. Este indicador, no ha variado respecto al año 2005

- El índice de vejez: Representa la relación entre la población mayor de 65 años y la población total. En el año 2013, de cada 100 habitantes de Valledupar, 5 corresponden a la población de 65 años y más, este indicador viene aumentando del 2005, 2013 y continua en aumento para el 2020.

- El índice de envejecimiento: Representa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores y la cantidad de niños y jóvenes. En el año 2013, por cada 100 personas menores de 15 años, 16 son mayores de 65 años. Este indicador, ha venido en aumento desde el 2005 y lo seguirá haciendo hasta el 2020 alcanzando un valor de 22 personas mayores de 65 años por cada 100 menores de 15 años.

- El índice demográfico de dependencia: En el año 2013, por cada 100 personas entre 15 años y 64 años, hay 55,83 personas menores de 15 años y mayores de 65. Cifra que ha decrecido, pasando de 64,24 en 2005 a 58,23 en 2013. Para el año 2020 se espera la misma tendencia.

- Índice dependencia infantil: Representa la relación entre la población menor de 15 años y la población entre 15 y 64 años. En el año 2013, de cada 100 personas entre 15 y 64 años hay 48,09 personas menores de 15 años. El indicador que ha venido descendiendo desde el 2005.

- Índice de dependencia de mayores: Representa la relación entre la población mayor de 65 años y la población entre 15 y 64 años. En el año 2013, de cada 100


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

personas entre 15 y 64 años, 7,74 tienen más de 65 años., índice que aumentara al 2020 con 9,38.

- Índice de friz: Representa la relación entre la población menor de 20 años (entre 0 y 19 años), con respecto a la población entre los 30 y los 49 años. Cuando este índice supera el valor de 160 se considera que la población estudiada es una población joven, mientras que si resulta inferior a 60 se considera una población envejecida. En el año 2013, el índice de Friz es de 162,67, indicando que la población del municipio de Valledupar es una población joven, se proyecta que para el año 2020 el índice baje a 141,71.

- Densidad poblacional urbana vs rural

El municipio de Pueblo Bello tiene una densidad de población total de 4.05 personas por Km2. En el área rural dicha densidad es de 5,30 personas por Km2, mientras que en el área urbana es de 1,62 personas por Km2, lo que hace que la concentración de personas en el área urbana sea muy alta y el grado de urbanización vaya en aumento. La relación porcentual existente entre la población urbana y la población total del municipio es de 25% evidenciando en el año 2013.

La población total del municipio de Valledupar es de 433,242 habitantes; el 85,10% habitando en el área urbana, y el 14,90% en áreas rurales. La densidad poblacional es de 102 habitantes por kilómetro cuadrado. El grado de urbanización es del 85,2%.

- Educación

El municipio de Pueblo Bello tiene una población en edad escolar de 8.402 niños, dentro de los cuales el grupo más significativo es el de 7 a 11 años, correspondiente a un 34% y seguido del grupo de 12 a 15 años con el 24%. El grupo de 16 a 17 años a pesar de ser el más reducido y corresponde al 1%, representa un porcentaje importante si se tiene en cuenta que el rango de edad fue de solo 2 años.

El analfabetismo en el municipio de Pueblo Bello afecta principalmente a la población femenina, se considera que el 40% de las mujeres del municipio, mayores de 15 años, no saben leer ni escribir; por su parte, el analfabetismo en hombres es igualmente elevado, pero en una proporción muy inferior al de las mujeres. La información obtenida por el DANE a través del censo 2005, muestra que a nivel nacional la tasa de analfabetismo, se encuentra en el 9,6% y para el departamento del Cesar se estima en un porcentaje del 15.5%, superando el promedio nacional.

En el municipio se cuenta con un programa de educación nocturna, sin embargo, su objetivo principal no es la reducción del analfabetismo sino lograr que los pueblobellanos que por alguna razón no pudieron terminar sus estudios de secundaria lo puedan hacer.

Una vez readecuadas las estructuras institucionales, obligadas por la Ley 715/01, el municipio quedó en su área urbana con dos instituciones educativas: el “Instituto Agrícola” y la “institución educativa Magola Hernández Pardo” y cinco sedes urbanas. En el área rural se consolido una institución educativa “El Colegio de Nabusimake”. En el sector rural existen 63 sedes de las diferentes instituciones educativas; el sistema educativo municipal


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

cuenta con 214 docentes, pertenecientes principalmente a los niveles A1 y B2 del escalafón.

Para la atención de la demanda escolar, el municipio de Pueblo Bello tiene una infraestructura física, considerada suficiente en términos cuantitativos. Se considera que hay suficiencia en cuanto a infraestructura en las veredas, pero se requiere de fuertes inversiones para mejorar sus locaciones, ya que el municipio por la falta de recursos no puede hacer mejoramiento, construcción y dotación.

El municipio de Valledupar presenta a nivel educativo una Tasa de Cobertura Neta Básica (2011) del 88,9%, ofreciendo gratuidad educativa en el 2012 a 76.317 niños beneficiados, Además tiene una población en edad escolar atendidos en PAE de 10.160 niños y presenta un porcentaje de deserción escolar del 3.2%

El analfabetismo en el municipio de Valledupar en mayores a 15 años es de 9,6% ODM. La información obtenida por el DANE a través del censo 2005, muestra que a nivel nacional la tasa de analfabetismo, se encuentra en el 9,6% y para el departamento del Cesar se estima en un porcentaje del 15.5%, superando el promedio nacional.

El municipio cuenta con 43 establecimientos educativos oficiales, 35 sedes de instituciones educativas, 6 Centros educativos, 2 megacolegios, 138 colegios no oficiales 138 atendidos por 2492 Docentes aula, 10 Directores rurales, 112 Coordinadores, 34 Rectores, 18 Directores de núcleo y 2 Supervisores. El tamaño total de la planta docente es de 2.668.

Aunque el Departamento del Cesar registra una tasa de analfabetismo menor a otros departamentos de la región como Córdoba y la Guajira, es aún un índice alto 17.1% comparada con la tasa de analfabetismo nacional que es del 9.9%. Se puede observar también cómo la tasa mayor de analfabetismo se presenta en mayor proporción en los hombres.

El mayor número de instituciones corresponden a los niveles de preescolar y primaria; siendo menor en los niveles de secundaria y media.

- Educación superior

De acuerdo con información del plan de desarrollo municipal en los últimos años se ha incrementado el número de instituciones tanto privadas como públicas de educación superior (15) cuya sede ha sido instalada en Valledupar. Sin embargo, aunque constituyen una alternativa para los jóvenes que terminan sus estudios de secundaria, estas instituciones no han ofrecido campos de investigación o programas especiales aplicados a la realidad de los municipios y el departamento.

Algunas de estas universidades son: Popular del Cesar, de Pamplona, del Magdalena, San Buenaventura, UNAD, ESAP, Francisco de Paula Santander, Antonio Nariño, de Santander UDES, De la Guajira, del Bosque, Corp. Educativa Caribe, Centro Sistema, Fundación Universitaria del Área Andina.

En cuanto a las instituciones privadas de educación no formal, existen en el departamento instituciones de las cuales 27 se encuentran localizadas en el Municipio de Valledupar.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Estos establecimientos ofrecen programas orientados básicamente a las Áreas de sistematización, contabilidad, administración, comercio, confecciones, idiomas, y secretariado.

- Salud

El municipio de Pueblo Bello cuenta con un Plan Territorial de Salud. De una población total de 20.229 personas, reportadas por el Censo del DANE, se encontró que se encuentran cubiertas por el régimen subsidiado una tasa que equivale 121%; el régimen contributivo cubre al 3.2%; y la población no afiliada al sistema representa el 1,9%, la siguiente gráfica muestra la situación de aseguramiento.

La población registrada en la base de datos del Régimen Subsidiado es de 8.979 una cifra muy inferior a la registrada por el DANE. Como se podrá suponer, el hecho de que en la base de datos del SISBEN municipal sólo aparecen registradas 8.979, sugiere que la mayor parte de la población que cuenta con acceso a los servicios de salud del Régimen Subsidiados pertenecen al listado censal de la población indígena municipal, quienes no requieren de registrarse en la base de datos del SISBEN para acceder a la salud. Por último, existe una población que accede al régimen subsidiado en calidad de desplazada, la cual tampoco se registra necesariamente en la base de datos del SISBEN.

En el período comprendido entre 2008-2011, en el sector Salud se hicieron inversiones con recursos propios por un valor de $ 1.393 millones. Con respecto a la red prestadora de salud, en el municipio hace presencia el hospital municipal “Camilo Villazón Pumarejo”. El hospital presta sus servicios en el casco urbano y sólo ofrece el primer nivel de atención, pero aun así le faltan algunos de los equipos de dotación para poder cumplir con todo lo de primer nivel. En cuanto a la atención de segundo nivel de complejidad, ésta es prestada a través de la red hospitalaria de Valledupar, a donde son remitidos los pacientes en los casos que se requiera.

La situación más crítica en materia de salud, se presenta en la zona rural donde no sólo hay deficiencias en infraestructura, sino que hacen falta implementos y personal médico, ésta situación es diferente para la zona indígena, pues esta población si cuenta con centros de salud y sus necesidades son atendidas con la prontitud que se requiere.

Uno de los logros más importantes de los últimos años, lo representó la mejoría en los indicadores de desnutrición en niños; para el año 2005 el 65% de los niños, entre 0 y 5 años, valorados nutricionalmente presentaban desnutrición crónica, mientras que durante el 2010 solo 17 de los 889 niños, menores de 5 años, valorados nutricionalmente presentaron desnutrición crónica, esto equivale a menos del 2% del total.

La población beneficiaria potencial del régimen subsidiado (SISBEN u otros sistemas) en Valledupar es la siguiente:

- Población afiliada al RSS 290.780
- Población sisbenizados 272.319
- Población afiliada al régimen contributivo 176.542



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Población afiliada a régimen especiales ó exceptuados 8.953
- Población no afiliada 56.665

Por otro lado, Valledupar está dotado de una infraestructura importante, en instituciones de salud. Actualmente, existen 9 hospitales y clínicas, 44 Centros de salud y 24 IPS. Sin embargo, a pesar de lo anterior, los datos registrados por la Secretaria de Salud del Departamento, muestran que existe un déficit del 21% en cuanto al número de camas necesarias para atender la población que acude a los hospitales del sector público.

- Otros índices de salud son:
  - Razón de mortalidad materna 98.23
  - Mortalidad por EDA 3
  - Mortalidad materna (por cada 100 mil habitantes) 233,9551719
  - Mortalidad materna (por cada 100 mil habitantes) 8
  - Mortalidad por IRA (por cada 100 mil habitantes) 16
  - Mortalidad por EDA (por cada 100 mil habitantes) 6
  - Mortalidad por sida (por cada 100 mil habitantes) 22
  - Mortalidad por dengue hemorrágico (por cada 100 mil habitantes) 11
  - Mortalidad infantil (por cada 100 mil habitantes) *19

- Vivienda

Pueblo Bello ocupa uno de los peores lugares a nivel departamental, en cuanto a déficit de vivienda. Según el DANE, el 86% de los hogares presenta algún déficit, bien sea cuantitativo o cualitativo, situación que contrasta con municipios como San Alberto o Valledupar, donde ese porcentaje no supera el 35%.

La situación es más crítica en la zona rural que en el casco urbano, ya que según los datos oficiales, en zona rural el 98.7% de los hogares presentan déficit. Con ello, se deja claro que la política de vivienda a la que debe apuntar éste gobierno, y los futuros, es indudablemente hacia la vivienda rural. En el casco urbano municipal la mitad de los hogares presentan déficit.

El número de viviendas en Valledupar es de 80,166, lo que indica que en cada vivienda habitan en promedio 5,40 personas. El número de hogares es de 78,165, lo cual muestra que cada hogar está conformado por 5,54 personas.

De acuerdo a información del DANE (Alcaldía de Valledupar 2013), con base en proyecciones demográficas, la tasa de crecimiento promedio anual poblacional en la cabecera del municipio de Valledupar aumenta al 2.5% anual. Indicador que en materia poblacional o demográfica es muy elevado.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Indudablemente, esta circunstancia ejerce presión en materia de vivienda, educación, salud, empleo y en general en las variables macroeconómicas. En efecto, a raíz de este crecimiento, el Gobierno Nacional seleccionó a Valledupar como piloto del programa de vivienda de interés prioritario e interés social, hecho que se evidencia en registros del avance en construcción de viviendas. La tasa de crecimiento anual de hogares es de 4.2%1 según informe CAMACOL con base en las proyecciones del censo poblacional 2005.

Si bien es cierto, el DANE proyectó déficit de vivienda cuantitativo y cualitativo para Valledupar de 26.724 que incluye viviendas nuevas de 19.665 y mejoramiento de 7.059, el programa, quiere presentar, mediante ejercicio de ponderación, solamente el déficit de vivienda nueva para el casco urbano de Valledupar sin contar con sus corregimientos. Así las cosas, el déficit de vivienda se proyectó de 11.908 para el año 2013 en la ciudad.

- Servicios públicos
  - Acueducto y Alcantarillado

En Pueblo Bello la cobertura total del servicio de Acueducto es del 28.4%, en la zona rural la cobertura es del 5% y en el casco urbano es del 95%. En lo relativo a coberturas del servicio de alcantarillado, se encontró coberturas muy inferiores, que dan un total municipal del 18%; en la zona urbana solo el 67% de los hogares tienen servicio de alcantarillado, mientras que en zona rural la cobertura es del 0.3%. En éste caso, también es importante aclarar que gran parte de los hogares de la zona rural se encuentran en lugares muy apartados, lo cual hace imposible el uso de sistemas de alcantarillado tradicionales, razón por la cual se recurre a sistemas alternativos como las baterías sanitarias.

Por su parte, el servicio de aseo registra la misma situación de disparidad entre zonas urbana y rural: en zona urbana el 90% de los hogares tienen el servicio (alrededor de 500 personas no cuentan con el servicio), pero en zona rural no llega el servicio de aseo. El 100% de los residuos sólidos que se generan en el municipio son dispuestos de manera adecuada en el relleno sanitario de Valledupar.

Uno de los temas que generan mayor preocupación al municipio, es el vertimiento de aguas a los afluentes, ya que en no existe un cálculo del porcentaje de aguas residuales tratadas, sin embargo, el municipio es consciente de que es fundamental hacerles mantenimiento permanente a las lagunas de oxidación del municipio.

Paralelamente, la calidad del agua a la que acceden los pueblobellanos actualmente también ha mostrado una evolución positiva en los últimos años, así lo muestran los cálculos del IRCA, que indican que desde el 2008 ha venido disminuyendo el porcentaje de parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos considerados inadmisibles en el municipio de Pueblo Bello.

Desafortunadamente, estos indicadores no se presentan en la zona rural, donde no existe tratamiento del agua, mientras que las coberturas de alcantarillado están por debajo del 1%.

Otra de las preocupaciones en materia de servicios de acueducto, tiene que ver con la continuidad en la prestación del servicio, ya que con frecuencia el servicio es suspendido


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

en horas de la noche y restablecido en horas de la mañana, en promedio el servicio de acueducto se presta 12 horas al día.

En Valledupar, el 98% del área urbano presenta cobertura de acueducto; en contraste, el área rural presenta cobertura del 42%. La meta a 2015 era lograr una cobertura en el área rural del 80% (Alcaldía de Valledupar 2012). En alcantarillado, la cobertura en el área urbana es del 96% y en el área rural del 27%, siendo la meta ampliar la cobertura a 99% y 50% respectivamente. La cobertura del alcantarillado pluvial es del 32% en el área urbana.

La continuidad del servicio, medido como el número de horas al día en que se presta el servicio. La empresa suministra el dato de 24 horas, sin embargo, este valor se estima en unas 23 horas al día, que representan en el año una continuidad de un 96%. La presión de servicio, muestra un a presión promedio de 29 m.c.a. Hay sectores donde las redes no se han cerrado o empalmado en su totalidad, creando problemas de presión.

La única fuente de la cual se abastece el sistema es el río Guatapurí. El caudal promedio estimado es de 23 M3, suficiente para abastecer a la población según el crecimiento proyectado en el Plan Maestro, manteniendo la dotación en 250 litro/hab/día. El índice de riesgo de agua para el consumo Humano IRCA – es de 0 a 5 excelente 0 a 5 de calidad de agua en área urbana.

Las aguas servidas del municipio son conducidas a las lagunas de estabilización como parte del proceso de tratamiento y disposición final. La recolección de residuos sólidos, de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, de transporte y disposición sanitaria. Lo realiza InterAseo con una cobertura de un 98% en el casco urbano.

- Energía Eléctrica

La empresa de energía ELECTRICARIBE S.A. E.S.P, le presta el servicio a Pueblo Bello y Valledupar, por medio de líneas de interconexión y redes. Para el caso de Pueblo Bello, las cuales no llegan a todo el municipio registrando un consumo, que resulta insuficiente: según datos del SISBEN en el área urbana el 94.3% de los habitantes tiene acceso al servicio de energía eléctrica, pero en el área rural dispersa, donde se ubica la mayoría de la población, el porcentaje es de apenas el 9.7%.

La calidad de la prestación del servicio no es la mejor, puesto que con frecuencia se presentan cortes del servicio, que regularmente duran más de 4 o 5 horas.

En Valledupar se cuenta con una cobertura en electricidad del 100,0%. Sin embargo, es deficiente en frecuencia, voltaje y mantenimiento.

- Suministro de Gas

En el municipio de Pueblo Bello no existe interconexión de suministro de gas natural, de manera que todos los habitantes cocinan utilizando pipetas o talando árboles. Vale la pena resaltar que estas dos últimas alternativas pueden resultar nocivas para la seguridad pública, la economía de los hogares y la protección del medio ambiente.

En Valledupar, 75.829 hogares cuentan con servicio de gas natural.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Recreación y Deporte

Los espacios culturales en Pueblo Bello están representados por la Casa de la Cultura y la Biblioteca municipal, dado a que en ella se concentra un importante número de niños y jóvenes a través de actividades lúdico-recreativas, que no se limitan al casco urbano, sino que llegan hasta la zona rural, donde con frecuencia se debe desplazar el bibliotecólogo. El reto de la Biblioteca municipal para impulsar la lectura es grande: en promedio los jóvenes entre los 12 y los 18 años, solo leen 0.5 libros al año, una cifra muy baja comparada con el promedio nacional que es de 1.2, para el mismo rango de edad.

En cuanto a infraestructura de equipamientos deportivos, según información suministrada por la secretaría de Salud, Educación, Cultura, Deportes y Turismo; Pueblo Bello cuenta con nueve (9) instalaciones deportivas, así como con algunos elementos de dotación deportiva. Sin embargo, hace falta garantizar más y mejores herramientas para el deporte junto con nuevos espacios no solo deportivos, sino también de esparcimiento.

Valledupar cuenta con 3 bibliotecas en el casco urbano y 70 escenarios deportivos, entre canchas de fútbol, microfútbol, béisbol, softbol, tennis, entre otros. Las anteriores administraciones municipales y departamentales han adecuado y realizado mantenimiento a los mismos.

Existen además escenarios de recreación que alojan diversidad de festivales, entre ellos el Festival de La Leyenda Vallenata en el mes de abril.

- Seguridad y Convivencia Ciudadana

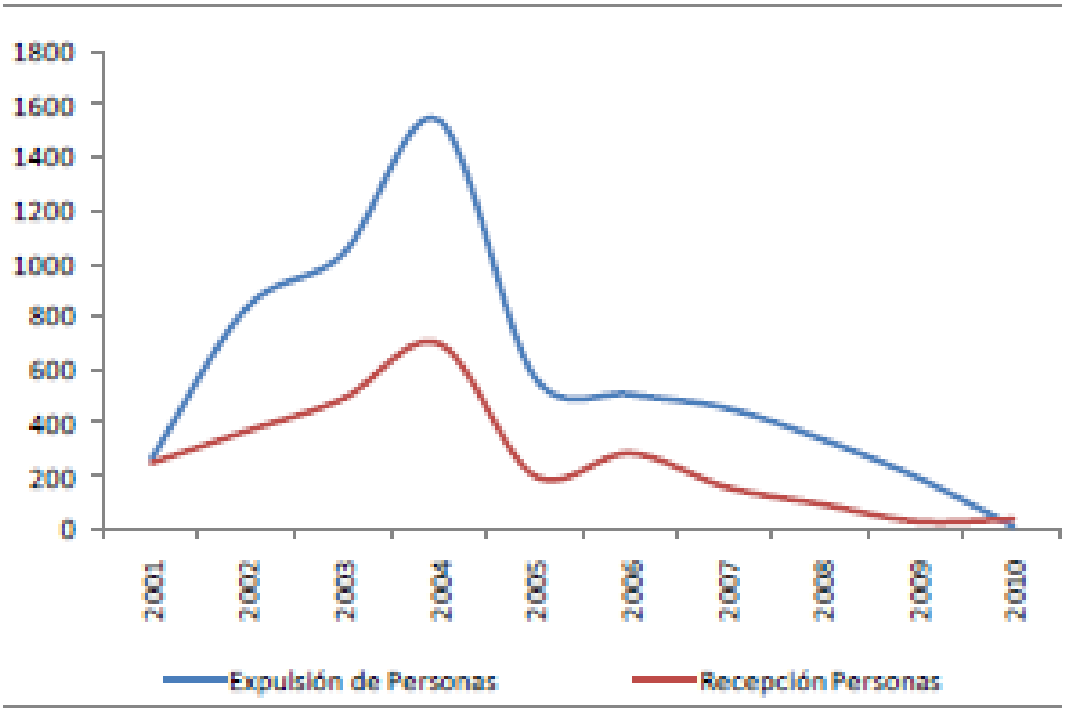
Pueblo Bello cuenta con un historial de violencia desde las contiendas bipartidistas. Más recientemente, el municipio vivió uno de los capítulos más oscuros, cuando la fuerte presencia de grupos armados al margen de la ley alteró su tranquilidad y destrozó la institucionalidad, la gobernabilidad y golpeó fuertemente a su sociedad civil. Derivada de ésta época, se presentó un fuerte desplazamiento forzado, que registró su punto más alarmante en el año 2004, cuando más de 1500 personas huyeron de sus viviendas para salvar su vida. En la **Figura 6.24** se muestra la evolución del desplazamiento forzado en Pueblo Bello, 2001 – 2010.

El municipio de Pueblo Bello posee una estación de policía, que cuenta con veintiséis hombres para atender las distintas problemáticas que se presentan en el casco urbano, principalmente contravenciones. Está bien dotada de equipos de comunicaciones y algunos automotores, específicamente 6 motos (compradas por la Alcaldía Municipal con recursos del Fondo de Seguridad) para movilizarse por el casco urbano del municipio.

El ejército no tiene base en el municipio, aunque anteriormente si contaba con un espacio físico (de propiedad de la Alcaldía Municipal) que le servía de sede; su presencia se limita a la zona rural contrarrestando la acción de diversos grupos al margen de la ley, principalmente de guerrillas como el ELN y FARC. A pesar de que el municipio no tiene cultivos ilícitos en su territorio, su ubicación geográfica lo convierte en una zona propicia para el desarrollo de ese tipo de actividades, además de constituir un corredor para los grupos armados.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.24. Evolución del desplazamiento forzado en Pueblo Bello, 2001 – 2010.**




**Fuente: Alcaldía Pueblo Bello, 2012.**

Los miembros de la policía manifiestan contar con un Plan de Seguridad orientado desde el Departamento de Policía del Cesar, ubicado en la ciudad de Valledupar en el marco del Programa de Departamentos y Municipios Seguros (DMS).

A nivel local se cuenta con el Fondo de Seguridad, que para el año 2011 superó la suma de $234 millones recaudados. Estos fondos se destinarán a dotación de equipos de comunicación y transporte, suministro de raciones, mantenimiento de los equipos, costos de transporte, comunicaciones y apoyo logístico.

En Valledupar al año 2013 se encontraban registradas 77,149 personas desplazadas; el 52% mujeres; el grupo de edad más afectado fueron las mujeres de 55 a 59 años, y los hombres de 10 a 14 años.

En Valledupar, la tasa de victimización fue 17,8%. El porcentaje de hogares que reportaron hurto fue del 5,5%. El porcentaje de personas de 15 años y más que reportaron hurto a personas fue de 9,8%. En Valledupar, 60,8% de la población de 15 años y más se siente insegura en su ciudad.

### 6.3.2 Descripción del Componente Cultural

El municipio de Valledupar, y en general el departamento del Cesar, pertenece al denominada Caribe seco (Villa y Villa 2011), que es una zona compuesta por montañas e



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

integrada por valles, ríos, vegas aluviales, sabanas, pequeñas ciénagas y caños, que no tienen como vecino el mar, es más, la característica es ser una entidad intracosta.

La composición antropológica y demográfica del departamento del Cesar se asume como multicultural presentando la siguiente composición étnica:

- Una población indígena constituida por arhuacos, koguis, wiwas, kankuamos, que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta. Los yukpas y los barí-motilones, en la Serranía del Perijá. También encontramos un pequeño reducto de los chimilas, más específicamente en el municipio del Copey.
- Una población afrocolombiana, constituida por las comunidades negras que se encuentran en todo el territorio del departamento, su presencia se da en zonas rurales y urbanas.
- Una población mestiza, resultado de la mezcla derivada de los procesos coloniales y las migraciones.

En el año 2011 el 35,52% de la población del municipio se incluye en la categoría de población Afrodescendientes, esto identifica alrededor de 7.379 individuos, y del total de la población en edad productiva, el 35,3% de ellos pertenecen a esta población (3.824 personas).

La población Afrodescendientes requiere un mayor reconocimiento de su identidad cultural, y presenta altas tasas de desempleo, deficiencia en la cobertura de los servicios públicos y altas tasas de analfabetismo, lo cual se ve reflejado en niveles bajos de calidad de vida y de niveles de ingresos.

En el área de la cuenca del río Guatapurí habitan los cuatro pueblos indígenas ancestrales que habitan la Sierra Nevada de Santa Marta. Estos son los Pueblos Arhuaco (Wintukua, Iku, Ika), Kogui (Käggaba, Buntigwa), Wiwa (Sanká, Arzarios, Damano) y Kankuamo, que se agrupan bajo el Consejo Territorial de Cabildos – CTC, espacio político creado en 1999, escenario de interlocución con el Estado, las ONG's y la Comunidad Internacional.

*"El agua es como nuestro espíritu pues nunca cambia su esencia y aunque adopte múltiples formas: Nube, lagunas y ríos, rocío en los árboles, humedad en el ambiente. En el ámbito de sus múltiples manifestaciones, la esencia de nuestro espíritu permanece inalterable. Nuestra Ley es la ley del agua, es la ley del sol, la ley del rayo. No admite reformas, no conoce decretos, no acepta constituciones ni políticas, porque nuestra ley que rige la vida permanece en el tiempo. Para que la armonía vuelva a nuestras vidas es necesario que la ley creada por los hombres respete y acate la ley de origen, la ley natural, la ley de la vida, la suprema ley de los mamos".*

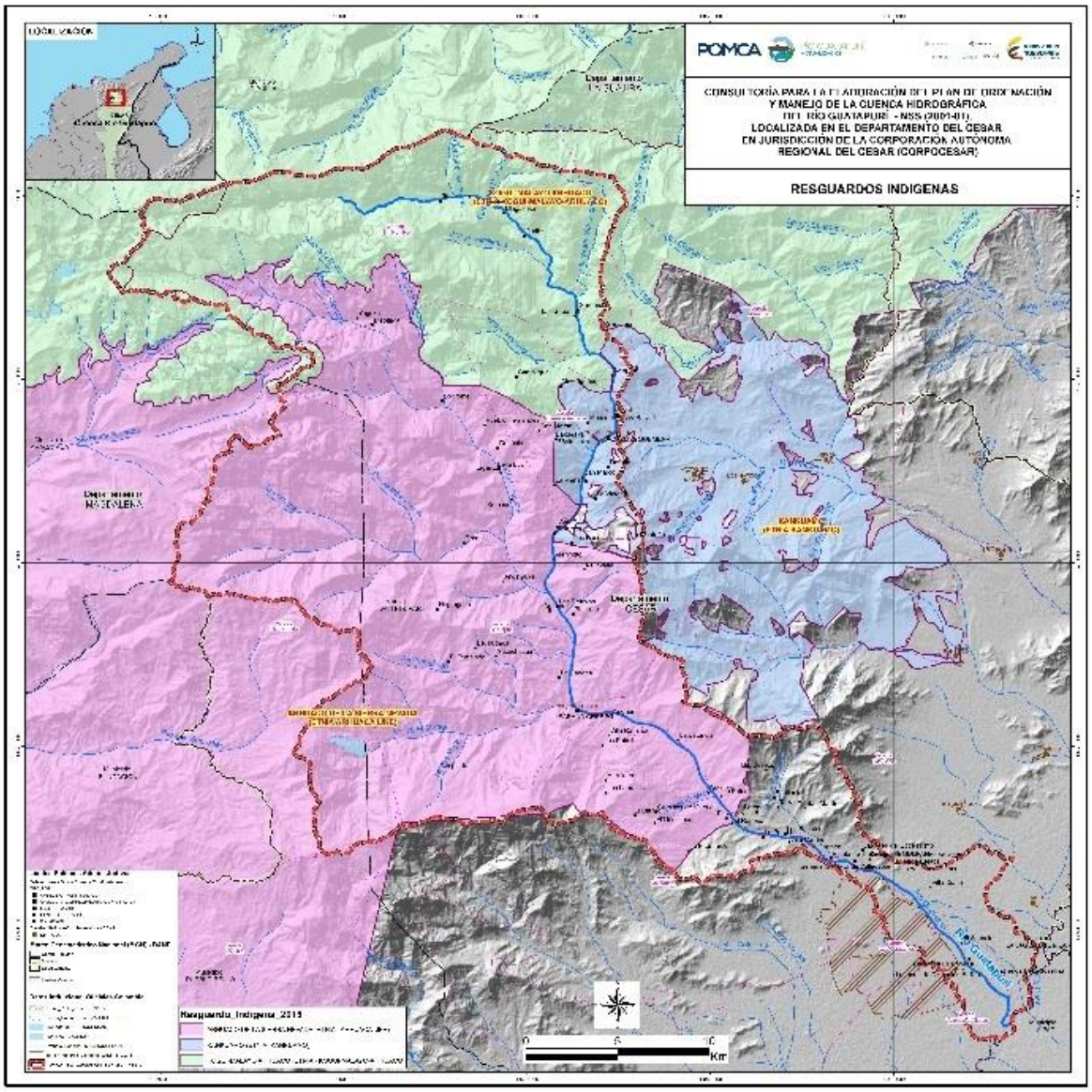
Declaración conjunta de los cuatro pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta, CTC, 2003 (Aja Eslava 2010).

En la **Figura 6.25** se detalla la localización de los resguardos indígenas sobre el área de la cuenca del río Guatapurí.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.25. Mapa de localización de los resguardos indígenas en el área de la cuenca del Río Guatapurí.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

La Sierra Nevada fue el hábitat de los Tairona (Luz M. Murillo 2004), quienes ubicaron sus 260 pueblos y cuatro importantes ciudades (Teyuna o Ciudad Perdida, Pueblito, Noanasangui y Pocigüeica) a diferentes alturas, desarrollando un sofisticado sistema de producción e intercambio en los diferentes climas. En el año de 1964 fue creado el parque nacional Sierra Nevada, el cual fue ampliado en 1977 a una extensión de 383.000 hectáreas.

Es importante mencionar que por medio de Certificación 1750 del 27 de octubre de 2014, expedida por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior (DCP), se notificó



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

El registro de presencia de los Resguardos Indígenas Kogui-Malayo-Arhuaco, legalmente constituido mediante Resolución 0109 del 8 de octubre de 1980 emitida por el INCORA; Resguardo Indígena Kankuamo, legalmente constituido mediante Resolución 0012 del 10 de abril de 2003 emitida por el INCORA, y el Resguardo Indígena Arhuaco de la Sierra Nevada, legalmente constituido mediante Resolución 0113 del 14 de diciembre de 1974, en el área de la cuenca del río Guatapurí.

Los resguardos certificados presentan la siguiente organización:

- Organización Indígena Kankuama O.I.K
  - ✓ Jaime Arias Arias, Cabildo Gobernador del Resguardo Indígena Kankuamo
  - ✓ Cra 9 No 23 – 05 Av. Hurtado – Casa Indígena, teléfono 5734221
  - ✓ Valledupar, Cesar.

- Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuanarrua Tayrona (OWYBT)
  - ✓ Cabildo Gobernador Wiwa: Víctor Loperena, que forma parte del Resguardo Indígena Kogui- Malayo-Arhuaco
  - ✓ Carrera 9 No. 3-69 Barrio Los Campanos - Casa Indígena, Avenida Hurtado
  - ✓ Valledupar, Cesar

- Organización Gonawindua Tayrona, -OGT
  - ✓ Cabildo Gobernador Kogui: José De Los Santos Sauna, que forma parte del Resguardo Indígena Kogui-Malayo-Arhuaco
  - ✓ Carrera 19A # 23-05 - Casa Indígena de Santa Marta
  - ✓ Santa Marta, Magdalen

- Confederación Indígena Tairona
  - ✓ Cabildo Gobernador Arhuaco: José María Arroyo, del Resguardo Indígena Arhuaco de la Sierra
  - ✓ Carrera 9 No. 3-69 Barrio Los Campanos - Casa Indígena, Avenida Hurtado
  - ✓ Valledupar, Cesar

A continuación, se hará un breve recuento de cada uno de los pueblos indígenas, basándonos en las Caracterizaciones de los Pueblos Indígenas en Riesgo del Ministerio de Cultura (2010) y otras fuentes que se señalan en el texto.

