



AJUSTE DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO LEÓN SZH (1201) LOCALIZADA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABÁ (CORPOURABÁ)

RESUMEN EJECUTIVO FASE DE APRESTAMIENTO

MARZO DE 2019



CONTENIDO

1.	IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES	7
1.1	OBJETIVOS	7
1.1.1	Objetivo general	7
1.1.2	Objetivos específicos.....	7
1.2	METODOLOGÍA.....	8
1.2.1	Eta ­ pa 1: identificaci ­ on de actores claves	9
1.2.1.1	Delimitaci ­ on y validaci ­ on del ­ area de la cuenca.....	9
1.2.1.2	Selecci ­ on y descripci ­ on de fuentes para la construcci ­ on del directorio de actores 11	11
1.2.1.3	Dise ­ no directorio de actores	11
1.2.1.4	Resultados de la identificaci ­ on de actores clave.....	11
1.2.2	Eta ­ pa 2: caracterizaci ­ on de actores clave.....	12
1.2.2.1	Agrupaci ­ on y clasificaci ­ on de actores claves	12
1.2.2.2	Sistematizaci ­ on de la caracterizaci ­ on de actores.....	12
1.2.3	Eta ­ pa 3: mapeo de actores y priorizaci ­ on	18
1.2.3.1	Validaci ­ on de actores	18
1.2.3.2	Elaboraci ­ on de mapa de actores	19
1.2.3.3	Priorizaci ­ on de actores	19
1.2.3.4	Elaboraci ­ on del mapa de actores.....	20
1.2.3.5	Mapa de relaciones entre actores de la cuenca.....	1
1.2.4	Herramienta de participaci ­ on	2
2.	estrategia de participaci ­ on	4
2.1	ENFOQUE.....	4
2.2	OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA.....	5
2.2.1	Objetivo general	5
2.2.2	Objetivos espec ­ ficos.....	6
2.3	MARCO CONCEPTUAL.....	6
2.4	METODOLOG ­ IA GENERAL DE LA ESTRATEGIA DE PARTICIPAC ­ ION	7
2.4.1	Aportes metodol ­ gicos de actores para construcci ­ on de la estrategia de participaci ­ on	7
	Componente 1. Investigaci ­ on social participativa.....	7
	Componente 2. Participaci ­ on significativa.....	8
	Componente 3. Sensibilizaci ­ on y empoderamiento.....	8
	Componente 4. Comunicaci ­ on como herramienta de movilizaci ­ on social	8
2.5	DESTINATARIOS.....	10
2.5.1	Tipo de destinatarios	10
2.5.1.1	Actores Institucionales.....	11
2.5.1.2	Actores Sociales.....	11
2.5.1.3	Actores Econ ­ omicos.....	12



2.5.1.4	Actores Académicos	13
2.5.1.5	Actores Prestadores de Servicios Públicos.....	14
2.5.1.6	Actores de la Gestión del Riesgo.....	14
2.5.1.7	El Consejo de la Cuenca	15
2.6	PLAN DE COMUNICACIÓN	16
2.7	CONSEJO DE CUENCA: CONVOCATORIA, ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN	16
2.8	PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN EN LA ACTUALIZACIÓN DEL POMCA RÍO LEÓN	17
2.9	MATRIZ DE ACTIVIDADES EN CADA UNA DE LAS FASES PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL POMCA RÍO LEÓN.....	18
2.9.1	Fase de aprestamiento	18
2.9.2	Fase de diagnóstico.....	18
2.9.3	Fase de prospectiva y zonificación ambiental	18
2.9.4	Fase de formulación	18
2.9.5	Fase de ejecución	18
2.9.6	Fase de seguimiento y evaluación.....	18
2.10	DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN	18
2.10.1	Fase de aprestamiento	18
2.10.2	Fase de diagnóstico.....	20
2.10.3	Fase de prospectiva y zonificación ambiental	20
2.10.4	Fase de formulación	20
2.10.5	Fase de ejecución	21
2.10.6	Fase de evaluación y seguimiento.....	21
2.11	SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO Y SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA	22
2.12	CRONOGRAMA	24
3.	CONSULTA PREVIA	26
3.1	OBJETIVOS	27
3.1.1	Objetivo general	27
3.1.2	Objetivos específicos.....	27
3.2	PROCESO METODOLÓGICO	27
3.2.1	Fase de coordinación y preparación	27
3.3	CONTACTO INICIAL CON AUTORIDADES DE COMUNIDADES ÉTNICAS	27
3.4	SÍNTESIS DE ESCENARIOS DE ACERCAMIENTO INICIAL CON LAS COMUNIDADES ÉTNICAS	32
3.5	TALLERES DE PRECONSULTA Y APERTURA	35
3.6	CONCLUSIONES DEL PROCESO DE CONSULTA PREVIA DE LA FASE DE APRESTAMIENTO.....	36
4.	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE.....	37
4.1	OBJETIVOS DE LA RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE	37
4.2	METODOLOGÍA.....	37
4.2.1	Criterios de análisis revisión documental	38
4.2.2	Recolección de la información	38
4.2.3	Selección y clasificación por tipo de documento	39
4.2.4	Selección y clasificación por temática a evaluar (matriz)	39
4.2.5	Valoración de los documentos analizados	39



4.3	DESARROLLO	39
4.3.1	Resultados de las consultas a nivel nacional	39
4.3.2	Componente físico.....	40
4.3.2.1	Aspectos geología, geomorfología e hidrogeología	40
4.3.2.2	Hidrología	42
4.3.2.3	Calidad del agua.....	42
4.3.2.4	Suelos – Clasificación de las tierras por capacidad de uso.....	43
4.3.3	Componente biótico.....	43
4.3.3.1	Fauna, flora y ecosistemas estratégicos	43
4.3.4	Componente socioeconómico.....	44
4.3.5	Componente gestión de riesgos	44
4.3.6	Componente SIG y cartografía	44
5.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	44
5.1	OBJETIVOS	44
5.1.1	Objetivo general	44
5.1.2	Objetivos específicos.....	44
5.2	METODOLOGÍA.....	45
5.3	GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO	45
5.3.1	Componente físico.....	50
5.3.2	Geología.....	50
5.3.3	Hidrogeología	50
5.3.4	Edafología	51
5.3.5	Hidrología	52
5.3.6	Calidad del agua.....	53
5.3.6.1	Descripción y evaluación de información de calidad del recurso hídrico existente en el área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación	53
5.3.7	Componente biótico.....	56
5.3.7.1	Cobertura vegetal	57
5.3.7.2	Flora	57
5.3.7.3	Problemáticas, potencialidades y fortalezas	58
5.3.7.4	Fauna	59
5.3.7.5	Especies amenazadas en la cuenca del Río León.....	61
5.3.7.6	Especies exóticas e invasoras.....	62
5.3.7.7	Problemáticas, potencialidades y fortalezas	62
5.3.7.8	Ecosistemas estratégicos	63
5.3.7.9	Áreas protegidas en la cuenca del Río León	64
5.3.7.10	Biodiversidad.....	64
5.3.7.11	Problemáticas, potencialidades y fortalezas	64
5.3.8	Componente socioeconómico.....	65
5.3.8.1	Componente social.....	65
5.3.8.2	Componente económico.....	66



5.3.8.3	Componente cultural.....	66
5.3.8.4	Problemáticas, fortalezas y potencialidades	66
5.3.9	Componente gestión del riesgo	67
5.3.9.1	Información técnica	68
5.3.9.2	Uso del suelo, levantamientos prediales y censales	68
5.3.9.3	Amenazas geodinámica Interna	68
5.3.9.4	Amenazas geodinámica externa.....	68
-	Amenaza por inundaciones	68
-	Amenaza por movimientos en masa	69
-	Amenaza por desertificación	69
6.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	69
6.1	ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN DESARROLLADOS	69
6.1.1	Metodología.....	70
6.1.2	Proceso de convocatoria	70
6.1.3	Resultados de reuniones de socialización	70
6.1.4	Aportes actores institucionales	72
6.1.5	Escenario de retroalimentación técnica	73
6.2	DOCUMENTO GENERAL CON LOS RESULTADOS DE LA FASE DE APRESTAMIENTO.....	73
6.3	HERRAMIENTAS Y MATERIAL DIVULGATIVO EMPLEADO	74
6.3.1	Logo y lema del POMCA	74
6.3.2	Cuña radial	74
6.3.3	Paquetes de material divulgativo	75
6.4	APLICACIÓN DE AUDITORIAS VISIBLES.....	75
7.	RESUMEN CARTOGRÁFICO	76
7.1	INFORMACIÓN BASE.....	76
7.2	FORMATO ENTREGA CARTOGRÁFICA	78
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	80

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resultados de la identificación de actores clave	11
Tabla 2. Matriz de caracterización de actores institucionales.....	12
Tabla 3. Matriz de caracterización de actores sociales.	14
Tabla 4. Matriz de caracterización de actores económicos	14
Tabla 5. Matriz de caracterización de actores académicos.	16
Tabla 6. Matriz de caracterización de actores prestadores de servicios públicos.....	17
Tabla 7. Matriz de caracterización de actores de gestión del riesgo.	17
Tabla 8. Matriz de priorización de actores de la cuenca.....	20
Tabla 9. Actividades que se desarrollarán en cada fase del POMCA.....	9
Tabla 10. Herramientas de participación actores Institucionales.....	11
Tabla 11. Herramientas de participación actores sociales	12
Tabla 12. Herramientas de participación actores económicos	12
Tabla 13. Herramientas de participación actores académicos	13
Tabla 14. Herramientas de participación actores prestadores de servicios públicos	14
Tabla 15. Herramientas de participación actores gestión del riesgo.....	15
Tabla 16. Herramientas de participación Consejo de Cuenca.....	15
Tabla 17. Matriz de evaluación y seguimiento fase de aprestamiento.....	22
Tabla 18. Matriz de evaluación y seguimiento fase de diagnóstico	22
Tabla 19. Matriz de evaluación y seguimiento fase de prospectiva	23
Tabla 20. Matriz de evaluación y seguimiento fase de formulación.....	23
Tabla 21. Rangos de valoración indicadores de evaluación.....	23
Tabla 22. Cronograma de actividades estrategia de participación	24
Tabla 23. Síntesis del plan de trabajo del proceso de Consulta Previa del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León	28
Tabla 24. Comunidades étnicas certificadas en la cuenca del Río León.....	32
Tabla 25. Síntesis de los talleres de socialización del proyecto	33
Tabla 26. Nivel del conocimiento hidrogeológico del sistema acuífero SAC5.1 Golfo de Urabá, localizado en el área geográfica del Caribe	51
Tabla 27. Estaciones red de monitoreo de la calidad del agua CORPOURABÁ	55
Tabla 28. Algunas especies en categoría de amenaza presentes en la cuenca del río León	61
Tabla 29. Escenarios de participación programados y desarrollados.....	71
Tabla 30. Aplicación de auditorías visibles.....	75
Tabla 31. Planchas 1:25.000 IGAC.....	77



LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Metodología a utilizar para la identificación de actores.	9
Figura 2. Municipios incluidos en la cuenca del Río León	10
Figura 3. Plano para generar mapa de actores	19
Figura 4. Mapeo general.....	21
Figura 5. Mapa de relaciones entre actores	1
Figura 6. Flujograma: Acuerdos con los actores claves de la cuenca	5
Figura 7. Componentes metodológicos estrategia de socialización y participación	7
Figura 8. Estructura de participación para la actualización del POMCA Río León.....	17
Figura 9. Característica de la metodología estrategia de participación Fase de Aprestamiento.....	19
Figura 10. Herramientas e insumos Fase de Aprestamiento.....	19
Figura 11. Ubicación geográfica comunidades étnicas localizadas en la cuenca del Río León	31
Figura 12. Estrategia y elementos para la gestión de la Información	37
Figura 13. Delimitación de la cuenca del Río León y sus principales afluentes	46
Figura 14. Municipios incluidos en la cuenca del Río León	47
Figura 15. Comunidades étnicas localizadas al interior de la cuenca del Río León.....	48
Figura 16. Áreas Protegidas identificadas en la cuenca del Río León.....	49
Figura 17. Localización estaciones de monitoreo de calidad del agua período 2002-2014 de CORPOURABÁ	56
Figura 18. Extracto del reporte de biodiversidad	60
Figura 19. Logo y lema del POMCA del Río León.....	74
Figura 20. Localización general de la cuenca.	76
Figura 21. Distribución planchas 25.000 IGAC en la Cuenca Río León	78
Figura 22. Estructura entrega cartográfica aprestamiento.....	78

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Aporte de actores sobre como levantar información socioeconómica en área de la cuenca	2
Gráfica 2. Aporte de actores sobre como levantar información Abiótica en área de la cuenca.....	3
Gráfica 3. Aporte de actores sobre como levantar información Biótica en área de la cuenca.....	3
Gráfica 4. Aporte de actores sobre medios de divulgación que facilitan la comunicación ..	4



1. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES

Conforme a la “Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCA” durante la Fase de Aprestamiento se deben identificar los individuos, organizaciones e instituciones que pueden ser importantes para la planeación y el manejo de la cuenca; el nivel de detalle, metodología y resultados deberán obedecer a las propuestas derivadas del contexto de cada cuenca, y dar respuesta a los siguientes interrogantes: ¿quiénes son los actores clave?, ¿qué características tienen los actores clave?, ¿quiénes son los actores prioritarios?.

Este ejercicio se constituye en el punto de partida para la determinación de la estrategia de participación con la cual se orienta el relacionamiento con los actores de la cuenca a lo largo del proceso formulación y ejecución del POMCA.

Así las cosas, el presente documento contiene los procesos que se llevaron a cabo para la identificación de actores, dentro de los cuales se recogen los resultados de los acercamientos realizados en campo. Luego, se presentan las variables definidas y los resultados del proceso de caracterización y valoración que permite conformar el mapa de actores. En este mismo sentido la caracterización de actores detalla la tipología de cada actor y su relación con el proyecto, evaluando de manera general su papel e interés en el mismo, siendo este un insumo fundamental para conformación del Consejo de Cuenca, ya que brinda las premisas necesarias para convocar a los actores que participarían de este proceso (Ministerio del Interior, 2014).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo general

Identificar, caracterizar y priorizar los actores que tienen participación directa e indirecta en la cuenca hidrográfica del Río León; con el fin de determinar los actores que participaran en el proceso de actualización del POMCA e integración del Consejo de Cuenca

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar y determinar a través de información primaria y secundaria las principales dinámicas de organización social presentes en la cuenca hidrográfica del Río León y su grado de influencia en el proceso de ordenación.
- Priorizar los actores claves según su influencia e injerencia en temas relevantes o específicos para apoyar la actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León.
- Determinar el interés particular de actores al interior de la cuenca ya sean particulares, grupales o institucionales, los cuales deban considerarse, en cualquiera de las etapas del proceso de ordenación.
- Conocer cómo se han dado los procesos de construcción de las condiciones de riesgo en la cuenca del Río León (Código 1201), 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.