- Pueblo Arhuaco

El pueblo Arhuaco se auto identifica como Iku, que traduce “gente” en lengua Ika, y habita la Sierra Nevada de Santa Marta, específicamente en la región sur-oriental. Tienen como


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

capital, la ciudad sagrada de Nabusimake o San Sebastián de Rábago (como la llamaron los capuchinos en el año de 1912) situada a 1920 metros sobre el nivel del mar, ubicada en el municipio de Pueblo Bello, y en la cual habitan las más importantes personalidades de su sociedad como son algunos de sus Mamos (líderes espirituales sagrados) y sus autoridades de gobierno como el Cabildo Gobernador, el Fiscal, el Sakuko Mayor (consejero) y el Comisario (Romero y Guzmán 2007).

- Censos y Demografía

El Censo DANE 2005 reportó 22.134 personas autoreconocidas como pertenecientes al pueblo Iku (Arhuaco), de las cuales el 51,15% son hombres (11.321 personas) y el 48,85% mujeres (10.813 personas). El 78,43% de la población Iku, 17.360 personas, se localiza en el departamento del Cesar. Le siguen a este Magdalena con el 18.36% de la población (4.063 habitantes), La Guajira con el 1,9 % (420 habitantes) y finalmente Bogotá con el 0,42% (92 habitantes). El pueblo Iku representa el 1,59% de la población indígena de Colombia.

De acuerdo al Censo, el porcentaje de población Iku que no sabe leer ni escribir es del 51,77% (10.107 personas), del cual la mayoría son mujeres: 52,45% (5.301 personas). Esta tendencia se mantiene al observar otros datos del censo, pues del 43,33% (8.459 personas) que reportan tener algún tipo de estudio, la minoría, el 44,88% (3.796), son mujeres.

Por otra parte, 857 personas, el 3,87% del total, manifestaron haber tenido días de ayuno en la semana anterior al Censo; cifra significativamente inferior al promedio nacional de población indígena que evidenció una situación más precaria al respecto con un reporte del 17,03% (23.7140 indígenas). Las mujeres Iku tienen una mayor participación en este indicador con el 52,28% (448 personas). En cuanto al estado de la lengua nativa, un 73,83% de hablantes sobre el total poblacional evidencian su alto grado de pervivencia. Los hombres representan la mayoría en este indicador con el 51,17% (8.361 personas).

Finalmente, de acuerdo a los resultados del Censo DANE 2005, la lengua del pueblo Iku muestra una importante fortaleza, ya que el 73,8% de la población manifiesta hablarla. De estos, el 51,17% son hombres y el 48,8% mujeres.

- Territorio y Territorialidad

El pueblo Iku habita principalmente en tres territorios colectivos o resguardos de la Sierra Nevada de Santa Marta: el Kogui-Malayo-Arhuaco, con 381.267 hectáreas, es el más amplio de los tres, se localiza en los municipios de Santa Marta, Valledupar y Riohacha y es compartido con otros dos pueblos: el Arhuaco de la Sierra Nevada, de 195 Has de extensión, se localiza en Santa Marta, Valledupar, Fundación y Aracataca, y el Businchama, localizado en Pueblo Bello y Valledupar; con una extensión de 128 Has.

Estos resguardos se localizan en una porción de lo que es el territorio tradicional del pueblo. El territorio tradicional está delimitado por la línea negra (línea imaginara que lo demarca), se concibe como la unidad territorial heredada del creador (Serankwa) y es el lugar donde se desarrolla la vida en armonía vinculante con el entorno mediante el ejercicio de la ritualidad atribuida a la naturaleza. En la actualidad, una parte significativa del territorio tradicional se encuentra en posesión de colonos o urbanizado por ciudades.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Por las características montañosas de la Sierra, el lugar de habitación del pueblo Iku incluye climas cálidos, templados y fríos. En las partes bajas, el suelo es de tipo aluvial, apto para la agricultura, mientras que el resto del territorio se caracteriza por las altas inclinaciones y la propensión a la erosión, motivo por el cual son menos utilizadas para fines productivos.

La población que no se encuentra en las zonas de resguardo, se localiza en zonas urbanas cercanas o en la capital del país. Otros núcleos poblacionales se ubican en fincas y haciendas de la región Caribe, bajo la figura de arrendatarios o mayordomos, en donde buscan mejores tierras para el desarrollo de la agricultura y la cría de animales domésticos.

Es importante mencionar que el impacto de procesos de desplazamiento forzados han sido determinantes para la actual distribución poblacional del pueblo Iku.

- Historia

Las dinámicas de contacto entre el pueblo Iku y la colonización española -así como en el resto de pueblos indígenas del continente- desencadenaron fuertes impactos sociales, culturales y políticos. Sin embargo, la estrategia de reacción del pueblo Iku fue particular pues, amparados por la geografía de difícil acceso de la Sierra, optaron por la reclusión y el refugio en las partes altas del complejo montañoso. Allí se dedicaron al fortalecimiento de su espiritualidad, como mecanismo de resistencia y supervivencia cultural ante la imposibilidad de contrarrestar la arremetida social y religiosa de la cultura española.

Como resultado de este desplazamiento, se produjeron profundos cambios culturales en las formas de convivencia y quehaceres, incrementaron el ritualismo de las tradiciones y optaron por el distanciamiento de las dinámicas características de la época y los años posteriores.

No obstante, en el marco de políticas educativas gubernamentales, en el año 1916, ingresa al territorio la orden religiosa de los Capuchinos, que tuvo un fuerte impacto doctrinario. Más de 60 años después, en los años 80, los Capuchinos son expulsados por el pueblo Iku, como consecuencia de su nivel organizativo, resultado también de la influencia de procesos de reivindicación y fortalecimiento étnico simultáneos que se estaban dando en Cauca y Tolima.

Otro hito significativo de la historia del pueblo Iku fue el conflicto armado que desde mediados del siglo XX repercutió negativamente de manera generalizada en la población indígena del país. Desde entonces el pueblo Iku estuvo inmerso en las dinámicas belicosas de la guerrilla, los paramilitares y las fuerzas armadas del estado. El control territorial, la explotación de recursos naturales y la utilización de corredores estratégicos, fueron determinantes en la violencia focalizada que sufrió la región.

Aún hoy en día, los impactos del conflicto se evidencian en la desintegración de la dinámica cultural del pueblo, que se materializa en la pérdida de prácticas culturales, como los rituales de pagamento que se llevaban a cabo en sitios sagrados, a donde era difícil llegar por los problemas de movilidad que la dinámica bélica implicaba.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Cultura material e Inmaterial

El pueblo Arhuaco comparte la cosmogonía y formas de visión del mundo con sus hermanos indígenas serranos. De esta forma, los Iku se consideran hijos de los primeros padres que provienen de la generación de hermanos mayores que surgieron del ombligo del mundo (picos de la Sierra Nevada de Santa Marta).

Los "Hermanos Mayores" son los encargados de cuidar y preservar el mundo, de velar porque el ciclo cósmico tenga un buen desarrollo para que las enfermedades no destruyan la vida de los hombres. Los hermanos menores son aquellos hijos de las generaciones posteriores a los primeros padres. La diferencia entre hermanos mayores y menores es el conocimiento de los primeros sobre el complejo sistema de reciprocidad entre el hombre y el entorno natural, considerado la madre Seyenekan.

En la cosmovisión de los Iku el complejo montañoso es considerado como el cuerpo de la madre, donde los ríos son las venas, los árboles y vegetación el cabello y los músculos, y los picos la cabeza. De esta forma, el habitar en la Sierra es habitar con la madre, por lo cual, para los Ikus, su papel no es ser dueños sino protectores.

La mediación con el medio natural la realiza el Mamo, el cual se encarga de difundir, trasmitir y hacer cumplir los mandatos dejados por Sejankua (Dios Hombre) y Seyenekan. Cumplen el papel de guía espiritual, practican la medicina tradicional y median las acciones del colectivo.

En cuanto a la música tradicional del pueblo Iku, se realiza apoyada en tres instrumentos: la Charua (una especie de flauta), el carrizo y el acordeón, que ha ingresado recientemente.

El acordeón se ha introducido debido a la influencia de la música vallenata, en especial en las fiestas y escenarios de reunión y festejo, especialmente en las comunidades de las partes bajas que mantienen un contacto más fluido con la sociedad occidental. Los contenidos de la música, sin embargo, se han mantenido a salvo, pues generalmente recrean los sonidos del medio natural.

Los tejidos son un aspecto fundamental para la reproducción de la cultura material e inmaterial del pueblo Iku, pues además de la producción de mochilas, ruanas, vestidos y otros accesorios, a través del tejido se transmite el pensamiento, y con éste, la tradición y cosmología.

- Reconocimiento y Representación

La historia común de resistencia de los pueblos de la región ha generado un vínculo importante de cooperación entre las organizaciones sociales de los pueblos de la Sierra con las de la Serranía del Perijá y la Guajira. El vínculo entre los pueblos de la Sierra, sin embargo, se fortalece debido a su vecindad territorial y, además, compartir tradiciones, mitos de origen y por identificarse con una visión de futuro.

La lucha por la reivindicación y la protección de la Sierra ha generado un continuo acercamiento de los cuatro pueblos que habitan este nudo montañoso. En este sentido, la cooperación, el intercambio y la cohesión social se han fortalecido de manera continua a


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

través de los años. Así pues, los intercambios de saberes y comerciales no solo son comunes y mutuamente provechosos, sino que también se convierten en estrategias de fortalecimiento y pervivencia cultural para estos pueblos.

La gobernabilidad del pueblo Iku se fundamenta en la articulación entre la autoridad tradicional (constituida por los Mamos y el consejo de ancianos) y la no tradicional (constituida por la figura del cabildo). A pesar de que las dos son figuras que propenden por el ejercicio de la justicia, la autonomía y el control territorial, la primera (la tradicional) se enfoca en gestionar el funcionamiento interno y asegurar el cumplimiento de los preceptos de la ley de origen, mientras que la segunda se enfoca en administrar los recursos económicos a que tienen derecho los resguardos, así como de cumplir su rol de intermediario entre el colectivo, la institucionalidad estatal y la agenda nacional.

La ejecución de los recursos económicos se realiza a través de un sistema participativo en la forma de una asamblea general, donde confluyen las diferentes comunidades que conforman el pueblo, constituyéndose en el espacio colectivo de toma de decisiones para direccionar planes, programas y proyectos.

- Visibilización e Inclusión

Como se mencionó anteriormente, la estrategia de supervivencia que utilizó el pueblo Iku fue la reclusión voluntaria en las partes altas de la Sierra. Sin embargo, en la década de los 80 inicia un fuerte proceso organizativo, de reivindicación étnica y de reconocimiento ante la institución estatal y la sociedad civil. Además de la expulsión de los Capuchinos ya relatada, la búsqueda del control territorial de las partes bajas de la Sierra fue una de las consecuencias más visibles. La Constitución del 91 significó un importante hito para el pueblo Iku, así como para el resto de grupos étnicos de Colombia, pues gracias a ella pueden hoy gozar más sus derechos que en épocas anteriores.

Actualmente el pueblo Iku mantiene importantes lazos de relación con sus vecinos territoriales no indígenas, especialmente en la comercialización de bienes como el café, la caña de azúcar y el aguacate, entre otros. Sin embargo, se presentan dificultades por la inequidad de estas transacciones que van en detrimento de la población indígena.

En cuanto a las relaciones del pueblo con el Estado, se dan con base en la elaboración e implementación de políticas, planes y proyectos encaminados a solucionar las diferentes problemáticas de las comunidades. Estos programas son concertados en su mayoría entre los miembros de la comunidad y se convierten en iniciativas presentadas al Estado por el mismo pueblo.

- Problemáticas Actuales

El gran reto del pueblo Iku actualmente es la pervivencia cultural, la cual se ve amenazada por diferentes problemáticas estrechamente relacionadas con el adecuado control territorial.

En este sentido, hay una apuesta importante por solucionar las divisiones sociales generadas por el ingreso de iglesias evangélicas que crearon desarraigo en los sistemas propios religiosos, sociales y culturales.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

El pueblo Iku enfrenta dificultades constantes debido al interés de compañías transnacionales en el potencial natural de la Sierra, así como por la disposición estatal de llevar a cabo megaproyectos allí, los cuáles en ocasiones no se han impulsado mediante adecuados procesos de concertación y consulta previa, lo que también ha creado divisiones dentro de las comunidades.

Otros factores como la lucha por el control territorial por parte de actores armados ilegales, y la respuesta de las fuerzas armadas nacionales han generado justificadas denuncias por parte de las autoridades del pueblo sobre sistemáticas violaciones a los derechos individuales y colectivos.

La presencia de colonos en los territorios titulados bajo la forma de resguardos, el desplazamiento forzado y la existencia de cultivos de uso ilícito en el territorio, constituyen otras problemáticas actuales del pueblo.

Por ser tan cercana la relación entre el pueblo Iku y su territorio, estas dificultades, que inciden negativamente en el apropiado control territorial, repercuten de manera directa en las posibilidades de una adecuada gobernanza, lo cual incide en otros temas de vital importancia, como los sistemas propios de salud y educación, la autonomía alimentaria y el reconocimiento de los sistemas propios de control social.

- Pueblo Kogui

El pueblo indígena Kogui o Kaggabba es uno de los cuatro pueblos de la Sierra Nevada de Santa Marta. Están ubicados en las laderas templadas del norte, oriente y occidente de la sierra, concentrados principalmente en la región- vertiente norte sobre el mar Caribe que presenta mayor precipitación pluvial en los afluentes de los ríos Don Diego, Palomino, y Ancho.

- Censos y Demografía

El Censo DANE 2005 reportó 9.173 personas auto-reconocidas como pertenecientes al pueblo Kággaba (Kogi), de las cuales el 52,39% son hombres (4.806 personas) y el 47,61% mujeres (4.367 personas). Los departamentos donde se concentra el pueblo Kággaba son La Guajira (con una participación del 44,14% y una población de 4.049 habitantes), Cesar (37,15% y 3.408 habitantes) y Magdalena (17,06% y 1.565 personas). Estos tres departamentos concentran el 98,35% de este pueblo. Los Kággaba representan el 0,66% de la población indígena de Colombia.

De acuerdo al Censo (DANE, 2005) el porcentaje de población Kággaba que no sabe leer ni escribir es del 81,66% (6.154 personas), del cual la mayoría son hombres: 52,66% (3.241 personas). Esta tendencia se invierte al observar otros datos del Censo, ya que del 8,43% (635 personas) que reportan tener algún tipo de estudio, la minoría, el 43,15% (274 personas), son mujeres.

Por otra parte, 527 personas, el 5,75% del total, manifestaron haber tenido días de ayuno en la semana anterior al Censo; cifra significativamente inferior al promedio nacional de población indígena. Las mujeres Kággaba tienen una mayor participación en este indicador con el 50,09% (264 personas).


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

En cuanto al estado de la lengua nativa, un 84,37% de hablantes (7.739 personas) sobre el total poblacional evidencian su alto grado de pervivencia. Los hombres representan la mayoría en este indicador con el 52,19% (4.039 personas).

- Territorio y Territorialidad

El resguardo Kaggabba-Malayo-Arhuaco se encuentra ubicado en los municipios de Santa Marta (Magdalena), Riohacha y San Juan del Cesar (Guajira) y Valledupar (Cesar); en la zona occidental en los valles del río Tucurinca y más hacia el sur los valles del río Guatapurí, en municipios de Aracataca (Magdalena) y el Copey (Cesar). Los territorios serranos Kaggabba son boscosos, y tienen diferentes ecosistemas con diversos climas (cálidos, templados y fríos).

La Sierra Nevada tiene un alto valor cultural para el pueblo Kaggabba y para el resto de pueblos serranos, por ser el espacio sagrado de todas sus actividades tradicionales. El pueblo Kaggabba ha estado estrechamente relacionado con el complejo natural serrano, el cual ha condicionado sus formas socio-organizativas, representadas en un complejo sistema urbanístico.

Actualmente las tierras serranas se caracterizan por los enclaves fluviales con amplias áreas de uso agrícola y ganadero. La agricultura y la cría de animales son actividades que además de proveer alimentos para los Kaggabba, están estrechamente ligadas a profundas creencias, en las que los animales personifican sus dioses, y son la fuente de origen de los individuos, las montañas y los lagos.

Dentro de la visión que los Kággabba tienen del territorio, existe una tipología social o sagrada, que clasifican los lugares de la siguiente forma: prohibidos (línea negra), encantados (nevados, sierras, bosques, piedras, ríos, playas, sitios arqueológicos, caminos, mar, nacimientos de agua.) y comunales (huertos y potreros, entre otros).

- Historia

En la época de la conquista, el encuentro cultural con conquistadores y colonizadores provenientes de España, produjo cambios culturales que se evidencian en la actualidad. Sin embargo, éste y los demás pueblos indígenas de la Sierra lograron un grado de mayor autonomía, que a pesar de cierto sometimiento religioso y laboral, les permitió una mayor pervivencia de tradiciones.

El contacto con peninsulares, criollos y mestizos generó cambios en el esquema social tradicional, con la introducción de sistemas de gobierno coloniales y pautas de religiosidad católica. Sin embargo, como sucedió con los demás pueblos serranos, la permanencia en su ley de origen, los guió para retirarse y resguardarse en las partes altas de la sierra, en espacios de difícil acceso colono, donde se reorganizaron con un fuerte sentimiento de identidad y de autodeterminación.

- Cultura Material e Inmaterial

El pueblo Kaggabba evidencia un esquema social fundamentado sobre la ley de origen, que es la norma del comportamiento del hombre con el medio natural, concebida en la



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

cosmología y en la mitología Kaggabba. El Mamo, sabio con poderes sobrenaturales, es la figura representativa en la vida social del pueblo y recientemente se ha introducido como figura dentro de los organismos representativos.

Así como para sus hermanos serranos, el origen de este pueblo y del resto de la humanidad para los Kaggabba procede de los "hermanitos mayores", que se distancian del resto, “los hermanitos menores”, por sus amplios conocimientos sobre el mundo natural, por lo que son considerados los padres del resto del mundo, al que consideran los “hermanitos menores”.

La Sierra es considerada lugar sagrado, porque la geografía serrana es comparada con un cuerpo humano, como ya se dijo anteriormente. Los cerros y montañas son masculinos, son personajes místicos que dan origen a la vida. Las fuentes de agua son consideradas la sangre que irriga todo el cuerpo, y la Sierra en sí es considerada el centro del mundo.

En este sentido, los personajes mágico-religiosos son seres que integran lo positivo y lo negativo y permanecen gracias al alimento espiritual, a los "pagamentos", que ofrecen en los diferentes lugares que consideran sagrados. La actividad espiritual de los pagamentos es mediada por los Mamo, mediadores entre lo cósmico y lo terrenal.

La lengua materna es otro aspecto relevante en la identidad del pueblo. La lengua de los kaggabba se denomina Kawgian y pertenece al complejo lingüístico Chibcha, igual que las lenguas de los demás pueblos de la Sierra, que a pesar de compartir la misma familia lingüística no pueden comprenderse, ya que son bastante diferentes entre sí.

La vida social del pueblo Kaggabba tiene claras divisiones por edades y sexos. En este sentido, los hombres realizan actividades como la tumba del monte o rastrojo (socola), la preparación de la tierra en el ámbito de la agricultura. A su vez la caza y pesca esporádicamente es labor masculina, cría de animales y su cuidado constituye otro oficio masculino, lo mismo que la construcción de las viviendas.

La recolección de frutos y alimentos se ejecuta conjuntamente con la familia básicamente. El hombre, además, desempeña labores de tipo espiritual sobretodo en la edad mayor; hay hombres que se dedican a la actividad mágico-religiosa por decisión o por designación del Mamo. Recientemente el hombre desempeña papeles relacionados con actividades organizacionales de tipo comunitario.

El sistema médico constituye un aspecto importante de uso diario. Bajo esta orientación, los agentes curativos que emplea el pueblo Kaggabba en sus sistemas de curación son sabedores espirituales que enuncian rezos mientras aplican sustancias, tales como plantas y sus derivadas, como resinas y sustancias, además de minerales, piedras y otros elementos naturales propios del contexto.

La actividad de tejer es una ocupación generalizada y valorada dentro del pueblo Kaggabba, las fibras que utilizan, son naturales- fique y algodón- para la producción de mochilas, vestidos y artesanías tradicionales. Para teñir todos estos accesorios se utilizan raíces y cortezas de árboles.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

La música es un medio de transmisión de historias y visiones; usan instrumentos como caracoles, pedazos de madera e instrumentos como la gaita y los carrizos, y con ellos simulan los sonidos que producen naturalmente el mar, los ríos, y los animales

- Reconocimiento y Representación

Desde la década de los ochenta el pueblo Kaggabba inició procesos organizativos, de los cuales surgió la Organización Gonawindua Tayrona (OGT), ente representativo del pueblo Kaggabba y de los demás pueblos serranos es la figura que representa a este pueblo ante el gobierno y otros estamentos no estatales.

La gobernabilidad que ejerce el pueblo Kaggabba está orientada hacia la administración, el gobierno, la operatividad de los recursos económicos públicos asignados por el gobierno central para el saneamiento local o comunitario, el ejercicio autónomo de ejercer y aplicar justicia propia.

El pueblo Kaggabba hace parte del Consejo Territorial de Cabildos de la Sierra Nevada (CTC), ente organizativo que regula y orienta los destinos de los pueblos de la sierra frente al gobierno nacional. En este sentido, la incidencia política del pueblo Kaggabba y de los demás pueblos serranos, es dada por el CTC, que cada vez gana más espacio en el relacionamiento con el gobierno nacional, y las organizaciones representativas de cada pueblo indígena serrano.

El Pueblo Kagabba no ha tenido candidatos en las elecciones Nacionales y Regionales; pero han apoyado a los candidatos indígenas en las elecciones de 1998 y 2002. No han tenido candidatos al Senado o la Cámara de Representantes (Consejo Superior de la Judicatura).

- Visibilización e inclusión

Gerardo Reichell Dolmatoff y Alicia Dussan, realizaron profundas investigaciones sobre los indígenas Kaggabba, convivieron con ellos por largos períodos entre 1945 y 19703, hicieron excavaciones arqueológicas, aprendieron su lengua, observaron y describieron ampliamente sus rituales y tradiciones. La publicación de los resultados de sus investigaciones dio una gran visibilidad a los Kaggabba.

Los Kaggabba participan en la articulación de planes, programas y proyectos concertados entre pueblos indígena y el gobierno departamental y nacional, a través de las distintas instancias relacionadas con la atención social de la ciudadanía.

Los pueblos serranos, específicamente el Kaggabba, se vinculan a procesos de organismos internacionales, tales como, la OIT, ONU, UNICEF, ACNUR, CRI (Cruz Roja Internacional), y ONG, que realizan acompañamiento, asistencia humanitaria y alimentaria, y apoyan procesos de empoderamiento e instrucción en exigibilidad del Derecho Internacional Humanitario y el acceso del mismo, y asesoría técnica en formulación de proyectos productivos y protección ambiental.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Principales Problemáticas

El pueblo Kaggabba tiene como prioridad el saneamiento territorial y la ampliación del territorio ancestral como requerimiento para evitar una serie de situaciones que les están restringiendo el libre desarrollo de su cultura y de sus derechos, entre las que podemos mencionar: las discusiones, revitalizaciones de sistemas propios de autoridad y ejercicio del poder, y los logros obtenidos en los últimos años como la recuperación territorial, que permiten augurar un buen ambiente para el fortalecimiento étnico de los kággaba.

El Consejo Superior de la Judicatura registra como parte de los problemas del pueblo Kággaba: agresión física por embriaguez entre cónyuges, la falta de colaboración económica entre marido y mujer; mentiras o difamaciones; el robo de alimentos o de objetos utilitarios; la traición; las ofensas sexuales como las relaciones prenupciales, adulterio, incesto, masturbación, homosexualidad, contactos con animales y lenguaje obsceno; el suicidio. Problemas que han sido tratados desde la jurisdicción especial de los pueblos indígenas, a través de castigos corporales, trabajos obligatorios, confiscación de bienes, obligación de aprender el pasaje de un mito, ayunos, ofrendas, privaciones de sueño, abstinencia sexual, exposición al desnudo en público, y posicionarse de rodillas sobre pedazos de tiesto de cerámica o semillas de algodón durante horas, cargar piedras de 5 o 6 libras en cada mano o en la cabeza, en caso de que deje caer los brazos se propinan adicionalmente golpes en las nalgas desnudas con ramas de escobilla o guayaba, pago de multas, cepo, pena de muerte entregando comida envenenada al agresor. Las ofensas son de conocimiento público, por acusación directa de quien ha sido ofendido; la opinión pública ejerce presión y formula la acusación colectiva ante la autoridad. La confesión es la principal forma de control social, y los juicios o consejos públicos tienen un papel importante en la definición de la sanción que debe aplicarse.

- Pueblo Kankuamo

Los Kankuamos viven al norte de Colombia y comparten la cultura y la tradición con los demás pueblos que cohabitan la Sierra Nevada de Santa Marta, Kággabba, Iku y Wiwa. Según su cosmogonía, cada uno de los pueblos representa “una pata de la mesa”, conformada por la Sierra, y ellos son los guardianes del equilibrio del mundo.

La franja territorial de los indígenas Kankuamos se encuentra localizada en el municipio de Valledupar, en el departamento del Cesar, en la parte suroriental del macizo Sierra Nevada de Santa Marta, delimitada por el Resguado Kogi-Malayo-Arhuaco al norte, el Resguardo Arhuaco de la Sierra al occidente, la zona de transición de las estribaciones de la Sierra por el sur y el río Badillo al oriente (Organización Indígena Kankuama 2009).

- Censos y Demografía

El Censo DANE 2005 reportó 12.714 personas que se reconocen como pertenecientes al pueblo Kankuamo, de las cuales el 48,62% son hombres (6.182 personas) y el 51,38% mujeres (6.532 personas). La mayoría de ellos se concentra en el departamento del Cesar, en donde habita el 96,29% de la población. Le sigue La Guajira con el 1,30% (165 personas) y Bogotá con el 0,87% (111 personas). Estos dos departamentos y la capital del país concentran el 98,46% poblacional de este pueblo. Los Kankuamo representan el 0,91% de la población indígena de Colombia.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

La población Kankuama que habita en zonas urbanas corresponde al 19,87% (2.526 personas), cifra ligeramente inferior al promedio nacional de población indígena urbana que es del 21,43% (298.499 personas).

De acuerdo al Censo, el porcentaje de población Kankuama que no sabe leer ni escribir es del 16,06% (1.869 personas), del cual la mayoría son mujeres: 51,00% (967 personas). Esta tendencia no se mantiene al observar otros datos del censo, pues del 13,36% (1.578 personas) que reportan tener algún tipo de estudio, la mayoría, el 51,00% (867), son mujeres.

Por otra parte, 1.442 personas, el 11,34% del total, manifestaron haber tenido días de ayuno en la semana anterior al Censo; cifra inferior al promedio nacional de población indígena que evidenció una situación más precaria al respecto con un reporte del 17,03% (23.7140 indígenas). Las mujeres Kankuamas tienen una mayor participación en este indicador con el 50,83% (733 personas).

En cuanto al estado de la lengua nativa, un 5,46% de hablantes (7.739 personas) sobre el total poblacional evidencian su alto grado de riesgo de extinción. Las mujeres representan la mayoría en este indicador con el 51,87% (360 personas).

- Territorio y Territorialidad

El pueblo Kankuamo habita principalmente en el reguardo homónimo al pueblo, localizado en la zona sur-oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, en cercanía a la ciudad de Valledupar.

El territorio del resguardo Kankuamo tiene 24.212,206 hectáreas de extensión, y fue titulado colectivamente por el INCORA en el año 2003. A pesar de su extensión, el resguardo representa una fracción mínima de lo que es su territorio ancestral Kankuamo. Está representado por doce poblaciones que se encuentran reconocidas por la administración pública municipal en los órdenes corrigemental y veredal. Son ellas los corregimientos de Atánquez, La Mina, Guatapurí. Chemesquemena, Los Haticos y Río Seco y las veredas de Ramalito, Rancho de la Goya, El Mojao, El Pontón, Murillo y Las Flores (Organización Indígena Kankuama 2009).

La principal área urbana del resguardo, en donde se concentra la mayor cantidad de población, es el pueblo de Atánquez, el cual hace las veces de epicentro sociopolítico y cultural. Le siguen en importancia Chemesquemena y la Mina. Sin embargo, actualmente La Mina se encuentra despoblado en gran medida por haber sido epicentro de sistemática violencia por parte de grupo paramilitares.

Según los estudios y la caracterización de los suelos, sólo el 3% del resguardo es apto para la producción, siendo el 79% de ellas aptas para uso forestal. Las actividades productivas se centran en la agricultura de cultivos de pancoger, frutales, café, caña panelera, la pecuaria a pequeña escala y la artesanía tradicional. Los suelos del resguardo Kankuamo no son tierras aptas para el desarrollo de actividades productivas por su baja calidad y porque tiene zonas de erosión. Ante la necesidad de disponer de un territorio, el uso de zonas no idóneas para la siembra de productos alimenticios genera problemáticas ambientales adicionales.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Teniendo en cuenta que además de las problemáticas descritas hay una significativa presencia de colonos en las zonas de resguardo, uno de los principales retos para el pueblo Kankuamo es el saneamiento de sus territorios colectivos para lograr así consolidación y control territorial efectivo.

- Historia

El pueblo Kankuamo, antes del contacto con la cultura europea, además de compartir el territorio con sus hermanos serranos, compartía la cosmología, sus tradiciones y la cultura. Sin embargo, por su posición geográfica en las faldas de la Sierra, el pueblo Kankuamo hizo las veces de barrera de contención ante la llegada de las migraciones de españoles, criollos y posteriormente colonos.

El fuerte impacto de relaciones desiguales culturales y de poder con las instituciones que se sucedieron desde la conquista, llevaron paulatinamente al debilitamiento de los usos y costumbres del pueblo. Actualmente, el pueblo Kankuamo ha perdido su vestido tradicional y su lengua se encuentra casi extinta.

En el proceso de reetnización Kankuama, mencionado anteriormente, participaron los demás pueblos que viven en la Sierra, particularmente los Kogui, que han hecho las veces de guardianes de la memoria y de las tradiciones kankuamas. De esta manera, se ha reapropiado su cultura y sus tradiciones, haciendo especial énfasis en el sentido de lo colectivo, su ley de origen, su cosmogonía y su proyección a futuro como pueblo indígena autónomo y soberano.

Para tal fin, la consolidación territorial se convierte más que un derecho en una necesidad, ya que el territorio ancestral o su referente en el caso de no habitarlo es su base fundamental para el ser, actuar y sentir indígena.

El proceso de reivindicación étnica ha sido difícil y costoso para el pueblo Kankuamo, porque además de los retos que ha implicado, vino acompañado de la persecución por parte de grupos armados al margen de la ley, que violaron sus derechos individuales y colectivos para apropiarse de sus tierras y les han impedido el reclamo y el Goce Efectivo de sus Derechos (GED) como pueblo indígena de la nación colombiana.

Concordando con los picos del desplazamiento y la violencia armada del país, el periodo entre los años 2000 y 2003, fue el más cruento para el pueblo Kankuamo, que dejó más de 300 los indígenas Kankuamos asesinados, y fue la época de mayor desplazamiento forzado, “crisis alimentaria, debilitamiento de la economía propia, desintegración familiar y social en el territorio” (OIK, 2008).

- Cultura material e Inmaterial

Los descendientes del pueblo Kankuamo, a pesar de que sufrieron grandes embates a través de la historia, han hecho un ejercicio colectivo de memoria, tanto en su comunidad como con sus hermanos serranos. La memoria y la tradición oral han logrado revitalizar prácticas culturales determinantes de su identidad como pueblo indígena.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

El acto ritual de pagamento se ha convertido en un baluarte para la reconstitución de las tradiciones indígenas. La identificación de lugares sagrados, y la cohesión de la comunidad en torno a ellos, así como la recolección de ofrendas y la música tradicional de Gaita y Chicote, son unos de sus principales logros. La celebración de la fiesta del Corpus Christi, reafirma el mito fundador del pueblo y lo refuerza cada año, se ha convertido en un espacio para el quehacer colectivo indígena en torno a la invocación de los ancestros y el llamado a la tradición (Morales y Pumarejo, 2003).

La revitalización de la Kankuruwa, espacio para la ritualidad, la transmisión de saberes y el pensamiento, ha sido fundamental en el proceso de reetnización. A su vez, el proceso organizativo en torno a la educación propia es de gran importancia para el fortalecimiento cultural.

- Reconocimiento y Representación

El pueblo Kankuamo está organizado en el cabildo gobernador, el cual recoge la participación comunitaria y las orientaciones de la autoridad tradicional para la elaboración de planes, programas y proyectos en busca del bienestar colectivo del pueblo. Con base en estas formas organizativas, se estableció una estructura de gobierno y se definieron los procedimientos para la toma de decisiones.

El proceso organizativo se inició a mediado de los 80's, aunque sólo hasta el año 1993 surgió la Organización Indígena Kankuama como autoridad representativa y política del Gobierno Propio luego del reconocimiento del Estado.

Por último, es importante mencionar que en el pueblo de Atánquez existe una organización denominada "Atánquez Libre", que no cuenta con el reconocimiento del cabildo, la OIK ni el CTC.

- Visibilización e inclusión

Los Kankuamos en la actualidad, y gracias a su fuerte proceso organizativo, tienen una importante incidencia social y política en la región, además de su participación política este pueblo ha sido visibilizado- a nivel nacional e internacional- por los desafortunados ataques contra la integridad física, social, organizativa y cultural del pueblo.

En este sentido, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de la OEA, le otorgó medidas cautelares al pueblo Kankuamo y, ante el incumplimiento de las mismas, la OEA, a través de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, adoptó medidas provisionales a favor del pueblo, las cuales exigen "protección de la vida, la Integridad y la libertad personales, garantía de seguridad para que se dé la libre circulación en el territorio, estimular la participación en la planificación e implementación de las medidas de protección, entre otras" (OIK, 2008). Estas medidas le requieren al Estado que: "adopte, sin dilación, las medidas que sean necesarias para proteger la vida e integridad personal de todos los miembros de las comunidades que integran el pueblo indígena Kankuamo" (Cabildo Gobernador Kankuamo, 2009).


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Problemáticas actuales

El pueblo Kankuamo enfrenta en la actualidad, además de los problemas de violencia contra sus líderes y los miembros de su pueblo, la insuficiencia territorial, la cual dificulta la reproducción material e inmaterial de su cultura, y la puesta en marcha de acciones que- en concordancia con su Plan de Vida- afiancen la autonomía y aseguren la gobernanza.

La principal apuesta del pueblo Kankuamo es hacer operativo el plan de vida ya elaborado, el cual contempla la revitalización de la cultura como objeto de interés colectivo. De manera similar, el pueblo se encuentra en el fortalecimiento de mecanismos pertinentes y apropiados de relación con el Estado, con el fin de asegurar su pervivencia física y cultural a través de la elaboración y ejecución de planes concertados que vinculen la comunidad a través de proyectos de largo aliento y repercutan positivamente en el goce efectivo de sus derechos.

♦ Pueblo Wiwa

El pueblo Wiwa es uno de los pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta. Con los otros tres pueblos mantiene lazos interétnicos de solidaridad mutua. A pesar de que el Censo (DANE, 2005) identificó a este grupo indígena como pueblo Arzario, ellos se autoreconocen como wiwas.

El pueblo Wiwa habita los municipios de Dibulla, Riohacha y San Juan del Cesar en la Guajira, y Valledupar y Becerril en el departamento del Cesar (Suárez, 2008), y su lengua nativa es la Damana, perteneciente a la familia lingüística Chibcha.

El pueblo Wiwa tiene una arraigada identidad cultural, a pesar de las dificultades que históricamente ha enfrentado. Su Ley de Origen2 rige su cotidianidad, su existencia, y sus problemáticas comunitarias, y orienta sanciones espirituales y sociales.

- Censos y Demografía

El Censo (DANE, 2005) reportó 10.703 personas autoreconocidas como pertenecientes al pueblo Arzario (Wiwa), de las cuales el 50,8% son hombres (5.433 personas) y el 49,2% mujeres (5.270 personas). El pueblo Arzario se concentra en el departamento La Guajira, en donde habita el 49,18% de la población (5.264 personas). Le sigue Cesar con el 45,72% (4.893 personas) y Magdalena con el 4,51% (483 personas). Estos tres departamentos se concentran el 99,41% poblacional de este pueblo. Los Arzario representan el 0,8% de la población indígena de Colombia.

De acuerdo al Censo (DANE, 2005), el porcentaje de población Arzaria que no sabe leer ni escribir es del 49% (5.247 personas), del cual la mayoría son hombres: 52,3% (2.637 personas). Esta tendencia no se mantiene al observar otros datos del Censo, ya que del 35,5% (3.800 personas) que reportan tener algún tipo de estudio, la mayoría, el 52,3% (1.982 personas), son hombres.

Por otra parte, 1.509 personas, el 14,1% del total, manifestaron haber tenido días de ayuno en la semana anterior al Censo; cifra inferior al promedio nacional de población indígena que evidenció una situación más precaria al respecto con un reporte del 17,03% (23.7140


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

indígenas). Los hombres Arzarios tienen una mayor participación en este indicador con el 50,2% (758 personas). En cuanto al estado de la lengua nativa, un 65,1% de hablantes (6.971 personas) sobre el total poblacional, de los cuales el 50,3% son hombres y el 9,7% son mujeres.

- Territorio y Territorialidad

El pueblo Wiwa comparte la sierra con tres pueblos indígenas (Kaggabba, Iku, Kankuamo), con los que ejerce control social y jurisdiccional sobre el territorio que les fue titulado bajo la figura de resguardo, conocido como resguardo Kogui-Malayo-Arhuaco de la sierra nevada de Santa Marta, el cual tiene una extensión de 383,877 hectáreas.

A su vez el pueblo se concentra mayoritariamente en la zona suroriental en el departamento de la Guajira y del Cesar. Además del resguardo de Campoalegre- el cual tiene una extensión de 209 hectáreas-en el que se concentra una población minoritaria, que tiene como vecinos al pueblo Yukpa en el municipio de Becerril Cesar (Suárez, 2008).

Dentro de la visión wiwa el territorio ancestral es sagrado ya que, es la madre, que contiene todos los elementos espirituales que posibilitan la vida de todos los seres, y es una herencia dejada por el dios para llevar a cabo el ejercicio de la espiritualidad, y dar cumplimiento a la ley de origen. Por todo esto el territorio es un espacio sagrado, que trasciende lo físico.

En los asentamientos wiwas, además de que existen casas rectangulares para la vivienda de permanencia continua o de habitación, hay construcciones destinadas a la ceremonia espiritual diferenciadas por sexo, y en las que se llevan a cabo actividades de tipo espiritual en cabeza de los Mamos y Sagas, su construcción implica una ritualidad de la que participan los sabios y sabias del pueblo, y la comunidad en general.

Los sitios sagrados están distribuidos por el territorio, desde cuando Serankua depositó un guardián y dueño de cada cosa que existe en la Sierra Nevada y en el mundo, conectados a través de la línea negra, sobre la cual los indígenas no tienen dominio indígena (Suárez, 2008).

La Gagaka o loma, es uno de los sitios de poder del Mama, en donde él siempre se sienta a hacer el pagamento espiritual o para hacer confesar a la persona que lo consulta. El Gagaka es definido por la presencia de sillas de piedra, llamadas atinkuna, útiles para la adivinación y confesión, el cual el Mama identifica por medio de la adivinación o Zhatukua (Ponce, 2006). Dentro de su concepción del territorio se identifica la siguiente cartografía social y sagrada: lugares prohibidos, lugares encantados y lugares comunales.

- Historia

La historia del pueblo Wiwa de la sierra, antes del contacto con la sociedad externa, se conoce a través de cuentos y mitos que comparten los pueblos de la sierra. Desde el siglo XVI toda la Sierra Nevada fue explotada por el sistema colonial.

En el siglo XVIII la Colonia adoptó leyes que fueron en contra de la cultura de los pueblos indígenas de la sierra, ya que intervino en los pueblos para establecer censos y sistemas


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

de tributación de los indígenas, además de la imposición del catolicismo y otras prácticas sociales ajenas a la tradición indígena.

Durante el siglo XX permanecieron los impactos de la colonización no indígena de la Sierra, y se generaron nuevas formas de interacción que alteraron conocimiento y prácticas tradicionales de los indígenas wiwa.

La historia actual de las comunidades indígenas de la sierra nevada de Santa Marta se caracteriza por, la apropiación de las tierras bajas de su territorio ancestral por parte de terratenientes y hacendados costeños, que introdujeron prácticas agrícolas campesinas que hicieron entrar en desuso las técnicas tradicionales indígenas de tratamiento de la tierra de cultivo (Suárez, 2008).

En los años setenta, se produjo lo que se ha denominado la bonanza de la marihuana, que llegó a las tierras bajas de la sierra nevada, y produjo migración hacia las partes altas de la sierra. Hasta la década de los ochenta, se mantuvieron misiones capuchinas en el territorio wiwa, que buscaron civilizar y domesticar la población indígena, principalmente la infantil. El territorio fue repoblado por los indígenas recientemente, gracias a las políticas culturales que el gobierno ha implementado, y que favorecen los procesos de fortalecimiento cultural del pueblo indígena Wiwa.

- Cultura Material e Inmaterial

En la cosmovisión del pueblo indígena Wiwa existe un fuerte vínculo espiritual con personajes sobrenaturales que dan vida a las historias míticas del mundo. En consecuencia, los personajes tangibles como el Mama y la Saga materializan la idealización de la realidad espiritual y formas de creencias del pueblo.

Estos personajes constituyen la representatividad de sus dioses naturales sol y luna respectivamente, constituyéndose como autoridades tradicionales ante los demás integrantes del pueblo. De este modo asumen personajes que explican la vida social y natural del colectivo que son explicados a través de la tradición oral de los Mamas y Sagas.

El proselitismo religioso en los territorios de la sierra ha provocado la apropiación de nuevos credos religiosos que han producido un fuerte sincretismo entre las tradiciones y creencias espirituales y trascendentes tradicionales y las católicas. La vida social de los pueblos de la sierra esta mediada por las diferentes manifestaciones de tipo espiritual que configuran un sistema de ritualidad y de festividades que giran en torno al desarrollo de las actividades tradicionales.

La coca es una de las plantas con mayor uso ceremonial y espiritual, además de que es usada para el tratamiento de dolencias y enfermedades severas. Las ritualidades periódicas se asocian a los cambios climáticos y otros ciclos.

La base de la alimentación del pueblo se basa en el maíz, la yuca, el plátano, la arracacha, el guineo y otros. Estos productos se complementan con carnes, pescado y algunas hortalizas que cultivan. Estas dietas se han ido modificando debido al comercio continuo en los territorios de la sierra, con la introducción de arroz, enlatados y carnes.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Al igual que los demás pueblos de la sierra, los wiwas interpretan su propia música, Chicote, que se basa en sonidos que producen a través del carrizo, gaita, y recientemente han adoptado el acordeón. Los sonidos que producen estos instrumentos están vinculados a los sonidos de la naturaleza.

Los hombres usan pantalón y camisa larga que cubre hasta las rodillas sobre el pantalón, con abarcas, hechas con base de caucho cruzadas con cueros que los sujetan al pie. A su vez las mujeres visten un traje blanco largo que cubre hasta poco más abajo de la rodilla, enterizo para el caso de las mujeres no casadas y de forma cruzada para las mujeres que tienen esposo, y abarcas.

- Reconocimiento y Representación

La estructura del pueblo Wiwa se configura alrededor de las familias, organizadas por linajes, patrilineales y/o matrilineales. Las autoridades tradicionales wiwas son los Mama, las Sagas, el Absogedi (pensador), y son los encargados de la guía espiritual y social de las comunidades.

La enseñanza tradicional es la impartida por parte de las autoridades tradicionales. En este sentido las figuras del Mama y las Sagas configuran la autoridad tradicional y cada asentamiento cuenta con su autoridad tradicional, las cuales se articulan a las no tradicionales con el fin de vincular y articular iniciativas con el gobierno nacional e instituciones externas.

Las Asambleas Comunitarias se hacen en las Kankúrruas para decidir sobre situaciones conflictivas con los colonos, con los representantes de las instituciones estatales y con las ONG nacionales e internacionales. Estas Asambleas además se encargan de la preparación de la comunidad para la realización de rituales, pagamentos y sanaciones (Consejo Superior de la Judicatura).

A raíz de la descomposición social que ha sufrido el pueblo indígena Wiwa, sobre todo a partir de los años 50, hasta la fecha ha hecho que se inicie un proceso organizativo basado en principios tradicionales.

Bajo la figura de cabildo indígena el pueblo Wiwa se relaciona de manera legal con el gobierno, y las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para la articulación de políticas y programas para el beneficio colectivo. La Organización Wiwa Yugumaiun Bunkuamarua Tayrona (OWYBT), que agrupa a la población Wiwa y Kogui del Cesar y La Guajira. Ha sido otro medio de interacción con las instituciones del Estado, en cabeza de líderes y lideresas conocedores de su cultura (OWYBT, 2007).

- Visibilización e Inclusión

Las acciones de reivindicación del pueblo Wiwa están mediadas por la autoridad local permanente y por las autoridades tradicionales, que representan al pueblo frente al gobierno nacional.

Las acciones de visibilización del pueblo Wiwa, como pueblo indígena serrano, ha mantenido una estrecha relación con los demás pueblos indígenas de la Sierra Nevada


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

(Kaggaba, Iku y Kankuamo), con quienes comparten territorio, y un pasado histórico, y un sistema de cooperación mutua, materializada en experiencias como el CTC (Consejo Territorial de Cabildos), el cual constituye una estrategia de unificación de criterios frente al Estado y la región.

La relación de los wiwa, con sus vecinos no indígenas o Gunamu, fuera de la línea negra, ha sido principalmente comercial. Sin embargo, en algunos casos ha sido problemática por la ubicación de colonos en sus tierras. Por esta razón los planes de desarrollo departamentales de la región han incluido el saneamiento de las tierras indígenas ancestrales, el cual consiste en adquirir las tierras que demarcan la línea negra que están aún bajo dominio no indígena, situación que genera problemas asociados al uso de su territorio para el cultivo ilícito de algunas plantas como la coca, amapola y la marihuana. El pueblo Wiwa además ha propuesto que los planes de educación departamental y nacional elaboren conjuntamente los programas que contemplen contenidos que refuercen la identidad cultural wiwa.

El pueblo Wiwa se ha manifestado en contra de los megaproyectos en la región, debido a que por éstos, se han perdido riquezas arqueológicas, apropiadas o destruidas, situaciones que- según las autoridades wiwa- han desatado la furia de la Madre Tierra, y han producido desequilibrios energéticos y espirituales para la región.

- Problemáticas Actuales

Una de las grandes problemáticas del pueblo Wiwa es la que ha representado la fuerte presencia de diferentes grupos al margen de la ley, los cuales aumentaron su presencia en los años de 2003 y 2006, debido a la presencia del Ejercito en esta región, que tuvo como fin recuperar el control de ésta (Observatorio del Programa Presidencial para los DDHH y el DIH, 2009).

La presencia de cultivos ilícitos y de grupos ilegales en la región, han tenido un impacto negativo en la región, traducido en asesinatos selectivos, por señalamientos de cooperación con un grupo u otro, o por denuncias de violaciones de Derechos Humanos contra el pueblo.

La principal problemática que afronta el pueblo Wiwa hoy es el desplazamiento forzado hacia los centros urbanos cercanos. Según datos del a organización indígena Wiwa, se estima que en 2008 517 familias se han visto obligadas a salir de sus tierras a las ciudades de Valledupar, Riohacha y otras poblaciones como San Juan del Cesar en la Guajira.

La aspersión de glifosfato para la erradicación de cultivos ilícitos ha ocasionado graves problemas en la salubridad colectiva, provocando daños en los cultivos e intoxicaciones involuntarias al consumir alimentos y vegetales infectados por las fumigaciones.

La Corte Constitucional registra 61casos de delitos cometidos contra el pueblo Wiwa en los últimos años. Entre los años de 2002 y 2003, varias comunidades wiwa fueron víctimas de quema y saqueo de sus viviendas, centros educativos, puestos de salud y tiendas comunitarias. Entre el 2003-2007 se 12 homicidios de miembros del pueblo, entre las víctimas hubo líderes de OWYBT. El año de 2004 fue el que mayores violaciones de Derechos Humanos, y el 2005 el que mayores desplazamientos forzosos reportó, los cuales



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

con los años han pasado de ser colectivos a familiares o individuales (Observatorio del Programa Presidencial para los DDHH y el DIH, 2009).

- Caracterización Arqueológica

Al momento de hablar de la historia del actual departamento del Cesar se hace necesario referenciar los trabajos que se ha realizado sobre los primeros pobladores de la Costa Atlántica, dado que fue en época pasada un foco de desarrollo cultural de importante trascendencia, cuyos procesos influyeron de un modo decisivo sobre el curso de la evolución de las sociedades indígenas en una muy extensa zona de América (Restrepo 2011). El denominado sector Guajira – Corredor Cesar, del que hace parte la cuenca del río Guatapurí, las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y la planicie del río se muestra entonces como una región que puede aportar información valiosa en el conocimiento del poblamiento, ocupación y complejización de las sociedades.

Cuenta de ellos dan los hallazgos más antiguos que se tienen sobre la zona, que dan cuenta de ocupaciones datadas en el pleistoceno tardío y holoceno temprano, según se infiere en la cultura material lítica que muestra puntas de proyectil e industrias líticas simples y que parecen corresponder a la etapa paleoindia, caracterizada por la presencia de cazadores y recolectores tempranos. Estas evidencias culturales sugieren que la costa Atlántica sirvió como corredor de paso y de dispersión, en varios sentidos, de grupos humanos que una vez cruzado el Istmo de Panamá siguieron en dirección Oeste-este por el corredor costero o se adentraron por el Chocó, y por los valles de los ríos Magdalena y Cauca en dirección Norte-Sur (Palacio 2010).

En concordancia con lo anteriormente expuesto Gonzalo Correal (1977 en Ortiz Castro 2013) exploró las áreas correspondientes a La Paz, Manaure, San Diego, Medialuna y Los Brasiles. En inmediaciones a la Hacienda “El Espejo”, en el corregimiento de Medialuna, municipio de La Paz, ubicó varios abrigos rocosos apropiados para la habitación humana, con presencia de material lítico pulido asociado a cerámica en estratos superiores y en la parte inferior registró evidencias relacionadas con la etapa del paleoindio. Como aporte al conocimiento de la zona, el autor elaboró un mapa de dispersión que muestra los materiales líticos asociados a evidencias cerámicas lo cual le permitió plantear premisas dirigidas al proceso de poblamiento y a la ocupación de zonas, utilizando como vías naturales de penetración las cuencas hidrográficas de importantes ríos.

Posteriormente, en el holoceno, las ricas condiciones ambientales de la zona, permitieron y estimularon el establecimiento de grupos humanos que dieron inicio a una forma de vida sedentaria, a prácticas agrícolas y al posterior desarrollo de la vida aldeana.

Los trabajos efectuados en el antiguo departamento del Magdalena, hoy departamentos de La Guajira y el Cesar por los esposos Reichel- Dolmatoff (1951, 1953) son de especial relevancia para comprender una etapa formativa tardía. En ellos determinaron una secuencia de periodos denominados Loma, Horno, Portacelli y Cocos, encontrados en sitios a la orilla de ríos y de sus afluentes. Los períodos de la secuencia del río Ranchería se extienden desde la desembocadura de éste y desde la Baja Guajira, hasta el valle del río Cesar y cubren también una parte de las faldas adyacentes de la Sierra Nevada de Santa Marta. A su vez afirmaron que la secuencia Loma-Horno-Portacelli también era válida para el Cesar y sólo observaron en algunos sitios las manifestaciones de un nuevo complejo


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

local que denominaron Periodo Hático. Este periodo, según ellos, viene cronológicamente después del Periodo Horno y forma una transición entre las ocupaciones Horno y Portacelli.

En el municipio de La Paz en 1947 Reichel-Dolmatoff identificó un yacimiento arqueológico de gran importancia en una cueva funeraria. Allí identificó restos óseos incinerados y mezclados con ceniza y fragmentos de madera quemada. Junto a ellos se registró la presencia de fragmentos cerámicos y vasijas enteras, líticos como hachas y volantes de huso, entre otros. El material cerámico encontrado no se relaciona con áreas conocidas y no se cuenta con una cronología precisa para el material, el cual fue denominado Periodo La Paz. La definición de este periodo en un contexto regional más amplio aportaría en gran medida al conocimiento de la arqueología de la zona (Ortiz Castro 2013).

Otros investigadores que han estudiado la zona son Langebaek, Cuéllar y Dever, los cuales intentan reconstruir la secuencia de desarrollos sociales, en términos de patrones de asentamiento y su relación con acceso a recursos, demografía y actividades económica) y evaluar la relación entre la ocupación humana y el medio ambiente.

Tal y como se ha planteado, la cuenca del río Cesar, y su subsidiario el río Guatapurí, es de gran relevancia por el hallazgo de varios sitios de contacto que ponen en relación cuatro áreas vecinas: Ranchería, Cesar, Sierra Nevada y Bajo Magdalena (Ortiz Castro 2013). Estas evidencias muestran que el alto río Cesar fue una zona de traslapo, en donde es posible evidenciar influencias en varias direcciones, al punto que Reichel –Dolmatoff (1951) la denominó un verdadero cruce de caminos.

En ese sentido, se parte de las premisas a las que han llegado investigadores anteriores, tomando como referencia los periodos ya definidos y articularlos con los resultados de los trabajos de Rivera et al. 2008, Tovar Torres 2010, Palacio Saldarriaga 2010, Restrepo Lotero 2011, Henao Parra 2012, Barrientos Marín 2012 y Osorio Guzmán 2013 realizados en el marco de la arqueología de rescate. Si bien la mayoría de ellos no reportan hallazgos de sitios ni material arqueológico, debido a limitaciones propias de los estudios realizados, los resultados han contribuido a la elaboración del mapa arqueológico ya que la conformación de este, se realiza tanto con los espacios ocupados como los no ocupados.

Sólo existe 1 sitio arqueológico registrado ante el ICANH en el municipio de Valledupar, al que se le denominó El Porvenir, que se caracterizó como asentamiento.

Al hacer una revisión etnohistórica, vemos que el territorio era habitado principalmente por indígenas euparíes en el Valle de Upar y guatapuríes en el valle del río Cesar, entre los cuales se encontraban orejones de la familia tupe, acanayutos de los motilones y alcoholados de los chimila. Ambrosio Alfínger conquistó el Valle de Upar en 1532 (Ortiz Castro 2013).

En 1813, María de la Concepción Loperena proclamó la independencia del Valle de Upar, y donó 300 caballos a Bolívar. En 1829 el Valle de Upar fue el segundo cantón de la provincia de Santa Marta. Por Ley 15 de 1850 se segregó el Valle de Upar de Santa Marta, y fue elevando a la categoría de provincia. En 1857 fue erigida en provincia del Estado del Magdalena y la Ley del 29 de diciembre de 1864 la declaró departamento de Valledupar del Estado del Magdalena. El 21 de diciembre de 1967 se creó el departamento del Cesar.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Debe su nombre al río Cesar que era conocido por los indígenas con el nombre de Pompatao, que significa "señor de todos los ríos".

- Consideraciones arqueológicas a la hora de realizar intervenciones en terreno

Según el Manual de Procedimientos del ICANH (ICANH 2001), el Plan de Manejo se trata del diseño de un conjunto de medidas que permita mitigar o compensar los impactos negativos generados por el proyecto sobre el patrimonio arqueológico. El Plan debe diseñarse a partir del estimativo, obtenido a partir del reconocimiento arqueológico o la prospección, de la afectación que pueda producir la construcción y operación del proyecto sobre los yacimientos localizados. El Plan de Manejo forma parte de la Evaluación de Impacto Ambiental y su presentación al ICANH es un requisito indispensable para la obtención de la Licencia Ambiental. El Plan de Manejo permite definir los sectores en que debe realizarse un rescate arqueológico (previo a la construcción de las obras), los sectores que deben ser monitoreados durante la construcción de las obras y los sectores que pueden ser liberados (debido a su escaso potencial arqueológico).

Este Plan de Manejo Arqueológico está concertado con el marco legal vigente acerca de la preservación, conservación y manejo del Patrimonio Arqueológico de la Nación consagrado en los Artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia, donde se declara al Patrimonio Arqueológico como un bien inalienable, inembargable e imprescriptible. Igualmente se enmarca dentro de la reglamentación vigente en materia ambiental, de participación comunitaria y patrimonial; especialmente en lo relacionado con la aplicación de medidas protectoras y reguladoras del patrimonio arqueológico de la Nación de acuerdo con las Leyes 99 de 1993 (Sistema Nacional Ambiental) 388 de 1997 (de Ordenamiento Territorial) y 397 de 1997 (General de Cultura) Se rige por el Decreto 833 de 2002 que reglamenta parcialmente la Ley anterior, por la Ley 163 de 1959 y su Decreto Reglamentario 264 de 1963 y por otras leyes anteriores.

Partiendo de la información recopilada de las fuentes bibliográficas, se puede concluir que el área de influencia indirecta del proyecto fue una región que estuvo ocupada por grupos humanos hasta el siglo XVIII, y que se encuentra enmarcada en una macroregión con abundantes evidencias arqueológicas de ocupaciones culturales en sectores con características bien específicas.

El presente análisis situacional se complementa con la información primaria obtenida durante la realización de los talleres comunitarios de socialización, realizados el 4 de febrero y 15 de abril en Pueblo Bello, y el 29 de febrero y 23 de abril en Valledupar.

### 6.3.3 Descripción del Componente Económico

Para los municipios objetos de este estudio, ambos, situados en la subregión Norte del departamento, existen diferencias en cuanto al nivel y cantidad de trabajos realizados en materia de diagnósticos y estudios económicos de los mismos. Para Valledupar se pueden encontrar una buena cantidad de estos, tratándose de que es la capital del departamento, mientras que para Pueblo Bello, son más escasos.

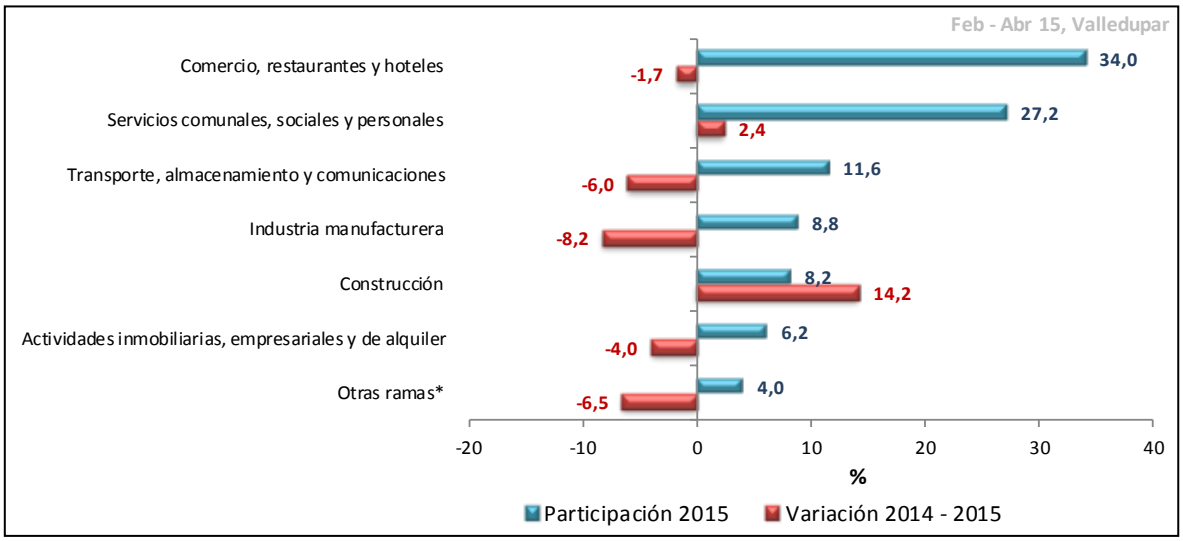
Valledupar se constituye en el epicentro del intercambio y abastecimiento de productos y servicios. En esta capital, se concentra la pequeña y mediana empresa e industria y los


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

servicios relacionados con la actividad bancaria, educativa, estatal, recreativa y de soporte tecnológico. En los últimos diez años el sector de la construcción ha tenido un importante repunte en los renglones de la vivienda e infraestructura para negocios. (Centros comerciales y oficinas).

Como se puede observar en la **Figura 6.26,** las actividades que mayor empleo demandaron en el trimestre febrero – abril en el año 2015, y por tanto, las de mayor relevancia para el municipio de Valledupar, son: los comercios, restaurantes y hoteles (34%), los servicios comunales, sociales y personales (27,2%) y el transporte, almacenamiento y comunicaciones (11,6%), mientras que la industria manufactura, solo ocupa un 8,8% de las personas.

**Figura 6.26. Distribución porcentual y variación de la población ocupada, según ramas de actividad en Valledupar 2014 – 2015.**




**Fuente: DANE – GEIH.**

*Otras ramas: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; explotación de minas y canteras; suministro de electricidad, gas y agua e intermediación financiera. Nota: La suma de las participaciones puede diferir de 100% por la no inclusión de la categoría “no informa” y por efecto de decimales.

Se puede inferir que en la ciudad hay un incipiente desarrollo industrial y que la bonanza minera del departamento no ha servido para desarrollar un sector industrial complementario a esta cadena de valor.

En lo que respecta al municipio de Pueblo Bello, asentado en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, tiene como pilares económicos las actividades agropecuarias y el turismo; destacándose entre las primeras el cultivo del café, cacao, plátano y fríjol, principalmente.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Una gran proporción del café cultivado en el municipio de Pueblo Bello es orgánica, lo cual le da una relevancia especial desde el punto de vista ambiental y económico (alta demanda y precio diferencial positivo).

- Situación laboral[54].

De acuerdo con el Censo General 2005 y la Gran Encuesta Integrada de Hogares, en el departamento de Cesar, la población en edad de trabajar (PET), para el año 2014, fue de 765.309 personas, lo cual equivale al 74%, en tanto que para los municipios de Valledupar y Pueblo Bello, son 336.174 (74%) y 15.368 (69%) personas, respectivamente.

Por otra parte, la población económicamente activa (PEA) asciende, para el caso del Departamento de Cesar a 423.879 (41%) personas, para Valledupar a 216.409 (48%) personas y para Pueblo Bello a 8.328 (37%) personas.

En la **Tabla 6.44, Figura 6.27** y **Figura 6.28** se describe el resumen de indicadores laborales Valledupar – Total Nacional.