- Identificar el nivel de conocimiento de las capacidades de los actores institucionales y comunitarios frente a la gestión del riesgo en la cuenca del Río León (Código 1201).
- Identificar y caracterizar los actores relevantes para la gestión del riesgo en las diferentes fases del POMCA del Río León (Código 1201).
- 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 del Río León (Código 1201).

1.2 METODOLOGÍA

La identificación y caracterización de actores parte de la revisión de información primaria y secundaria, para ello se analizó información contenida en los Planes de Ordenación y Manejo de las principales cuencas (POMCAs) y los Planes de Ordenamiento Territorial (POTs), de los municipios que hacen parte de la cuenca, así como de información contenida en las fichas municipales desarrolladas por el Departamento Nacional de Planeación, las cuales son un instrumento por medio del cual se accede a la información socioeconómica actualizada y resumida de cada entidad territorial, con base en estos documentos se realizó un listado de actores, que se verificó en campo y se materializó a través de los talleres de socialización realizados con las Secretarías de Agricultura y Medio Ambiente municipal identificándose así actores tales como: institucionales, económicos, sociales, académicos, prestadores de servicios públicos y de gestión del riesgo; los cuales se detallan en un listado bajo los siguientes parámetros: tipo de institución, nombre del actor, cargo que desempeña, datos de contacto.

Para el caso particular de actores de gestión del riego, como metodología de referencia se utilizaron las recomendaciones de las metodologías propuestas en la Guía Técnica para la Formulación del Ministerio de Ambiente¹, CARDER et al.², Comisión Nacional del Agua³, Fundación Presencia⁴ y Tapella et al.⁵, las cuales se ajustaron y adaptaron en algunos aspectos con los Lineamientos Metodológicos de Martínez⁶, denominado “Mapeo de Actores en 10 Pasos”, los cuales son una adaptación de varias metodologías entre las que se destacan las de ONU – HABITAT⁷; ICD⁸, Pozo⁹ y Melgar¹⁰.

¹ MinAmbiente. Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenamiento Hidrico.

² CARDER et al. Ordenamiento y manejo de la cuenca del río La Vieja.

³ Comisión Nacional del Agua de México. Guía de identificación de actores clave.

⁴ Fundación Presencia. Elementos para el mapeo de actores sociales y el diseño de estrategias para el desarrollo del plan de acción en proyecto Ciudadano.

⁵ Tapella, E. El mapeo de actores claves.

⁶ Martínez, F. Mapeo de actores en 10 pasos.

⁷ Habitat NNUU. Tools to support participatory urban decision making process: stakeholder analysis.

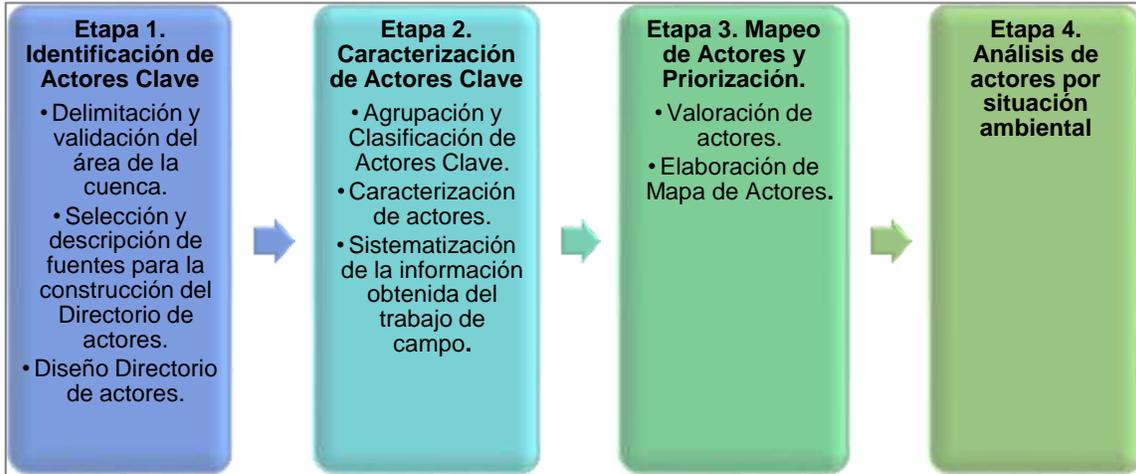
⁸ Instituto de Comunicación y Desarrollo. Mapeo y caracterización de las organizaciones de la sociedad civil en Nicaragua.

⁹ Pozo, A. Mapeo de actores sociales.

¹⁰ Melgar, M. Manual para el desarrollo del mapeo de actores claves.



Figura 1. Metodología a utilizar para la identificación de actores.



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2016

1.2.1 Etapa 1: identificación de actores claves

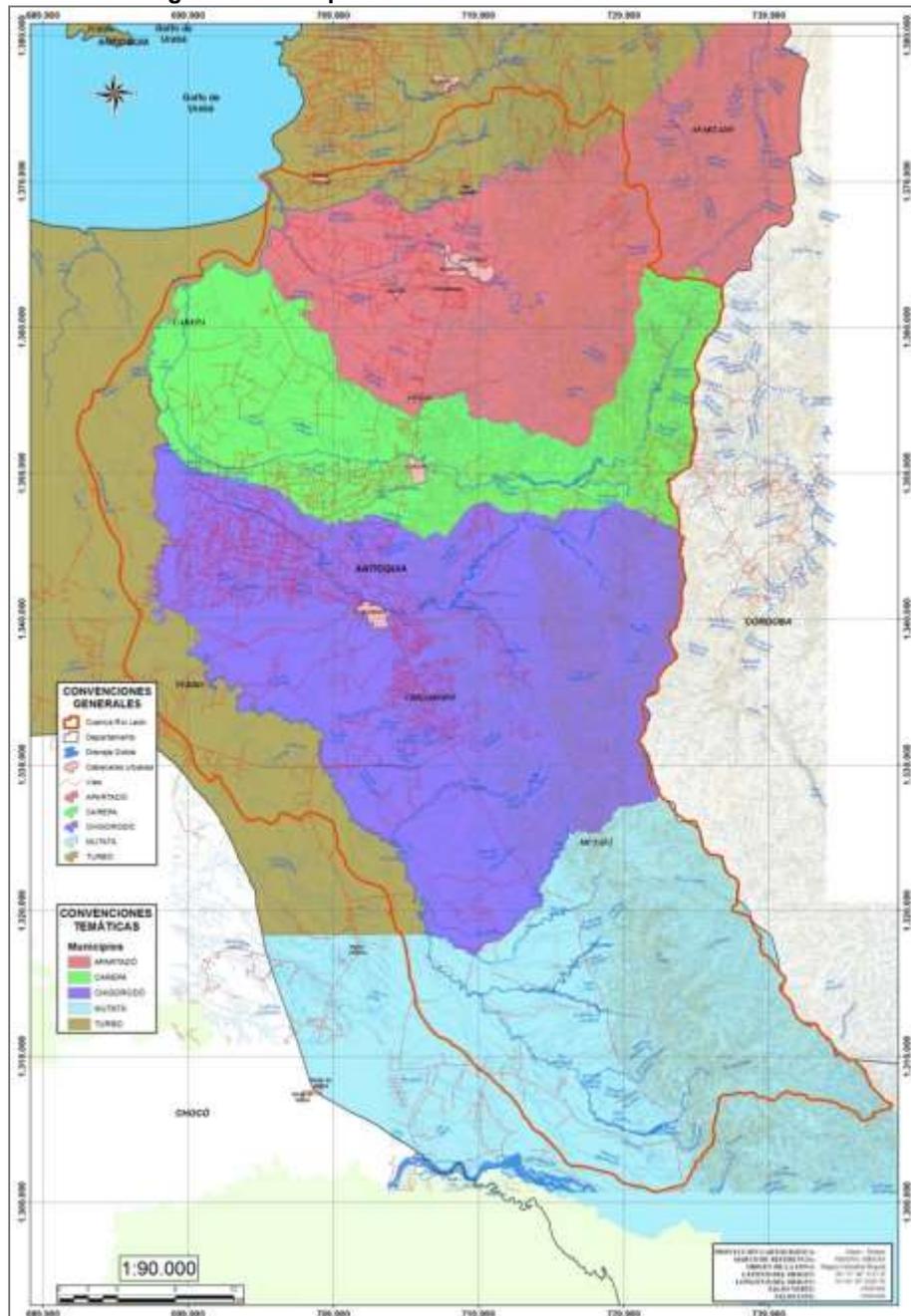
En esta etapa se identifican los individuos, organizaciones e instituciones que son importantes para la planeación y el manejo de la cuenca, a través de las siguientes actividades:

1.2.1.1 Delimitación y validación del área de la cuenca

En lo que respecta a la delimitación de la cuenca del Río León se puede precisar que esta tiene un área aproximada de 227.827 hectáreas y presenta como sus principales afluentes los ríos Grande, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Guapa, Juradó y Villa Arteaga.



Figura 2. Municipios incluidos en la cuenca del Río León



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC.

La cuenca del Río León, a nivel político administrativo integra los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo; comprendiendo seis (6) centros poblados, denominados: Centro Poblado Churido, Centro Poblado Puerto Girón, Centro Poblado Reposo, Centro Poblado San José, Centro Poblado Carepa, Centro Poblado Chigorodó; así como diecinueve (19) Corregimientos y ciento sesenta y tres (163) veredas.

1.2.1.2 Selección y descripción de fuentes para la construcción del directorio de actores

Una vez validada el área de la cuenca se seleccionaron aquellas fuentes de información que aportaron de base para la construcción del directorio de actores. En primera instancia se consultan las fuentes de información secundaria relacionadas con (POMCAs, POT, Fichas Municipales DNP), posteriormente se delimitan las actividades de campo que pueden brindar información sobre otros posibles actores.

Por cada una de las fuentes consultadas se seleccionaron los actores que son pertinentes para el proceso de ordenación, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Actores afectados actualmente o en el futuro por los problemas ambientales de la cuenca.
- Actores posiblemente afectados por el proceso de formulación del POMCA.
- Actores interesados en el proceso de formulación del POMCA.
- Actores con información, experiencia o recursos para formular e implementar el POMCA.
- Actores necesarios para la aprobación y adopción del POMCA.
- Actores necesarios para la implementación de la zonificación y los proyectos.
- Actores que tienen derecho a estar involucrados.

1.2.1.3 Diseño directorio de actores

Según la información recopilada se definen los criterios ordenadores para la agrupación y clasificación de los actores, con sus respectivos datos de identificación y contacto; datos que permitirán la construcción de un directorio de actores, convirtiéndose éste en un instrumento de consulta y retroalimentación transversal a las fases del proceso de elaboración del POMCA del Río León; siendo este un insumo final para las posteriores fases del mismo.

Para la construcción del directorio de actores se tienen en cuenta los criterios relacionados con el tipo de actor, el ámbito y datos específicos de representación y de contacto.

1.2.1.4 Resultados de la identificación de actores clave

En el directorio de actores se relaciona la información de contacto de cuatrocientos veintinueve (429) actores que pertenecen a cuatrocientas veintiún (421) instituciones, entidades, organizaciones, empresas y espacios de participación que son claves para la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León.

Tabla 1. Resultados de la identificación de actores clave

TIPO DE ACTOR	ACTORES IDENTIFICADOS	ENTIDADES / ORGANIZACIONES
Institucional	53	48
Social	216	216
Económico	33	31
Académico	84	83

Prestadores de Servicios Públicos	6	6
Gestión del Riesgo	37	37
TOTAL	429	421

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

En lo que respecta a los grupos minoritarios, se encuentra que conforme Certificación 884 del 31 de Agosto de 2016, en el área que comprende la cuenca del Río León se asientan tanto comunidades afrodescendientes e indígenas, debidamente certificadas por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior; entre estas se encuentran Resguardos Indígenas Jaikerazavi, Yaberaradó, Polines, La Palma, Las Playas, Dokerazavi y a los Consejos Comunitarios Los Manatías y Los Mangos.

1.2.2 Etapa 2: caracterización de actores clave

En esta etapa se caracterizaron los actores claves identificados y mencionados anteriormente, realizando un proceso de agrupación, según contexto y ámbito de acción, intereses, nivel de influencia, capacidad para el diálogo y su posición en relación con el proyecto.

1.2.2.1 Agrupación y clasificación de actores claves

Se agrupan y clasifican los actores claves según los criterios previamente definidos, dicha clasificación se realiza teniendo en cuenta el ámbito de actuación de los actores y el rol que cumplen en la cuenca; clasificándose como se indica a continuación.

1.2.2.2 Sistematización de la caracterización de actores

Recorriendo la descripción de actores, su caracterización; agrupación y demás a continuación se presenta la sistematización de caracterización de actores detallando su grado de acción en la cuenca del Río León; puntualizando en su interés, poder de influencia y posición frente al POMCA del Río León (ver de la tabla 8 a la 13).

Tabla 2. Matriz de caracterización de actores institucionales.