**Tabla 6.44. Resumen de indicadores laborales Valledupar – Total Nacional.**

| INDICADOR | TOTAL NACIONAL | VALLEDUPAR | TOTAL NACIONAL | VALLEDUPAR |
|---|---|---|---|---|
| | FEBRERO – ABRIL 2014 | | FEBRERO – ABRIL 2015 | |
| TPG (%) | 63,2 | 62,1 | 64,4 | 60,8 |
| TO (%) | 57,0 | 56,3 | 58,3 | 54,2 |
| TD (%) | 9,8 | 9,4 | 9,4 | 10,9 |
| OCUPADOS (Miles) | 20.922 | 161 | 21.683 | 160 |
| DESOCUPADOS (Miles) | 2.270 | 17 | 2.252 | 19 |
| INACTIVOS (Miles) | 13.483 | 108 | 13.259 | 116 |

**Fuente: DANE – GEIH.**

La población ocupada en el departamento de Cesar para el año 2104 fue de 384.408 (37%), en tanto que en Valledupar, asciende a 206.392 (46%) personas y en Pueblo Bello a 7.758 (35%) personas. Por su parte la población desocupada, se calcula para el año 2104 en el

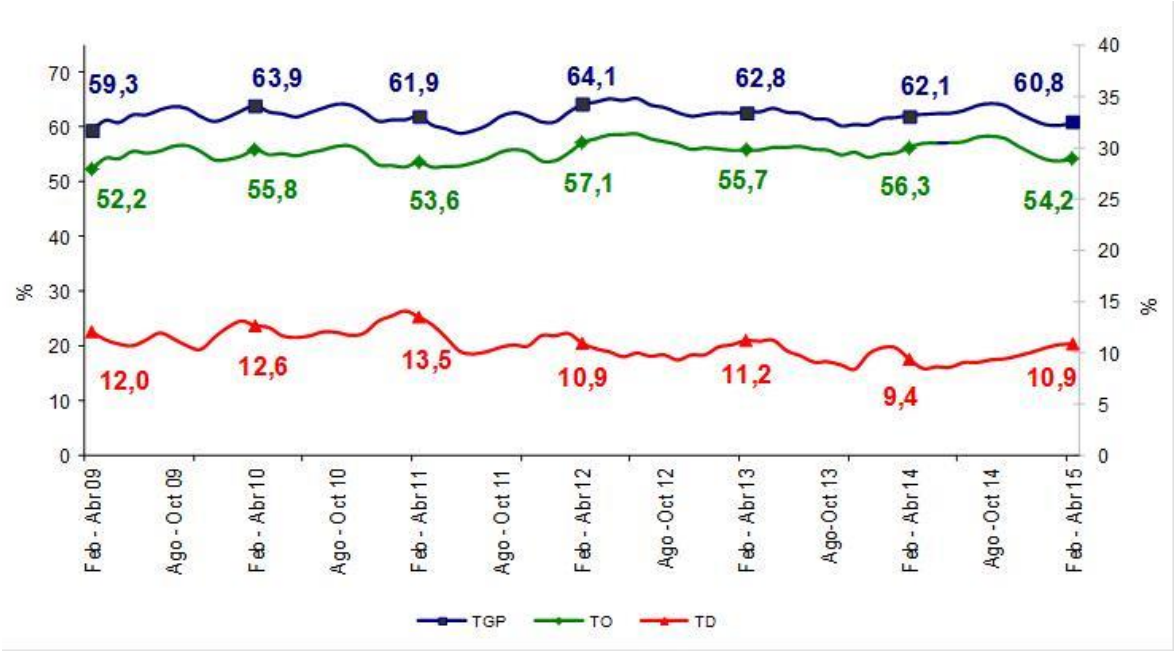
[54] Los cálculos sobre PEA, PET, PO y PD, los realizó SAMPL-DGPESF-Min. trabajo, con base en Censo 2005 y GEIH. Para el caso de la PEA, se realizó el cálculo a partir del Censo de Población y Vivienda 2005 y se ponderaron los departamentos y municipios a partir información de la GEIH-Departamental. Se extrapola la información del 2014 a partir de los resultados obtenidos en el año base 2005. Para el caso de PET, se realizó el cálculo a PET de cabecera a partir de la información por edades simples, de la población proyectada por el DANE. Para el caso de la PO y PD se obtuvieron a partir de la información del Censo 2005 y se ponderaron a partir de la información de la GEIH departamental.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

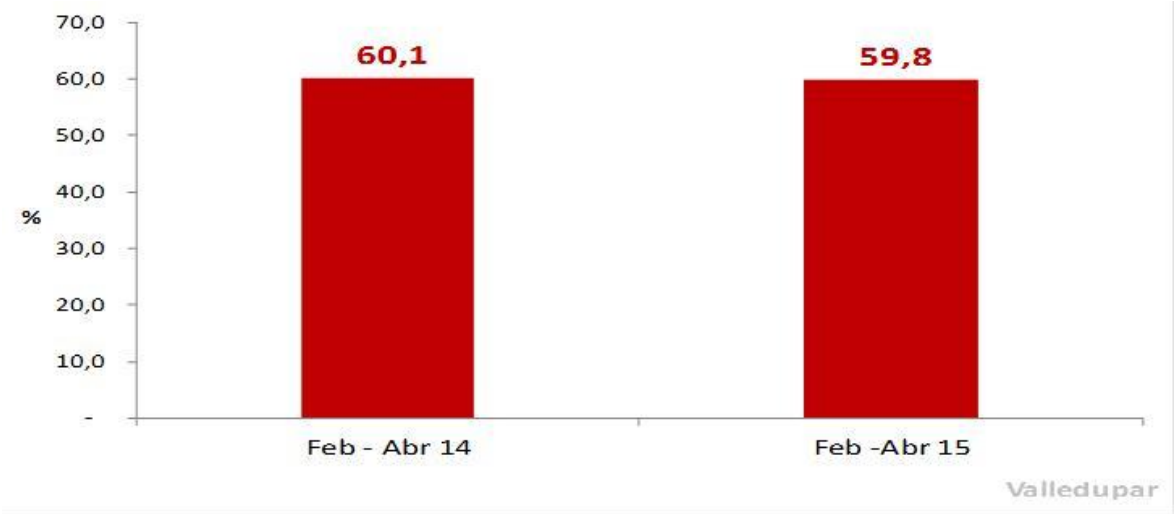
departamento de Cesar; en 39.471 (4%), en Valledupar, en 10.017 (2%) y en Pueblo Bello, en 570 (3%).

**Figura 6.27. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Valledupar Febrero – abril (2009 – 2015).**




**Fuente: DANE – GEIH.**

**Figura 6.28. Proporción del empleo informal en la población ocupada, Valledupar, Febrero - abril (2014-2015).**




**Fuente: DANE – GEIH.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Principales actividades económicas

En la **Tabla 6.45** se presenta la estructura empresarial de las principales actividades económicas de los municipios de: Valledupar, Agustín Codazzi, Bosconia, El Copey, La Jagua de Ibírico, Manaure, Pueblo Bello, Chiriguaná, La Paz, San Diego, Becerril, Astrea y El Paso **(Tabla 6.45).**

**Tabla 6.45. Departamento de Cesar. Estructura empresarial según tamaño de la empresa.**

| ORGANIZACIÓN JURÍDICA\SECTORES ECONÓMICOS | MICRO EMPRESA | PEQUEÑA EMPRESA | MEDIANA EMPRESA | GRAN EMPRESA | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Agropecuario, ganadería, caza y silvicultura | 842 | 25 | 1 | 0 | 868 |
| Pesca | 25 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| Explotación Minas y Canteras | 85 | 3 | 2 | 0 | 90 |
| Industrias Manufactureras | 1.917 | 15 | 8 | 0 | 1.940 |
| Suministros de Electricidad, Gas y Agua | 61 | 4 | 2 | 0 | 67 |
| Construcción | 1.007 | 25 | 5 | 0 | 1.037 |
| Comercio al por mayor y por menor | 12.294 | 124 | 12 | 1 | 12.431 |
| Hoteles y Restaurantes | 1.361 | 18 | 0 | 0 | 1.379 |
| Transporte | 1.732 | 37 | 2 | 0 | 1.771 |
| Intermediación Financiera | 582 | 13 | 0 | 0 | 595 |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 2.246 | 42 | 8 | 6 | 2.302 |
| Administración Pública y Defensa | 23 | 1 | 0 | 0 | 24 |
| Educación | 147 | 11 | 0 | 0 | 158 |
| Servicios Sociales y de Salud | 806 | 34 | 4 | 4 | 848 |
| Otras actividades Servicios Comunitarios, Sociales y Personales | 1.253 | 15 | 2 | 0 | 1.270 |
| Hogares Privados con Servicio Doméstico | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Organizaciones y Órganos Extraterritoriales | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| TOTAL | 24.385 | 367 | 46 | 11 | 24.809 |

**Fuente: Cámara de Comercio de Valledupar, 2012.**

Cómo lo denota la Figura 6.29 el departamento de Cesar tiene como su mayor fuente de ingresos económicos, la actividad de explotación de minas y canteras; las cuales se desarrollan mayoritariamente en las subregiones Centro y Nor-occidental.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.29. Composición PIB Cesar.**




**Fuente: DANE, 2013.**

### 6.3.4 Necesidades de Información

Las necesidades de información son presentadas en la **Tabla 6.46,** considerándose éstos los puntos críticos de información, estudio, análisis e intervención para la temática social, económica y cultural.

**Tabla 6.46. Necesidades de información en los aspectos sociales, culturales y económicos.**

| ITEM SISTEMA | TEMA | NECESIDAD DE INFORMACIÓN |
|---|---|---|
| Social | Dinámica poblacional: población actual, densidad poblacional, tasas de crecimiento poblacional, migraciones, morbilidad, mortalidad. | Se requiere información actualizada de instituciones gubernamentales que permitan complementar la encontrada en el documento, especialmente SISBEN. |
| | Dinámicas de ocupación y apropiación del territorio. | Se considera punto crítico de búsqueda de información; si bien se identificaron documentos, la información debe reforzarse. |
| | Análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica. | Se considera punto crítico de búsqueda de información; si bien se identificaron documentos, la información debe reforzarse. |
| | Análisis de pobreza y desigualdad en la cuenca, | Se considera punto crítico de búsqueda de información; si bien se identificaron documentos, la información debe reforzarse. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ITEM SISTEMA | TEMA | NECESIDAD DE INFORMACIÓN |
|---|---|---|
| Cultural | Identificación de sitios de interés cultural y arqueológico en el municipio de Pueblo Bello, a partir de información secundaria | No se encontró información sobre reconocimientos arqueológicos, arqueología de salvamento o producto de investigaciones en el municipio de Pueblo Bello. Lo anterior impide conocer su posible potencial arqueológico. |
| Económico | Análisis funcional de los sectores económicos en la Cuenca en perspectiva ambiental. | Datos estadísticos actualizados de las principales actividades de producción económica, discriminando la participación de la población por cada una, uso de recursos, impactos ambientales, representatividad económica con respecto a la cuenca y superficie ocupada.<br>Información económica contenida en el Plan de desarrollo 2016-2019 de Pueblo Bello.<br>Esquemas y/o Planes de Ordenamiento Territorial actualizados. |
| | Identificación de infraestructura asociada al desarrollo económico y macroproyectos a futuro en la cuenca. | Se requiere de información relacionada con la identificación de obras de infraestructura física existentes o futuras en la cuenca para el desarrollo de actividades productivas y domésticas (cartografía y descripción).<br>Conocer licencias y/o permisos ambientales otorgados para próximos macroproyectos. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## 6.4 COMPONENTE DE GESTIÓN DEL RIESGO

La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo define la gestión del riesgo como el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

El objetivo en la fase de aprestamiento para la gestión del riesgo de desastres es identificar y evaluar las condiciones técnicas y logísticas que permitan adelantar la evaluación de la gestión del riesgo en la cuenca y su incorporación en las diferentes fases del POMCA. Por lo tanto, los alcances y resultados de la gestión del riesgo en la fase de aprestamiento son:

- Conocer cómo se han dado los procesos de construcción de las condiciones de riesgo en la cuenca con el fin de identificar las amenazas, los elementos expuestos, la vulnerabilidad y la condición de riesgos que se generan como base para identificar los escenarios de riesgo. En este informe se presenta la recopilación de eventos históricos de amenaza en la zona de estudio, así como la revisión de bibliografía sobre gestión del riesgo y el análisis preliminar de escenarios de riesgo que permitió dar cumplimiento a este objetivo desde la información secundaria recopilada.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Identificar el nivel de conocimiento de las capacidades de los actores institucionales y comunitarios frente a la gestión del riesgo. Para tal fin, se propuso una metodología para obtener esta información a través de entrevistas directas con los actores institucionales involucrados en la gestión del riesgo.
- Identificar y caracterizar los actores relevantes para la gestión del riesgo en las diferentes fases del POMCA. Para tal fin, se presenta los resultados de la identificación y caracterización de actores y se deja propuesta la metodología para la caracterización, priorización y mapeo. Además, se hace énfasis en la identificación de actores que se ven amenazados ante eventos de amenaza de origen natural.
- Construir la estrategia preliminar para la identificación y evaluación de amenazas, análisis de vulnerabilidad e identificación de escenarios de riesgo para la formulación del POMCA. En el informe se enuncia una estrategia preliminar para la generación de información.

### 6.4.1 Situación en el Cesar

El Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres es un documento utilizado como guía técnica por el concejo departamental de gestión del riesgo y por los comités departamentales de conocimiento, reducción y manejo del riesgo en todo el Cesar. La información allí recopilada hace énfasis ya sea en los problemas departamentales o bien en aquellos directa o indirectamente relacionados con la cuenca del río Guatapurí.

Las cinco prioridades evaluadas en el Plan Departamental del Cesar son las listadas a continuación.

- Prioridad I. Lograr que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad.
- Prioridad II. Conocer el riesgo y tomar decisiones.
- Prioridad III. Desarrollar una mayor comprensión y concientización.
- Prioridad IV. Reducir los factores fundamentales del riesgo.
- Prioridad V. Fortalecer la preparación en desastres para una respuesta eficaz en todo nivel.

El departamento del Cesar presenta evidentes debilidades en todas ellas. Al verlo en contexto, los puntajes de los cinco aspectos son especialmente críticos, pues se alejan sustantivamente de los resultados nacionales. Se constata una falta de prioridad del tema en la agenda institucional, debilidades en el monitoreo del riesgo, una ausencia de una cultura de gestión del riesgo, escasa atención a los factores subyacentes al riesgo y una baja capacidad de respuesta. En estos aspectos, Cesar es aproximadamente un 50% más débil que el país, resulta especialmente crítico el escaso avance del departamento frente al conocimiento, innovación y educación para establecer una cultura de seguridad y de resiliencia.

Del autodiagnóstico planteado por el PNUD los resultados evidenciaron que el departamento del Cesar en el año 2012 tenía una tendencia favorable en el proceso reducción del riesgo de acuerdo a la inversión en obras de mitigación de emergencias


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

iniciadas por el fenómeno de la niña 2010 – 2011 y la respuesta de los diferentes niveles gubernamentales en estos eventos, seguido se muestra el avance en el proceso de conocimiento del riesgo el cual se ha trabajado por Colombia humanitaria y la inversión realizada a través de consultores como pastoral social en el fortalecimiento comunitario y de buen Gobierno, en tercer puesto se encuentra el proceso de manejo de desastres el cual está determinado básicamente por la falta de cuerpos operativos capacitados en los diferentes territorios.

Los actores estratégicos en la gestión del riesgo departamental identificados fueron:

- Plataforma Institucional en temas de desarrollo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD.
- Plataforma Institucional Tema de Riesgos:
  - ✓ Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres –SNPAD
  - ✓ Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD
  - ✓ Colombia Humanitaria.
- Plataforma Institucional Tema Ambiental: Sistema Nacional Ambiental – SINA
  - ✓ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
  - ✓ ASOCAR's
  - ✓ INVEMAR
  - ✓ IDEAM
- Actores estratégicos externos con incidencia en el departamento:
  - ✓ Pastoral social
  - ✓ Club de Leones Valledupar
  - ✓ CCONG
  - ✓ ONF Andina
  - ✓ PNUD-UNGRD

En el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres también fueron señalados los principales factores de riesgo del departamento. Por ejemplo, existe un patrón histórico de desarrollo económico desintegrador, basado en una dinámica dual, por un lado, una actividad agrícola de baja productividad territorialmente dominante al que se liga la mayoría de la población activa, e incapaz de dinamizar la región, y por el otro, actividades masivas de extracción de recursos naturales bajo el formato de enclaves, que generan disfuncionalidades económicas, ambientales, demográficas, urbanas y territoriales, que son las que logran cambiar la fisonomía regional y marcar el patrón de desarrollo, pero sin facilitar en nada la erradicación de las barreras que impiden un desarrollo económico endógeno.

Los procesos de aglomeración urbana acelerada que se vienen presentando en el Departamento, los efectos del conflicto armado, el desarrollo de ciertas actividades económicas licitas e ilícitas, han dificultado los procesos de planificación y ordenamiento



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

territorial de una forma consciente y ordenada, trayendo como consecuencia en términos ambientales, la baja capacidad de manejo de sus residuos líquidos y sólidos, debido las bajas coberturas de alcantarillado y plantas de tratamiento en las zonas urbanas y rurales, las deficientes infraestructuras de tratamiento de aguas servidas y disposición final de residuos sólidos (solo existe un relleno sanitario aprobado). Igualmente, la falta de control y monitoreo de la calidad del agua en el departamento, producen vertimientos con altas cargas contaminantes en los afluentes. Por otro lado, la deforestación, la quema, el desvió de los caudales para riego, en los ecosistemas de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá han llevado a la disminución de la oferta hídrica para el abastecimiento de acueductos municipales, sumado al problema de contaminación de las aguas subterráneas producto de la actividad minera.

El desarrollo de la agroindustria ha traído consigo en primera medida la ampliación de la frontera agrícola ocasionando mayor presión sobre los ecosistemas estratégicos, al igual que la implementación de monocultivos y las prácticas de ganadería extensiva en zonas de alto riesgo ambiental, ocasionando desertificación de los suelos, erosión y disminución de la vida útil de los mismos, constituyéndose esta problemática en una amenaza constante al capital natural y a la propia subsistencia de los cesarenses y comunidades que comparten dichos ecosistemas.(Cesar visión 2032).

Según el informe Gestión Integral del Riesgo y Adaptación del Cambio Climático Caribe del CREPAD y PNUD-2011, la Región Caribe de Colombia, y en particular en el Cesar, son mínimas las capacidades institucionales, aumentando la vulnerabilidad fiscal, generando como consecuencia un retraso en el desarrollo humano sostenible del Departamento, y aún las condiciones son más complejas teniendo en cuenta que el Cesar, es una de las zonas del país más afectadas por los desastres por fenómenos naturales, la pobreza, la exclusión social y el conflicto armado interno. El aumento en las condiciones de la vulnerabilidad en la región está asociado también a una dinámica migratoria producto del desplazamiento de población campesina. En materia de desarrollo institucional en Gestión del Riesgo, el departamento del Cesar presenta marcadas debilidades como vulnerabilidades financieras y técnicas de incorporación de políticas públicas.

Los impactos que ha sufrido el departamento por la incidencia de fenómenos naturales lo convierte en una de las regiones con mayores niveles de afectación por desastres. Los efectos de los desastres en el Cesar ponen en evidencia la necesidad de generar estrategias en Gestión del Riesgo desde una perspectiva de desarrollo humano, ya que los efectos causados y riesgos emergentes afectaron de manera desproporcionada sectores caracterizados por altos niveles de pobreza y vulnerabilidad, como el sector rural, el cual registra un promedio de 172.556 campesinos en condición de pobreza, y 42.478 en extrema pobreza. (Plan de Desarrollo 2012– 2015 “Prosperidad a Salvo).

Respecto a la gestión del riesgo a nivel regional, el Plan Departamental de Gestión del Riesgo registra que se debe fortalecer la gestión en ese nivel ya que con la capacidad instalada y reportada por los 25 municipios se visualiza la necesidad de fortalecimiento institucional como comunitario.

Para una planificación eficiente se debe contar con un sistema de información de gestión de riesgos (SIGR) y un centro de documentación que permita la consulta oportuna información específica de los eventos ocurridos en el departamento, estadísticas y a su vez



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

los estudios técnicos desarrollados en los territorios para la reducción y/o mitigación de riesgos y la tendencia de aumento o disminución de los mismos. Se debe garantizar su continuidad en cada periodo administrativo.

### 6.4.2 Situación en Valledupar

El municipio de Valledupar cuenta con un Plan Municipal de Gestión del Riesgo en el cual se dictan las disposiciones generales sobre gestión del riesgo. Además, cuenta con un Fondo Municipal para la Gestión del Riesgo (FMGRD) al que se le fue asignado el 1% anual de los ingresos corrientes de libre destinación del Municipio para los componentes de conocimiento, reducción y manejo del riesgo de desastres.

Es señalado en el Plan Municipal de Gestión del riesgo que: dentro del Municipio de Valledupar los procesos de conocimiento y reducción de desastres son los enfoques que más se han trabajado. Los factores que han influido, es la Ley 1523 de 2012; en donde, los actores de las diferentes entidades que hacen parte del CMGRD y los Comités Municipales están interesados en su aplicación. El apoyo de la UNGRD dado a la Oficina Municipal para la Gestión del Riesgo en cuanto a capacitación y ampliación de conocimientos en gestión del riesgo ha sido evidente. Si bien los resultados se enfocan en el conocimiento y reducción; no significa que hayan sido trabajados en su totalidad, por lo tanto el municipio de Valledupar, debe enfocarse en fortalecer el conocimiento y reducción del riesgo y el manejo de emergencias, generando mayores capacidades en la comunidades y entidades operativas, concientizándolos y brindándoles educación en el tema básicamente de gestión integral del riesgo con un componente fuerte desde la organización comunitaria, de manera que cualquier desarrollo estructural o no estructural tengan un mayor impacto y sostenibilidad.

En términos de afectación o impactos por estos eventos recurrentes, se determinó que son 52.370 personas afectadas, 10.707 familias, 118 viviendas destruidas y 2.076 viviendas averiadas durante el periodo de 1998-2012. Por otra parte, se reportaron 6.500 hectáreas afectadas y 18 kilómetros de vías afectadas (**Tabla 6.47**).

**Tabla 6.47.Registro de afectaciones entre 1998 a 2012 (Valledupar).**

| EVENTO | PERSONAS AFECTADAS | FAMILIAS | VIVIENDAS DESTRUIDAS | VIVIENDAS AVERIADAS |
|---|---|---|---|---|
| Vendaval | 5800 | 1089 | 61 | 843 |
| Inundación | 46085 | 9524 | 55 | 1231 |
| Incendio estructural | 15 | 3 | 2 | 2 |
| Incendio Forestal | 90 | 15 | | |
| Movimiento en masa | 380 | 76 | | |
| Total | 52370 | 10707 | 118 | 2076 |

**Fuente: SIGPAD, 2012.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Respecto al fenómeno de la niña 2010-2011 se presentan las siguientes cifras:

**Tabla 6.48. Afectaciones fenómeno de la niña 2010-2011.**

| EVENTO | NÚMERO DE PERSONAS | NÚMERO DE FAMILIAS | PERSONAS FALLECIDAS | VIVIENDAS AVERIADAS |
|---|---|---|---|---|
| Vendaval | 75 | 15 | | 15 |
| Inundación | 17760 | 3552 | 5 | 2516 |
| Movimiento en masa | 380 | 76 | | 73 |
| Total | 18215 | 3643 | 5 | 2604 |

**Fuente: SIGPAD, 2012.**

### 6.4.3 Identificación de Amenazas

En el Plan Departamental de Gestión del Riesgo también fue realizado un análisis de amenazas por subregiones. Los municipios de Valledupar y Pueblo Bello pertenecen a la sub-zona norte del departamento del Cesar. Para la tarea del reconocimiento de las amenazas que afectan a la cuenca, la información recopilada en este ítem es limitada. En la **Tabla 6.49,** se lista el tipo de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la subzona norte

**Tabla 6.49. Análisis del riesgo sub región norte del Cesar.**

| TIPO DE AMENAZA | SUBREGIÓN NORTE | | |
|---|---|---|---|
| | AMENAZA | VULNERABILIDAD | RIESGO |
| Incendios forestales | Alta | Alta | Alto |
| Degradación de recursos naturales | Alta | Media | Medio |
| Incendios estructurales | Media | Media | Medio |
| Derrames | Alta | Media | Medio |
| Contaminación (por degradación de los recursos por actividades antrópicas agricultura y extracción de minerales) | Media | Alta | Alto |
| Inundación | Media | Media | Medio |
| Deslizamiento | Media | Alta | Alto |
| Vendavales | Media | Media | Medio |
| Erosión | Media | Media | Medio |
| Avenidas Torrenciales | Media | Media | Medio |
| Sequías | Media | Media | Alta |

**Fuente: Plan Departamental de Gestión del Riesgo del Cesar (PDGRD), 2012.**

Según el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Valledupar, en el área rural con el fenómeno de La Niña 2010-2011, en la parte alta de la cuenca de los ríos Guatapurí, Cesar y Badillo se presentaron eventos de remoción en masa de tierra, inundaciones súbitas y perdida de especies vegetales que registraron afectaciones en los



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Corregimientos de El Perro, Guaymaral, Los Venados, Guacoche, Guacochito, Badillo, La Vega, Atanquez, Guatapurí, Chemesquemena, la Mina, Azúcar Buena, Sabana Crespo, Pitillal. Las comunidades afectadas según registros oficiales de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) del 2011 son: 18.215 personas, 3.643 familias, 5 personas fallecidas y 2.604 viviendas averiadas.

### 6.4.4 Registros Históricos de Eventos

De acuerdo con el registro histórico de eventos de amenaza, en los municipios de Valledupar y Pueblo Bello fueron identificados eventos de amenaza naturales como deslizamientos, incendios forestales, avenidas torrenciales e inundaciones y posibles eventos detonantes como vendavales, lluvias, sequía, tempestad, sismos y otros eventos de origen biológico, tecnológico y/o estructural. En la Figura 6.30 se muestra el número de eventos para cada uno de estos municipios sumando un total de veintisiete (27) deslizamientos, cincuenta y seis (56) incendios forestales, setenta y seis (76) casos de inundaciones, cuarenta y ocho (48) vendavales, cuatro (4) avenidas torrenciales, dos (2) lluvias, cuatro (4) sequías, ocho (8) tempestades, cincuenta, ciento noventa y seis (196) sismos y cincuenta y dos (52) eventos de origen biológico, tecnológico y/o estructural.

Sin embargo, cuando le fue asignada una ubicación a cada uno de estos eventos se encontró que tan solo diez (10) deslizamientos, nueve (9) incendios forestales, ocho (8) inundaciones, tres (3) vendavales y veinte (20) eventos sísmicos tienen afectación directa en el área de la cuenca del río Guatapurí.

En la **Figura 6.30** se muestran las estadísticas por cada municipio y **Figura 6.31**presenta eventos históricos de amenazas en la cuenca.

- Movimientos en Masa

El tipo de movimiento en masa más frecuente son los deslizamientos. Los deslizamientos son desplazamientos del terreno, suelo o roca que pueden presentarse en zonas de ladera. Se activan por lluvia, sismos, pero en la mayoría por la actividad humana. Quemas, talas, deforestación, cortes inadecuados en el terreno, rellenos, explotación minera, mal manejo de aguas negras y excavaciones influyen en el debilitamiento del terreno dejándolo listo para que se mueva. Los deslizamientos pueden generar represamiento de ríos y quebradas, daños en el acueducto y alcantarillados y en las redes de gas o petróleo (**Figura 6.32**).

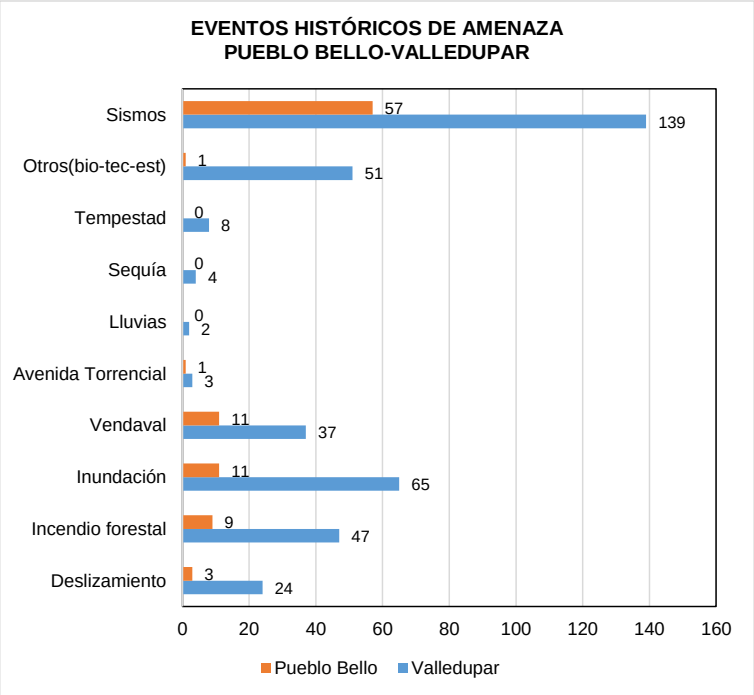
Las inundaciones registradas en el Guatapurí a la altura del municipio de Valledupar son de tipo súbito o torrencial, caracterizadas por altas velocidades y con gran cantidad de material de arrastre de buen tamaño[55].

[55] Mapa de amenaza por inundación de Valledupar. Informe técnico. Convenio IDEAM-CORPOCEAR, 2004



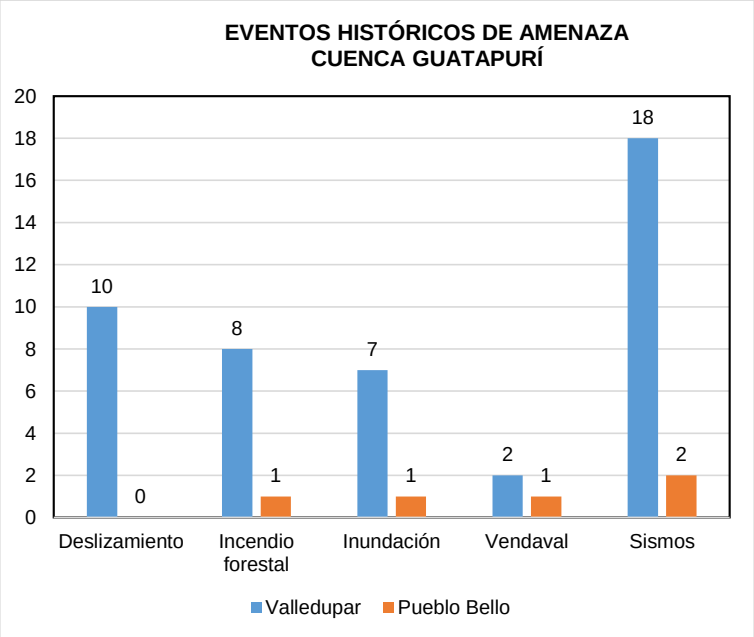
+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.30. Eventos de amenaza en los municipios en jurisdicción.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

**Figura 6.31. Eventos históricos de amenaza en la cuenca.**

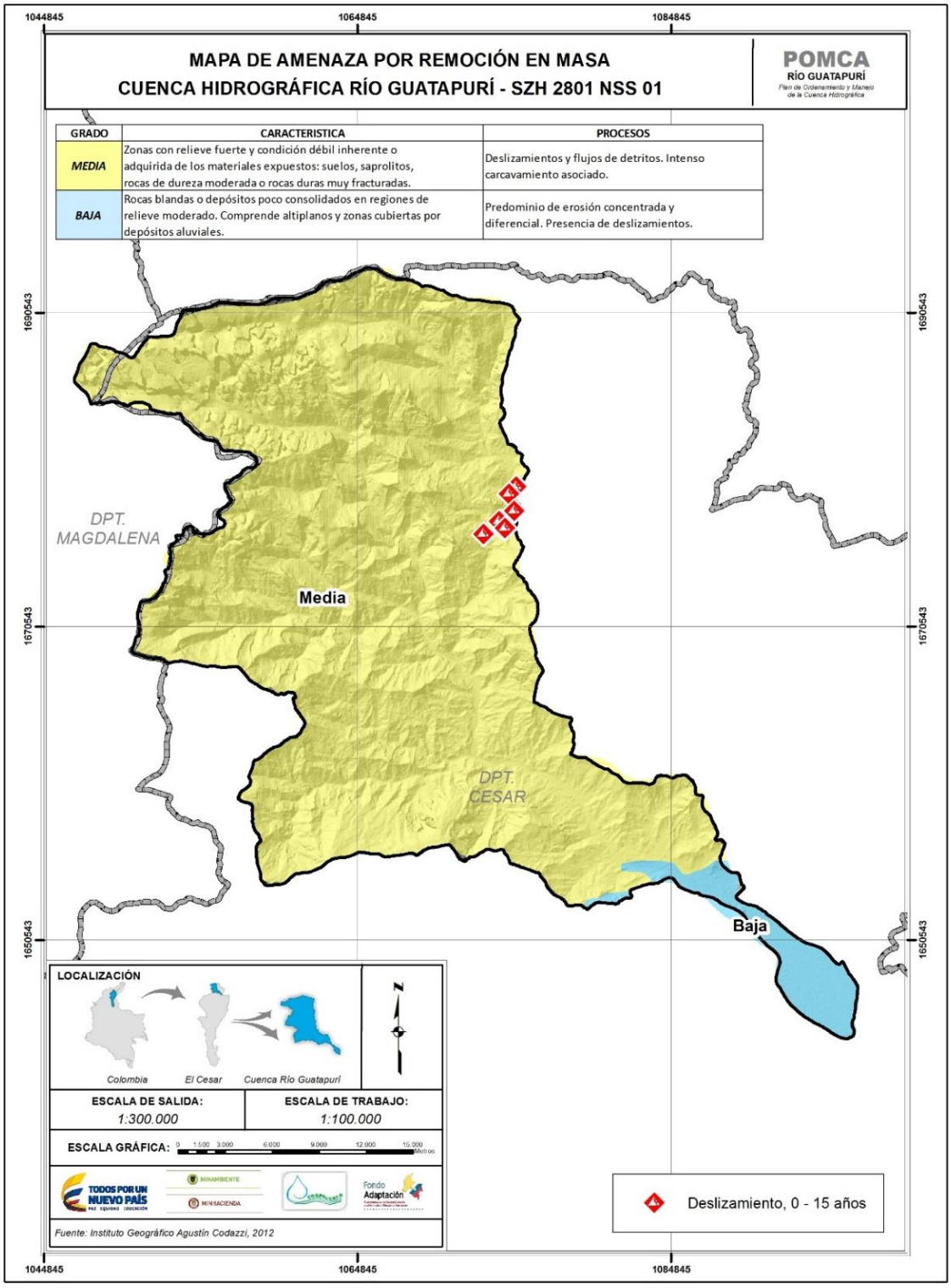



**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.32. Mapa de amenaza por movimientos en masa.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. : Ajustado de (INGEOMINAS), 2003. Mapa de amenaza nacional por remoción en masa a la delimitación de la cuenca.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Preguntas orientadoras por movimientos en masa:

- ¿En dónde, tiempo de duración, como se presentaron los eventos?

El total de los eventos de deslizamientos se presentan en la zona de Chemesquema-Guatapurí. No se tiene información sobre el tiempo de duración ni cómo se presentaron estos estos eventos.

- ¿Cada cuánto ocurre?

Los 10 eventos de amenaza por deslizamientos registrados se presentaron entre el año 2009 (1 evento), 2010 (1 evento) y el 2014 (8 eventos).

- ¿Cuáles han sido las posibles causas para que se presenten los eventos?

La mayoría de eventos fueron detonados por eventos de lluvia en la región.

- ¿Qué elementos, componentes o sistemas se vieron afectados por los diferentes eventos?

El registro de eventos históricos de amenaza por movimientos en masa indica que se han presentado daños ambientales, a infraestructura y actividades económicas en general.