CATEG.	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
Administración pública	Nacional	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Máxima autoridad ambiental, promueve el cuidado y la protección de las fuentes hídricas y los ecosistemas circundantes	Muy alto, lidera las políticas públicas para la ordenación de las cuencas	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Nacional	Ministerio de Minas y Energía	Máxima autoridad en el manejo de los recursos mineros del país	Alto, lidera las políticas de la acción minera en el país	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Nacional	Ministerio de Agricultura	Tienen la información de actores sociales de la cuenca, además de la información de gestión del riesgo de cada municipio	Participan en las convocatorias y actividades desarrolladas, brindan información acerca de los actores sociales de la cuenca	Promueven la participación de las comunidades dentro de la cuenca y el Plan de Ordenación
	Nacional	Agencia Nacional de Minería	Administra los recursos minerales del estado	Alto, administrador de los recursos mineros de Colombia	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Nacional	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia. IDEAM	Produce información acerca de las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente	Muy alto, genera información vital para la acciones en los relacionado con la gestión del riesgo	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas

CATEG.	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
	Nacional	Servicio Geológico Nacional	Investiga los recursos del subsuelo además de sus dinámicas	Muy alto, genera información vital para la acciones en los relacionado con la gestión del riesgo	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Departamental	Gerencia de Asuntos Indígenas	Veedor de los intereses de las comunidades indígenas asentadas en la cuenca	Acompañamiento de las comunidades en los procesos de consulta previa	Influencia alta, asesoran a las comunidades indígenas para la toma de decisiones, son garantes del correcto proceso
	Departamental	Gerencia de Asuntos Negritudes	Veedor de los intereses de las comunidades Afrodescendientes asentadas en la cuenca	Acompañamiento de las comunidades afrodescendientes en los procesos de consulta previa	Influencia alta, asesoran a las Afrodescendientes para la toma de decisiones, son garantes del correcto proceso
	Departamental	Gobernación de Antioquia - Planeación	Proponente de planes y proyectos encaminados al cuidado y protección de la cuenca	Puede hacer parte activa del consejo de cuenca	No ha participado de las actividades desarrolladas
	Departamental	Organización Indígena De Antioquia (OIA)	Organización que agrupa y acompaña las poblaciones y comunidades indígenas	Asesoran a las poblaciones en la toma de decisiones	Alta influencia, promueven la participación de los actores
	Regional	Parques Nacionales Naturales	Área protegida dentro de la cuenca, alta injerencia en algunas comunidades indígenas	Participan en la construcción de planes de vida de comunidades indígenas	Promueven la participación y asesoran a comunidades dentro del territorio de la cuenca
	Municipal	Alcaldía Municipal	Los planes de desarrollo incluyen planes, programas y proyectos para el cuidado de los recursos hídricos	Pueden formar parte actividad dentro del consejo de cuenca	No ha participado de las actividades desarrolladas
	Municipal	Secretaria de Agricultura y Medio Ambiente	Tienen la información de actores sociales de la cuenca, además de la información de gestión del riesgo de cada municipio	Participan en las convocatorias y actividades desarrolladas, brindan información acerca de los actores sociales de la cuenca	Promueven la participación de las comunidades dentro de la cuenca y el Plan de Ordenación
	Municipal	Promoción de Desarrollo Comunitario	Promueven programas a favor de las comunidades asentadas en la cuenca	Veedores de los programas de atención en caso de emergencia, alta influencia en los planes de gestión del riesgo	Promueven la participación de las comunidades, acompañan los procesos de cuidado y protección de los recursos hídricos
Ministerio Publico	Nacional	Procuraduría General de La Nación	Veedor de los intereses de los actores sociales	Influencia alta, ya que influye en la participación de los actores sociales	Favorable, actor que promueve la participación
	Nacional	Defensoría Del Pueblo Nacional	Veedor de los intereses de los actores sociales	Acompañan procesos de consulta previa, como asesores y garantes del buen proceso	Alta influencia, promueven la participación de los actores
	Nacional	Contraloría General De Antioquia	Veedor de los intereses de los actores sociales	Acompañan procesos de consulta previa, como asesores y garantes del buen proceso	Alta influencia, promueven la participación de los actores
	Municipal	Personería Municipal	Veedor de los intereses de los actores sociales	Acompañan procesos de consulta previa, como asesores y garantes del buen proceso	Alta influencia, promueven la participación de los actores

Fuente: Ecoforest S.A.S. 2017, A partir de La Guía de Identificación de Actores Clave de la Comisión Nacional del Agua - CONAGUA. México (2007).

Tabla 3. Matriz de caracterización de actores sociales.

CATEG	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
Organizaciones No Gubernamentales – ONG's	Regional	Organizaciones no gubernamentales – ONG's (4)	Ejerce sus actividades dentro del área de la cuenca	Alto, genera impactos directos en la cuenca debido al ejercicio de sus actividad	Participa de las actividades realizadas en el marco del Plan de Ordenación
Junta de Acción Comunal Rural	Local	JAC (168)	Las JAC ejerce sus actividades directamente en la cuenca	En general se identifica de parte de este actor un poder de influencia muy alto, dado que realiza sus actividades directamente en la cuenca de estudio	Los dignatarios de la JAC muestran interés en participar de las actividades realizadas en el marco del Plan de Ordenación
Resguardos Indígenas	Local	Jaikerazavi Polines Polines y Yaberaradó La Palma Las Playas Dokerazavi	Actor que ejerce sus actividades en la cuenca y propende por la protección y manejo sostenible de los recursos en su territorio, vela por la armonía del hombre y entorno	Muy alto, Propende por la protección y conservación de los recursos en su territorio	Participa de las actividades realizadas en el marco del Plan de Ordenación
Consejos Comunitarios	Local	Los Mangos Los Manatíes	Actor que ejerce sus actividades en la cuenca y propende por la protección y manejo sostenible de los recursos en su territorio, vela por la armonía del hombre y entorno	Muy alto, Propende por la protección y conservación de los recursos en su territorio	Participa de las actividades realizadas en el marco del Plan de Ordenación
Organizaciones u Asociaciones Campesina	Municipal	ASOCOMUNAL (5)	Agrupar las Juntas de Acción Comunal y da orden a la participación comunitaria	Muy alto, Contribuye al orden y propende por la participación comunitaria	Participa de las actividades realizadas en el marco del Plan de Ordenación
	Local	Organizaciones u Asociaciones Campesinas (19)	Realiza sus actividades productivas en la cuenca	Alto, genera impactos directos en la cuenca debido al ejercicio de sus actividad	Participa de las actividades realizadas en el marco del Plan de Ordenación

Fuente: Ecoforest S.A.S. 2017, A partir de La Guía de Identificación de Actores Clave de la Comisión Nacional del Agua - CONAGUA. México (2007).

Tabla 4. Matriz de caracterización de actores económicos

CLASE	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
Gremio	Nacional	Fedegan	Agrupar los productores ganaderos a nivel nacional	Bajo, su accionar en la cuenca es solo de tipo productivo	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
	Regional	Bananeras de Urabá	Asociación de productores de banano en la región y el área de influencia de la cuenca	Bajo, su accionar en la cuenca es solo de tipo productivo	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
	Regional	Suganar	Agrupar los productores ganaderos a nivel nacional	Bajo, su accionar en la cuenca es solo de tipo productivo	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
	Regional	Cámara de Comercio de Urabá	Lideran el desarrollo empresarial con responsabilidad social	bajo, no generan acciones de impacto directo sobre la cuenca y los recursos naturales	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
	Regional	Fundauniban	Fundación dedicada a acciones de responsabilidad social en la región	Alto, sus acciones generan impactos directos sobre la población asentada en la cuenca	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Regional	Grupo Central	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación

CLASE	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
	Regional	C.I Banafrut C.I. Banacol S.A. C.I. Banur S.A. C.I. Conserba C.I. Tropical S.A C.I. Uniban S.A.	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
	Municipal	Aganar - Asociación De Ganaderos	Agrupar los productores ganaderos a nivel nacional	Bajo, su accionar en la cuenca es solo de tipo productivo	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
Agentes Económicos	Nacional	Corpoturismo	Empresa dedicada a la utilización de los recursos como atractivo turístico	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
	Nacional	Corrugados del Darién	Dedicados a la fabricación del cartón utilizado en la agroindustria del banano en la región con influencia en la cuenca	Medio, sus acciones aunque son en la cuenca no generan impacto directo en los recursos naturales e hídricos	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
	Nacional	La Hacienda S.A.	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Nacional	Avícola del Darién	Empresa que se dedica a la comercialización de productos avícolas	Bajo, su accionar en la cuenca es solo de tipo productivo	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
	Nacional	Buceo Industrial y Dragados de Urabá	Empresa especializada en la realización de asesorías técnicas y ejecución de obras referentes al dragado, rellenos hidráulicos y planes de manejo ambiental	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Nacional	Pozos y Construcciones del Darién	Empresa dedicada a la realización de actividades relacionadas con la explotación del recurso hídrico	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación
	Nacional	Promotora Palma de Urabá - PROURABA	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Nacional	FUTURABA	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Nacional	Nueva Plantación	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Nacional	Agrícola Santa María	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Nacional	Agrícola Sarapalma S.A.	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Nacional	Grupo Central	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Municipal	Agrícola Guapa	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Municipal	Agrícola la caja	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Municipal	Finca Santa Isabel	Comercializadora de productos agrícolas con cultivos en la cuenca objeto de ordenación	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	Se involucra parcialmente en la actividades relacionadas con el plan de ordenación



CLASE	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
	Municipal	Perforaciones y Construcciones de Colombia	Empresa dedicada a la realización de actividades relacionadas con la explotación del recurso hídrico	Alto, sus acciones se realizan directamente en la cuenca, generan impactos directos sobre el recurso hídrico	No muestra interés en cuanto a la realización del Plan de Ordenación

Fuente: Ecoforest S.A.S. 2017, A partir de La Guía de Identificación de Actores Clave de la Comisión Nacional del Agua - CONAGUA. México (2007).

Tabla 5. Matriz de caracterización de actores académicos.

CLASE	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
Instituciones de Educación Superior	Nacional	Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)	Institución de educación superior con programas afines y relacionados con los recursos naturales, además propende por la investigación científica	Alto, formador de investigadores en las áreas relacionadas con los recursos naturales	No manifiesta interés en las actividades relacionadas con ordenación de la cuenca
	Regional	Universidad de Antioquia - Seccional Urabá	Institución de educación superior con programas afines y relacionados con los recursos naturales, además propende por la investigación científica	Alto, formador de investigadores en las áreas relacionadas con los recursos naturales	Se interesa por la conservación y cuida dado de los recursos naturales y manejo adecuado de los recursos hídricos
	Regional	Fundación Universitaria de Estudios Superiores de Urabá - FESU	Institución de educación superior con programas afines y relacionados con los recursos naturales, además propende por la investigación científica	Alto, formador de investigadores en las áreas relacionadas con los recursos naturales	Se interesa por las actividades relacionadas con la ordenación de la cuenca
	Regional	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Institución de educación superior con programas afines y relacionados con los recursos naturales, además propende por la investigación científica	Alto, formador de investigadores en las áreas relacionadas con los recursos naturales	Se interesa por las actividades relacionadas con la ordenación de la cuenca
	Regional	Universidad Cooperativa de Colombia	Institución de educación superior con programas afines y relacionados con los recursos naturales, además propende por la investigación científica	Alto, formador de investigadores en las áreas relacionadas con los recursos naturales	No manifiesta interés en las actividades relacionadas con ordenación de la cuenca
	Regional	Universidad Minuto de Dios	Institución de educación superior con programas afines y relacionados con los recursos naturales, además propende por la investigación científica	Alto, formador de investigadores en las áreas relacionadas con los recursos naturales	No manifiesta interés en las actividades relacionadas con ordenación de la cuenca
	Regional	Universidad Luis Amigó	Institución de educación superior con programas afines y relacionados con los recursos naturales, además propende por la investigación científica	Alto, formador de investigadores en las áreas relacionadas con los recursos naturales	No manifiesta interés en las actividades relacionadas con ordenación de la cuenca
	Regional	Universidad de Pamplona	Institución de educación superior con programas afines y relacionados con los recursos naturales, además propende por la investigación científica	Alto, formador de investigadores en las áreas relacionadas con los recursos naturales	No manifiesta interés en las actividades relacionadas con ordenación de la cuenca
	Regional	Sena Apartadó	Institución de educación superior con programas afines y relacionados con los recursos naturales, además propende por la investigación científica	Alto, formador de investigadores en las áreas relacionadas con los recursos naturales	Se interesa por las actividades relacionadas con la ordenación de la cuenca
Instituciones de Educación Básica o Secundaria	Local	Colegios e Instituciones Educativas (68)	Institución de educación media, estable las bases para la formación y vocación de las generaciones venideras	Medio, su accionar no genera impactos directos en los procesos de ordenación y manejo de los recursos naturales	No manifiesta interés en las actividades relacionadas con ordenación de la cuenca

Fuente: Ecoforest S.A.S. 2017, A partir de La Guía de Identificación de Actores Clave de la Comisión Nacional del Agua - CONAGUA. México (2007).



Tabla 6. Matriz de caracterización de actores prestadores de servicios públicos

CLASE	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
Prestadores de servicios públicos	Regional	Empresas Públicas de Medellín	Prestador de servicios públicos domiciliarios, genera acción de responsabilidad social empresarial	Medio, sus acciones de responsabilidad social como empresa prestadoras de servicios públicos no generan gran impacto en la cuenca	No manifiesta interés por las actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Regional	Optima de Urabá S.A. E.S.P.	Prestador de servicios públicos domiciliarios, genera acción de responsabilidad social empresarial	Medio, sus acciones de responsabilidad social como empresa prestadoras de servicios públicos no generan gran impacto en la cuenca	No manifiesta interés por las actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Regional	Futuraseo	Prestador de servicios públicos domiciliarios, genera acción de responsabilidad social empresarial	Medio, sus acciones de responsabilidad social como empresa prestadoras de servicios públicos no generan gran impacto en la cuenca	No manifiesta interés por las actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Regional	Aguas de Urabá E.S.P	Prestador de servicios públicos domiciliarios, genera acción de responsabilidad social empresarial	Medio, sus acciones de responsabilidad social como empresa prestadoras de servicios públicos no generan gran impacto en la cuenca	No manifiesta interés por las actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Local	Empresa de Aseo de Carepa S.A. E.S.P	Prestador de servicios públicos domiciliarios, genera acción de responsabilidad social empresarial	Medio, sus acciones de responsabilidad social como empresa prestadoras de servicios públicos no generan gran impacto en la cuenca	No manifiesta interés por las actividades relacionadas con el plan de ordenación
	Local	Empresa de Aseo de Chigorodó	Prestador de servicios públicos domiciliarios, genera acción de responsabilidad social empresarial	Medio, sus acciones de responsabilidad social como empresa prestadoras de servicios públicos no generan gran impacto en la cuenca	No manifiesta interés por las actividades relacionadas con el plan de ordenación

Fuente: Ecoforest S.A.S. 2017, A partir de La Guía de Identificación de Actores Clave de la Comisión Nacional del Agua - CONAGUA. México (2007).

Tabla 7. Matriz de caracterización de actores de gestión del riesgo.

CLASE	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
Gestión del Riesgo	Nacional	Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo	Integra las corporaciones que son autoridad ambiental y propenden por la protección de los recursos naturales	Alto, Vela por la protección y cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente	No manifiesta interés por las actividades realizadas en el plan
	Nacional	Ministerio del Medio Ambiente y de Desarrollo Sostenible – MinAmbiente	Máxima autoridad ambiental, promueve el cuidado y la protección de las fuentes hídricas y los ecosistemas circundantes	Muy alto, lidera las políticas públicas para la ordenación de las cuencas	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Nacional	Instituto De Meteorología, Hidrología y Estudios Ambientales IDEAM	Produce información acerca de las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente	Muy alto, genera información vital para la acciones en los relacionado con la gestión del riesgo	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Nacional	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés" – INVEMAR	Propende por la investigación de las dinámicas de la zona costera	Muy alto, genera información vital para la acciones en los relacionado con la gestión del riesgo	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Nacional	Servicio Geológico Colombiano – SGC	Produce información acerca de las dinámicas del subsuelo y las amenazas que se pueden presentar	Muy alto, genera información vital para la acciones en los relacionado con la gestión del riesgo	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Nacional	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres	Produce información acerca de las dinámicas del subsuelo y las amenazas que se pueden presentar	Muy alto, genera información vital para la acciones en los relacionado con la gestión del riesgo	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas

CLASE	ÁMBITO	ACTOR	INTERESES	PODER DE INFLUENCIA	POSICIÓN FRENTE AL PROYECTO
	Departamental	Consejo Departamental de Gestión de Riesgos de Antioquia	Produce información acerca de las dinámicas del subsuelo y las amenazas que se pueden presentar	Muy alto, genera información vital para las acciones en los relacionados con la gestión del riesgo	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Departamental	Departamento Administrativo del Sistema para la Prevención, Atención y Recuperación de Desastres de la Gobernación de Antioquia – DAPARD	Produce información acerca de las dinámicas del subsuelo y las amenazas que se pueden presentar	Muy alto, genera información vital para las acciones en los relacionados con la gestión del riesgo	No ha mostrado interés en el desarrollo de las actividades realizadas
	Regional	S.O.S. Urabá Norte	Participa en la creación de planes de contingencia y atiende las amenazas y riesgos en lo relacionado con los desastres	Muy alto, atiende las emergencias y propende por la atención temprana de las amenazas	Participa de las actividades relacionadas con la elaboración del plan de ordenación de la cuenca
	Regional	Corporación Autónoma Regional de Urabá – CORPOURABÁ	Máxima autoridad ambiental con jurisdicción en la cuenca objeto de ordenación, participa del consejo de cuenca en la atención de desastres	Muy alto, atiende las emergencias y propende por la atención temprana de las amenazas	Participa de las actividades relacionadas con la elaboración del plan de ordenación de la cuenca
	Local	Inspección de Policía de Apartadó	Participa en la atención de amenazas y riesgos de desastres en la región	Muy alto, atiende las emergencias y propende por la atención temprana de las amenazas	Participa de las actividades relacionadas con la elaboración del plan de ordenación de la cuenca
	Local	Personería municipal	Veedor de los intereses de los actores sociales	Acompañan procesos de consulta previa, como asesores y garantes del buen proceso	Alta influencia, promueven la participación de los actores
	Local	Concejo municipal	Genera las acciones y la ordenación local del territorio para la prevención de riesgos de desastres	Muy alto, atiende las emergencias y propende por la atención temprana de las amenazas	Participa de las actividades relacionadas con la elaboración del plan de ordenación de la cuenca
	Local	Cuerpo de bomberos Voluntarios	Participa en la atención de amenazas y riesgos de desastres en la región	Muy alto, atiende las emergencias y propende por la atención temprana de las amenazas	Participa de las actividades relacionadas con la elaboración del plan de ordenación de la cuenca
	Local	Defensa Civil	Participa en la atención de amenazas y riesgos de desastres en la región	Muy alto, atiende las emergencias y propende por la atención temprana de las amenazas	Participa de las actividades relacionadas con la elaboración del plan de ordenación de la cuenca
	Local	Unidad municipal de la Cruz Roja Colombiana	Participa en la atención de amenazas y riesgos de desastres en la región	Muy alto, atiende las emergencias y propende por la atención temprana de las amenazas	Participa de las actividades relacionadas con la elaboración del plan de ordenación de la cuenca
	Local	Dirección de gestión del riesgo	Participa en la atención de amenazas y riesgos de desastres en la región	Muy alto, atiende las emergencias y propende por la atención temprana de las amenazas	Participa de las actividades relacionadas con la elaboración del plan de ordenación de la cuenca

Fuente: Ecoforest S.A.S. 2017, A partir de La Guía de Identificación de Actores Clave de la Comisión Nacional del Agua - CONAGUA. México (2007).

1.2.3 Etapa 3: mapeo de actores y priorización

En esta etapa se define el nivel de prioridad de los actores clave del POMCA del Río León, a través de las siguientes actividades:

1.2.3.1 Validación de actores

Para cada actor se realiza una valoración, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

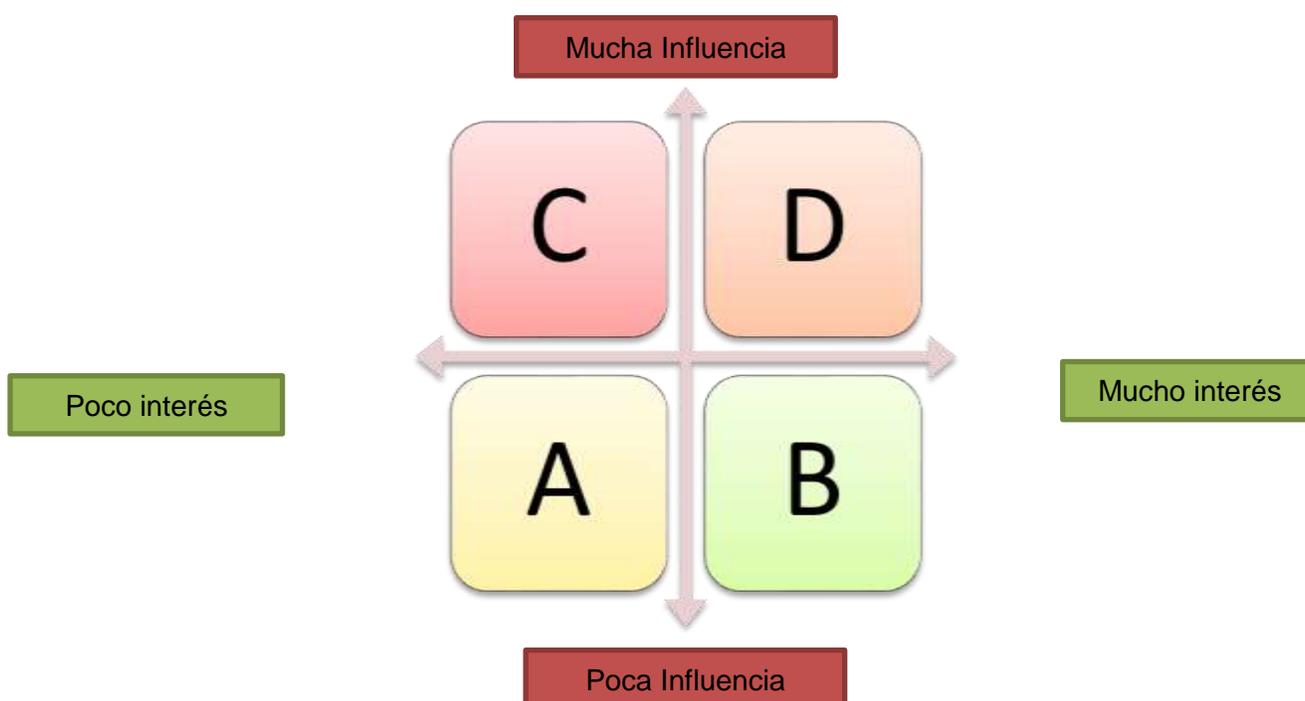
- **Interés:** Este criterio se relaciona con las conveniencias o necesidades que cada actor manifiesta en el proyecto.
- **Posición:** En este criterio se evalúa la postura o actitud asumida por cada actor que participa en el proceso.

- **Influencia:** En este criterio se evalúa la capacidad de movilización social y de recursos con la que cada actor puede participar en el proceso.

1.2.3.2 Elaboración de mapa de actores

En esta actividad se ubica a cada uno de los actores en un punto del plano cartesiano, en el cual los puntos cardinales corresponden a los criterios de evaluación interés, posición e influencia. Este resultado indica cuáles son los actores a los que se les dará mayor prioridad en el diseño de la estrategia de participación. Metodología adoptada de la Guía de Identificación de Actores Clave de la Comisión Nacional del Agua – CONAGUA, México (2007).

Figura 3. Plano para generar mapa de actores



Fuente: Guía de Identificación de Actores Clave de la Comisión Nacional del Agua - CONAGUA. México (2007). Retomado por Ecoforest S.A.S 2017

En consecuencia, con lo mencionado anteriormente se presenta los resultados del análisis de valoración de actores en el marco de la elaboración del POMCA del Río León.

1.2.3.3 Priorización de actores

La priorización de actores parte de su agrupación según su rol y actividad en el área de la cuenca, evaluando el interés, posición, e influencia del actor en la formulación del POMCA. Según la valoración dada a cada uno de los actores, se realiza un promedio por tipo de actor en el cual se obtienen los siguientes resultados:



Tabla 8. Matriz de priorización de actores de la cuenca

CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
TIPO DE ACTOR	CATEGORIA	INTERÉS	POSICIÓN	INFLUENCIA
INSTITUCIONALES	Administración Pública	Medio	A favor	Alta
	Ministerio Público	Bajo	Indiferente	Media
	ASOCOMUNAL	Alto	A favor	Alta
	Junta de Acción Comunal Rural	Alto	A favor	Alta
	Resguardos Indígenas	Alto	A favor	Alta
	Consejos Comunitarios	Alto	A favor	Alta
	Organización u Asociación Campesina.	Alto	A favor	Alta
SOCIALES	Organizaciones No Gubernamentales – ONG´s	Medio	A favor	Media
ECONÓMICOS	Agente Económico	Medio	A favor	Alta
	Gremio	Medio	A favor	Alta
ACADÉMICOS	Instituciones de Educación Básica o Secundaria	Bajo	Indiferente	Baja
	Instituciones de Educación Superior	Medio	A favor	Alta
PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS	Prestadoras de Servicios de Acueducto y alcantarillado	Alto	A favor	Alta
	Prestadoras de Servicios de Acueducto	Medio	A favor	Media
	Prestadoras de Servicios Públicos de Aseo	Medio	A favor	Media
	Prestadoras de Servicios de Energía	Bajo	Indiferente	Media
GESTIÓN DEL RIESGO	Gestión del Riesgo	Medio	A favor	Alta

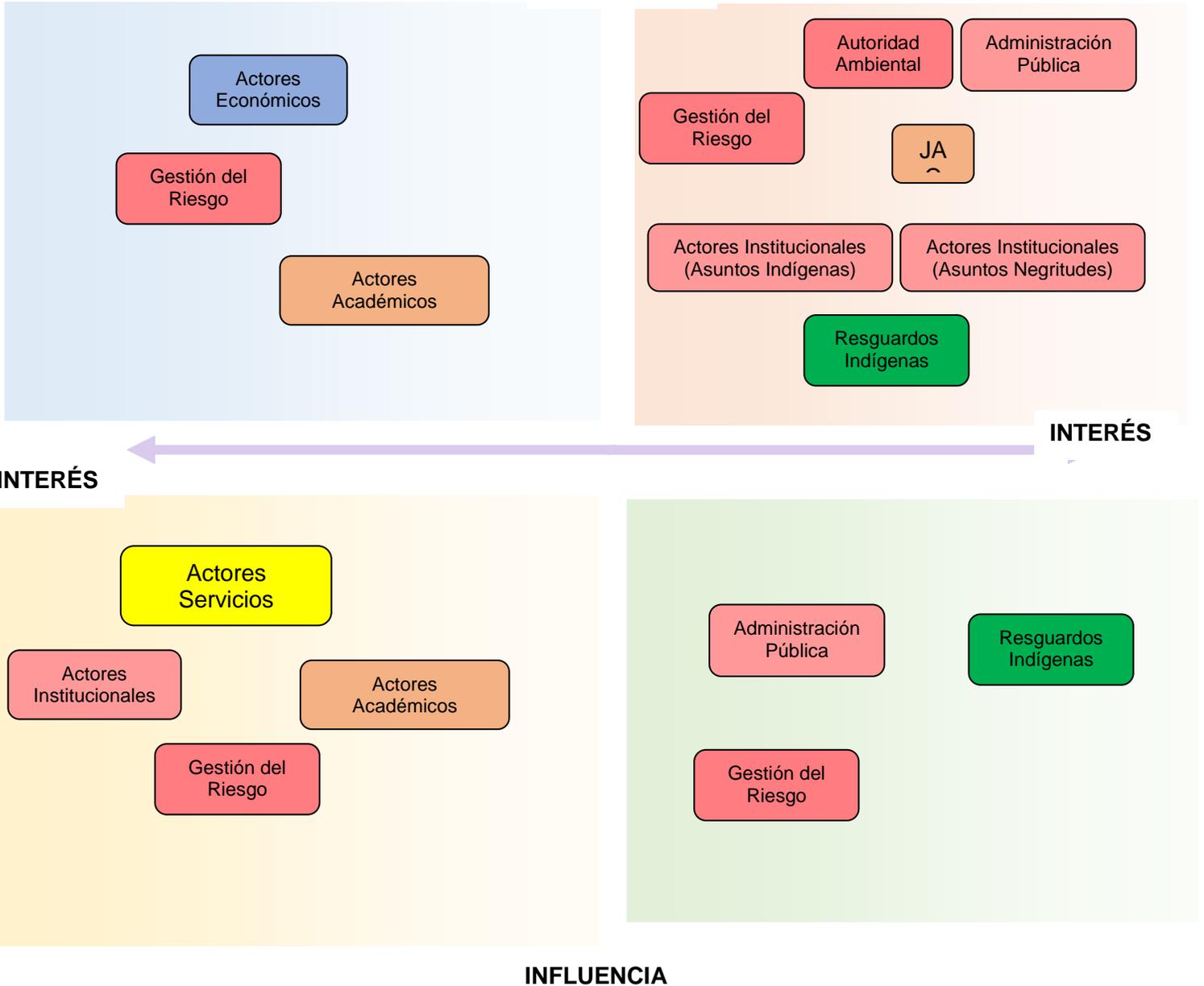
1.2.3.4 Elaboración del mapa de actores

El mapeo general se muestra en la siguiente figura:



Figura 4. Mapeo general.

INFLUENCIA



A nivel general la mapificación de actores arroja los siguientes resultados:

Cuadrante A: Actores institucionales nacionales y algunos regionales que no tienen acciones directas sobre el área de la cuenca; Juntas de Acción Comunal, agentes económicos e Instituciones de Educación Superior.

Cuadrante B: Juntas de Acción Comunal –JAC son actores que no poseen mucho interés y ni influencia en el proceso de ordenación, son actores que se deben mantener informados de las actividades realizadas en el marco del POMCA del Río León, ya que podrían ganar importancia a lo largo del proceso de ordenación.