- ¿Cómo ha sido la recuperación de las áreas afectadas?

No se tiene información sobre los procesos de recuperación de las áreas afectadas.

- ¿Que detonó los eventos? y ¿Cuál o cuáles fueron sus causas y afectaciones?

Los fenómenos de remoción en masa son producto de un manejo inadecuado de los suelos con instalación de cultivos, edificaciones en zonas de laderas y manejo inadecuado de aguas lluvias (ausencia de sistemas de drenaje para su control) y fuertes acciones antrópicas. Estos fenómenos han destruido viviendas e infraestructura de servicios públicos.

- ¿Las actividades sociales, culturales o económicas contribuyeron al incremento de las amenazas o la frecuencia de los eventos?

No se tiene información sobre las actividades sociales y culturales hayan sido causales de estos eventos de movimientos en masa.

♦ Incendios Forestales

El incendio forestal es el fuego que se propaga sin control, consumiendo material vegetal ubicado en áreas forestales, con función ambiental y cuyo tamaño es superior a 0.5 hectáreas. Aunque es posible que los incendios forestales se originen por rayos y volcanes, la mayor parte son ocasionados por acciones del ser humano.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

En el estudio denominado: Mapa de riesgo por incendios forestales en el departamento del Cesar se realizó el estudio de la distribución en tiempo y en espacio de los incendios forestales del departamento. Como resultado, fueron presentados mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por incendios forestales para cada municipio del departamento.

Preguntas orientadoras por incendios forestales:

- ¿En dónde, tiempo de duración, como se presentaron los eventos?

La mayoría de incendios forestales en la cuenca del río Guatapurí se han presentado en la región de los Besotes. No se tiene información sobre el tiempo de duración de cada uno de estos eventos ni cómo se presentaron. Sin embargo, en el mapa de incendios por incendios forestales se indica que existe a nivel nacional detectados alrededor de

- ¿Cada cuánto ocurre?

De acuerdo al estudio de incendios forestales para el departamento del Cesar, las horas de mayor incidencia de incendios forestales de acuerdo a los puntos de calor para el departamento del Cesar son alrededor de las cuatro de la tarde y las seis de la tarde. Durante el periodo analizado en ese estudio, se registró una incidencia significativamente mayor durante el primer trimestre de cada año, con una desviación estándar igualmente notoria. Lo anterior indica que en determinados años el registro de anomalías térmicas es mayor al esperado de acuerdo con el promedio observado, principalmente en los meses de febrero y marzo. Se observa igualmente que durante el periodo de Agosto-Septiembre se presenta un periodo de repunte de eventos pero con una intensidad más baja que anteriormente mencionado, relacionado con el comportamiento bimodal de la temperatura y la precipitación en algunos sectores del país, específicamente de la zona norte.

- ¿Cuáles han sido las posibles causas para que se presenten los eventos?

De acuerdo al estudio de incendios forestales para el departamento del Cesar, solamente en algunos pocos casos se reportan accidentes o eventos de pirómanos, la gran mayoría de casos de los cuales se tuvo conocimiento están relacionados con prácticas culturales: preparación de terrenos y potreros en las zonas bajas y medias de los sistemas montañosos, y la caza de tortugas cerca a los complejos de humedales. La ocurrencia de incendios forestales está relacionada con los fenómenos del niño, por lo cual las entidades que deben tomar decisiones han de considerar estos periodos, y multianualmente los periodos de diciembre a marzo, a una escala temporal menor son las horas de la tarde las que mayor alerta deben considerar ya que el 90% de los incendios registrados sucedieron entre las 2 y 6 de la tarde.

- ¿Qué elementos, componentes o sistemas se vieron afectados por los diferentes eventos?

En la **Figura 6.34** se indican las zonas con vulnerabilidad a incendios forestales. Se observa que toda la población que habita y ejerce su actividad económica en la zona urbana de Valledupar presenta vulnerabilidad a la ocurrencia de incendios forestales muy alta, mientras que a medida que se acerca a la zona muy montañosa y menos habitada de la cuenca, los niveles de vulnerabilidad disminuyen.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- ¿Cómo ha sido la recuperación de las áreas afectadas?

No se conocen registros de la recuperación de las zonas afectadas.

- ¿Que detonó los eventos? y ¿Cuál o cuáles fueron sus causas y afectaciones?

La ocurrencia de incendios se ve favorecida por la temporalidad de las condiciones climáticas como: escaza precipitación, baja humedad, temperaturas máximas y velocidad media de los vientos, en ciertos períodos del año, y vegetación inflamable. En el departamento del Cesar, los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, están sujetos a un estrés en cuanto a las condiciones extremas que se manifiesta, pues se caracteriza por ser un período de aridez, altas temperaturas entre los 36 - 42°C, bajos valores de humedad representado en déficit de 0 – 400 mm de agua, escasas lluvias entre 0 – 40 mm, exposición solar promedio de 250 horas mes (máximo en enero) y velocidades de viento promedio de 5 m/s, en las áreas de llanura y estribaciones de los sistemas montañosos: Sierra Nevada de Santa Marta.

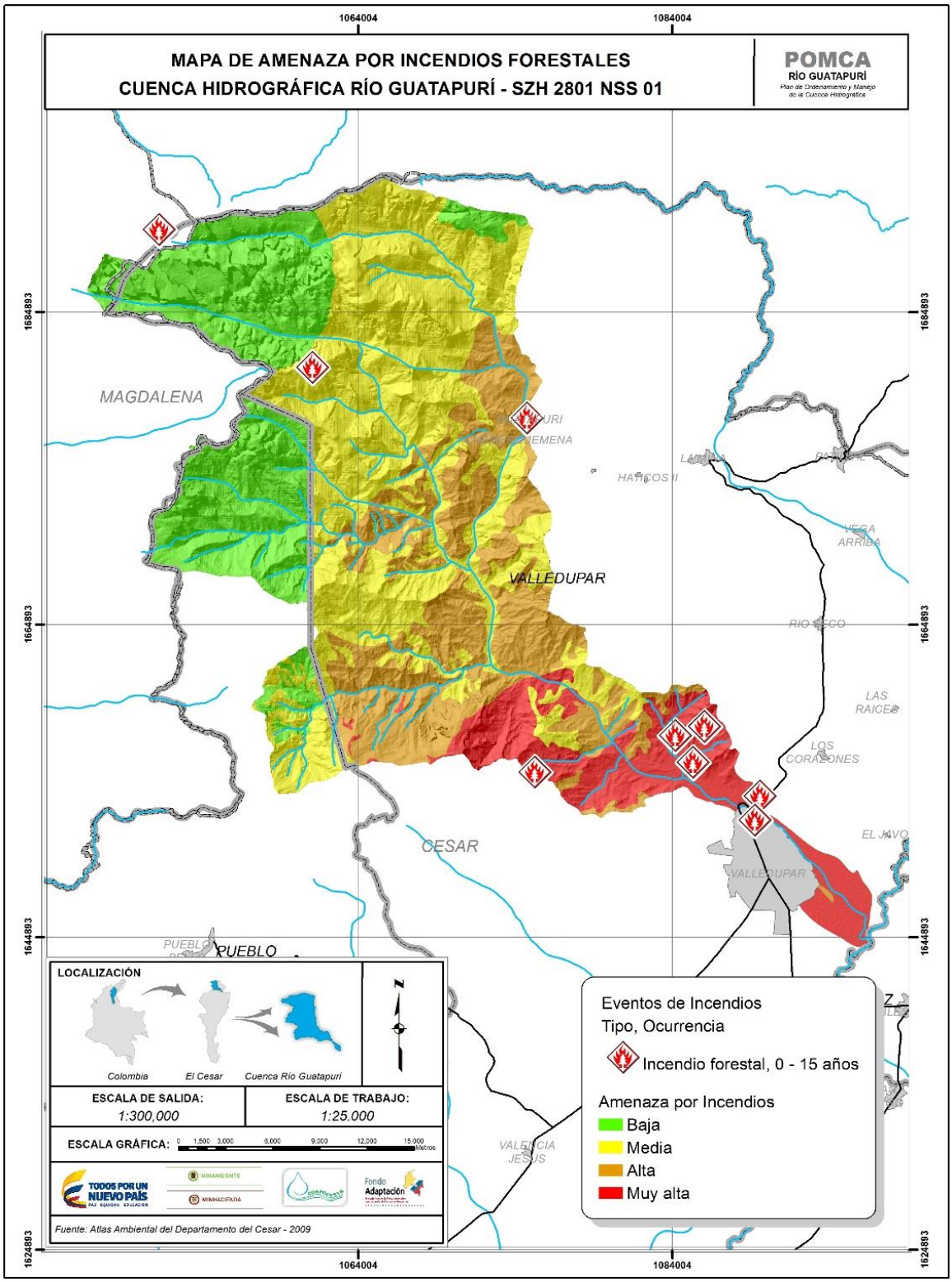
- ¿Las actividades sociales, culturales o económicas contribuyeron al incremento de las amenazas o la frecuencia de los eventos?

La fragmentación en el Departamento de Cesar está asociada a los efectos negativos derivados de las acciones antrópicas (i.e. cambios de cobertura vegetal) que conllevaron a una modificación intensa del territorio y que se traduce en una pérdida importante de los hábitats naturales, ocasionando la degradación y aislamiento de los fragmentos nativos de la región. Las principales causas de la fragmentación en el departamento son la expansión urbanística, la ganadería y la agricultura; proporcionando un mosaico de múltiples fragmentos, evidenciado en áreas pequeñas con relación a la totalidad del paisaje, de forma irregular y manifestada principalmente en diversidad de pastos, arbustos y matorrales; cuyo fin es el mantenimiento socio-económico de la región. Los diferentes tipos de pastizales, arbustos y matorrales ocupan casi la totalidad del territorio, y son el principal combustible en la propagación de incendios forestales.

En las Figura **6.33**,**Figura 6.34** y **Figura 6.35** se observa el mapa de amenaza, vulnerabilidad y riesgo respectivamente.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.33. Mapa de amenazas por incendios forestales.**

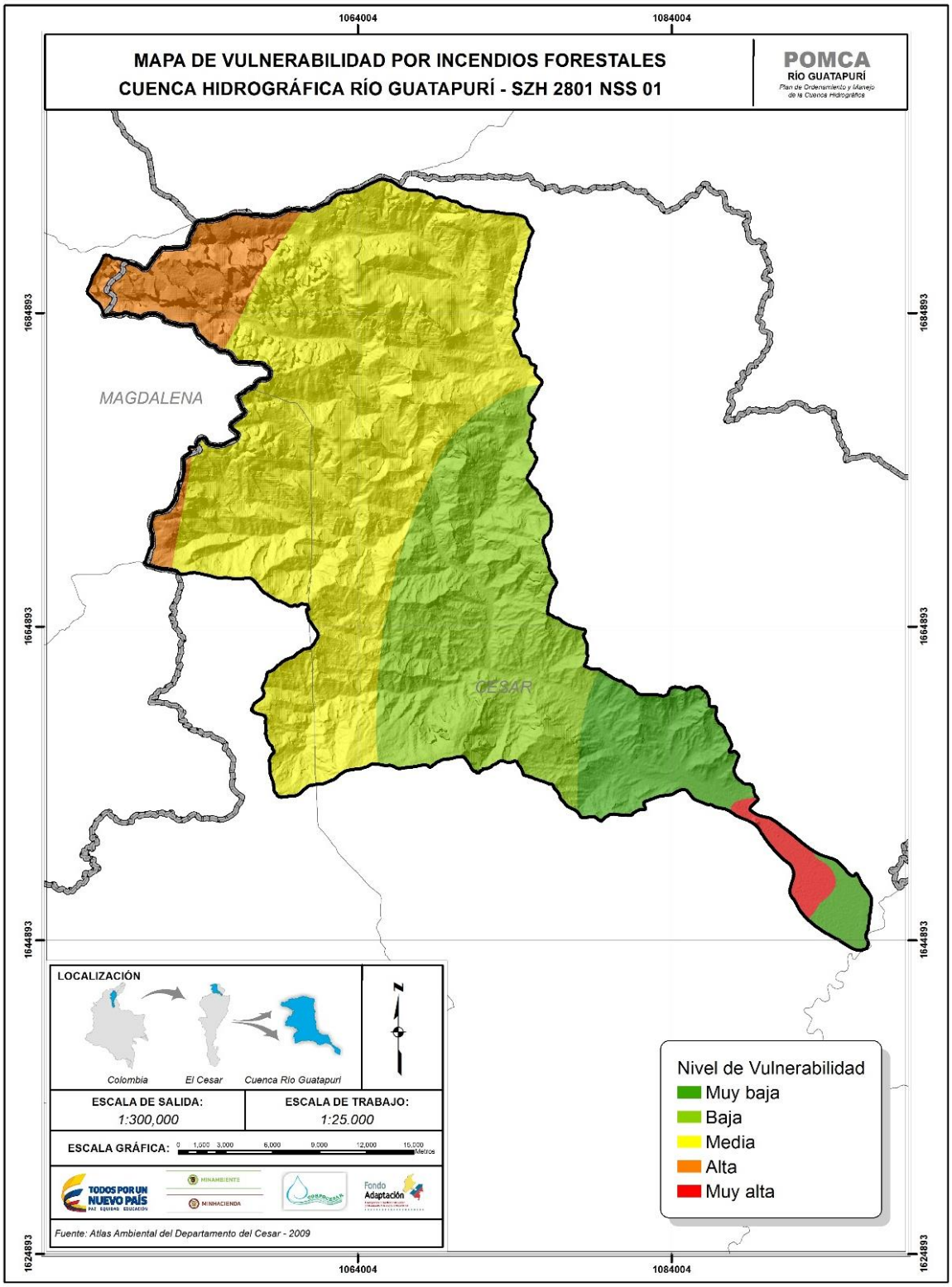



**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.34. Mapa de vulnerabilidad por incendios forestales.**

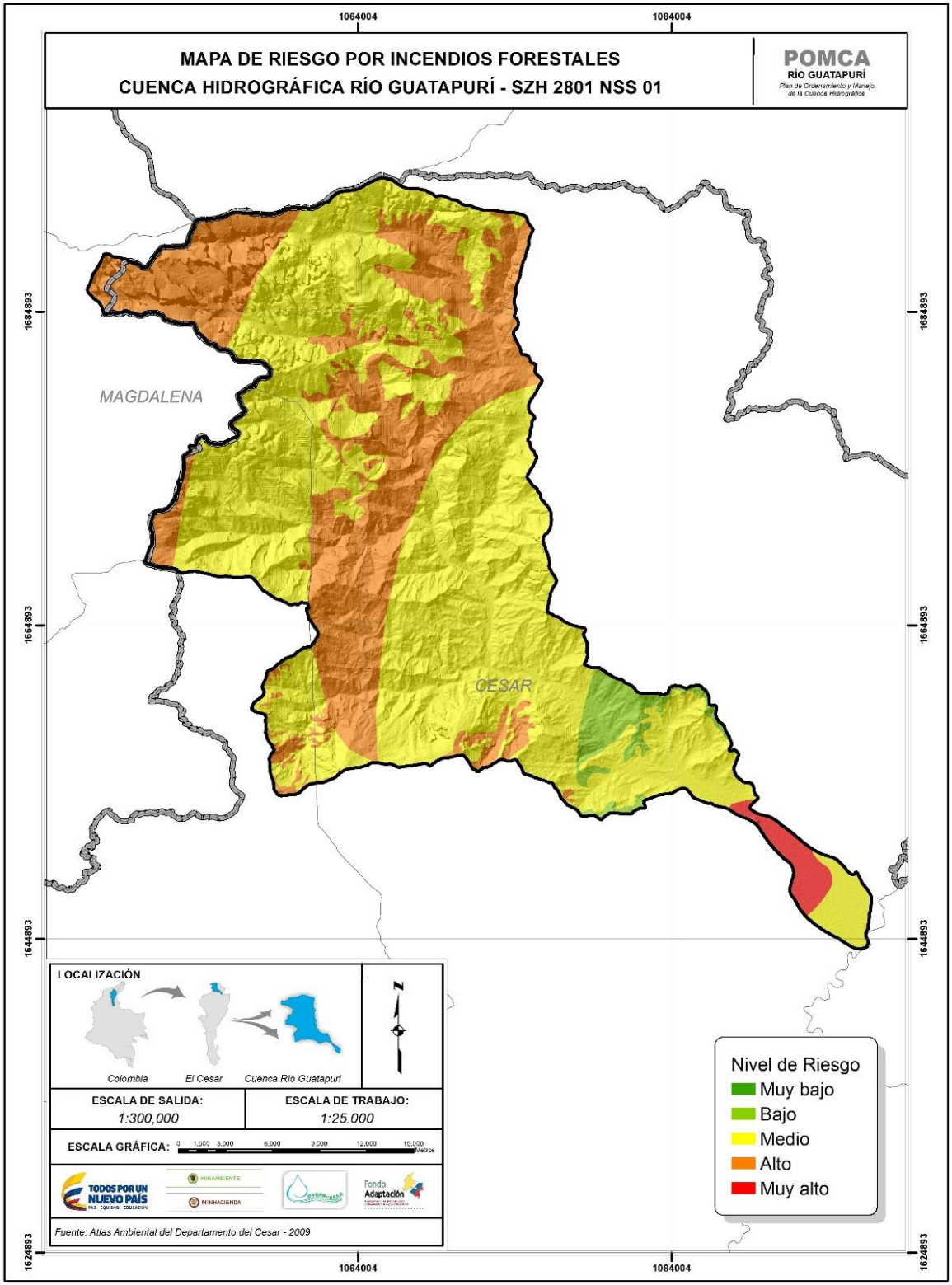



**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 6.35. Mapa de riesgo por incendios forestales.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Inundaciones**

Las inundaciones son niveles de agua por encima de lo normal debido al desbordamiento de ríos por lluvias torrenciales o subida de las mareas por encima del nivel habitual. Las inundaciones pueden ser súbitas o lentas y en zonas montañosas se pueden presentar crecientes torrenciales. Aunque las inundaciones se pueden activar por las lluvias, en muchos casos ocurren por prácticas humanas inadecuadas como construcción en zonas inundables, taponamiento de cauces, tala y quema de árboles en las cabeceras y zonas de ronda, ausencia o deficiencia de desagües o alcantarillado.[56]

- Preguntas orientadoras por inundaciones:
- ¿En dónde, tiempo de duración, como se presentaron los eventos?

La mayoría de eventos de inundación se han presentado en la zona plana de la cuenca del río Guatapurí, esta es la zona urbana de Valledupar donde además se acumulan los asentamientos urbanos.

- ¿Cada cuánto ocurren?

A diferencia de los demás eventos, se tiene registros de eventos de inundación de hace más de 10 años atrás. Estos eventos coinciden con las épocas de lluvias en la cuenca: mayo, septiembre, octubre y noviembre.

- ¿Cuáles han sido las posibles causas para que se presenten los eventos?

Según el Plan Municipal de Gestión del Riesgo del municipio de Valledupar, las inundaciones representan una gran amenaza al municipio, por las características planas del terreno y por las intensas precipitaciones, especialmente durante los meses de abril, mayo, junio, agosto, octubre y noviembre. Además, de los factores mencionados anteriormente, también son causadas por el taponamiento de desagües, desbordamientos en las vías que afectan las viviendas con la pérdida de enseres.

- ¿Qué elementos, componentes o sistemas se vieron afectados por los diferentes eventos?

En general, las viviendas de los barrios sub.urbanos de Esperanza oriente, 9 de marzo, Altagracia, El Edén, Paraíso, Nueva Colombia, Pescaito, San Juan, Zapato en Mano, 11 de noviembre. Estas son casas en bahareque y material. Además, se tiene que se han visto pérdidas de cultivos de plátano, yuca y frijol, ganado

- ¿Cómo ha sido la recuperación de las áreas afectadas?

En el Plan de Ordenamiento del municipio de Valledupar es destacado un proceso de reubicación por riesgo alto de inundación en el río Guatapurí. Este corresponde a 1.080 soluciones de vivienda de las 1.360 viviendas afectadas en los sectores Esperanza oriente, 9 de Marzo, Altagracia, El Edén, Paraíso, Nueva Colombia, Pescaito, San Juan, Zapato en

[56] ABC Gestión del riesgo, UNGRD.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Mano, 11 de Noviembre en condición de riesgo alto por inundación no mitigable y que deben ser reubicadas. Además, en este POT también es señalado que las administraciones anteriores realizaron la reubicación de familias en forma dispersa, lo que impedía la recuperación y custodia de los predios desalojados. En consecuencia, fue necesario generar el mecanismo para que estas áreas no vuelvan a ocuparse con viviendas y en los términos del Artículo 121º de la Ley 388 de 1997 sean entregadas a la Corporación Autónoma Regional para su manejo y cuidado de forma tal que evite una nueva ocupación.

Para tal fin, en el POT también queda una estrategia del sistema de espacio pública en el cual se busca diseñar y construir el Ecoparque Lineal del Río Guatapurí como el proyecto más importante que aborde el municipio de Valledupar en materia de espacio público que tiene por objetivos suplir el déficit de espacio público por habitante; impedir mediante una obra física que se adelanten procesos de ocupación informal y formal en las zonas de amenaza por inundación y avenidas torrenciales y poner un límite al proceso de expansión urbana hacia el oriente de la ciudad

- ¿Que detonó los eventos? y ¿Cuál o cuáles fueron sus causas y afectaciones?

En el informe técnico sobre inundaciones en la zona urbana de Valledupar es señalado que se debe tener en cuenta que las inundaciones presentadas en la zona de estudio, específicamente en los barrios subnormales, no solamente se originan por las crecientes del río Guatapurí directamente, también por la acequia que los atraviesa y cuya captación en la parte alta a la altura de Cicolac carece de compuertas mecánicas para su control y operación en el momento de una creciente.

- ¿Las actividades sociales, culturales o económicas contribuyeron al incremento de las amenazas o la frecuencia de los eventos?

No se tiene registro de que las actividades sociales, culturales o económicas contribuyan al incremento de las amenazas o la frecuencia de los eventos.

- Avenidas torrenciales

Corresponden a crecientes súbitas en cauces de montaña, con descargas pico de gran magnitud, producidas por tormentas severas generalmente de limitada extensión en área. Son uno de los tipos más comunes de amenazas y son extremadamente peligrosas debido a su naturaleza rápida.

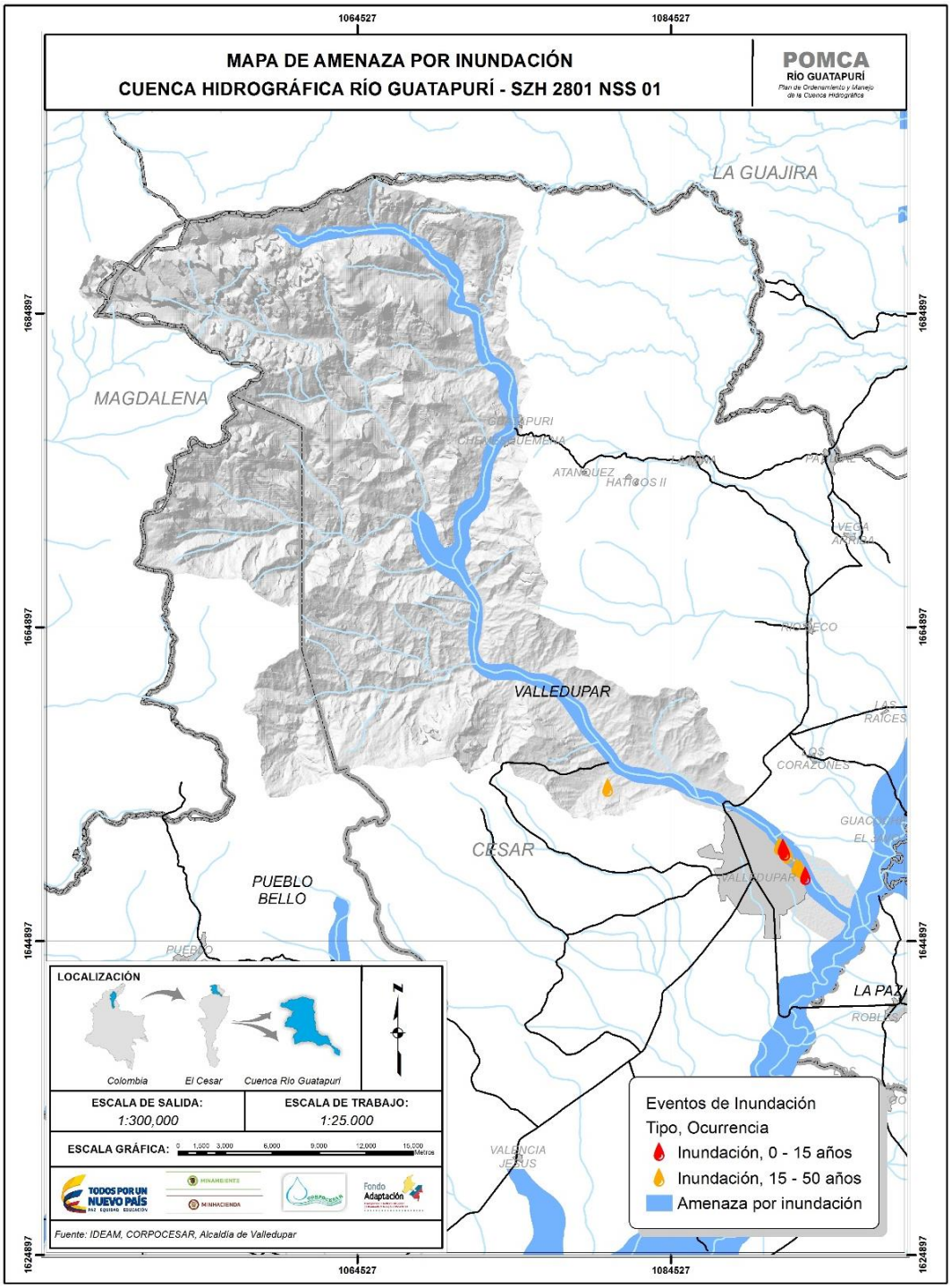
Sus características son: corta duración, pequeña extensión de área de influencia, alto caudal pico y flujo rápido generalmente causantes de daños importantes. Ocurren a causa de tormentas de alta intensidad, altas pendientes en las cuencas, cobertura vegetal pobre y flujo de alta velocidad. Se ven afectadas de manera importante cuando el índice de infiltración se reduce por tormentas previas y se pueden subdividir de acuerdo al material de arrastre de la corriente.

Para el caso de la cuenca del río Guatapurí, no se tiene registro histórico de eventos de amenaza. Sin embargo y aunque no sea dada la fecha de los eventos de avenidas torrenciales, en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Valledupar se


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

identifica este tipo de eventos con aquellos con mayor frecuencia en la comuna 1, la comuna 2 y la comuna 6 de la zona urbana de Valledupar.

**Figura 6.36. Mapa de inundación urbana en Valledupar.**




**Fuente: IDEAM et al (2004).**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.4.5 Situación Actual Preliminar

La Guía técnica para la elaboración de Planes de Ordenación y Manejo de cuencas hidrográficas indica que en la fase de diagnóstico serán evaluados cuatro tipos de amenazas: incendios forestales, movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales; además, señala que se tendrán en cuenta otros cuatro tipos de amenazas: eventos volcánicos, tsunamis, desertificación y erosión costera (ver **Tabla 6.50**).

**Tabla 6.50. Amenazas a evaluar y amenazas a tener en cuenta.**

| | | DEFINICIÓN | ÁREA DE APLICACIÓN |
|---|---|---|---|
| AMENAZAS A EVALUAR | Incendios forestales | El incendio forestal es el fuego que se propaga sin control, consumiendo material vegetal ubicado en áreas forestales, con función ambiental y cuyo tamaño es superior a 0.5 hectáreas. Aunque es posible que los incendios forestales se originen por rayos y volcanes, la mayor parte son ocasionados por acciones del ser humano. | En toda la cuenca |
| | Movimientos masa/ Deslizamient en | Es el movimiento pendiente debajo de una ladera, lento o súbito, formado por materiales naturales: roca, suelos, vegetación o bien rellenos artificiales. | Áreas montañosas o de ladera con pendientes entre los 5 y 30 grados, con materiales de baja a mediana resistencia y de gran espesor o materiales rocosos buzando en la misma dirección de la pendiente. |
| | Movimientos en masa/ Flujos | Es un tipo de movimiento en masa que se presenta sobre suelos únicamente y corresponden al movimiento lento y progresivo de estos, que han alcanzado el límite de liquidez y descansan sobre materiales arcillosos o rocas de baja permeabilidad, con planos favorables de deslizamiento, o sobre zonas con materiales en estado avanzado de meteorización. | Suelos con fenómenos de solifluxión y reptamiento locales presentes principalmente en zonas con pastoreo intensivo y en algunas zonas de cultivos inestables. |
| | Inundación | Se presentan como resultado de las crecientes en los cuerpos de agua, originadas por lluvias intensas o continuas. Estas crecientes en el nivel normal de aguas sobrepasan la capacidad de retención del suelo y de los cauces produciendo desbordamientos e inundando las zonas contiguas a los cuerpos de aguas. | Cauces de los ríos y quebradas. |
| | Avenidas torrenciales | Las avenidas torrenciales son crecientes súbitas que por las condiciones geomorfológicas de la cuenca están compuestas por un flujo de agua con alto contenido de materiales de arrastre, con un gran potencial destructivo debido a su alta velocidad. Se caracterizan por su: corta duración, pequeña extensión del área de influencia, alto caudal pico y flujo rápido. | Cauces de montaña. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| | | DEFINICIÓN | ÁREA DE APLICACIÓN |
|---|---|---|---|
| AMENAZAS A TENER EN CUENTA | Eventos volcánicos | La actividad volcánica es natural y representa una amenaza debido a las emisiones de gases y materiales como rocas incandescentes y lavas. Estos materiales pueden ocasionar represamientos de ríos generando avalanchas. | Cinturones volcánicos con actividad registrada. |
| | Tsunami | Tsunami es una serie de olas que llegan a la costa con gran velocidad, altura y fuerza. Son generadas por sismos, erupciones volcánicas, caída de meteoritos o deslizamientos en el mar. En ocasiones, el mar se retira de playas y luego regresa con mucha fuerza. | Zonas costeras evaluando la vulnerabilidad de la población para enfrentar y recuperarse tras el mismo. |
| | Erosión costera | La erosión costera se define como la invasión de la tierra por el mar después de promediar un periodo suficientemente largo para eliminar el impacto del clima, las tormentas, y la dinámica local de sedimentos. | Playas. |
| | Desertificación o desertización | La desertificación es un proceso de degradación del suelo, que se convierte en amenaza cuando aumenta la tasa de pérdida de cobertura amenazando los ecosistemas, debido a la respuesta al cambio climático y a las actividades humanas. La desertificación es la última etapa del proceso de degradación de la tierra debido a su mal manejo. La degradación se inicia con la reducción de la productividad y termina con la pérdida total del suelo; cuando esto sucede, la desertificación es prácticamente irreversible. | Zonas secas del país con cobertura de bosque seco tropical, que ha tenido una rápida disminución por deforestación, minería, ganadería intensiva y extensiva, desarrollo urbano, extracción y comercio de fauna y flora, sistemas de producción inadecuados, uso inadecuado de fuentes de agua superficial y subterránea, quemas indiscriminadas y cultivos ilícitos. |