Cuadrante C: Gremios bananeros y palmeros, asociaciones u organizaciones campesinas; instituciones de educación superior (Universidad de Antioquia), empresas de servicios públicos y actores de riesgo, son actores que por la información que poseen y su influencia en diversos ámbitos pueden coadyuvar a movilizar a otros actores a relacionarse con el POMCA, a la vez que ser útiles para los fines del proyecto e incidir en los actores a quienes representan.

Cuadrante D: Administración Pública (MinAmbiente, CORPOURABÁ, Gerencia de negritudes y Gerencia Indígena), Juntas de Acción Comunal – JAC, Asociación de Juntas de Acción Comunal – ASOCOMUNAL, Personerías Municipales, Actores de Riesgo, Organizaciones de hecho, son los actores prioritarios para el proceso y a quienes se les vinculará en todas las fases del POMCA.

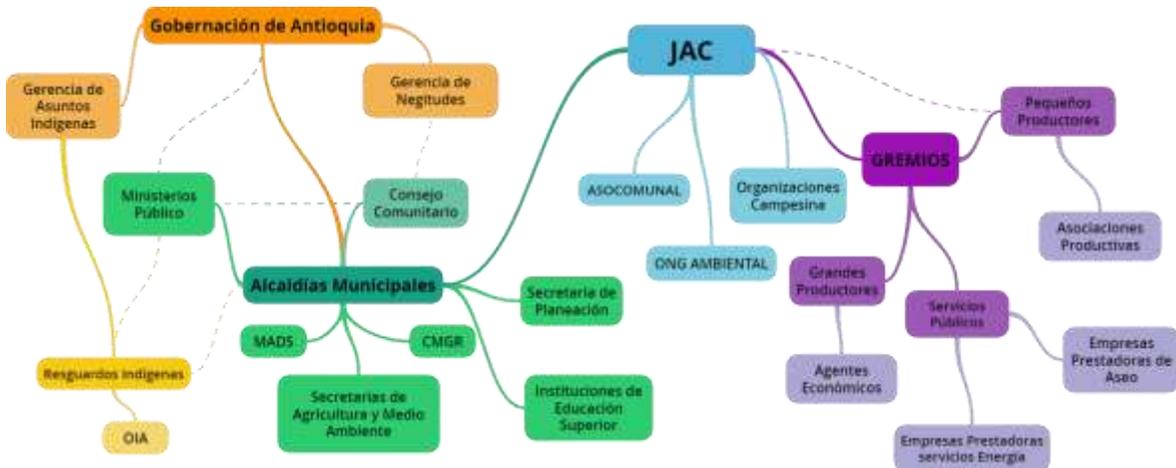
Es importante anotar que si bien el interés de las diferentes Juntas de Acción Comunal ha venido en aumento. Se han destacado en participar de las actividades realizadas las juntas de acción comunal de los municipios de Mutatá y Carepa; no solo han participado de los espacios facilitados, sino que han manifestado sus problemáticas, así como la intención de apoyar las acciones que en el marco del POMCA se implementen. Es importante tener en cuenta que hay veredas ubicadas en lugares muy lejanos y de difícil acceso y ello es una limitante para que sus líderes participen de los diferentes espacios implementados.

1.2.3.5 Mapa de relaciones entre actores de la cuenca

En lo que respecta a las relaciones establecidas entre actores de identificados y caracterización para la cuenca del Río León, estas se evidencian en la siguiente figura:

Figura 5. Mapa de relaciones entre actores





Fuente: Ecoforest S.A.S, 2017, fundamentado en Consorcio POMCA Aburra 2016.

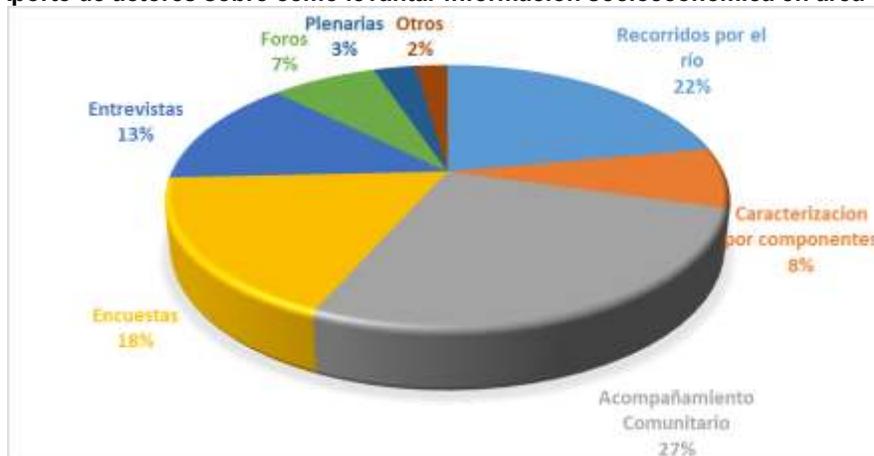
1.2.4 Herramienta de participación

En la reunión de inicio del POMCA se diligenció encuestas de aportes metodológicos con los diferentes actores asistentes a dichas reuniones (99 encuestas aplicadas), con el fin de nutrir el enfoque y las actividades propuestas en la estrategia de participación; teniendo los principales resultados.

En relación a la pregunta *¿Cómo aconseja realizar el levantamiento de la información socioeconómica?*

Encontrándose que las personas privilegian los acompañamientos comunitarios y los recorridos por la cuenca; además de las encuestas y entrevistas, como se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 1. Aporte de actores sobre como levantar información socioeconómica en área de la cuenca



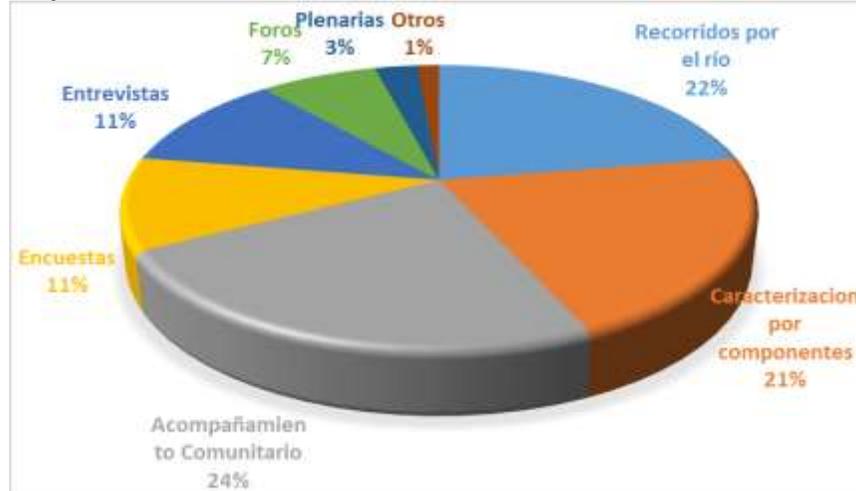
Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

Respecto a la pregunta *¿Cómo aconseja realizar el levantamiento de la información en el territorio, del componente Abiótico?*



Las respuestas tuvieron una tendencia similar a la forma de recolección de información socioeconómica, elegido los acompañamientos comunitarios y los recorridos por la cuenca; además de las encuestas y entrevistas, como se puede observar en la Gráfica 2.

Gráfica 2. Aporte de actores sobre como levantar información Abiótica en área de la cuenca

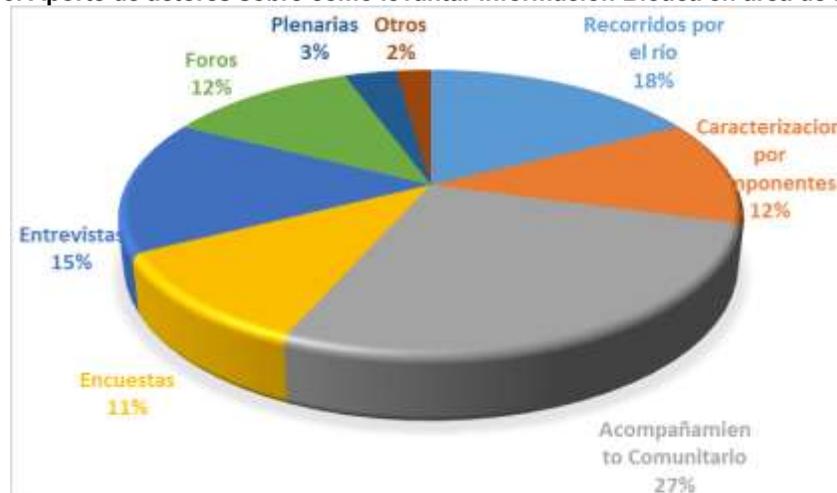


Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

En relación a la pregunta *¿Cómo aconseja realizar el levantamiento de la información en el territorio, del componente Biótico?*

Se evidencia una tendencia común en las respuestas de los actores encuestados, desde la parte alta hasta la parte baja de la cuenca; catalogando como los métodos más efectivos para la recopilación de información primaria el acompañamiento comunitario, seguido de los recorridos por el río, y en tercer y cuarto lugar las entrevistas y la aplicación de encuestas a las poblaciones. Las plenarias y los foros fueron catalogados con menor importancia para la compilación de información en el terreno, como se puede evidenciar en la Gráfica 3.

Gráfica 3. Aporte de actores sobre como levantar información Biótica en área de la cuenca.



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

Frente a la pregunta *¿Cuándo usted, su entidad o comunidad necesitan realizar una actividad pública, cual es el medio de comunicación que se les facilita?*

Se encontró que la mayoría de actores mencionan los medios tecnológicos de comunicación como lo es el teléfono celular, considerando que les permite tener basta cobertura y comunicación para cualquier caso; así mismo mencionaron como medios comunicación de media importancia del voz a voz y los oficios personalizados, como se muestra a continuación:

Gráfica 4. Aporte de actores sobre medios de divulgación que facilitan la comunicación



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2. ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

2.1 ENFOQUE

El enfoque de la Estrategia de Participación diseñada para el POMCA Río León de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABÁ - orienta sus acciones a lograr acuerdos con los actores claves de la cuenca, a través del enfoque **lúdico pedagógico** como El mecanismo para llegar a todas las comunidades y a las bases de las organizaciones; por ello en la presente estrategia se proyectan los espacios formales de participación significativa, para el encuentro, a través de instancias como el Consejo de Cuenca y espacios de participación ya existentes o diseñados para este POMCA en la Fase de Aprestamiento.

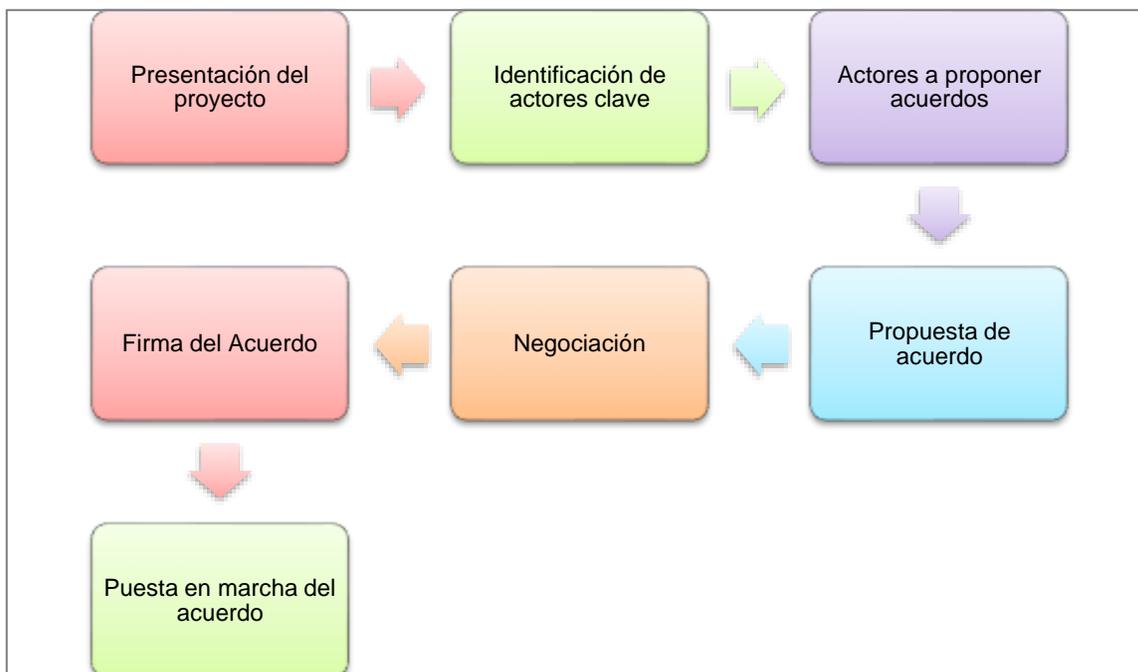
La estrategia de participación contempla el enfoque lúdico pedagógico para compartir experiencias a través de estrategias didácticas, actividades artísticas que involucren a los actores del POMCA desde la acción participativa y el intercambio de saberes, para fortalecer, conocimientos, metodologías, que se implementen en las siguientes fases del POMCA, ya que en esta primera fase se caracterizarán los actores para luego ser priorizados y diseñar la estrategia pedagógica según el grupo de actores priorizados.

Lo anterior se proyecta teniendo en cuenta el Plan de Acción Institucional (PAI) de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABÁ -, este documento destaca temas importantes como: Ordenamiento Ambiental y Gestión en Biodiversidad, Gestión en Recursos Hídricos, Gestión en Calidad de Vida, Gestión en Fortalecimiento Institucional; teniendo la educación ambiental como soporte transversal en todas las acciones.

En ese sentido, para que el enfoque de la presente Estrategia de Participación sea exitoso debe contemplar que los acuerdos con los actores se generen y garanticen la participación de los mismos en el POMCA Río León, por ello es necesario implementar herramientas que faciliten la realización de los acuerdos, a través de las actividades pedagógicas y de participación articuladas a las que realiza la Corporación.

En consecuencia, se deberá realizar una diferenciación entre los acuerdos a lograr en cada fase y tener un conocimiento sobre la posición del actor frente al proyecto, lo cual se detallará en el documento de identificación, caracterización y priorización de actores.

Figura 6. Flujograma: Acuerdos con los actores claves de la cuenca



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2016

2.2 OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA

2.2.1 Objetivo general

Fomentar la participación y el empoderamiento de los diversos actores que habitan y/o desarrollan actividades en el área de la cuenca, en todas las etapas del proceso de

Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León; a través de la investigación, promoción, capacitación y comunicación del proceso

2.2.2 Objetivos específicos

- Garantizar la apropiación de los actores en las diferentes fases del POMCA, detallando las actividades a realizar y medios a implementar.
- Diseñar una estrategia de comunicación que favorezca la promoción, divulgación y penetración de los mensajes en los diferentes actores que hacen parte del proceso de ordenación.
- Sistematizar de manera adecuada el proceso a través de los medios definidos, de manera que la propuesta pueda tener un mayor efecto en la población y que la movilice al cumplimiento de nuestro objetivo principal.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Para la construcción de esta estrategia de participación se plantea la puesta en marcha de acciones participativas basadas en la aplicación de conceptos claves tales como: Participación, movilización social, información de estrategias de participación otros POMCAS, lineamientos de participación según la Guía de Formulación de los POMCAS, entre otras definiciones que permitirán la articulación y el sentido de las acciones que se desarrollarán durante el proceso de actualización del POMCA Río León.