**Fuente: Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.51. Situación actual preliminar de los eventos de amenaza.**

| AMENAZAS PROBABLES | OCUPACIÓN DEL TERRI-TORIO | ESCENARIOS DE RIESGO HISTÓRICO | ESCENARIO DE RIESGO PROBABLE | ELEMENTOS EXPUESTOS |
|---|---|---|---|---|
| Inundación | Valledupar | Los eventos históricos registrados en el municipio de Valledupar y en donde presenta una mayor concentración (parte oriental de la ciudad de Valledupar), tienen las siguientes fechas: 07/10/1974, 25/05/1981, 16/10/1986, 08/11/1987, 20/05/2004, 22/10/2012. | Especialmente en las temporadas invernales, el río Guatapurí se desborda, generando un escenario de riesgo de alto grado en los barrios que se encuentran aledaños a dicha fuente hídrica. | El principal elemento expuesto es la población que vive en las laderas del río Guatapurí, específicamente en los barrios Villa Castro, 9 de marzo, Pescaito, Invasión Candelaria, Barrio San Juan, 11 de Noviembre, Paraíso, y barrios suburbanos. |
| | Pueblo Bello | Para la cuenca en estudio, se presenta un evento histórico registrado en el municipio de Pueblo Bello, con la siguiente fecha: 08/09/1999. | Un escenario de alto riesgo en el municipio de Pueblo de Bello y su cabecera municipal, se generaría con las crecientes que sufre el río Manaure en las temporadas de lluvias. | Las comunidades indígenas de Yeurwa, Businchama, Nabusimaque son poblaciones expuestas a inundaciones, teniendo en cuenta sus antecedentes históricos. |
| Incendio forestal | En toda la Cuenca | Según el plan departamental de Gestión del Riesgo, tanto los municipios de Valledupar como de Pueblo Bello, se encuentran dentro los municipios del Cesar que presentan un Riesgo Medio, observándose una tendencia de mayor riesgo en las zonas cercanas a la zona roja al norte del departamento, es decir, refiriéndose en gran parte a la Sierra Nevada de Santa Marta. En total se registraron 6 eventos de este tipo con las siguientes fechas: 7/02/2001, 23/02/2012, 24/01/2013, 26/01/2013, 11/02/2013, 03/03/2014. | Por las temporadas secas con afectaciones directas en zonas de estribaciones y de difícil acceso en la Sierra Nevada de Santa Marta. Por condiciones climáticas tales como escaza precipitación, vegetación inflamable, baja humedad, temperaturas máximas y velocidad media de los vientos, en ciertos periodos del año (Enero a Marzo). | La ganadería y la agricultura son los elementos más expuestos en la cuenca a la hora de presentarse un incendio forestal. |
| Movimientos en masa/ Deslizamiento | En toda la Cuenca | La cuenca presenta 9 deslizamientos, sus fechas registradas son: 01/01/1990, 01/04/2009, 09/12/2010, 01/01/2014, 01/04/2014, 05/04/2014, 05/04/2014, | Teniendo en cuenta que el principal detonante de los deslizamientos son las lluvias, un escenario de riesgo es la | Principalmente ante un deslizamiento se verán vulnerables, los cultivos agrícolas, la |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| AMENAZAS PROBABLES | OCUPACIÓN DEL TERRI-TORIO | ESCENARIOS DE RIESGO HISTÓRICO | ESCENARIO DE RIESGO PROBABLE | ELEMENTOS EXPUESTOS |
|---|---|---|---|---|
| | | 05/04/2014, 14/05/2014. Estos eventos han sido reportados en la parte media y alta de la Sierra Nevada de Santa Marta sin afectar vías de comunicación principales pero con volúmenes considerables de movimiento. | saturación de agua en los suelos y actividades antrópicas como la deforestación. | población y las vías de comunicación. |
| | En la periferia de la cuenca | En las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta se han registrado deslizamientos que en ocasiones obstruyen vías de comunicación entre veredas y municipios, específicamente en los municipios de Pueblo Bello y Valledupar. | | |
| Movimientos en masa/ Flujos | | Ninguno | Ninguno | Ninguno |
| Avenidas torrenciales | Valledupar | El evento histórico registrado se originó específicamente en el balneario de Hurtado, destruyendo el parque lineal del margen derecho del río Guatapurí, dicho evento data del año 2011. (Fuente Plan departamental de Gestión del Riesgo del Cesar). La ciudad de Valledupar se ha visto afectada también por vendavales que dejan en su paso daños en viviendas, el 18/10/2013 se registró con un reporte de daños significativos, y otro vendaval en el corregimiento Azúcar Buena-La mesa con fecha 25/04/2014. | Debido a que estos eventos están asociados principalmente a crecientes de los ríos Manaure y Guatapurí, se puede considerar un escenario de riesgo cuando en la parte alta de la Sierra Nevada de Santa Marta (específicamente donde nacen dichos ríos) llueva de manera constante y prolongada, generando en dichos ríos crecientes súbitas que afecten a acciones antrópicas realizadas en las orillas y laderas de los ríos. Otro escenario se generaría por el represamiento de los cauces, ya bien sea por acciones antrópicas o por derrumbes y/o deslizamientos que interrumpan el cauce natural de los ríos. | La población que vive en las laderas de los ríos (Manaure y Guatapurí) son el elemento más expuesto a este tipo de eventos, al igual que las viviendas que se encuentran construidas de manera artesanal o aquellas que no cuentan con una estructura sólida con que resistir un vendaval. |
| | Pueblo Bello | Se registró un vendaval el día 18/09/2009 en la cabecera municipal, específicamente en los barrios Ariguaní, Yavanny Soto y Buenos Aires. Vereda El Cairo, Monte Azul, el Cañón, El Reposo, Soplavento y Nuevo Horizonte. | | |
| Eventos volcánicos | | Ninguno. | Ninguno. | Ninguno. |
| | Valledupar | La mayor cantidad de eventos sísmicos en la cuenca se | La cuenca se encuentra ubicada en | Aunque gran cantidad de estos |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINHACIENDA MINAMBIENTE Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| AMENAZAS PROBABLES | OCUPACIÓN DEL TERRI-TORIO | ESCENARIOS DE RIESGO HISTÓRICO | ESCENARIO DE RIESGO PROBABLE | ELEMENTOS EXPUESTOS |
|---|---|---|---|---|
| Eventos sísmicos | | registraron en este municipio. Las fechas registradas son: 30/11/1994, 14/02/1997, 24/12/1999, 13/09/2001, 08/12/2003, 20/12/2004, 28/12/2004, 28/01/2008, 04/05/2008, 18/12/2009, 17/06/2010, 28/09/2010, 04/03/2012, 04/10/2012, 05/04/2013, 30/12/2013, 23/03/2014. | una zona colombiana de Amenaza Sísmica Baja (NSR-10) lo que significa la reducción de escenarios de riesgos. | eventos ocurren en este municipio, la mayoría no se registran en el casco urbano, lo que disminuye la probabilidad de un sismo en Valledupar, pero se hace necesario mencionar a los nativos indígenas que habitan la zona de la Sierra Nevada como un elemento expuesto por movimientos sísmicos como eventos detonantes de avenidas torrenciales. |
| | Pueblo Bello | Las fechas de los eventos históricos de este tipo son las siguientes: 03/05/2015, 10/05/2015, 20/09/2015. | | En el municipio de Pueblo Bello no se consideran elementos con una alta probabilidad de riesgo, puesto que la mayoría de los eventos registrados allí, son en la Sierra Nevada de Santa Marta. |
| Desertificación o desertización | | Ninguno. | La deforestación de los ecosistemas, la salinización de los suelos, la erosión de los suelos y los sistemas productivos no acordes con las características de nuestros ecosistemas, son los principales escenarios de riesgo que conllevarían a una desertización del suelo. | La población (migración) y la reducción del rendimiento de los sistemas productivos agropecuarios son los elementos más expuestos ante las sequias. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.4.6 Estrategia Preliminar para la Generación de Conocimiento

A partir de la necesidad de generar productos que permitan la incorporación de la gestión del riesgo en la formulación del POMCA se presenta a continuación la estrategia para el desarrollo de cada uno ellos teniendo en cuenta los alcances técnicos requeridos por la guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas anexo B. gestión del riesgo y el protocolo para la incorporación de la gestión del riesgo en los POMCA.

Como primer paso se proyecta el desarrollo de la actualización de la hidrografía de la cuenca en estudio mediante el análisis de la cartografía disponible, este proceso va acompañado de la identificación de la morfometría y la caracterización de las pendientes del área en estudio. Adicionalmente se determinarán las características climáticas e hidrológicas de la cuenca por medio del análisis de la información recolectada de las diferentes fuentes de información. Para la ejecución de este paso se requiere de los especialistas en aspectos hidrológicos y en manejo de cartografía y SIG.

Con la delimitación definitiva del área en estudio y con el resultado de la recopilación de la información en la fase de aprestamiento se proyectan visitas a campo con el fin de verificar y analizar las diferentes características físicas de la cuenca tales como geología, geomorfología, hidrogeología y cobertura del suelo.

Esta verificación se realizar por parte de un equipo multidisciplinario conformado por los especialistas en geología e hidrogeología, especialistas en manejo de cartografía y SIG, especialista en cobertura y uso de la tierra.

Una vez se realice la verificación de cada una de las características definidas, se procede a realizar los respectivos reportes de cada variable temática, con el fin de determinar la susceptibilidad a movimientos en masa, a inundación, avenidas torrenciales y a incendios forestales. En este proceso además de los profesionales anteriormente mencionados, también se requiere del especialista en amenaza y riesgos, teniendo en cuenta que se requiere realizar un análisis de los eventos históricos.

Como resultado de la zonificación de la susceptibilidad a movimientos en masa se obtienen áreas con mayor probabilidad de afectación que otras, para esas áreas se proyecta un trabajo de campo el cual consiste en caracterizar las unidades geológicas superficiales por medio de la adquisición de muestras de suelo.

Con la identificación y la caracterización de cada una de las unidades geológicas superficiales, se procede a realizar el análisis de la zonificación de la amenaza, la cual se realizará por medio de métodos determinísticos. A su vez otro equipo dirigido por el especialista en amenaza y riesgos y bajo la colaboración del especialista en cobertura y uso de la tierra se determinará el índice de vulnerabilidad de la cuenca en estudio.

Una vez se tengan las zonificaciones de las amenazas naturales y la zonificación de los índices de vulnerabilidad se determinará el riesgo al cual está la cuenca.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.4.7 Nivel de Conocimiento de las Capacidades de los Actores Institucionales y Comunitarios frente a la Gestión del Riesgo.

Con el fin conocer las características principales de capacidad institucional y comunitaria frente a la gestión del riesgo que tienen los actores clave en el área de influencia de la cuenca, se plantea una reflexión sobre el estado actual de los principales componentes de la nueva política de gestión del riesgo de desastres que fue adoptada en el territorio colombiano a partir de la Ley 1523 de 2012.

En este sentido, se diseña un instrumento de recolección de información para realizar una serie de entrevistas estructuradas con aquellos actores que manejan información o tienen conocimiento sobre los procesos de gestión del riesgo en el territorio de influencia de la cuenca del río Guatapurí (Ver **Anexo.6.4,** Intrumento de recolección). Las entrevistas están dirigidas a todos los encargados del sistema de gestión de riesgo en los dos municipios de influencia de la cuenca, así como con los representantes de las unidades de apoyo en la Defensa Civil, Cruz Roja y Bomberos.

Las reflexiones que se presentan a continuación se derivan del cuestionario de entrevista en donde se abordaron preguntas sobre la situación inicial de los tres componentes estructurales de la política nacional: conocimiento del riesgo, reducción de riesgo y manejo de desastres.

- Conocimiento del riesgo: teniendo en cuenta que en la formulación del plan de gestión de riesgo que es un instrumento de construcción obligatoria para los municipios y departamentos, se debe plantear el nivel de conocimiento sobre las amenazas, riesgos y vulnerabilidades que se presentan en un territorio, se aborda este componente consultando a los actores sobre la existencia de dos elementos básicos que dicho plan debe contener. Por una parte, la definición de escenarios de riesgo (1) y por otra, la existencia de estudios especializados de amenaza por inundación, remoción en masa e incendios forestales (2).
- Reducción del riesgo: este componente incluye un amplio número de acciones tendientes a disminuir las condiciones de riesgo existentes en un territorio (mitigación) y a evitar que nuevos riesgos se presenten (prevención). Dentro de las medidas que se tienen en cuenta para reducir los riesgos, se indaga sobre la capacidad humana (3) y de gestión que tienen los entes territoriales (4), la construcción de obras estructurales de mitigación (5) y sobre el desarrollo de procesos de capacitación comunitaria o de reubicación de poblaciones para prevenir desastres (6).
- Manejo de desastres: para aproximarse a la capacidad que tienen los territorios para anticiparse y responder frente a las emergencias, así como para recuperarse de un desastre, se consulta a los actores sobre: el funcionamiento de sistemas de alertas tempranas (7), la disponibilidad de infraestructura y recursos de apoyo básicos para atender estas situaciones (8) y la articulación y coordinación técnica que existe entre las entidades de apoyo que atienden los desastres (9).

Finalmente, se consulta la percepción de los actores entrevistados sobre la suficiencia en la disponibilidad de recursos técnicos, económicos, logísticos y humanos para la gestión


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

del riesgo en el territorio de la cuenca (10) y se indaga sobre los proyectos vigentes o que están en ejecución relacionados con la gestión del riesgo de desastres (11).

En la cuenca del río Guatapurí, sólo se logró desarrollar una entrevista colectiva 3 actores clave pertenecientes a la Defensa Civil de Pueblo Bello (Ver **Anexo 6.4,** *PB Gestión del Riesgo*). De acuerdo con este resultado, se plantean para cada uno de los componentes las siguientes reflexiones:

- Nivel de Conocimiento del Riesgo

Con respecto a la definición de escenarios de riesgo, los actores entrevistados afirman que dichos escenarios sí están definidos y también se han desarrollado estudios especializados de amenaza, aunque sólo conocen uno sobre incendios forestales desarrollado por las comunidades étnicas de la zona. No se tiene conocimiento sobre otros estudios o sobre las particularidades de los escenarios de riesgo determinados en el plan local. Aunque no se pudo identificar la percepción de otros actores sobre el tema, se evidencia que existe un reto territorial en la apropiación de los avances que existen para el conocimiento de amenazas y riesgos, de tal forma que puedan planificar y actuar de forma oportuna y pertinente en la reducción de los mismos.

6.4.7.1 Reducción del Riesgo.

La reducción del riesgo es una de las labores más complejas que tienen un territorio, a pesar que el enfoque histórico de estas políticas ha estado focalizado sus esfuerzos en reducirlo a partir de medidas estructurales. En este sentido, se estima que uno de los requisitos básicos para gestionar el riesgo, es que los territorios cuenten con un equipo técnico capacitado para planificar y desarrollar las funciones propias que la política el marco normativo demandan. Los tres actores entrevistados pertenecen a la Defensa Civil y afirman contar con el personal apropiado, pero todos bajo la figura del voluntariado de sus miembros.

En sentido complementario, cuando se consulta sobre los proyectos para apoyar la gestión del riesgo en el área de influencia de la cuenca que se han desarrollado en los últimos tres años, no hay información ni referencia a ningún tipo de proyecto. Tampoco ningún proceso de construcción de obras estructurales de mitigación del riesgo. En relación al componente de procesos de prevención y preparación de las comunidades ante emergencias y desastres o reubicación de poblaciones en riesgo, se menciona que sí han realizado algunos comunitarios de capacitación en zona urbana del municipio de Pueblo Bello.

6.4.7.2 Manejo de Desastres.

Uno de los indicadores fundamentales para aproximarse a la capacidad que tienen los territorios para anticiparse y responder frente a las emergencias, es la existencia y el buen funcionamiento de un sistema de alertas tempranas en el área de influencia de la cuenca. Con relación a estas, los miembros de la defensa civil afirman que ante la ausencia de un sistema municipal de alertas, la comunidad ha creado un grupo en redes sociales (WhatsApp) que permite compartir información y alertar sobre la ocurrencia de los eventos amenazantes. En relación con la disponibilidad de infraestructura y recursos para atender situaciones de emergencia, se afirma que con excepción de dos motos que tienen


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

disponibles, no existen elementos de apoyo como vehículos de emergencia y kits de emergencia, y que son muy limitados e insuficientes para atender cualquier situación de desastre que se llegue a presentar. Finalmente, se indaga sobre la articulación y coordinación técnica que existe entre las entidades y organismos de apoyo que atienden los desastres y aunque confirman que esta relación existe, consideran que se puede mejorar porque sólo se presenta de manera coyuntural cuando se presentan las emergencias.

A manera de conclusión se destaca que la percepción de los actores refiere a un insuficiente apoyo institucional para el adecuado funcionamiento del sistema local y regional de gestión del riesgo, atendiendo a una limitada disponibilidad de recursos técnicos, económicos, logísticos y humanos para afrontar los retos que esta gestión institucional demanda. Teniendo en cuenta la importancia del desarrollo del POMCA se requiere ampliar el conocimiento de los riesgos, poner en consideración los retos y escenarios que se tiene para reducirlos y generar estrategias de contingencia para fortalecer la capacidad de respuesta ante las emergencias.

## 6.5 LINEAMIENTOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA MACROCUENCA DEL MAGDALENA - CAUCA

Plan Estratégico de la Macrocuenca Magdalena-Cauca Vs. cuenca del río Guatapurí

El Plan Estratégico de la Macrocuenca Magdalena-Cauca se realizó a través de información proveniente de las subzonas hidrográficas. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha realizado la clasificación distribuyéndolos en POMCAs priorizados (94) y no priorizados (50). A partir de la información expuesta en el Plan Estratégico Macrocuenca Magdalena-Cauca, donde se presenta la información asociada a la fase de lineamientos y directrices de planificación estratégica del proceso de formulación del plan estratégico de la Macrocuenca Magdalena – Cauca, se realizó una revisión exhaustiva para identificar los lineamientos de planificación estratégica que sirven de marco de referencia para el desarrollo del POMCA del río Guatapurí en coordinación con el modelo deseado de gestión integral de la Macrocuenca.

Los lineamientos se dividieron en dos grandes enfoques; lineamientos para los POMCAS y lineamientos estratégicos para los acuerdos interministeriales. Para el río Guatapurí se identificaron cuatro (4) lineamientos fundamentales con sus respectivas temáticas para el POMCA, entre las cuales se encuentran: mantener y mejorar la oferta hídrica, fomentar una demanda de agua socialmente óptima, asegurar la calidad del agua requerida por los ecosistemas y por la sociedad y minimizar el riesgo de desastres asociados al agua. Entre los lineamientos estratégicos para los acuerdos interministeriales están el reducir la presión sobre los ecosistemas naturales remanentes en la Cuenca Magdalena Cauca y reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento de los centros urbanos medianos y pequeños.

A continuación, se describen los lineamientos propuestos de manejo hidrológico concertados para los POMCAS y los ajustes que se deben realizar a los ya formulados con base en los dos enfoques mencionados.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.5.1 Mantener y Mejorar la Oferta Hídrica

- Reducir la presión sobre los ecosistemas naturales remanentes en la Macrocuenca Magdalena Cauca.

**Temática:** Con base en el análisis de proyección de demanda de área para producción agropecuario y de cobertura del suelo usando datos del IDEAM-IGAC "Corine Land Cover", la demanda de las áreas agropecuarias generará presión y ocupará parte de áreas de ecosistemas estratégicos para la gestión integral del recurso hídrico.

**Lineamiento:** Reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos y mantener los servicios ecosistémicos en la Macrocuenca.

De acuerdo con las consideraciones técnicas y al análisis de escenarios desarrollado en la definición de línea base y diagnóstico del Plan Estratégico de la Macrocuenca, se observa que para satisfacer la demanda por parte de los hogares y del sector industrial de productos agropecuarios, la demanda del área requerida para la producción deberá pasar de 13,3 millones en el año 2013 a 18 millones de hectáreas para el 2050, lo cual con base en los análisis de cobertura del suelo IDEAM-IGAC "Corine Land Cover", este crecimiento presionará áreas asociadas a ecosistemas estratégicos de zonas de amortiguación, bosques y vegetación de tierra firme y páramos, los cuales determinan la dinámica de la hidrología regional y la oferta del recurso hídrico.

La cuenca baja del Guatapuri está dentro de una zona semiárida, por lo que tiene unos periodos muy marcadas de lluvias y no lluvias, donde en la época de no lluvias es donde se evidencia la necesidad de preservar el recurso, desde diferentes enfoques, incluyendo aquellos relacionados con la oferta de la biodiversidad local.

Para establecer las metas y objetivos de este lineamiento, las subzonas se clasificaron según la presión que representa para sus ecosistemas estratégicos. Para el caso del POMCA del río Guatapurí este no se ubica dentro de los grupos de Amenazas Identificados por este lineamiento en particular, sin embargo según el mapa de distribución espacial de la presión de la demanda de áreas de pastos, cultivos permanentes y cultivos transitorios sobre los ecosistemas estratégicos de amortiguación, bosques de tierra firme y Páramos para las subzonas hidrográficas, los municipios de Valledupar y Pueblo Bello se encuentran con tendencias de consumo y producción con presión muy alta a ecosistemas estratégicos por demandas de áreas para producción agropecuaria.

El agua es un bien de uso público, de uso prioritario, factor de desarrollo, integralidad y diversidad de las poblaciones humanas y de la vida silvestre, por lo que es de vital importancia crear estrategias para su conservación, de manera que permitan mantener y mejorar la oferta hídrica. Especialmente si tenemos en cuenta las problemáticas sociales y ecológicas que se producen a la falta del recurso agua en el sistema.

- Preservar los servicios ecosistémicos del agua

**Temática:** Con base en el análisis de los servicios ecosistémicos del agua, las áreas protegidas, sus zonas amortiguadoras y las prioridades de conservación, se determinan las



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

áreas protegidas necesarias para la planificación de cuencas a partir de las áreas que están por fuera de la jurisdicción de las entidades encargadas de su protección y mantenimiento.

**Lineamiento:** Mejorar las condiciones para conservar, mantener, rehabilitar los bosques y áreas de especial importancia ecosistémica y ambiental de las áreas protegidas, sus zonas amortiguadoras y las que se establecieron como prioritarias de conservación en la cuenca de Magdalena – Cauca.

Por medio del Decreto 3752 de 2011 se creó la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia, en la que se además se consagran sus funciones entre las que se encuentran: "Administrar y manejar el Sistema de Parques Nacionales Naturales, así como reglamentar el uso y el funcionamiento de las áreas que las conforman, según lo dispuesto en el Decreto – Ley 2911 de 1974, Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios". El Sistema de Parques Nacionales Naturales está conformado por las categorías de Parque Nacional Natural -PNN- Santuario de Fauna y Flora -SFF-, Área Natural Única -ANU-, Reserva Nacional Natural -RNN- y Vía Parque. Otras funciones que le competen a Parques Nacionales Naturales, son las de "proponer e implementar políticas y normas relacionadas con el Sistema de Parques Nacionales Naturales" y "formular los instrumentos de planificación, programas y proyectos relacionados con el Sistema de Parques Nacionales Naturales".

Adicionalmente estas zonas deben contar con una Zona Amortiguadora (ZA) que según el Decreto 622 de 1977 se define como una zona "en la cual se atenúan las perturbaciones causadas por las actividades humanas en las zonas circunvecinas a las distintas áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, con el fin de impedir que llegue a causar disturbios o alteraciones en la ecología o en la vida silvestre de estas áreas". La declaración de las Zonas Amortiguadoras y la reglamentación de su manejo es competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales que tengan jurisdicción en dicho territorio, aunque también tienen injerencia de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN), dado que ésta tiene la función de coordinar el proceso de reglamentación y aprovechamiento de esta zona por medio del Decreto 216 de 2003 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS); asimismo en este artículo le otorga las funciones de la definición de políticas y estrategias para la delimitación de las ZA concertadas con la UAEASPNN y las CAR a la Dirección de Ecosistemas del MADS. Estas zonas deben ser preservadas y protegidas dada la gran importancia que tienen para la salvaguardia de las Áreas Nacionales protegidas debido a la sensibilidad de algunos ecosistemas a los cambios ambientales.

Para el caso del río Guatapurí se presentan zonas de protección regional de las subzonas dentro de la macrocuenca Magdalena – Cauca, que necesitan ser priorizadas en su manejo como parte del POMCA, debido a la gran cantidad de cobertura que tienen de área boscosa. Así mismo, existen subzonas hidrográficas para la preservación y manejo de áreas naturales en las áreas protegidas regionales.

- Mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios

**Temática:** "Mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios.", se analizó el grado de vulnerabilidad al desabastecimiento en los centros urbanos medianos y pequeños. Se realizó una proyección del Índice de Vulnerabilidad



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Hídrica al desabastecimiento hasta el año 2050, la cual indicó el que 55% de los centros urbanos medianos tiene índices de vulnerabilidad altos. El crecimiento tendencial de la población y el consumo de agua por parte de los diferentes sectores conduciría a situaciones de escases en estos municipios si no se toman medidas para evitar estas situaciones.

**Lineamiento:** Reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento de los centros urbanos medianos y pequeños

El grado de vulnerabilidad al desabastecimiento de agua en los centros urbanos varía dependiendo de la cantidad y calidad (regularidad y contaminación) de la oferta hídrica superficial disponible de las cuencas abastecedoras y de la demanda de agua por parte de los centros urbanos. La vulnerabilidad al desabastecimiento cambia en el tiempo dependiendo las demandas de la población y del sector industrial.

Teniendo en cuenta que la cuenca del río Guatapurí es la fuente abastecedora del acueducto de la ciudad de Valledupar, con una población cercana en la actualidad a 500.000 habitantes y que de esta también se surte de agua a los municipios de Bosconia, Codazzi, La Paz y San Diego. Según los resultados de los análisis de diagnóstico de la Macrocuenca, alrededor del 50% de las subzonas hidrográficas en las cuales se ubican las cuencas abastecedoras de los municipios, tendrán un IVH alto. En este sentido, la Cuenca del río Guatapurí se encuentra categorizada dentro de las Subzonas priorizadas para reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento de los centros urbanos medianos y pequeños con Índices de Vulnerabilidad Hídrica altos en el año 2013 y se encuentra en las subzonas hidrográficas que concentran el 80% de los centros urbanos pequeños y medianos que actualmente tienen con un Índice de Vulnerabilidad alto.

### 6.5.2 Fomentar una Demanda de Agua Socialmente Óptima.

- Priorizar el uso para abastecimiento de consumo humano en los centros urbanos pequeños y medianos

**Temática:** “Vulnerabilidad al desabastecimiento de Agua de cascos urbanos medianos y pequeños en la Macrocuenca” se analizó el grado de vulnerabilidad al desabastecimiento en los centros urbanos medianos y pequeños. Se realizó una proyección del Índice de Vulnerabilidad Hídrica al desabastecimiento hasta el año 2050, la cual indicó el que 55% de los centros urbanos medianos tiene índices de vulnerabilidad altos. El crecimiento tendencial de la población y consumo de agua conduciría a situaciones de escases. Para evitar estas situaciones serían necesarios los incentivos para promover cambios regulatorios para asegurar la oferta hídrica necesaria para satisfacer la demanda doméstica.

**Lineamiento:** Reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento de los centros urbanos medianos y pequeños

Con base en el análisis de los escenarios y el panorama presentado para los centros urbanos medianos y pequeños, el 31% de los centros urbanos pequeños (con población menor de 100.000 habitantes), presentan actualmente un IVH Alto y concentra el 44% de la demanda de agua total para este grupo de centros urbanos.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

El 55% centros urbanos medianos (entre 100.000 y un millón de habitantes) tiene índices de vulnerabilidad altos. De los 11 centros urbanos medianos ninguno tiene un IVH muy bajo. Esto indica el alto nivel de estrés hídrico para este tipo de centros urbanos.

El compromiso propuesto a desarrollar en el POMCA es “Asegurar los recursos técnicos y financieros para implementar de manera prioritaria los requerimientos del programa nacional de legalización de usuarios del recurso hídrico en los centros urbanos pequeños y medianos”. El POMCA del Río Guatapurí se encuentra entre las subzonas en las cuales se debe realizar la implementación de estos instrumentos de manera prioritaria.

### 6.5.3 Asegurar la Calidad del Agua Requerida por los Ecosistemas y por la Sociedad

- Establecer las metas de calidad de los cuerpos de agua en concordancia con el Artículo 11 del Decreto 2667 del 2012 sobre metas de carga contaminante y a los usos actuales y potenciales del cuerpo de agua.

**Temática:** Se realizó un análisis de la carga contaminante potencial por subzona, el cual demostró, que el desarrollo industrial y el crecimiento de las poblaciones podrían conducir en algunas subzonas a niveles altos de contaminación que podrían limitar su uso. Se estimó que, entre el 2013 y el 2050, indicador de demanda Biológica de Oxigeno (DBO) en el Sector Doméstico aumentará un 16% y el industrial se duplicará. Así mismo, la concentración de patógenos en el agua aumentará exponencialmente, pasando de 524.542 UFC/m3 en 2013 a casi 2.286.975 UFC/m3 en el 2050. Para evitar que la oferta de agua disminuya considerablemente debido a su contaminación se debe incluir la definición de metas de calidad para cada tramo de agua y la contribución del logro de la meta de los principales aportantes de contaminación, en concordancia con lo estipulado en el Decreto 2667 de 2012.

**Lineamiento:** Garantizar que la carga contaminante no limite el uso del agua en las subzonas hidrográficas.

El vertimiento de sustancias contaminantes a los cuerpos de agua deteriora su calidad, y puede llegar a disminuir la oferta disponible. De acuerdo a la modelación del crecimiento de las descargas contaminantes teniendo en cuenta parámetros de descarga por hogar y por unidad de producto industrial, se observa el crecimiento potencial de la carga de cada contamínate (DBO, DQO y SST) y por consiguiente la disminución en la disponibilidad del recurso hídrico.

Como consecuencia, uno de los principales objetivos de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, está relacionado con “Calidad” y se definen líneas de acción estratégicas encaminadas a la evaluación y seguimiento de tres ejes: Ordenamiento y Reglamentación, Reducción en la contaminación y Monitoreo y Seguimiento. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Las plantaciones de palma africana, constituyen un eje económico importante en el departamento del Cesar, en su zona norte, centro y sur. Por lo cual es importante garantizar que las aguas de las cuencas tengan una buena calidad, especialmente aquellas que no tienen una influencia directa por algunos de estos procesos económicos. Se identifica que


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

es prioritario la prevención, el tratamiento y control de las aguas para garantizar la calidad de la misma.

Por lo anterior, la elaboración del POMCA del río Guatapurí, debe tener en cuenta lo estipulado en el Artículo 12 y Artículo 13 del Decreto 2667/12. Además de los alcances del Decreto 1640 de 2012, que hacen referencia a las funciones y alcances de los POMCAS y las competencias de las autoridades ambientales en cuanto a definir para cada cuerpo de agua metas de calidad de acuerdo a los usos actuales y potenciales, e incluir las metas para cada tramo de cuerpo de agua y el análisis de contribución del logro de la meta de los principales aportantes de contaminación.

### 6.5.4 Minimizar el Riesgo de Desastres Asociados al Agua

- Protección y Recuperación de Rondas Hídricas

**Temática:** Realizar el acotamiento de las rondas hídricas de los cuerpos de agua teniendo en cuenta la demanda de áreas agropecuarias según la tendencia actual de producción y consumo, el estado actual de la cobertura natural de cada una de estas subzonas y el área de las coberturas en las que se puede generar la actividad agropecuaria. Identificación de áreas pertenecientes a las rondas hídricas donde el uso del suelo es diferente al forestal, lo cual limita la regeneración de la cobertura natural de estas zonas. Debido a que estos ecosistemas son considerados clave para la regulación hídrica se deberán implementar medidas que contemplen su delimitación, reconocimiento y restauración.

**Lineamiento:** Reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos y Mantener los servicios ecosistémicos en la Macrocuenca.

En los objetivos de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, se encuentra como eje principal la conservación de “ecosistemas considerados clave para la regulación de la oferta hídrica”, dentro de los cuales se encuentran las zonas de ronda (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010). (MADS -DGIRH, 2013). El 29% del área activa de inundación de los cuerpos de agua de la macrocuenca cuentan con cobertura natural. (Cormagdalena; The Nature Conservancy, 2012)

Así mismo, el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales deben realizar “el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente”.

De modo que este lineamiento es indispensable para la conservación de los bosques naturales en los nacimientos y en las áreas cercanas al río Guatapurí, ya que es importante proteger las áreas boscosas naturales en el nacimiento y parte alta del río para evitar deslizamientos de tierra.

De igual forma, una vez determinadas las subzonas priorizadas que se identifiquen en el POMCA del río Guatapurí, se debe considerar las áreas activas del río sin cobertura por subzonas con mayor área desprotegida.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Mantenimiento infraestructura para el control de fenómenos y desastres asociados al agua

**Temática:** La exposición potencial de la población y de la actividad agropecuaria a desastres asociados al agua" se usó la información de la última emergencia por agua que ocurrió en el 2011, para determinar las zonas más vulnerables ante una inundación. Allí se puntualizó la necesidad de hacer adecuaciones a la infraestructura existente o la construcción de nueva infraestructura con el objetivo de reducir e incluso prevenir los desastres asociados al agua; además este aspecto es importante debido a la gran cantidad de población concentrada en esta macrocuenca

**Lineamiento:** Reducir la exposición y la afectación de la población frente a la ocurrencia de fenómenos y desastres asociados al agua.

Para proteger a la población contra los eventos de inundación, avalancha y deslizamiento se deben incluir obras hidráulicas estructurales, que controlen los flujos y los sedimentos que arrastran los ríos, que dan protección o reducen los riesgos de inundación, y comprenden recuperación de los cauces y rondas de los ríos. (CEPAL;BID, 2012).

La información de la valoración de daños y pérdidas por la Ola Invernal 2010-2011. CEPAL; BID los costos de las medidas de mitigación según el tipo de riesgos estuvieron en valores para inundaciones y remoción en masa de 4,04 millones y 3,03 millones por hogar afectado respectivamente. Con base en esta información se calcularon las subzonas que necesitan un mayor porcentaje de inversión en medidas de mitigación estructurales de las cuales 21 subzonas demandan el 82% por ciento de la inversión por hogares afectados por inundación. Cabe mencionar, que por las características topográficas del área de la cuenca, el río Guatapurí se encuentra en una zona de alta pendiente cuya connotación favorece a fenómenos de inundaciones repentinas en su zona baja, donde básicamente se encuentra el municipio de Valledupar.

Para el caso de los deslizamientos no hay una concentración geográfica del fenómeno, ya que este depende sobre todo de las características geomorfológicas, las cuales son particulares para cada área de estudio y entre las 21 subzonas que demandan el 56% de la inversión no se encuentra el río Guatapurí.