“**La participación social** es entendida como la capacidad que tiene la sociedad civil para actuar y ser un agente activo en la toma de decisiones de las políticas públicas del país, siempre a través del fortalecimiento de colectivos y sus redes sociales”¹¹.

Por su parte, la estrategia de participación tiene un componente importante al cual se le llamará: **movilización Social**, la cual “está directamente relacionada con la incidencia política, al ser fundamental para, por una parte, la difusión de mensajes, tanto al público general como a medios de comunicación, y por otra, generando respaldo social y legitimidad a las acciones de incidencia”¹².

Diálogo de saberes, una de las herramientas significativas para la actualización del POMCA: “Todos los grupos humanos requieren hacer explícito, ponderar y valorar su saber acumulado cultural y académicamente, para poder generar una capacidad de producir y valorar nuevos saberes de una forma sistemática”¹³.

Para la implementación de esta estrategia se tendrá en cuenta el enfoque lúdico pedagógico como otra de las herramientas que permiten la participación y la movilización de los actores, con lo cual se espera posicionar e involucrar a las diversas comunidades y grupos sociales que están alrededor de la cuenca. Por eso se plantea el siguiente fundamento conceptual:

¹¹ Participación Social, 2016.

¹² Estrategia de movilización social, 2016.

¹³ Toro, J. & Rodríguez, M. 2001.

¿Educación ambiental o pedagogía ambiental?¹⁴ La Pedagogía Ambiental complementa la educación ambiental porque aporta una visión de síntesis, de integración de la educación ambiental con todos sus contados interdisciplinarios y las condiciones bajo las cuales la educación pueda lograr sus fines y objetivos. En este caso, la educación ambiental es un estilo de educación que va más allá de la enseñanza de los contenidos con funcionalidad proteccionista; implica dotarla de una identidad pedagógica y de una fundamentación racional de la que carecía.
León.

2.4 METODOLOGÍA GENERAL DE LA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

2.4.1 Aportes metodológicos de actores para construcción de la estrategia de participación

En consecuencia con los aportes metodológicos mencionados en el Apartado 2.2.4 “Herramienta de participación” y los aportes teóricos, la Estrategia de Participación del POMCA Río León se abordará a través de cuatro (4) componentes metodológicos: Ver Figura 7.

Figura 7. Componentes metodológicos estrategia de socialización y participación



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2016

Componente 1. Investigación social participativa

La presente metodología apunta a la producción de un conocimiento propositivo y transformador, mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los diferentes actores de un territorio con el fin de lograr la transformación

¹⁴ Moreno, E.

social. En el proceso de ordenación se orienta un proceso de estudio de la realidad o de aspectos determinados de ella, de manera participativa. Con esta metodología la investigación no sólo será realizada por el equipo técnico, sino con la participación activa de los actores de la cuenca.

Componente 2. Participación significativa

Proceso de trabajo colectivo mediante el cual los diferentes actores deben intervenir activa y responsablemente las diferentes fases del proceso de ordenación del POMCA; a través de este enfoque se orientan las acciones para lograr acuerdos con los actores clave, con el fin de llegar a todas las comunidades y la base de las organizaciones de la cuenca. En este caso la participación será abordada desde lo significativo, mediante herramientas de construcción pedagógica para lograr un impacto representativo del POMCA articulada con la metodología de participación de la Corporación.

Componente 3. Sensibilización y empoderamiento

Proceso de concientización e influencia de los actores sobre la importancia del POMCA busca el empoderamiento para la toma de decisiones, fomentando en los actores claves el desarrollo de capacidades, que fortalezcan la participación en la actualización del Plan de ordenación. En consecuencia, este componente de sensibilización y empoderamiento parte de una visión pedagógica en la cual la sensibilización se entiende como una toma de conciencia respecto a una determinada situación, en este caso, la importancia de actualización del POMCA Río León. La herramienta básica de la sensibilización es la comunicación, pero como una herramienta de movilización social.

Componente 4. Comunicación como herramienta de movilización social

“La comunicación no se define ni por los medios por los cuales se tramita, ni por su alcance y cobertura. La comunicación del sentido de un proyecto de sociedad puede hacerse a través de grandes medios o de micromedios. Tampoco se puede definir la comunicación por la forma como surge el sentido: puede ser construido a partir de grandes o pequeños grupos o puede ser captado y emitido dentro del entorno social por una sola persona que logra sintetizar el sentido buscado por la sociedad”¹⁵.

En este caso, para la estrategia de participación del POMCA Río León la comunicación será entendida como una herramienta de movilización social, que busca sensibilizar sobre el cuidado y protección del recurso hídrico, a través de la actualización del POMCA y como una tarea institucional de CORPOURABÁ y los diversos actores que rodean la cuenca, por esto es fundamental el proceso de acercamiento, relacionamiento e interacción con los mismos y las formas como se aborden, ya que esto permitirá hacer extensiva las actividades que se realicen, generar empoderamiento y garantizar con esto la divulgación, promoción y participación en la actualización del POMCA Río León.

Después de describir los componentes conceptuales se relacionan a continuación (Ver Tabla 9), las actividades que se desarrollarán en cada una de las fases del POMCA:

¹⁵ Toro J. & Rodriguez, M., 2001.



Tabla 9. Actividades que se desarrollarán en cada fase del POMCA.

COMPONENTE CONCEPTUAL	FASES	ACTIVIDADES GENERALES A DESARROLLAR
INVESTIGACIÓN SOCIAL PARTICIPATIVA	Aprestamiento	Entrevistas caracterización de actores. Encuesta de Gestión del Riesgo.
	Diagnóstico	Talleres Diagnóstico Participativo. Taller de Gestión del Riesgo. Acompañamientos Comunitarios.
	Prospectiva y Zonificación Ambiental	Talleres de Prospectiva. Taller de Prospectiva sobre Gestión del Riesgo. Entrevistas directas con actores.
	Formulación	Talleres de Formulación. Taller de Formulación sobre Gestión del Riesgo. Entrevistas directas con actores.
	Ejecución	Talleres de Revisión o Ajuste de Cronograma. Taller de Revisión o Ajuste Cronograma sobre Gestión del Riesgo. Talleres Consejo de Cuenca.
	Evaluación y Seguimiento	Talleres de Evaluación y Seguimiento. Taller de Evaluación y Seguimiento sobre Gestión del Riesgo.
PARTICIPACIÓN SIGNIFICATIVA	Aprestamiento	Jornadas de Socialización. Entrevistas caracterización de actores. Reuniones Consejo de Cuenca Auditorias visibles.
	Diagnóstico	Visitas a organizaciones y actores sociales. Talleres y Reuniones Consejo de Cuenca. Encuestas caracterización socioeconómica. Reuniones informales.
	Prospectiva y Zonificación Ambiental	Jornadas de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental. Talleres de Formulación. Taller de Formulación sobre Gestión del Riesgo. Talleres Consejo de Cuenca. Entrevistas directas con actores Auditorias visibles.
	Formulación	Jornadas de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental. Talleres de Formulación. Taller de Formulación sobre Gestión del Riesgo. Talleres Consejo de Cuenca. Entrevistas directas con actores. Auditorias visibles.
	Ejecución	Jornadas de Socialización de los resultados de la Formulación. Talleres de Revisión o Ajuste de Cronograma. Taller de Revisión o Ajuste Cronograma sobre Gestión del Riesgo. Talleres Consejo de Cuenca. Intervenciones culturales y artísticas.
	Evaluación y Seguimiento	Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución. Talleres de Evaluación y Seguimiento. Taller de Evaluación y Seguimiento sobre Gestión del Riesgo. Talleres Consejo de Cuenca. Intervenciones culturales y artísticas.
SENSIBILIZACIÓN Y EMPODERAMIENTO	Aprestamiento	Jornadas de Socialización.
	Diagnóstico	Visitas a organizaciones y actores sociales. Talleres y Reuniones Consejo de Cuenca.



COMPONENTE CONCEPTUAL	FASES	ACTIVIDADES GENERALES A DESARROLLAR
		Reuniones informales. Intervenciones culturales y artísticas.
	Prospectiva y Zonificación Ambiental	Jornadas de Socialización de los resultados del Diagnóstico. Intervenciones culturales y artísticas.
	Formulación	Jornadas de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental. Intervenciones culturales y artísticas.
	Ejecución	Jornadas de Socialización de los resultados de la Formulación.
	Evaluación y Seguimiento	Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución.
COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA DE MOVILIZACIÓN SOCIAL	Aprestamiento	Visitas a actores institucionales y actores relevantes. Implementación plan de medios. Diseño de materiales divulgativos - Intervenciones culturales y artísticas.
	Diagnóstico	Reuniones informales. Implementación plan de medios. Diseño de materiales divulgativos - Intervenciones culturales y artísticas.
	Prospectiva y Zonificación Ambiental	Jornadas de Socialización de los resultados del Diagnóstico. Implementación plan de medios. Diseño de materiales divulgativos.
	Formulación	Jornadas de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental. Implementación plan de medios. Diseño de materiales divulgativos.
	Ejecución	Jornadas de Socialización de los resultados de la Formulación. Implementación plan de medios. Diseño de materiales divulgativos.
	Evaluación y Seguimiento	Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución. Implementación plan de medios. Diseño de materiales divulgativos.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.5 DESTINATARIOS

Los destinatarios de la actualización del POMCA Río León fueron identificados a través de una caracterización de actores, la cual permitió agruparlos y priorizarlos. Es resaltar que la identificación, caracterización y análisis de los actores constituyó una valiosa herramienta que ayudará a responder al desafío que plantean los múltiples intereses, objetivos y particularmente la búsqueda de estrategias eficientes, equitativas sustentables y participativas desde el punto de vista ambiental y en el cual se hace necesario motivar la participación desde la movilización social.

2.5.1 Tipo de destinatarios

2.5.1.1 Actores Institucionales.

Son instituciones que cumplen o desempeñan una función ambiental de carácter público o prestan algún servicio del ente territorial en la cuenca. Estos actores se clasifican en: administración pública y fuerza pública.

En la Tabla 10, se relacionan las herramientas de participación que se implementarán en cada una de las fases teniendo en cuenta los grupos principales de actores, en este caso actores institucionales.

Tabla 10. Herramientas de participación actores Institucionales

FASE	HERRAMIENTA DE PARTICIPACIÓN
Aprestamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización. • Convocatoria Consejo de Cuenca. • Encuesta de Gestión del Riesgo. • Auditorias visibles.
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres de Diagnóstico Participativo. • Entrevistas a actores institucionales. • Jornada de Socialización de resultados Diagnóstico. • Estrategia de comunicación en redes sociales. • Talleres con actores priorizados y de gestión del riesgo.
Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres de Construcción de Escenarios. • Reuniones Consejo de Cuenca. • Estrategia de comunicación en redes sociales. • Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo. • Auditorias visibles.
Fase de Formulación	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental. • Talleres de Formulación. • Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo. • Auditorias visibles.
Fase de Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización Formulación POMCA. • Talleres Revisión o Ajuste Cronograma. • Reuniones Consejo de Cuenca. • Consulta en redes sociales.
Fase de Seguimiento y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución. • Talleres Evaluación y Seguimiento. • Reuniones Consejo de Cuenca. • Consulta en redes sociales.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.5.1.2 Actores Sociales.

Grupos de individuos u organizaciones que inciden en diversos procesos sociales, culturales o políticos de la comunidad en la que intervienen, tomadores y ejecutores de decisiones.

En la Tabla 11, se relacionan las herramientas de participación que se implementarán en cada una de las fases teniendo en cuenta los grupos principales de actores, en este caso actores sociales.



Tabla 11. Herramientas de participación actores sociales

FASE	HERRAMIENTA DE PARTICIPACIÓN
Aprestamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización. • Entrevistas de Caracterización. • Convocatoria Consejo de Cuenca. • Encuesta de Gestión del Riesgo. • Auditorías visibles.
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres de Diagnóstico Participativo. • Entrevistas Diagnóstico. • Comunicados en redes sociales. • Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo.
Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Jornada de Socialización Diagnóstico. • Talleres de Construcción de Escenarios. • Reuniones Consejo de Cuenca. • Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo. • Comunicados en redes sociales. • Auditorías visibles.
Fase de Formulación	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental. • Talleres de Formulación. • Comunicados en redes sociales. • Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo • Auditorías visibles.
Fase de Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización Formulación POMCA. • Comunicados en redes sociales. • Talleres Revisión o Ajuste Cronograma. • Reuniones Consejo de Cuenca. • Comunicados en redes sociales.
Fase de Seguimiento y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución. • Talleres Evaluación y Seguimiento. • Reuniones Consejo de Cuenca. • Comunicados en redes sociales.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.5.1.3 Actores Económicos

Empresas, gremios u organizaciones de diferentes sectores productivos que se benefician económicamente de los recursos que provee la cuenca.

En la Tabla 12Tabla 10, se relacionan las herramientas de participación que se implementarán en cada una de las fases teniendo en cuenta los grupos principales de actores, en este caso actores económicos.

Tabla 12. Herramientas de participación actores económicos

FASE	HERRAMIENTA DE PARTICIPACIÓN
Aprestamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización. • Convocatoria Consejo de Cuenca. • Talleres actores priorizados. • Encuesta de Gestión del Riesgo. • Auditorías visibles.
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres de Diagnóstico Participativo. • Entrevistas Diagnóstico – Sector Económico.

FASE	HERRAMIENTA DE PARTICIPACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo. Consulta en redes sociales.
Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Jornada de Socialización Diagnóstico. Talleres de Construcción de Escenarios. Reuniones Consejo de Cuenca. Consulta en redes sociales. Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo. Auditorias visibles.
Fase de Formulación	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental. Talleres de Formulación. Consulta en redes sociales. Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo. Auditorias visibles.
Fase de Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización Formulación POMCA. Talleres Revisión o Ajuste Cronograma. Reuniones Consejo de Cuenca.
Fase de Seguimiento y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución. Talleres Evaluación y Seguimiento. Reuniones Consejo de Cuenca.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.5.1.4 Actores Académicos

Instituciones y establecimientos dedicados a la educación en sus diferentes niveles, tanto formal como no formal, públicos y privados, que se encuentran realizando actividades o proyectos ambientales en el área de la cuenca.