Entre los POMCAs con prioridad alta para reducir la vulnerabilidad ante la posibilidad de una inundación en determinadas subzonas de la macrocuenca Magdalena – Cauca no se encuentra el río Guatapurí, sin embargo, se considera importante dentro de este lineamiento por las condiciones de intervención y de deterioro presentadas sobre su margen derecha y ronda de protección a la altura del municipio de Valledupar, específicamente a la altura del barrio Nueve de Marzo.

Los compromisos que tienen como propósito lograr controlar y prevenir los fenómenos y desastres asociados con el agua, que deben aplicarse en las subzonas priorizadas, los cuales se listan a continuación para ser incluidos en el instrumento del POMCA;

- Reservar y definir áreas de retiro hidrológico en zonas donde la amenaza por inundación es muy alta, evitando así la ocupación de una zona con alta probabilidad de ocurrencia de daños severos y/o pérdida de vidas.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Reservar una franja de retiro geológico para permitir procesos geomorfológicos, como lo son los movimientos en masa. Para esto es necesaria la zonificación de los alrededores al río y hacer un reconocimiento de los procesos erosivos asociados al cauce.
- Reservar y denier una franja de retiro ribereño, recuperando y reforestando con vegetación natural nativa plantada, cuya función será la de retener los contaminantes que pueden entrar a la corriente, controlar la erosión, favorece la conectividad del paisaje, constituye refugio y zonas de tránsito de diversas especies.
- Estabilizar suelos de subzonas con mayor demanda de inversión por fenómenos de remoción en masa.
- Establecer actividades rutinarias de limpieza, mantenimiento y adecuación de cauces, canales y estructuras hidráulicas para favorecer el flujo y evitar obstrucciones que incrementen la vulnerabilidad de la cuenca ante las inundaciones.

### 6.5.5 Lineamientos Estratégico para los Acuerdos Interministeriales

6.5.5.1 Reducir la presión sobre los ecosistemas naturales remanentes en la Cuenca Magdalena Cauca.

Con el fin de establecer los compromisos e instrumentos que reducir la presión sobre los ecosistemas naturales, se parte de lo determinado en el Decreto 1985 de 2013 que indica las funciones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural como instrumentos complementarios se cuenca con la Política Sectorial del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible con el compromiso propuesto de Condicionar los incentivos agrícolas ICR y IAT, para que tengan en cuenta las zonas delimitadas como de interés ambiental de las subzonas priorizadas.

6.5.5.2 Reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento de los centros urbanos medianos y pequeños.

- Reducir las pérdidas técnicas en los sistemas de abastecimiento de los centros urbanos de los municipios medianos y pequeños

El control de pérdidas y el ahorro en el consumo naturalmente deben darse de manera prioritaria en aquellas localidades que presenta las subregiones con Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) alto y las que tienden, bajo escenarios tendenciales, a tener índices altos en el futuro. Como instrumento propuesto se presenta los Planes Departamentales de Agua cuyo compromiso es realizar inversiones prioritarias en el fortalecimiento de redes de abastecimiento donde el IVH sea alto.

- Reducir el consumo per cápita en los hogares de los centros urbanos de los municipios medianos y pequeños

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 12 del Decreto 1640 de 2012, uno de los alcances del Plan Estratégico está relacionado con “Establecer estrategias y acciones para mejorar la gobernabilidad del recurso hídrico y de los demás recursos naturales en la Macrocuenca”. Así mismo, dentro del marco de la Política Nacional de Gestión del Recurso Hídrico, se


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

establecen los objetivos de “Gobernabilidad” y “Ahorro y Uso Eficiente” y líneas de acción asociadas a la Cultura del agua.

Se propone el instrumento de Regulación del Sector de Agua Potable en los municipios de las subzonas priorizadas por su IVH con el compromiso de modificar la regulación sobre el desincentivo de uso excesivo de agua en los centros urbanos medianos y pequeños, buscando incluir los municipios de las subzonas priorizadas por su IVH para que se apliquen de manera permanente.

- Mitigar el efecto de la estacionalidad de las precipitaciones sobre la oferta disponible en los sistemas de abastecimiento.

Según los resultados de los análisis de diagnóstico de la Macrocuenca y la información presentada en la sección de contexto, se evidencia un alto nivel de estrés hídrico con relación a la disponibilidad hídrica en centros urbanos, de manera que se hace necesario generar oportunidades de acción relacionadas con la implementación y el desarrollo de infraestructuras de almacenamiento que favorezcan el abastecimiento a estos centros urbanos.

En este sentido, se hace uso del instrumento de los Planes Departamentales de Agua, los cuales constituyen la herramienta para “acelerar el crecimiento de las coberturas y mejorar la calidad de los servicios” para hacer viable el objetivo en mención y se propone Inversiones prioritarias en sistemas de almacenamiento de municipios pequeños y medianos que utilicen fuentes de IVH alto.

## 6.6 PROBLEMAS, CONFLICTOS, POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES

El análisis situacional inicial de las dimensiones físico-bióticas, socio-económicas y culturales que componen la cuenca del río Guatapurí, se presenta como un primer estudio del estado anterior, presente y futuro de los componentes ambientales que permite percibir un escenario de ordenación de la cuenca del río Guatapurí.

### 6.6.1 Componente Físico

En la Tabla 6.52 se relacionan las potencialidades, las amenazas y los condicionamientos para las temáticas del componente físico.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 6.52. Matriz de potencialidades, amenazas y limitantes del componente físico.**

| ITEM | POTENCIALIDADES | CONDICIONAMIENTOS | LIMITANTES |
|---|---|---|---|
| General | La cuenca del río Guatapurí, pertenece en su totalidad al Departamento del Cesar, en su recorrido recoge el aporte de algunos tributarios como son los ríos Cuncharamaque, Surivaquita, Mamingueca, Donachui, Los Mangos y Capitanejo. | Se han registrado grandes crecientes torrenciales que han ocasionado situaciones de emergencia; de los datos de caudales máximos reportados en la estación del IDEAM El Reposo, y que cuenta con datos desde 1967, ubicada a 8 kms aguas arriba de Puente Hurtado, se registró en el mes de junio de 1973 una creciente con 925 m3/s, la máxima histórica registrada. | Para el reconocimiento de subcuencas es necesario contar un modelo digital del terreno con un tamaño de celda de por los menos 25m x 25m. |
| Clima | Los índices y coeficientes de forma realizados a la subcuenca del río Guatapurí, presenta una similitud geométrica de forma alargada, lo que describe una menor tendencia al almacenamiento de las aguas lluvias, que influye en el comportamiento de las crecidas presentadas en su cauce. | Los altos promedios registrados de precipitación máxima en 24 horas con valores que han oscilado entre 140 y 220 mm diarios, en las diferentes estaciones en la cuenca alta del río Guatapurí (1959-2004), generan una gran cantidad de escorrentía y la ocurrencia de crecientes súbitas en la parte alta y la presencia de desbordamientos en la parte media. | Debido a las condiciones topográficas abruptas de la parte alta de la cuenca, se registran inundaciones en el Guatapuri a la altura del municipio de Valledupar son de tipo súbito o torrencial, caracterizadas por altas velocidades y con gran cantidad de material de arrastre de buen tamaño, como se observa en el lecho pedregoso del río. |
| Hidrología | En la cuenca alta del río Guatapurí, el comportamiento del régimen de la variación temporal de la precipitación presenta, es de tipo bi-modal, con dos periodos húmedos en los meses de mayo y octubre y la temporada seca que va de diciembre a febrero, y una disminución en las precipitaciones en el mes de junio. | Los valores medios del río Guatapuri en la estación del IDEAM “El Reposo” son del orden de 16 m3/s, sin embargo, se han registrado crecientes súbitas cercanas a los 500 m3/s y una extraordinaria en el ano de 1983 cercana a los 1000 m3/s. | La estación el Reposo, monitoreada por el IDEAM, se encuentra aguas arriba del tramo del río Guatapurí que recorre el casco urbano del municipio de Valledupar y llega a la salida de la cuenca lo que limita el entendimiento completo de los caudales medios, máximos y mínimos de la cuenca. |
| Geología | La ciudad de Valledupar, uno de los más importantes centros poblados que se encuentran dentro de las inmediaciones de la subcuenca del río Guatapurí, se encuentra ubicada sobre depósitos | El Rio Guatapurí, es relativamente joven en tiempo geológico, y atraviesa litologías principalmente duras, y aunque no podría generar avalanchas, si podría presentar crecientes súbitas, debido a su corto recorrido, desde su nacimiento en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, | Los diferentes depósitos cuaternarios, en los cuales se encuentran los asentamientos humanos, aunque son estables a los procesos de remoción en masa, son susceptibles a fenómenos de inundación debido a la gran cantidad de |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINAMBIENTE MINHACIENDA Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ITEM | POTENCIALIDADES | CONDICIONAMIENTOS | LIMITANTES |
|---|---|---|---|
| | aluviales cuaternarios de morfología suave, los cuales son poco susceptibles a los fenómenos de remoción en masa.<br>la subcuenca del río Guatapurí, se ha desarrollado sobre un mosaico compuesto de todo tipo de rocas, en las que predominan litologías metamórficas e ígneas, duras, las cuales son relativamente estables a los procesos de erosión y remoción en masa. | hasta su desembocadura en el río Cesar.<br>Las posibles crecientes en la parte media y alta de la subcuenca del rio Guatapurí, que afectan directamente a los habitantes de Valledupar, se podrían dar como crecientes rápidos, súbitos o de origen torrencial, como las ocurridas recientemente en la oleada invernal 2010-2011. | drenajes, presentes en la cuenca.<br>la subcuenca del río Guatapurí, se ha desarrollado sobre un mosaico compuesto de todo tipo de rocas, con bajo potencial económico, tanto energético como metalogénico, con ocurrencia ocasional de cobre y barita. |
| Geomorfología | Hacia Valledupar, la cuenca del rio Guatapurí, presenta un paisaje morfogenético, de modelado principalmente Fluvio-aluvial, con acumulación de grandes volúmenes de materiales, en llanuras aluviales de desborde y de piedemonte, con morfología suave. | Hacia el NW, en la parte media ya alta de la cuenca, la geomorfología es dominada por montañas denudativas de rocas metamórficas e ígneas, por modelado glaciárico y Fluviogravitacional, por procesos de erosión y remoción en masa. | los suelos de la cuenca se han formado en unidades genéticas de relieve dominadas por paisajes montañosos y colinados denudativos y estructural denudativos, planicies o llanuras aluviales de piedemonte y desborde, piedemontes y altillanuras lacustres y fluviales degradadas, con una influencia significativa de la actividad glaciárica la cual ha sido muy importante por el modelado del paisaje y el aporte de materiales y cenizas volcánicas, los cuales han dado origen a suelos con características muy particulares y fertilidad muy baja. |
| Hidrogeología | La cuenca del rio Guatapurí, no presenta importantes sistemas acuíferos en formaciones rocosas, pero geológicamente presenta depósitos cuaternarios, de alta permeabilidad y buena porosidad, en donde cuenta con grandes sistemas acuíferos libres, explotables y aptos para el consumo humano. | Los acuíferos libres pueden verse contaminados debido a aguas residuales de origen antrópico.<br>La sobreexplotación artesanal de los acuíferos, sin el adecuado control técnico, conlleva a la contaminación de los mismos. | En la subcuenca del rio Guatapurí hay falta de estudios hidrogeológicos, con el fin de determinar el potencial de aguas subterráneas de la cuenca en las diferentes formaciones rocosas porosas y fracturadas, con el fin de establecer su calidad y propiedades hidráulicas, |
| Uso del suelo | Más del 22% de la cuenca del rio | Debido a que la cuenca de rio Guatapurí, presenta gran | Más del 90% del territorio de la cuenca del rio Guatapurí, |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINAMBIENTE MINHACIENDA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| ITEM | POTENCIALIDADES | CONDICIONAMIENTOS | LIMITANTES |
|---|---|---|---|
| | Guatapurí, está cubierta por paramos y nieves perpetuas, factores fundamentales en la regulación del clima, y en la conservación de su riqueza hídrica. | cobertura de paramos y nieves perpetuas, que junto con las fuertes pendientes pueden ser zonas susceptibles a fenómenos de remoción en masa. | no presenta uso agrícola debido a que sus suelos han tenido gran aporte de materiales volcánicos, los cuales han originado que los suelos presenten baja fertilidad. |
| Gestión del Riesgo | El departamento del Cesar cuenta con un Plan Departamental de Gestión del Riesgo que sirve de guía técnica para el consejo departamental de gestión del riesgo y sus comités asesores en temas de conocimiento, reducción y manejo del riesgo de desastres en la región. Además, también sirve de información general para aquellos municipios de la región que aún no han conformado sus respectivos consejos y comités municipales.<br>La Corporación Autónoma del Cesar ha realizado amplios esfuerzos para que el conocimiento del riesgo de desastres sea conocido en el territorio en su jurisdicción. Siendo así, en el año 2011 publicó una serie de mapas a nivel departamental y municipal sobre amenaza, susceptibilidad y riesgos por incendios forestales. | Esta zona determinada como de alta amenaza por inundación, comprende los barrios subnormales del casco urbano del municipio de Valledupar: Pescaito, La Esperanza, 11 de noviembre, Nueva Colombia, y 9 de marzo entre los más importantes; se deben de reubicar con prioridad, aquellas viviendas que se encuentran más cercanas al lecho del río y desmantelar completamente estas viviendas para evitar que sean habitadas nuevamente, como ha ocurrido en anteriores intentos de reubicación. Hasta el momento se desconoce que estos procesos de desalojo.<br>La zona baja de la cuenca se encuentra en riesgo alto por incendios forestales. | Para el caso de la subregión norte del Cesar como en la mayoría de las zonas del departamento, no se contaba con un centro de documentación o información de la gestión del riesgo de desastres y en consecuencia de los eventos por deslizamientos lo cual genera la necesidad de realizar estudios técnicos para visibilizar las necesidades propias para el escenario.<br>Ni Valledupar ni Pueblo Bello cuentan con un sistema de Alerta Temprana.<br>Se desconoce de información que permita identificar si en los municipios a los que pertenece la cuenca del río Guatapurí existen consejos municipales de gestión del riesgo, comités municipales de conocimiento, reducción y manejo del riesgo. Se concluye que al no encontrarse los planes municipales de gestión del riego y que además los Planes de Ordenamiento Territorial son bastante antiguos y/o no existen, que en dichos municipios no se tiene sistematizado un plan de gestión de riesgos. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Las potencialidades son condiciones inherentes a la cuenca y su entorno, las cuales con algún manejo son opciones que favorecen el desarrollo sostenible de la misma. Así como las fortalezas de los subsistemas de la cuenca para lograr cambios de comportamiento en los actores, y desarrollos tecnológicos que favorezcan el acceso, uso y aprovechamiento de los recursos naturales sin detrimento de su capacidad para mantener la funcionalidad de la cuenca.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

### 6.6.2 Componente Biótico

A continuación, en la **Tabla 6.53**, se presenta la matriz con el análisis de problemas, conflictos, potencialidades y limitaciones determinadas para el componente Biótico.

**Tabla 6.53. Problemas, conflictos, potencialidades y limitaciones.**

| COMPONENTE | SUBCOMPONENTE | POTENCIALIDADES | PROBLEMÁTICAS/LIMITACIONES |
|---|---|---|---|
| Biótico | Flora | En general la cuenca cuenta con inventarios florísticos, que proporcionan una línea base en las zonas de vida de bosque seco tropical y de transición en las cuencas baja y media. Estos inventarios taxonómicos tienen testigos en las principales colecciones del país con lo cual fue posible corroborar durante esta fase de aprestamiento su distribución en sectores de la cuenca del río Guatapurí | La creciente y continua presión sobre las especies de flora, principalmente de aquellas maderables ha ocasionado que se requieran nuevas verificaciones y poder establecer a ciencia cierta el estado de las poblaciones y sus propiedades emergentes. Por otro lado, la cuenca alta presenta déficit de inventarios, lo que muestra como necesidad realizar actividades de campo que aporten al Plan de Manejo y Conservación de la cuenca. |
| | Vegetación | De la mano con los inventarios de flora, se han hecho análisis de los datos de los levantamientos para proporcionar información sobre la estructura, composición y estado de conservación de los bosques. | No obstante, la anterior potencialidad, se encuentra mucha información disponible que no ha sido analizada de manera con miras a profundizar en la estructura de las masas boscosas y se han limitado a los inventarios simples. Esta información secundaria necesita recopilarse, analizarse y contrastarla con nuevos levantamientos a lo largo de la cuenca, principalmente, en la media y alta. |
| | Peces | El recurso pesquero de aguas frías, presenta una alta diversidad y es aprovechado por comunidades locales como fuente de alimento | No se cuenta con inventarios detallados, ni con aproximaciones poblacionales, de la ictiofauna del río Guatapurí |
| | Anfibios | Se cuenta con un conocimiento aceptable-bueno de la fauna de anfibios del bajo Guatapurí. | La zona media y alta tienen muy poca información de este grupo faunístico, es una actividad prioritaria es levantar la línea base en sectores seleccionados de la cuenca media y alta, corroborar en una evaluación ecológica rápida el estado de las poblaciones de la parte baja. Información que contribuirá al enriquecimiento y las propuesta y especialización de los ecosistemas estratégicos |
| | Reptiles | Existe un inventario detallado de los bosques secos, semiáridos y los matorrales secos y subxerofiticos de la | La cuenca alta y media cuenta con pocos levantamientos faunísticos de este grupo taxonómico, se han identificado conflictos entre |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| COMPONENTE | SUBCOMPONENTE | POTENCIALIDADES | PROBLEMÁTICAS/LIMITACIONES |
|---|---|---|---|
| | | parte baja del río Guatapuri en jurisdicción de Valledupar. CORPOCESAR en convenio con la Universidad Nacional de Colombia formuló planes de manejo para el morrocoy, especie críticamente amenazada en el país y que poblaciones viables y saludable de esta tortuga están en la cuenca del Guatapurí. También en la cuenca baja se han documentado poblaciones numerosas de serpiente de cascabel, importante en las funcione ecológicas del bosque y amenazada por muerte indiscriminada por desconocimiento y temor. | humanos y serpientes, pero no se ha especializado, ni ahondado en esta temática en la cuenca. Los inventarios y tamaños poblacionales documentados para la planicie de Valledupar en el área de la cuenca, necesitan un monitoreo ya que el paisaje está en constante cambio. |
| | Aves | Es el grupo mejor documentado, se conocen varias investigaciones en la baja y media montaña en el flanco oriental de la SNSM, lo inventarios cuentan con un gran número de registros y se han identificado áreas ideales como ecosistemas estratégicos por la avifauna presente (residente o migratorias), principalmente en fragmentos de bosque seco tropical en la parte baja de la cuenca. | No se cuenta con un inventario de las especies de pequeños humedales de la cuenca del Guatapurí en jurisdicción de Valledupar y en la parte alta en la cual hay ecosistemas sensibles, sería necesario complementar la línea base, para contribuir a la especialización de los ecosistemas estratégicos y tener bases de conocimiento para identificar su vulnerabilidad. |
| | Mamíferos | Se cuentan con inventarios completos en la parte baja de la cuenca y se han identificado conflictos felino/hombre en la media montaña en la SNSM en jurisdicción de Valledupar. Muchas especies están identificadas como fuente de proteína para comunidades locales. | No se han especializado los conflictos identificados, ni se han propuesto objetivos de conservación para este problema. La información con que se cuenta debe ser reanalizada especializada y en una evaluación ecológica rápida tener una visión actual del problema y dar alternativas en el Plan de Manejo y Conservación de la cuenca. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### 6.6.3 Componente Sociocultural

El proceso de identificar de manera preliminar los problemas, conflictos y potencialidades en los aspectos sociales y culturales de la cuenca del Río Guatapurí se desarrolla a partir de la revisión de las fuentes secundarias en estos temas y de la experiencia de los actores sociales en su territorio, pues su perspectiva facilita la comprensión de las dinámicas sociales, económicas y culturales que se relacionan con problemas y conflictos que



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

impactan la cuenca. Así mismo, desde su experiencia se pueden reconocer los proyectos que se han desarrollado y las potencialidades que existen para mejorar y actuar en el futuro.

En este sentido el proceso metodológico para la identificación de lo anterior, está basado en la cartografía social, cuyo objetivo básico es promover el diálogo, retroalimentación de las experiencias y percepciones de los actores sociales, a partir de su representación cartográfica en el territorio, permitiendo abstraer y analizar colectivamente los problemas, conflictos y potencialidades conocidas y vivenciadas desde su experiencia cotidiana.

Para tal fin se realizaron espacios de participación denominado “Taller de Análisis Situacional Inicial Participativo”, cuyo objetivo gravitaba en la importancia de reconocer la experiencia y las diversas percepciones que tienen los actores sobre los problemas, conflictos y potencialidades que tienen de la cuenca en estudio desde las perspectivas social, económica y cultural. Las actas y listados de asistencia, así como el soporte fotográfico se presentan en el **Anexo 6.4**.

Dicho taller se llevó a cabo a partir de grupos de trabajo en donde los actores sociales congregados representaran visiones y experiencias diferentes (institucional, sector productivo, líderes comunitarios, etc.), las cuales se expresarían en el diligenciamiento de los siguientes tres instrumentos de recolección de información, en tres momentos distintos, en su orden:

Formatos de registro de preguntas orientadoras y dinamizadoras del dialogo, entre los actores sociales, acerca de temas tales como: agua, disponibilidad de servicios públicos, suelo, flora / fauna y ecosistemas, sociocultural y económico y gestión del riesgo (Ver **Tabla 6.54**). Los formatos diligenciados se presentan en el **Anexo 6.4,** *PB análisis Situacional Participativo y Valledupar Análsis Situacional Participativo*.

**Tabla 6.54. Preguntas orientadoras del taller de análisis situacional participativo.**

| ASPECTO | PREGUNTAS ORIENTADORAS |
|---|---|
| SOCIAL | ¿Existen vertimientos directos que estén contaminando la cuenca? ¿En dónde?<br>¿Hay contaminación por disposición de residuos sólidos en los cuerpos de agua? ¿En dónde?<br>¿El agua que se consume en los hogares es potable?<br>¿Se evidencia desperdicio de agua de parte de los usuarios de la cuenca?<br>¿Se ha evidenciado el cauce de los cuerpos de agua por interese privados? |
| SOCIOCULTURAL | ¿Hay problemas de morbilidad asociada a la contaminación o presencia de vectores en la cuenca? ¿Cuáles, en dónde se han presentado?<br>¿Hay asentamientos de población que se encuentran expuestos frente a amenazas naturales? ¿Dónde se localizan?<br>¿Se reconocen problemas de seguridad alimentaria asociados a la pérdida de cultivos o ganado?<br>¿Se evidencia el desarrollo de prácticas culturales que generen impactos ambientales negativos (Quemas, etc.)?<br>¿Hay asentamientos de población localizados en suelos protección ambiental? |
| ECONÓMICO | ¿Se han generado impactos o pérdidas económicas asociadas a la manifestación de fenómenos naturales (sequías, inundaciones, desecación fuentes hídricas, erosión, aridez, etc.)? |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ASPECTO | PREGUNTAS ORIENTADORAS |
|---|---|
| | ¿Cuáles actividades productivas que hagan uso intensivo de recursos se están realizando en la cuenca (agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, piscicultura, extracción madera, minería, actividad petrolera, extracción material de arrastre, etc.)?<br>¿Dónde se están realizando? |

**Fuente: Consorcio Guatapurí Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

- La localización sobre un mapa con cartografía básica (vías, corregimientos, arroyos y ríos) de la Cuenca del Río Guatapurí de los problemas y conflictos relacionados con las temáticas enumeradas anteriormente, por medio de stickers diseñados para tal fin. La salida cartográfica se encuentra en el **Anexo 6.4**, *Mapas.*
- Finalmente, el diligenciamiento del formato de identificación de las potencialidades que albergan las instituciones comunidades, organizaciones sociales y las instituciones de acuerdo a los actores sociales participantes. Los formatos diligenciados se presentan en el **Anexo 6.6**.

A continuación, se exponen los hallazgos del proceso enunciado anteriormente. En la **Tabla 6.55** se presenta los resultados del procesamiento de la información consignada en los instrumentos utilizados e indicados en el momento uno (1) del "Taller de Análisis Situacional Inicial Participativo".

**Tabla 6.55. Identificación de problemas y conflictos en los aspectos sociales y culturales.**

| ASPECTO | PROBLEMAS / CONFLICTOS |
|---|---|
| SOCIAL | - La disponibilidad, cobertura y acceso a los servicios de acueducto, alcantarillado y gas natural es nula, lo cual exacerba aún más las condiciones de pobreza de los hogares rurales asentados en la cuenca del Río Guatapurí, de la zona rural de Pueblo Bello que es zona indígena.<br>- Existe el riesgo inminente de deslizamiento en el sector Pueblo Hundío, en de la zona rural de Pueblo Bello.<br>- La disponibilidad, cobertura y acceso a los servicios de acueducto, alcantarillado y gas natural es deficiente en los corregimientos de Valledupar, lo cual exacerba aún más las condiciones de pobreza de los hogares rurales asentados en la cuenca del Río Guatapurí.<br>- Los acueductos comunales de Chemesquemena, Guatapurí y Atanquez presentan deficiencias en su funcionamiento. En los corregimientos de Los Corzones y Río Seco existe escasez de agua durante el verano.<br>- La empresa Emdupar realiza vertimiento de lodos producto de la potabilización del agua en su planta de tratamiento, realizando vertimientos directos al río y afectando al casco urbano de Valledupar y comunidades haciendas ubicadas en las cuencas media y baja.<br>- La escasez y calidad de la misma no están permitiendo satisfacer la demanda de los habitantes a niveles adecuados<br>-Los vertimientos directos impactan de manera considerable a los agricultores, pues las disponibilidades del líquido se restringen por el fenómeno del niño. A su vez se identifica la desviación de cauces y desperdicio del recurso hídrico por parte de agricultores y ganaderos de la cuenca del Río Guatapurí. En Valledupar el 60% del acueducto presenta pérdidas y desperdicio de agua potable. |


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| ASPECTO | PROBLEMAS / CONFLICTOS |
|---|---|
| | - La empresa Interaseo no recoge los residuos sólidos en los corregimientos, por lo que queman las basuras. No existe plan de manejo de residuos sólidos.<br>- Existen vectores enfermedades como ratas y zancudos en toda la cuenca, y los casos de Dengue, Chikunguña y Zika son frecuentes. |
| SOCIOCULTURAL | - Deficiencia en el uso racional de los recursos y falta de la cultura de reciclaje.<br>-La práctica de quema a campo abierto -para la preparación del suelo destinado a cultivos- está generando efectos nocivos sobre la salud humana y contaminando el ambiente de la cuenca del Río Guatapurí y genera incendios forestales de muy difícil control.<br>-La sequía por la que está atravesando el territorio expone la población a las amenazas naturales y pérdida de cultivos y ganado principalmente. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

Las potencialidades en términos de recursos naturales, sociales, económicos y de infraestructura de la cuenca del Río Guatapurí, surgen del dialogo de saberes entre los actores sociales congregados, a partir de las siguientes preguntas guía desarrolladas dentro del taller en mención:

- ¿Qué acciones han desarrollado las comunidades y organizaciones sociales para abordar estos problemas o conflictos?
- ¿Hay experiencias exitosas que se puedan replicar para mejorar la situación actual de la cuenca?
- ¿Cuáles son las capacidades y recursos institucionales que pueden soportar la resolución de estos problemas?

En la **Tabla 6.56** se presenta una síntesis de las razones expuestas en los formatos de recolección de información (ver **Anexo 6.6**), a partir de las preguntas guía formuladas anteriormente:

Finalmente, por medio de la pregunta guía ¿Cuáles proyectos se han desarrollado en la cuenca y quién los realizó? se logró listar los proyectos que se han ejecutado recientemente en la cuenca del Río Guatapurí, junto con el actor institucional responsable de las actividades desarrolladas en la cuenca:

- Para Pueblo Bello, no se han realizado proyectos recientes en la zona. El último fue en 1994 cuando Corpocesar realizó una campaña de reforestación en la parte baja de la Sierra Nevada de Santa Marta.
- Construcción de gaviones de protección del corregimiento de Chemesquemena en el año 1986 (Corpocesar)
- Embalse Los Besotes, estudio de factibilidad (Municipio de Valledupar)
- Construcción de Gaviones en el Pozo de los Caballos (Corpocesar)
- Valledupar (Corpocesar).
- Construcción del Ecoparque del río Guatapurí (Gobernación del Cesar, Alcaldía de Valledupar)


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co
MINAMBIENTE MINHACIENDA Fondo Adaptación TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**Tabla 6.56. Identificación de potencialidades sociales, culturales e institucionales.**

| ACCIONES DESARROLLADAS POR LA COMUNIDAD | EXPERIENCIAS EXITOSAS A REPLICAR | CAPACIDAD INSTITUCIONAL |
|---|---|---|
| Charlas en las zonas y difusión de programas educativos por radio organizadas por las JAC en Pueblo Bello. | Al momento de realizar las quemas en Pueblo Bello se comunican entre las fincas vecinas para estar todos pendientes del avance del fuego. | Aquellos de las Alcaldías municipales de Pueblo Bello y Valledupar que cuentan con un porcentaje del presupuesto para prevenir y mitigar el riesgo. A su vez cuentan con recursos para financiar campañas de reforestación. |
| Convocatorias y reuniones entre las entidades y la comunidad en Pueblo Bello. | En 1994 Corpocesar realizó una campaña de reforestación en la parte baja de la Sierra Nevada de Santa Marta en Pueblo Bello. | La Defensa Civil de Pueblo Bello y Valledupar cuentan con personal capacitado. Los Bomberos de Valledupar atienden emergencias en los dos municipios. |
| Solicitar ayuda al departamento, al ejército, a la policía para contrarrestar los efectos del fenómeno del niño en Pueblo Bello. | Se deben crear los cargos de guardabosques para evitar las quemas y la deforestación. | Entidades como Corpocesar y la Gobernación del Cesar tienen la responsabilidad de atender las situaciones en Pueblo Bello y Valledupar. |
| Capacitaciones, charlas e información a través de los medios de comunicación para evitar los incendios en Pueblo Bello. | Se debe realizar reforestación con especies nativas. | Asociaciones y agremiaciones campesinas deben aplicar el sentido de responsabilidad en Pueblo Bello y Valledupar. |
| Acciones desarrolladas por la comunidad | Experiencias exitosas a replicar | Capacidad institucional |
| Los terrenos con peligro de deslizamiento en Chemesquemena y Guatapurí en Valledupar se han dejado sin uso, para evitar riesgos. | Actualmente se realiza reforestación liderada por estudiantes universitarios en la zona norte de Valledupar. | Existe debilidad institucional por los intentos fallidos del POMCA del río Guatapurí por no llegar a acuerdos con las comunidades indígenas. |
| Se realiza separación en la fuente de los residuos sólidos, y se contrata cada 3 meses un carro recolector en los corregimientos de Chemesquemena y Guatapurí de Valledupar. | La reserva forestal del PNN Los Besotes. | |
| El trabajo en equipo en la región o comunidades indígenas es una potencia. Se realizan jornadas de aseo convocadas por la comunidad en la orilla de los ríos y reforestación a los nacederos de agua y cerros no habitados. Actualmente se trabaja en el tema del turismo indiscriminado de la parte norte, para darle reglas. | | |

**Fuente: Consorcio Guatapurí Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

- Construcción de gaviones en el parque lineal del balneario Hurtado, municipio de
- Reforestación en la ribera del rio en los años 1990 y 1993 (Corpocesar y Colegio San Isidro de Atanquez).



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Reforestación programada para el 15 de mayo de 2016 (Universidad Popular del Cesar)

El proceso descrito permitió establecer un panorama general de los problemas, conflictos y potencialidades, a partir de la identificación preliminar construida con la participación de los actores sociales, respecto al componente social, económico y cultural de la cuenca en ordenación.

### 6.6.4 Componente Económico e Institucional

En el análisis situacional permite conocer de manera preliminar las potencialidades, limitantes y condicionamientos del componente económico a partir de la información secundaria y existente sobre la Cuenca, recopilada y analizada en esta fase. Para tal fin, en la **Tabla 6.57** se relaciona la matriz desarrollada según los sectores productivos.