En la Tabla 13 Tabla 10, se relacionan las herramientas de participación que se implementarán en cada una de las fases teniendo en cuenta los grupos principales de actores, en este caso actores académicos.

Tabla 13. Herramientas de participación actores académicos

FASE	ESCENARIO / MECANISMO DE PARTICIPACIÓN
Aprestamiento	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización. Entrevistas Caracterización. Convocatoria Consejo de Cuenca. Encuesta de Gestión del Riesgo. Auditorias visibles.
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> Talleres de Diagnóstico Participativo. Consulta en redes sociales. Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo.
Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Jornada de Socialización Diagnóstico. Talleres de Construcción de Escenarios. Reuniones Consejo de Cuenca. Consulta en redes sociales. Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo. Auditorias visibles.
Fase de Formulación	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental.

	<ul style="list-style-type: none"> Talleres de Formulación. Consulta en redes sociales. Talleres con actores priorizados urbanos y de gestión del riesgo. Auditorías visibles.
Fase de Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización Formulación POMCA. Talleres Revisión o Ajuste Cronograma. Reuniones Consejo de Cuenca.
Fase de Seguimiento y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución. Talleres Evaluación y Seguimiento. Reuniones Consejo de Cuenca.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.5.1.5 Actores Prestadores de Servicios Públicos

Organizaciones y empresas prestadoras de los servicios de energía, agua, aseo, acueducto y alcantarillado, que realicen actividades en el área de la cuenca.

En la Tabla 14 Tabla 13 Tabla 10, se relacionan las herramientas de participación que se implementarán en cada una de las fases teniendo en cuenta los grupos principales de actores, en este caso actores prestadores de servicios públicos.

Tabla 14. Herramientas de participación actores prestadores de servicios públicos

FASE	HERRAMIENTAS DE PARTICIPACIÓN
Aprestamiento	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización. Entrevistas Caracterización. Convocatoria Consejo de Cuenca. Auditorías visibles.
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> Talleres de Diagnóstico Participativo. Talleres Conformación Consejo de Cuenca e Instalación. Entrevistas Diagnóstico. Consulta en redes sociales.
Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Jornada de Socialización Diagnóstico. Talleres de Construcción de Escenarios. Reuniones Consejo de Cuenca. Consulta en redes sociales. Auditorías visibles.
Fase de Formulación	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental. Talleres de Formulación. Consulta en redes sociales. Auditorías visibles.
Fase de Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización Formulación POMCA. Talleres Revisión o Ajuste Cronograma. Reuniones Consejo de Cuenca.
Fase de Seguimiento y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución. Talleres Evaluación y Seguimiento. Reuniones Consejo de Cuenca.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.5.1.6 Actores de la Gestión del Riesgo

Actores que contribuyen a la generación de amenazas, así como a los posibles afectados.

En la Tabla 15 Tabla 14 Tabla 13 Tabla 10, se relacionan las herramientas de participación que se implementarán en cada una de las fases teniendo en cuenta los grupos principales de actores, en este caso actores de la gestión del riesgo.

Tabla 15. Herramientas de participación actores gestión del riesgo

FASE	HERRAMIENTAS DE PARTICIPACIÓN
Aprestamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas actores institucionales. • Entrevistas Caracterización. • Encuesta de Gestión del Riesgo. • Auditorias visibles.
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Gestión del Riesgo - Diagnóstico Participativo. • Convocatoria Consejo de Cuenca. • Talleres Conformación Consejo de Cuenca e Instalación. • Entrevistas Diagnóstico – Gestión del Riesgo. • Consulta en redes sociales.
Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Jornada de Socialización Diagnóstico. • Talleres de Construcción de Escenarios de Riesgos. • Reuniones Consejo de Cuenca. • Consulta Blog POMCA.
Fase de Formulación	<ul style="list-style-type: none"> • Jornada de Socialización de los resultados de la Prospectiva y Zonificación Ambiental. • Taller de Formulación – Gestión del Riesgo. • Entrevistas de Formulación. • Consulta Blog POMCA. • Auditorias visibles.
Fase de Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Jornada de Socialización Formulación POMCA. • Taller Revisión o Ajuste Cronograma – Gestión del Riesgo. • Reuniones Consejo de Cuenca. • Auditorias visibles.
Fase de Seguimiento y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución. • Taller Evaluación y Seguimiento – Gestión del Riesgo. • Reuniones Consejo de Cuenca.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.5.1.7 El Consejo de la Cuenca

Conformado de acuerdo a la Resolución 0509 de 2013.

Tabla 16. Herramientas de participación Consejo de Cuenca

FASE	HERRAMIENTAS DE PARTICIPACIÓN
Aprestamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización – Sensibilización e invitación a ser parte del Consejo de Cuenca (Espacios de conformación del Consejo de Cuenca).
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatorias Invitaciones Públicas para Conformación del Consejo de Cuenca. • Elección del Consejo de Cuenca. • Evento de instalación Consejo de Cuenca. • Taller elaboración de Estatutos. • Taller Diagnóstico Participativo y Resultados – Consejo de Cuenca. • Comunicados en redes sociales.
Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Construcción de Escenarios. • Taller Zonificación Ambiental. • Consulta en redes sociales. • Taller Presentación Resultados Prospectiva y Zonificación Ambiental.



	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicados en redes sociales. • Auditorias visibles.
Fase de Formulación	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Formulación – Consejo de Cuenca. • Taller mecanismo de participación Consejo de Cuenca. • Comunicados en redes sociales. • Auditorias visibles.
Fase de Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Taller Presentación Resultados Formulación POMCA. • Talleres Consejo de Cuenca. • Comunicados en redes sociales.
Fase de Seguimiento y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución. • Talleres Consejo de Cuenca - Seguimiento y Evaluación. • Comunicados en redes sociales.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.6 PLAN DE COMUNICACIÓN

Teniendo en cuenta la importancia de la comunicación como eje transversal de la Estrategia de Participación para la actualización del POMCA Río León, la comunicación tiene como propósito fundamental la apropiación, pero también la movilización de los actores claves a las actividades que se realicen entorno al proceso de actualización, inicialmente utilizando los siguientes medios:

- Radio. Este medio de comunicación servirá de apoyo para la convocatoria a los diferentes escenarios de participación, como emisora de cobertura en los cinco (5) municipios del área de influencia de la cuenca. Además se hará un diagnóstico de medios comunitarios en el territorio, con el objetivo de involucrarlos en el proceso de formulación como medios claves para la divulgación y posicionamiento del POMCA.
- Cuña radial. Las cuñas radiales se utilizarán como medio para reforzar el proceso de convocatoria directa y dar cubrimiento a actores no identificados y por ende no contactados directamente.
- Llamadas telefónicas. Para mayor efectividad del proceso de difusión, todas las convocatorias se verificarán vía telefónica, contando con su respectivo formato de control de llamadas
- Correo electrónico. Como medio oficial de difusión digital Ecoforest S.A.S. habilitará un correo electrónico para direccionar la atención y participación de los actores del POMCA, desde donde se mantendrá contacto oficial con la Corporación y los diferentes actores que hacen parte del proceso de formulación en todas las fases. Esto con el fin de mantener una trazabilidad de la información emitida y recepcionada del proceso y además para dar respuesta oportuna a preguntas e inquietudes relacionadas con el POMCA.
- Twitter y Facebook. Se utilizarán estas redes sociales como medio de interacción y publicación de avances **en cada una de las fases del POMCA**, adicionalmente, servirá para establecer alianzas estratégicas y dar conocer a los actores interesados las actividades que se realizan en torno al proceso de actualización, para que así participen y generen propuestas para el proceso.

2.7 CONSEJO DE CUENCA: CONVOCATORIA, ELECCIÓN Y CONFORMACIÓN

El Consejo de Cuenca debe estar conformado por los siguientes actores:



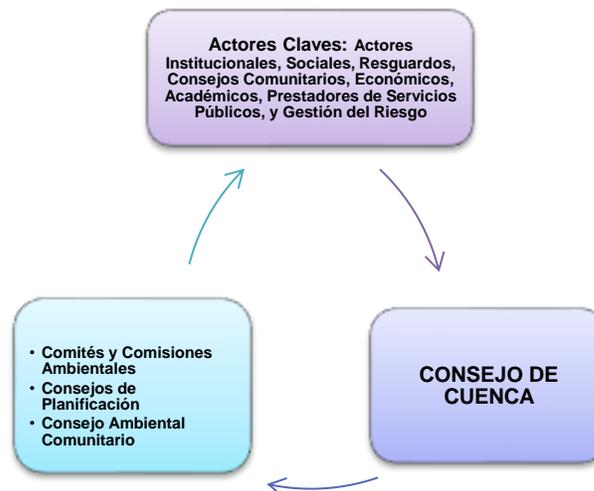
1. Comunidades indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca.
2. Comunidades negras asentadas en la cuenca hidrográfica que hayan venido ocupando tierras baldías en zonas rurales ribereñas de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción y hayan conformado su consejo comunitario de conformidad con lo dispuesto en la Ley 70 de 1993.
3. Organizaciones que asocien o agremien campesinos.
4. Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos.
5. Personas Jurídicas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.
6. Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
7. Las Juntas de Acción Comunal.
8. Instituciones de Educación Superior.
9. Municipios con jurisdicción en la cuenca.
10. Departamentos con jurisdicción en la cuenca.
11. Los demás que resulten del análisis de actores.

Para la conformación del Consejo de Cuenca del Río León se podrán elegir un número máximo de tres (3) representantes por cada numeral.

2.8 PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN EN LA ACTUALIZACIÓN DEL POMA RÍO LEÓN

La propuesta de estructura organizativa y de participación para la actualización del POMCA Río León parte de los grupos de actores definidos en el capítulo de destinatarios donde se relaciona los tipos de actores de acuerdo a su ámbito. Para el proceso de actualización del Plan de Ordenación de la cuenca hidrográfica se define la Figura 8:

Figura 8. Estructura de participación para la actualización del POMCA Río León



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.9 MATRIZ DE ACTIVIDADES EN CADA UNA DE LAS FASES PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL POMCA RÍO LEÓN

Para la implementación de la estrategia de participación en la actualización del POMCA Río León, se tendrán en cuenta los siguientes medios, mensajes y herramientas encaminadas al diálogo e intercambio de saberes de los actores priorizados en cada una de las fases del POMCA.

2.9.1 Fase de aprestamiento

En esta fase se busca generar un acercamiento preliminar con los actores presentes en la cuenca hidrográfica, identificando aquellos actores que son claves para el proceso de ordenación y dando a conocer las etapas y actividades del POMCA.

2.9.2 Fase de diagnóstico

En esta fase se construirá el diagnóstico con la participación de los actores en la cuenca hidrográfica.

2.9.3 Fase de prospectiva y zonificación ambiental

En esta fase se definirán los escenarios tendenciales, prospectivos y deseados de la cuenca hidrográfica con la participación de los diferentes actores.

2.9.4 Fase de formulación

En esta fase se definirán los programas y proyectos del POMCA con la participación de los diferentes actores.

2.9.5 Fase de ejecución

En esta fase se definirán los espacios de participación de los diferentes actores en el proceso de implementación del Plan.

2.9.6 Fase de seguimiento y evaluación

En esta fase se aplicarán los mecanismos definidos en el Plan de Seguimiento y Evaluación elaborado en la fase de formulación con la participación de los diferentes actores.

2.10 DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

2.10.1 Fase de aprestamiento

El objetivo principal para la Fase de Aprestamiento: Identificar, convocar y promover la inclusión de los actores claves e interesados en el proceso de ordenación, generando un primer acercamiento, dando a conocer las etapas y actividades del POMCA Río León y motivando la participación en la conformación del Consejo de Cuenca, esto incluye la invitación a las comunidades étnicas para que hagan parte del proceso.

En la **Fase de Aprestamiento** existen una serie de actividades que se muestran en la siguiente figura:

Figura 9. Característica de la metodología estrategia de participación Fase de Aprestamiento



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

En la Figura 10, se especifican los espacios de participación a desarrollar en la Fase de Aprestamiento y los insumos y soportes de cada actividad, en el marco de la estrategia de participación:

Figura 10. Herramientas e insumos Fase de Aprestamiento



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

2.10.2 Fase de diagnóstico

Para la **Fase de Diagnóstico** se prevé que los actores participen y se empoderen del proceso de actualización del POMCA Río León, a través de espacios de participación que a su vez tendrán acciones de movilización social enmarcadas a lo largo de las intervenciones que se realicen en territorio.

A continuación, se especifican los **espacios de participación** para esta fase:

- Visitas a organizaciones y actores sociales (46).
- Encuestas caracterización socioeconómica (70).
- Talleres de Diagnóstico Participativo (17).
- Taller de Gestión del Riesgo (1).
- Talleres y Reuniones Consejo de Cuenca (5).
- Encuentros de retroalimentación con la Corporación (1).
- Jornada de socialización resultados Diagnóstico (10) Se deberá concertar con la Corporación los actores que se fusionarán.
- Comunicaciones formales (83).
- Difusión portal web.

2.10.3 Fase de prospectiva y zonificación ambiental

En esta **Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental** los actores participarán y se empoderarán inicialmente informándose de los resultados definitivos de la Fase de Diagnóstico, participando en la construcción de los escenarios tendenciales y la zonificación ambiental de la cuenca hidrográfica e identificando los escenarios futuros deseados para el área de la cuenca y las condiciones ambientales.

A continuación, se especifican los espacios de participación en esta fase:

- Talleres de Prospectiva y Zonificación Ambiental (17).
- Jornada de socialización de resultados Prospectiva y Zonificación Ambiental (10).
- Taller de Gestión del Riesgo (1).
- Encuentro de retroalimentación con la Corporación (1).
- Talleres Consejo de Cuenca (2).
- Difusión en redes sociales POMCA.

2.10.4 Fase de formulación

Para la **Fase de Formulación** los actores participarán y se movilizarán; primero informándose de los resultados definitivos de la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental; segundo identificando y priorizando los problemas ambientales más críticos de la cuenca del Río León y tercero; participando en la elaboración de los programas y proyectos del POMCA, proponiendo alcances, recursos, plazos y responsables.

A continuación, se especifican los espacios de participación que se abordarán en esta fase:

- Talleres de Formulación (17) uno por cada municipio del área de influencia del proceso de actualización del POMCA.
- Talleres de socialización y retroalimentación con el Consejo de Cuenca (2).
- Taller de Gestión del Riesgo (1).
- Jornadas de socialización de resultados de la fase de Formulación (10).
- Difusión en redes sociales POMCA.