**Tabla 6.57. Matriz de potencialidades, limitantes y condicionamientos del componente económico.**

| SECTOR | ACTIVIDAD | POTENCIALIDADES | LIMITANTES | CONDICIONANTES |
|---|---|---|---|---|
| AGROPECUARIO | Pecuaria | Hay un número importante de empresas ganaderas en la región.<br>Cercanía a puertos marítimos y fluviales.<br>Suelos con fortaleza nutricional para cría y ceba de bovinos. | Carecen de infraestructura de sacrificio con una ubicación adecuada dentro de las zonas de explotación ganadera.<br>No se cuenta con infraestructura de riego.<br>Los sistemas de producción no son tecnificados. | Mayor disponibilidad de recursos de financiación. |
| | Agricultura | Condiciones agroecológicas favorables en el centro y sur del Cesar para el desarrollo del cultivo. | Desarrollo de infraestructura de riego (embalses, distritos de riesgo, sistemas de bombeo).<br>Reparación, mantenimiento y pavimentación de carreteras.<br>Implementación de programas de producción limpia. | Mayor disponibilidad de recursos de financiación.<br>El 42,04 % del departamento del Cesar tiene ecosistemas secos y el 27.14 % presenta diferentes niveles de gravedad de desertificación. |
| | Pesca | Cesar ocupa el 7º lugar a nivel departamental, en el desembarco de peces en las cuencas colombianas. | Factores climáticos.<br>Uso de métodos inadecuados de explotación de peces.<br>Afectación de la ronda de cuerpos de agua por la tala indiscriminada del bosque nativo por la acción de los cultivos (transitorios o | Calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua. |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINAMBIENTE MINHACIENDA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

| SECTOR | ACTIVIDAD | POTENCIALIDADES | LIMITANTES | CONDICIONANTES |
|---|---|---|---|---|
| | | | permanentes) y la ganadería extensiva.<br>Alteración de la calidad fisicoquímica del recurso hídrico por vertimientos de agua residual y disposición de residuos sólidos. | |
| ACTIVIDADES TERCIARIAS O DE SERVICIOS | Turismo | Un buen tramo de la ruta terrestre entre el interior y la costa pasa por el departamento.<br>Tres zonas de desarrollo turístico con características culturales y naturales diferenciadas: la cuenca del vallenato (turismo musical y de eventos culturales), la Sierra Nevada de Santa Marta (ecoturismo y etnoturismo) y el complejo de la ciénaga de La Zapatosa y la ribera del río Magdalena (turismo de naturaleza y de cultura aldeana). | Formación en gestión de calidad y en estrategias de comercialización turística.<br>Elaboración de los inventarios turísticos del departamento.<br>Desarrollo de programas socioempresariales.<br>Algunos sitios turísticos no cuentan con infraestructura adecuada y acceso a servicios públicos. | No existen centros de información, documentación, investigación y protección del patrimonio turístico. |
| INDUSTRIAL | Extracción de minerales y explotación de hidrocarburos | De acuerdo con un análisis de la Secretaria de Minas Departamental, existen actualmente contratos de concesión en etapa exploratoria los cuales podrían a futuro próximo potenciar otros recursos minerales. | Reservas limitadas de carbón y gas.<br>Permisos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. | Obtención de licencias ambientales y títulos mineros. |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

## 6.7 ANÁLISIS INTEGRAL

Partiendo del análisis de la información secundaria y el trabajo de campo que permitió establecer un primer contacto con los actores identificados para la elaboración del POMCA del río Guatapurí; y en contraste con la documentación recopilada para determinar una estado actual, presente y futuro de los componentes físico-biótico, Social, económico y de gestión del riesgo; así como los aportes realizados por la comunidad dentro del proceso conjunto que permita incorporar las singularidades propias de la región de estudio



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

percibidas por los actores de la cuenca, a continuación se presenta un análisis integral de los componentes mencionados en el Título 6 del presente capítulo, bajo los criterios de complejidad, diversidad, características, intervención y efecto, impactos, diferencias étnicas, demandas y conflictos, vulnerabilidad, diferencias, problemas, prácticas y afectaciones, dimensionados en el área de la cuenca del río Guatapurí.

- Complejidad de la Cuenca

En atención a las variables consideradas para definir el POMCA, como a las encontradas en campo y entre actores, se encuentran las siguientes:

- Dos (2) municipios hacen parte de su área de influencia, municipios con diferencias muy marcadas acordes con su ubicación dentro de los pisos térmicos que componen la parte alta, media, y baja de la Cuenca.
- Los Municipios de la Cuenca pertenecen a un solo departamento.
- Jurisdicción ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Cesar - CORPOCESAR.
- Aproximadamente 90% del área de la cuenca hace parte de la Reserva Forestal de la Sierra Nevada de Santa Marta y el 40% se traslapa con la zona de Parque Nacional Natural de la Sierra.
- Hace parte de uno de los ecosistemas más importantes presentes en la jurisdicción de CORPOCESAR dentro de la Ecorregión Sierra Nevada Santa Marta.
- Es la fuente abastecedora del acueducto de la ciudad de Valledupar.
- Comprende áreas de gran importancia ecosistémica para la conservación de biodiversidad y servicios ambientales
- Las afectaciones por el desastre natural bajo el impacto del fenómeno de la Niña son magnificadas por su alta torrencialidad y por las pronunciadas pendientes que presenta la Cuenca.
- El impacto negativo de inundaciones alrededor del río Guatapurí y la expansión de sus efectos, que solo en materia del municipio de Valledupar, se ve altamente influenciado por las avalanchas torrenciales que arrastran gran cantidad de material y originan destrucción de cultivos y viviendas y en general de todo lo que se encuentre localizado sobre su ronda de protección y llanura de inundación, especialmente en periodo de lluvia como los presentados en el fenómeno de la Niña.
- Tres (3) comunidades étnicas reconocidas en la resolución del Ministerio para la Consulta Previa del POMCA del río Guatapurí.

- Diversidad de Características

Singularidades de territorios y comunidades presentes en el área de la cuenca del río Guartapurí.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Existencia de tres tipos de economía dentro de los dos (2) municipios, con niveles de desarrollo diferentes entre las del área de resguardo indígena, las áreas de economía campesina y las cabeceras municipales.
- Vocación agrícola de los municipios, enmarcados en un contexto de apertura económica que ha desfavorecido otros sectores productivos.
- Pueblo Bello presenta un déficit de los servicios sociales, en particular la educación, la salud y la vivienda, en el área urbana y rural.
- Déficit de Infraestructura social en especial del sistema vial rural, servicios públicos domiciliarios e infraestructura sociales.
- Alto crecimiento de la población con importante aporte de desplazados, representado en una mayor demanda de servicios.
- Deficiencia de sistemas de comunicación que integren y comuniquen al municipio con la región, la nación y los países vecinos.
- El área de la cuenca hace parte de un territorio muy estudiado y diagnosticado, pero con pocos resultados de beneficio colectivos asociados al río Guatapurí con respecto a la singularidad de las comunidades y su vecindad en general.
- Los beneficios quedan en manos de unos pocos, que ostenta enormes diferencias de influencia y poder con las poblaciones que habitan el área de la Cuenca.

♦ Intervenciones en el Territorio

Efectos positivos y negativos para sus habitantes, derivados de la intervención en el Territorio.

- Carencia de un Plan de Desarrollo Cultural para definir la estrategia de convivencia de la población Municipal.
- Localización de los municipios dentro del área de reserva forestal y parque natural que limita los niveles de producción de los municipios por las restricciones ambientales y la no concepción del desarrollo urbano.
- Localización de resguardos indígenas dentro del territorio municipal con deseos de ampliar su territorio hacia el área de economía campesina.

♦ Impactos de la Situación Actual

Consecuencias sobre la gestión de planeación en este territorio.

- La situación actual de pobreza, el bajo nivel educativo, la gran debilidad institucional y la poca accesibilidad de algunos de los territorios de influencia de la Cuenca, vuelven más difícil el proceso de participación.
- Varias comunidades no cuentan con facilidades para la comunicación, agravándose en épocas como las actuales, de lluvia. Al igual, aún sin lluvia a algunos de estos lugares solo se puede acceder a lomo de mula o vía lancha por áreas de


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

conocimiento especial de sus pobladores, caso de algunas comunidades de Pueblo Bello.

- Comunidades étnicas y sus diferencias

Diferencias sociales propias de los patrones socioculturales de las comunidades indígenas presentes en la cuenca del río Guatapurí.

- Existe una gran diferencia entre los grupos reducidos, pero mejor preparados en el entendimiento de procesos de planificación y de otros proyectos, de indígenas, en su mayoría Arhuacos, aparentemente mejor organizados, pero con poco nivel de estudios y menos capacitados. Siendo así presa fácil de los negocios inadecuados de los dueños de algunos proyectos, que afectan a sus grupos comunitarios negociando con las cabezas de éstos.
- Actividades económicas diferenciales a partir de sus tradiciones y creencias, las cuales son influenciadas en la medida de la intervención de los colonos.
- Espacios territoriales delimitados por el sistema de resguardos.
- Cambios en su organización social, por influencia de la población del interior (Valledupar y Pueblo Bello).
- Pobladores tradicionalistas en sus operaciones comerciales.

- El Agua, sus Demandas y sus Conflictos

Todas las modalidades relacionadas con la demanda de agua en las que se presentan conflictos.

- El agua es escasa para muchos aún si se encuentran solo a unos pasos del río Guatapurí, sin duda estos problemas y conflictos se repiten en la mayoría de las comunidades indígenas y los asentamientos humanos, siendo el agua el elemento común que los une.
- La problemática y los conflictos asociados al agua, son posiblemente el único tema común que une a los diferentes grupos comunitarios.
- Desde el punto de vista cultural y social, la población urbana de esta zona siempre estuvo desvinculada del macizo Sierra Nevada; sólo en estos últimos años, ante la evidencia de la necesidad de proteger el caudal del río Guatapurí, comienza a preocuparse por la situación sociopolítica de esta red hidrográfica, de la cual depende la economía agropecuaria de los departamentos de Cesar, Guajira y Magdalena.

- Alta vulnerabilidad del Cambio Climático

El área de la cuenca del río Guatapurí y su alta vulnerabilidad a los efectos del cambio climático.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Las afectaciones por las amenazas naturales de extrema lluvia o extrema sequía vienen afectando de manera sensible a las poblaciones vecinas al río Guatapurí. Este factor aumenta la vulnerabilidad y condiciones de pobreza, mientras la casi inexistente institucionalidad es una constante que agrava la situación de todas las poblaciones cercanas.
- La cuenca del río Guatapurí hace parte de un sistema lacustre que es alimentado por el deshielo del casco glaciar de la Sierra Nevada de Santa Marta, el cual es afectado por varios factores entre los que se encuentra el aumento de la temperatura del planeta asociado al cambio climático; experimentando una reducción significativa de su área glaciar según el análisis multitemporal de sus últimos 50 años.

♦ Diferencias de Institucionalidad

Análisis de su institucionalidad, diferencias y debilidades de gobernabilidad en los territorios.

- Pese a que la cuenca pertenece en su totalidad a la jurisdicción del departamento del Cesar y por consiguiente a la Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR-, son enormes las diferencias de institucionalidad entre sus poblaciones. Es habitada por diversos grupos étnicos y culturales; cada uno de ellos con sus propios intereses y valores divididos por el propio caudal del río. Estas diferencias hacen que estas poblaciones aisladas no cuenten con el respaldo de quienes dicen gobernarlas y protegerlas.

♦ Prácticas Transaccionales

Corresponde a derechos fundamentales como la consulta previa determinada para el POMCA del río Guatapurí

- Es lamentable observar cómo el impacto de proyectos productivos de gran envergadura en los territorios insulares especialmente, viene generando procesos poco ortodoxos de negocios, que surgen luego de construir una cadena de obstáculos y demandas (que superan y malinterpretan los planteamientos de la Directiva Presidencial sobre “recursos necesarios” y contrataciones con las comunidades para la Consulta Previa) por parte de directivos y con apoyos institucionales desafortunadamente, para gestar “negocios” alrededor de cualquier proyecto productivo asociado a Consulta Previa. *No se acepta, no se quiere entender y el contratista, para el caso que nos ocupa, del Mininterior no ayuda al entendimiento, que facilite comprender la gran diferencia existente entre un proyecto productivo privado que se sitúa en un área del territorio de la comunidad étnica y que tiene un radio de influencia mucho menor, y un proceso de planificación de una Cuenca, liderado por el Estado y que puede involucrar territorios de tamaños significativos como el de la Cuenca del río Guatapurí, con veintiocho (2) municipios y más de cien (150) actores involucrados.*


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- Desorden territorial y sus afectaciones

Pobreza y desprotección en las comunidades relacionadas con la cuenca del río Guatapurí.

> Ante la distancia, con respecto a los centros poblados de los municipios de Pueblo Bello y Valledupar, algunas comunidades se enfrentan a condiciones de alta pobreza, enorme desprotección estatal, y casi ninguna inversión pública porque la mayoría se queda en los cascos urbanos, o en corregimientos cercanos al casco urbano.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

# 7 PLAN OPERATIVO DETALLADO

El Plan Operativo Detallado debe contener los requerimientos técnicos, financieros y logísticos a nivel de detalle. Éste debe estar estructurado de acuerdo con los objetivos, actividades y resultados a obtener por fase, con sus respectivos indicadores, y sistematizado en una herramienta que permita su consulta y administración de forma permanente; este deberá considerar los tiempos definidos en la estrategia de participación incluidos los requeridos para el desarrollo de la(s) consulta(s) previa(s).

El documento Plan Operativo Detallado se puede ver en el **Anexo 7.1**, para mayor claridad se estructuró considerando cada una de las fases del proyecto, de manera que en cada hoja del libro de Excel se encontrará una fase, así:

1. Aprestamiento
2. Diagnóstico
3. Prospectiva y Zonificación
4. Formulación

En cada una de las fases la estructura de la matriz se mantiene considerando objetivos del componente, actividades, sub-actividades, indicadores (tanto de objetivos como de meta), recursos técnicos, logísticos y financieros y el cronograma asociado a cada componente. En la siguiente tabla se presenta los componentes considerados para cada fase del proyecto.

**Tabla 7.1. Relación de componentes contenidos en el Plan Operativo Detallado por fase del proyecto**

| FASES | COMPONENTE |
|---|---|
| Aprestamiento | Plan de Trabajo |
| | Identificación, Caracterización, Priorización y Mapeo de Actores |
| | Estrategia de Participación |
| | Recopilación y Análisis de Información |
| | Análisis Situacional Inicial |
| | Plan Operativo Detallado |
| | Actividades Complementarias |
| Diagnóstico | Socieconómico |
| | Gestión del Riesgo |
| | Análisis Situacional |
| | Síntesis Ambiental |
| | Actividades Complementarias |
| Prospectiva y Zonificación | Diseño Escenarios Prospectivos |
| | Construcción de Escenarios Tendenciales |
| | Construcción de Escenarios Deseados |
| | Escenario Apuesta/ Zonificación Ambiental |



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

| FASES | COMPONENTE |
|---|---|
| | Zonificación Ambiental |
| | Actividades Complementarias |
| Formulación | Componente Programático |
| | Medidas para la Administración de los Recursos Naturales |
| | Componente Programático de Gestión del Riesgo. |
| | Estructura Administrativa y la Estrategia Financiera del POMCA |
| | Programa de Seguimiento y Evaluación del POMCA |
| | Publicidad y Aprobación del POMCA |
| | Actividades complementarias |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

# 8 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Dando cumplimiento a las actividades requeridas en el Anexo Alcances Técnicos del Contrato de Consultoría N°. 19-6-0145-0-2015 se presenta los productos correspondientes a:

## 8.1 APOYO Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL DESARROLLO DEL (LOS) ESPACIO (S) DE LA PRE – CONSULTA DE LA CONSULTA PREVIA CON LA COMUNIDADES INDÍGENAS CERTIFICADAS

En el desarrollo de los espacios de la Pre-Consulta de la Consulta Previa, el Consorcio Guatapirí - Cesar acompaña las reuniones de Pre-Consulta y Apertura de la Consulta Previa con las comunidades indígenas asentadas en la Cuenca del Rio Guatapurí (ver **Tabla 8.1**.); es pertinente anotar que el proceso de la Pre-Consulta de la Consulta Previa, a la fecha del presente informe aún no se ha desarrollado.

En este sentido, para efectos del proceso de Consulta Previa, se presenta una propuesta de ruta metodológica, basada en las orientaciones que establece la Directiva Presidencial No. 10 de noviembre del 2013, y consecuente con las etapas previas definidas en la Guía para la realización de consulta previa con comunidades étnicas. Bajo ese marco para adelantar la Consulta Previa con las comunidades étnicas certificadas por la DCP del Ministerio del Interior, se presenta la propuesta de la ruta señalada en el Anexo 8.1 – 3. Ruta metodológica. Cabe aclarar que el 12 de abril de 2016 se realizó el acta de inicio de la consulta y actualmente el equipo se encuentra a la espera de la convocatoria de reunión de pre consulta de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior.

## 8.2 ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN, HERRAMIENTAS Y MATERIAL DIVULGATIVO

Se realizaron reuniones divulgativas por municipio en las cuales participaron representantes de los entes gubernamentales y de las comunidades de influencian de la cuenca del río Guatapurí en los municipios de Valledupar y Pueblo Bello, los soportes de estas actividades se presentan en el **Anexo 8.2**., en estos mismos espacios fue entregado el material divulgativo (Ver **Anexo 8.4**).

Durante la fase de aprestamiento, se desarrollaron cinco (5) escenarios de los cuales cuatro (4) de estos se surtieron como espacios de participación para socializar con los actores de los municipios Pueblo Bello y Valledupar los aspectos normativos y propósitos generales del ajuste del POMCA Guatapurí. Así mismo, estos espacios permitieron recopilar aportes para retroalimentar el plan de trabajo y operativo del proyecto, caracterizar los actores sociales y realizar el análisis situacional de la cuenca.

Para su desarrollo se aplicaron una serie de herramientas y técnicas diseñadas para establecer un dialogo estructurado bidireccional que permitió profundizar en el conocimiento de los actores a partir de la caracterización de su importancia, el reconocimiento de sus intereses y de la postura inicial que tiene frente al ajuste del POMCA.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Adicionalmente, durante la jornada se propiciaron y desarrollaron espacios informativos y formativos para ampliar sus conocimientos y saberes de manera que los actores lograran conocer información y mejorar la capacidad de comprenderla e interpretarla para una apropiada toma de decisiones en el proceso de participación.

A continuación, se relacionan los objetivos, convocatorias, desarrollo metodológico y materiales, correspondientes a los espacios participativos mencionados:

**Objetivos**

- Socializar a los actores de los municipios Pueblo Bello y Valledupar los aspectos normativos y propósitos generales del ajuste del POMCA
- Recopilar aportes para retroalimentar el plan de trabajo y plan operativo del proyecto.
- Caracterizar los actores sociales
- Recopilar aportes para la construcción del análisis situacional de la cuenca

**Convocatoria**

La convocatoria se realizó mediante un oficio de invitación suscrito por el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Cesar- COPORCERSAR, donde se invitaba al actor a participar del foro explicando la importancia del tema a tratar y su participación activa. El evento se promocionó a través de cartas, pendones, cuñas radiales difundidas en las emisoras del municipio y por medio de invitaciones divulgativas vía web (ver **Anexo 8.7**).

Inicialmente asistieron 34 actores al escenario de presentación y socialización del plan de trabajo del POMCA (ver **Anexo 8.2**. – Escenario 1, *Registro Asistencia*). En este primer escenario, básicamente se realizó la etapa de divulgación del POMCA del río Guatapurí y se entregó material divulgativo.

Seguidamente se surtieron cuatro (4) escenarios donde se realizó la validación de actores claves (Ver **Anexo 8.8**). a través de (4) talleres desarrollados como espacios de participación a los que asistieron en total 94 actores claves pertenecientes a los diversos sectores sociales que conforman los municipios Pueblo Bello y Valledupar, tal como se observa en la **Tabla 8.1** y se registra en las actas de asistencia para los escenarios 2, 3, y 5 (ver **Anexo 8.2**).



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Tabla 8.1. Lugares y Fechas de los espacios de participación.**

| TALLER | FECHA REALIZACIÓN | LUGAR DE EJECUCIÓN | MUNICIPOS FOCALIZADOS | NÚMERO ASISTENTES |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 29-feb-16 | Valledupar | Valledupar | 52 |
| 2 | 04-mar-16 | Pueblo Bello | Pueblo Bello | 14 |
| 3 | 15-abril-16 | Pueblo Bello | Pueblo Bello | 10 |
| 4 | 23-abril-16 | Valledupar | Valledupar | 18 |

**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### Desarrollo metodológico de los espacios de participación

La metodología para los espacios de participación con los actores sociales se desarrolló de la siguiente forma:

- Inscripción y entrega del material divulgativo del evento. Se entregaron 113 kits de material promocional conformado por una agenda, un lapicero y un folleto con información general del proyecto del Río Guatapurí (Ver Figura 8.1), adicionalmente se entregó material divulgativo a la Corporación mano a mano, del cual no se entregó evidencia. Por otra parte, se realizó entrega de escarapelas y plegables a los actores pertenecientes a los municipios. El desarrollo de esta actividad se soporta en el **Anexo 8.4.** (Entrega de Material Divulgativo).
- Presentación del contexto POMCA (ver **Anexo 8.2**. - *Presentación POMCAS*) donde se abordaron los siguientes temas:

✓ Contextualización de la cuenca, que es, cómo se formula y cuáles son las fases que comprende un POMCA, componentes de gestión del riesgo, aspectos contractuales, equipo de trabajo y marco normativo del proceso.

✓ Fases del POMCA: Se explicó de manera detallada los objetivos y alcances de las fases que comprende el proceso de ajuste del POMCA.

✓ Gestión del riesgo: Se abordaron conceptos sobre amenaza, vulnerabilidad y riesgo, los tipos de amenaza que el POMCA considerará, tales como remoción en masa, avenidas fluvio torrenciales, inundaciones e incendios forestales.

✓ Participación en el POMCA: Se destaca su carácter transversal, la necesidad de mantener una continua retroalimentación fomentando una cultura de participación bajo principios de corresponsabilidad.

- Taller para la Validación y Caracterización de actores sociales de la cuenca: esta actividad tuvo como objetivo validar con los participantes la base de datos de actores clave que han sido identificados en los municipios (Pueblo Bello y Valledupar), complementando con su perspectiva aquellos que haga falta incorporar y valorar la importancia e interés de los actores frente al POMCA. El taller se desarrolló en el siguiente orden:

✓ Explicación del marco conceptual del taller y conformación de subgrupos (ver **Anexo 8.9**)



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

- ✓ Entrega a los subgrupos de listado de actores clave identificados por el equipo técnico, en una matriz, formato de caracterización y validación de actores, lapiceros y papel
- ✓ Caracterizaron de los actores de acuerdo con su opinión y percepción sobre la importancia que tienen para el proceso, teniendo en cuenta los criterios y preguntas orientadoras siguientes:
    - ¿Cuáles actores tienen información?
    - ¿Cuáles actores cuentan con recursos?
    - ¿Cuáles actores tienen poder de influencia?

Este espacio permitió un diálogo entre los participantes llegando a acuerdos básicos para que la información diligenciada envuelva las diversas opiniones. En el **Anexo 8.2** se encuentra, el registro de asistencias y los resultados de los talleres de validación y caracterización de actores.

- Taller de análisis situacional participativo: Con el uso de la herramienta de cartografía social se indagó a los participantes sobre los problemas, conflictos y potencialidades de la cuenca en materia de gestión del riesgo, agua y saneamiento básico, Suelo, Flora, fauna y ecosistemas, Social, cultural y Económico, a partir de las experiencias y percepciones de los participantes.

Esta actividad facilitó la comprensión de las dinámicas sociales, económicas y culturales que se relacionan con problemas y conflictos que impactan la cuenca. Los resultados de esta actividad se pueden evidenciar en el **Anexo 8.11.**

- Instrumento Identificación de potencialidades, a través de esta actividad, se indago a la comunidad sobre los proyectos desarrollados en la cuenca, las acciones que se han llevado acabo para abordar los problemas ocasionados y los recursos que puedan soportar la solución de los mismos. (ver **Anexo 8.12)**
- Registro de eventos históricos de amenaza, por medio de este taller se conocieron eventos, daños y pérdidas presentados en la zona. Esta actividad fue realizada con el fin de conocer el factor externo del riesgo, procesos y fenómenos de daños materiales y naturales. (ver **Anexo 8.13)**

Presentación de la socialización del proyecto, talleres y conformación del equipo local de seguimiento.


+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Figura 8.1. Registro Fotográfico material divulgativo entregado.**




**Fuente: Consorcio Guatapurí - Cesar. Elaboración del POMCA Río Guatapurí, 2016.**

### Material divulgativo entregado

El sistema gráfico que incluye el material divulgativo (ver **Anexo 8.3**), fue enviado para concertación con CORPOCESAR e informado a la INTERVENTORIA POMCA 2014, según se evidencia en los correos electrónicos e Informes de Avance No. 4, 5 y 6, adjuntos en el **Anexo 8.14.**

Se entregó una agenda y lapicero donde realizar los apuntes de interés y organizar los aportes y preguntas a realizar, material informativo sobre la actualización del POMCA que contenía los conceptos de Cuenca, el ordenamiento de la Cuenca, proceso de conformación del Consejo de Cuenca con las funciones, quienes lo deben conformar, los requisitos para ser candidato, entre otros. Adicionalmente, se entregó afiches publicitarios a las entidades territoriales. (Ver **Anexo 8.4.** – *Kit*)

Se presenta en el **Anexo 8.7.**, el registro fotográfico de los paquetes de material divulgativo aprobado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico y de los pendones utilizados en cada uno de los talleres.

En la Tabla 8.2 se presenta el registro del número de personas que se tiene evidencia de firmas de entrega de material. En el **Anexo 8.8** se presentan las planillas y registro fotográfico con la evidencia de entrega de material divulgativo.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

MINAMBIENTE MINHACIENDA
TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**Material audiovisual**

En el **Anexo 8.2**., se presentan los registros fotográficos y los videos obtenidos en los talleres participativos.

## 8.3 FORO DE AUDITORIA VISIBLE

El primer Foro de Auditoria Visible correspondiente a la fase de Aprestamiento se llevó a cabo el día 29 de febrero de 2016, en el municipio de Valledupar. (Ver **Anexo 8.5**)

**Técnicas Aplicadas**

Durante el Foro se utilizaron técnicas que motivaran la participación de los asistentes como la exposición, trabajo y discusión grupal y sondeo de opinión. Durante el desarrollo del Foro los actores fueron muy participativos con actitud colaborativa, donde el respeto hacia la agenda programada, el uso de la palabra y aportes enriquecieron la actividad.

**Materiales**

- Se entregó plegable del Fondo Adaptación sobre información de Auditoria Visible.
- Se entregó una agenda y lapicero para que los participantes pudieran realizar y organizar los apuntes, aportes y preguntas.
- Material informativo sobre la actualización del POMCA que contenía los conceptos de Cuenca, el ordenamiento de la Cuenca, Consejo de Cuenca con las funciones, quienes lo deben conformar, los requisitos para ser candidato, entre otros

**Lectura del Acta**

Una vez concluida todas las actividades programadas dentro del Foro de Auditoria Visible, se procedió a leer el Acta que contempló los puntos esenciales tratados en la jornada del primer Foro de Auditorias Visibles. Los Actores estuvieron receptivos ante la lectura del Acta otorgándole relevada importancia a la inclusión de la participación de la comunidad. De igual manera dentro de los compromisos fue unánime, por parte de los diferentes Actores replicar ante sus comunidades y/o instituciones que representan, lo socializado en el primer Foro de Auditorias Visibles. El Acta es aprobada por los Actores participantes al evento. En el **Anexo 8.5** se encuentra las planillas de asistencia y las actas donde se consignan las inquietudes y preguntas de los participantes e incluyen los registros fotográficos en cada una de las reuniones llevadas a cabo para el Primer Foro de Auditoria Visible.

**Aplicación de Sondeos de Satisfacción**

En la jornada se aplicaron un total de 22 encuestas de Sondeo de Satisfacción, previa explicación del significado, objetivos y funciones del Fondo Adaptación y de la Estrategia de Auditorias Visibles. En el **Anexo 8.5** se presenta copia de los sondeos de satisfacción diligenciados y el archivo de Excel consolidado de los sondeos de satisfacción.



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

**Cargue de información de la Auditoria Visible en el aplicativo del Fondo de Adaptación**

Toda la información y soportes del Primer Foro de Auditoria Visible se consolidaron en el Formulario de Sistema de Participación Ciudadana – Estrategia de Auditorias Visibles, y fueron cargadas en el aplicativo del Fondo de Adaptación.

En el **Anexo 8.5** se presenta los soportes que permiten corroborar que la información de Auditoria Visible fue cargada en el Aplicativo del Fondo Adaptación



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

# LISTA DE ANEXOS

**ANEXOS CAP 1. GENERALIDADES**

- Anexo 1.1 Resolucion_1339_09_10_2014_Decl_Ordenacion_Guatapuri
- Anexo 1.2 Corpocesar_Declaratoria_Ordenación_Guatapuri
- Anexo 1.3 Certificación_ 1750_MININ

**ANEXOS CAP 2. PLAN DE TRABAJO**

- Anexo 2.1 Plan_de_Trabajo_Guatapuri
- Anexo 2.2 Cronograma_Inicial_Guatapuri

**ANEXOS CAP 3. ACTORES**

- Anexo 3.1 Invitaciones
  - Oficios
  - Vía Web
- Anexo 3.2 Talleres
  - Apertura
  - Complementarios
  - Talleres de Participación
  - Talleres Identificación Actores
- Anexo 3.3 CertificaciónComunEtnicas
  - Certificación_1750_MININ
  - Comunicación_Resguardo_Indígena_Resguardo_Aruhaco
  - Formato_Solicitud_Inicio_de_Consulta_Previa
  - Memoria_de_Reuniónes_de_espacio_de_acercamiento
  - Oficio_1696_del_09_03_2015
  - Oficio_1696_del_09_03_2015
  - Solicitud_de_concepto_sobre_consulta_previa
- Anexo 3.4 EncuestasPosturaInterés
  - PuebloBello 20160510
  - Valledupar 201604
  - Valledupar_1 20160510
  - Valledupar_2 20160511



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Valledupar_3 20160512

Anexo 3.5 GestionRiesgo

EventosHistoricosAmenaza_20160415

IdentificaciónActoresGestiónRiesgo

Propuesta_Metodológica_Actores_Riesgo

Valledupar_EventosHistoricosAmenaza_GR_20160423

Anexo 3.6 Solicitud Información

PB_ActaVisitaPrevia_20160210

Radicado_CCV_solicitud_información_1

Radicado_GobCesar_Solicitud_Información_1

Anexo 3.7 Guía_Taller_Validación_y_Caracterización

Anexo 3.8 Matriz_de_Identificación_de_Actores Inicial

Anexo 3.9 Instrumento_Nivel_conocimiento_Capacidad

Anexo 3.10 Guía_Instrumento_Postura_Interes

Anexo 3.11 Cartografía_social

Anexo 3.12 Guía_Taller_Análisis_situacional

Anexo 3.13 Guía_Taller_Valoración

Anexo 3.14 Propuesta_Metodológica_Actores_Riesgo

Anexo 3.15 Base_datos _Guatapurí

Anexo 3.16 Categorizacion_Guatapurí

Anexo 3.17 Funcionalidad_Guatapurí

Anexo 3.18 Valoración_importancia_Guatapurí

Anexo 3.19 Valoración_PosturaInteres_Guatapurí

Anexo 3.20 Base_Mapeo_Actores_Guatapurí

Anexo 3.21 Base_de_datos_Actores_previa_Guatapurí

Anexo 3.22 Consolidado_Sondeo_de_Satisfacción_Ciudadana

**ANEXOS CAP 5. ANALISIS INFORMACION**

Anexo 5.1 InformaciónTipoDato

TD_1. MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES

TD_2. CARTOGRAFÍA BÁSICA

TD_3. IMÁGEN LANDSAT 8-53



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

TD_4. INFORMACIÓN HIDRO-METEOROLÓGICA

TD_5. PLANCHAS GEOLÓGICAS

TD_6. REGISTRO HISTÓRICO DE EVENTOS DE AMENAZA

Anexo 5.2 EvaluaciónInformaciónFisicoRiesgo 1

Anexo 5.3 EvaluaciónInformaciónCalidadAgua

Anexo 5.4 EvaluaciónInformaciónBiotica

Anexo 5.5 EvaluaciónInformaciónSocialCultural

Anexo 5.6 EvaluaciónInformaciónEconómica

**ANEXOS CAP 6. ANALISIS SITUACIONAL**

Anexo 6.1 CapacidadInstitucional

Anexo 6.2 Actas y Asistencia

Anexo 6.3 Mapas Participativos

Anexo 6.4 Análisis Situacional Participativo

Anexo 6.5 Salida Cartográfica

Anexo 6.6 IdentificacionPotencialidades

**ANEXOS CAP 7. PLAN OPERATIVO**

Anexo 7.1 Plan_Operativo_Detallado_POMCA_Guatapurí

Anexo 7.2 Cronograma_Estratégia_de_Participacion

**ANEXOS CAP 8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

Anexo 8.1. ConsultaPrevia

Anexo 8.2. EscenariosParticipación

Anexo 8.3. SistemaGráfico

Anexo 8.4. Entrega Material Divulgativo

Anexo 8.5. AuditoriasVisibles

Anexo 8.6. Informe_Espacio_Participación

Anexo 8.7. Convocatoria

Anexo 8.8. Validación Actores

Anexo 8.9. Guía_Taller_Validación_y_Caracterización

Anexo 8.10 Matriz_de_Identificación_de_Actores_Inicial

Anexo 8.11. Cartografia Social

Anexo 8.12. Identificacion de Potencialidades



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co

Anexo 8.13. Eventos Historicos Amenazas

Anexo 8.14. Soporte concertación MD_Corpocesar



+57(5) 574 8960 - 573 718
atencionalciudadano@corpocesar.gov.co
Cra. 9 No. 9 - 88 Valledupar, Cesar - Colombia
www.corpocesar.gov.co