2.10.5 Fase de ejecución

Los actores en esta fase participarán y se empoderarán de la siguiente manera:

- Apoyando el relacionamiento del ejecutor con las comunidades y otros actores sociales de la cuenca para la puesta en marcha de los programas definidos en el Plan.
- Incidiendo 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.
- Participando en los espacios que convoque la Corporación para revisión o ajustes al cronograma o plan de trabajo.

A continuación, se especifican los espacios de participación para esta fase:

- Talleres de Revisión o Ajuste de Cronograma (17).
- Taller de Revisión o Ajuste Cronograma sobre Gestión del Riesgo (1).
- Jornadas de Socialización de los resultados de Ejecución (10).
- Talleres Consejo de Cuenca (3).
- Difusión en redes sociales.

2.10.6 Fase de evaluación y seguimiento

Los actores en esta fase participarán y se empoderarán de la siguiente manera:

- Según lo establezca el plan de trabajo de las instancias de participación definidas para el plan y específicamente del Consejo de Cuenca y bajo la coordinación de la Corporación, analizando el avance en las metas y las dificultades en la ejecución del Plan.
- Participando con la Corporación en la difusión de los avances del Plan y las dificultades en su ejecución con las comunidades, instituciones y organizaciones según el caso.
- Haciendo sus aportes en los diferentes espacios que convoque la Corporación para la presentación de los avances del Plan.
- Aportando a la Corporación las necesidades de los diferentes sectores de la cuenca en materia ambiental que requieran ser analizadas en función del seguimiento del Plan.

A continuación se especifican los espacios de participación en esta fase:

- Jornadas de Socialización de los avances en la ejecución (10).
- Talleres de Evaluación y Seguimiento (17).
- Taller de Evaluación y Seguimiento sobre Gestión del Riesgo (1).
- Talleres Consejo de Cuenca (6).
- Difusión en redes sociales.

2.11 SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO Y SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA

Con el propósito de dar cuenta de los resultados de la estrategia de socialización y participación en la actualización del POMCA, se definen por cada una de las fases los siguientes criterios de evaluación y seguimiento: Ver Tabla 17 a Tabla 21.

Tabla 17. Matriz de evaluación y seguimiento fase de aprestamiento

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO - Fase de Aprestamiento		
OBJETIVO 1: Informar a los actores identificados preliminarmente sobre la formulación del POMCA		
ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
Visitas a entes institucionales	Visitar los entes institucionales que tienen jurisdicción sobre el área de la cuenca	(N° de entes institucionales visitados/total de entes)* 100%
Invitaciones directas	Invitar a los diferentes actores a las socializaciones de la Fase de Aprestamiento	(N° de invitaciones radicadas/Total de invitaciones diseñadas)*100%
OBJETIVO 2: Determinar cómo se relacionan los diferentes actores con la cuenca hidrográfica y las principales problemáticas que la afectan		
ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
Entrevistas informales	Entrevistar a 55 actores del área de la cuenca	(N° de entrevistas realizadas / *100%
Elaboración de 17 Socializaciones	Elaborar 17 Socializaciones	(N° de socializaciones realizadas/ 17) * 100%
OBJETIVO 3: Identificar a todos los actores directos e indirectos		
ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
Consulta a los participantes de los socializaciones sobre los diferentes actores	Identificar a los actores directos e indirectos	N° de actores identificados

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

Tabla 18. Matriz de evaluación y seguimiento fase de diagnóstico

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO - Fase de diagnóstico		
OBJETIVO 1: Vincular a cada actor representativo en la realización del diagnóstico.		
ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
Diseño y ejecución de diecisiete (17) talleres de diagnóstico participativo	Realización de diecisiete (17) talleres de diagnóstico participativo	(N° de participantes/ Total de convocados) *100% (N° talleres realizados/6 talleres) * 100%
Diseño y ejecución de un (1) taller para la gestión del riesgo	Realización de 1 taller	(N° de participantes/ Total de convocados) *100% (N° talleres realizados/1 taller) * 100%
OBJETIVO 2: Conformar el Consejo de Cuenca		

ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
Diseño y ejecución de seis (5) reuniones para el consejo de cuenca	5 Reuniones de Consejo de Cuenca realizadas	(N° de participantes/ Total de convocados) *100% (N° reuniones realizados/ 5 reuniones) * 100%

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

Tabla 19. Matriz de evaluación y seguimiento fase de prospectiva

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO - Fase de Prospectiva		
OBJETIVO 1. Recopilar los aportes de los talleres de diagnóstico participativo y el consejo de cuenca en la realización de la prospectiva y zonificación ambiental		
ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
Diseño y ejecución de 17 talleres para la elaboración de la prospectiva y zonificación ambiental	Realizar 17 talleres en donde se recopilen los aportes de los diferentes actores	(N° de participantes/ Total de convocados) *100% (N° talleres realizados/xx talleres) * 100%
Consulta pública las redes sociales del POMCA.	Visualización de aportes a través de las redes sociales	(N° de aportes realizados/Total de actores)*100%
OBJETIVO 2. Diseñar un escenario tendencial didácticamente comprensible para los diferentes actores representativos		
ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
Diseñar la cartografía sobre escenarios tendencial, apuesta y deseado, comprensible para los diferentes actores representativos	Cartografía sobre escenarios tendencial, apuesta y deseado	(N° de actores conformes con la cartografía/ Total de actores representativos)*100%

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

Tabla 20. Matriz de evaluación y seguimiento fase de formulación

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO - Fase de Formulación		
OBJETIVO 1. Identificar y priorizar los problemas de la cuenca, tomando todo lo generado en las anteriores fases y en esta		
ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
Consulta pública las redes sociales del POMCA	Visualización de aportes a través de las redes sociales	(N° de aportes realizados/Total de actores)*100%
OBJETIVO 2. Diseñar colectivamente los proyectos a realizar, los recursos necesarios y la responsabilidad de cada actor en la ejecución de los mismos		
ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN
Diseño y ejecución de 17 talleres (identificación y priorización de problemas, matriz de problemas, matriz de soluciones, portafolio de proyectos)	Portafolio de proyectos 17 Talleres realizados	(N° de portafolios realizados/Total de grupos de actores representativos)*100% (N° de participantes/ Total de convocados) *100% (N° talleres realizados/xx talleres) * 100%

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

Los indicadores propuestos se valorarán de la siguiente manera:

Tabla 21. Rangos de valoración indicadores de evaluación

RANGO DE %	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
0% – 60%	Baja	No cumple con las actividades previstas en la estrategia de participación.

60% - 80%	Media	Se desarrollan la mayoría de las actividades establecidas, sin embargo se debe evaluar los inconvenientes que se presentaron y tratar de suplir las actividades en la siguiente fase.
80% - 100%	Alta	Cumple satisfactoriamente con las actividades establecidas en la estrategia de participación.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

Si la evaluación de la implementación de la estrategia oscila entre un **0 a 60%**, la Corporación, Interventoría y el Equipo Consultor deben evaluar los escenarios y convocatorias realizadas, y de común acuerdo definir los actores mínimos a impactar, y los escenarios a rediseñar.

Si la evaluación de la implementación de la estrategia oscila entre un **60 a 80%** la Corporación, Interventoría y el Equipo Consultor deben evaluar los inconvenientes que se presentaron para no dar cumplimiento a la totalidad de la meta, y de común acuerdo definir nuevas actividades en la próxima fase que permitan reforzar la participación que no se obtuvo en la anterior fase.

Si la evaluación de la implementación de la estrategia oscila entre un **80 a 100%** se da por satisfactorio la participación en dicha fase.

2.12 CRONOGRAMA

La estrategia de participación es transversal a la actualización del POMCA, por ello se ajusta a los tiempos estimados de ejecución del mismo. Esta se abordará a través del siguiente cronograma de actividades: Ver Tabla 22.

Tabla 22. Cronograma de actividades estrategia de participación

FASE		ACTIVIDAD	INICIO	FINALIZACIÓN
APRESTAMIENTO	ACTIVIDADES PROPUESTAS	Visitas a actores institucionales		
		Visitas a actores relevantes		
		Escenarios de Socialización		
		Entrevistas caracterización de actores		
		Taller Gestión del Riesgo		
		Escenarios elección Consejo de Cuenca		
	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	Diseño del Logo y Lema		
		Emisión Cuña Radial		
		Un (1) escenario de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de aprestamiento		
		Documentar los aportes recibidos en los escenarios de participación implementados		
DIAGNÓSTICO	ACTIVIDADES PROPUESTAS	Visitas a organizaciones y actores sociales		
		Reuniones informales		
		Talleres Diagnóstico Participativo		
		Encuestas caracterización socioeconómica		



FASE		ACTIVIDAD	INICIO	FINALIZACIÓN
		Escenarios elección y conformación Consejo de Cuenca		
		Actividades de Gestión de Riesgo en la fase de diagnóstico		
	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	Acompañamientos con comunidades para el levantamiento de la información		
		Escenario de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de diagnóstico		
PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	ACTIVIDADES PROPUESTAS	Talleres de Prospectiva y Zonificación Ambiental		
		Taller Gestión del Riesgo		
		Espacios de participación (Consejo de Cuenca y otras instancias)		
	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	Escenarios de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de prospectiva y zonificación		
		Diseño y distribución de material impreso		
		Jornada de Socialización resultados Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental		
FORMULACIÓN	ACTIVIDADES PROPUESTAS	Talleres de Formulación		
		Taller Gestión del Riesgo		
		Producción de vídeo - Formulación		
		Espacios de participación para la presentación de la zonificación ambiental definitiva (Consejo de Cuenca y otras instancias)		
	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	Escenario de retroalimentación técnica con la Corporación para socializar los resultados y productos de la fase de formulación		
		Jornada de Socialización resultados Fase de Formulación		
EJECUCIÓN	ACTIVIDADES PROPUESTAS	Talleres Revisión o Ajuste del Cronograma		
		Taller Revisión o Ajuste del Cronograma sobre Gestión del Riesgo		



FASE		ACTIVIDAD	INICIO	FINALIZACIÓN
		Jornada de Socialización Avances en la Ejecución	N/A	N/A
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	ACTIVIDADES PROPUESTAS	Talleres Evaluación y Seguimiento	N/A	N/A
		Taller Evaluación y Seguimiento sobre Gestión del Riesgo	N/A	N/A
		Emisión cuña radial	N/A	N/A
	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	Diseño y distribución de material impreso	N/A	N/A
		Un (1) paquete de material divulgativo para la sensibilización de actores	N/A	N/A

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2017

3. CONSULTA PREVIA

El proceso de Consulta Previa, responde a un mecanismo de participación de los grupos étnicos, es *“un diálogo intercultural que busca garantizar la participación real, oportuna, y efectiva de los grupos étnicos en la toma de decisiones de proyectos, obras o actividades que los afecten, con el fin de proteger su integridad étnica y cultural”*. En tal sentido, en el año 2013, la Presidencia de la República en aras de garantizar el goce efectivo de los derechos de las comunidades étnicas y la implementación de la Consulta Previa como mecanismo para su protección y pervivencia emite la directiva presidencial N° 10 de 2013 como guía para la realización de Consulta Previa con las comunidades étnicas.

En la misma directiva, se estableció el protocolo que busca regular la coordinación interna de las entidades públicas involucradas, a efectos de garantizar la integración de las competencias correspondientes y la distribución eficaz de los recursos, así como la eficiente circulación de la información relevante, la transparencia en los procesos, además de permitir el seguimiento al cumplimiento de los deberes de las entidades responsables.

Adicionalmente, la Consulta Previa se fundamenta en el derecho que tienen los pueblos y comunidades étnicas de decidir sus propias prioridades en lo que concierne al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y las tierras que ocupan o utilizan y de controlar en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, la Consulta Previa se fundamenta en el derecho de dichos pueblos a participar en la formulación, aplicación y evaluación de

los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente¹⁶.

Se identificó a través de la **Certificación 884 del 31 de Agosto de 2016**, la presencia de comunidades étnicas (seis Resguardos indígenas y dos Consejos Comunitarios) en el área de la cuenca del Río León (código 1201); en cumplimiento con los requerimientos del Anexo 8 del Fondo de Adaptación “**Alcances técnicos para la Consulta Previa**”, se da inicio al proceso y se surte para la fase de aprestamiento.

- Coordinación y preparación.
- Certificación de comunidades étnicas.
- Pre consulta.

3.1 OBJETIVOS

3.1.1 Objetivo general

Realizar la consulta previa para el proyecto “Plan de Ordenación y Manejo Cuenca Hidrográfica Río León” con las comunidades étnicas identificadas en el área del proyecto según certificación 884 del 31 de Agosto de 2016.

3.1.2 Objetivos específicos

Diseñar la ruta metodológica para efectuar el proceso de consulta previa en los Resguardos Indígenas Jaikerazabi, Yaverarado, Polines, La Palma, Las Playas, Dokerazavi, y a los Consejos Comunitarios Los Manatíes y Los Mangos.

3.2 PROCESO METODOLÓGICO

3.2.1 Fase de coordinación y preparación

La metodología para el desarrollo de la Fase de Coordinación y Preparación de la consulta previa parte del protocolo establecido en la Directiva Presidencial N° 10 del 7 de Noviembre de 2013 y del *Anexo 8. Alcances técnicos para la consulta previa del Fondo de Adaptación* teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Solicitud de la certificación sobre la presencia de comunidades étnicas.
- Solicitud de inicio de consulta previa.
- Contacto inicial con gobernadores indígenas y representantes legales de los consejos comunitarios.
- Propuesta de plan de trabajo.

3.3 CONTACO INICIAL CON AUTORIDADES DE COMUNIDADES ÉTNICAS

Se realiza acercamiento con los Gobernadores Indígenas y Representantes legales de los Consejos Comunitarios, de las comunidades étnicas legitimadas a través de

¹⁶ Rodríguez 2011. La consulta previa en medidas legislativas: perspectivas desde la jurisprudencia constitucional. VERBA IURIS, Enero - Junio 2011. P.149-163.



la Certificación 884 del 31 de Agosto de 2016. En este primer acercamiento se informa a los líderes del proceso de Consulta Previa que se adelantará en sus territorios en el marco del estudio “Plan de Ordenación y Manejo Cuenca Hidrográfica Río León” indicándoles que se les notificará desde la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, así mismo se les motiva para realizar una reunión de socialización del estudio, ello con la intención de brindar información clara y de fácil comprensión e ir aclarando dudas e inquietudes con el objetivo de facilitar la realización de la reunión de preconsulta y apertura en el entendido de que en esta se deberá presentar el estudio en mención.

Se indaga además en este primer acercamiento por aspectos claves con relación a la logística requerida como: distancias, modos de acceso a los Resguardos y Consejos Comunitarios, costos de transporte, identificación de líderes, espacios, fluido eléctrico, alimentación entre otros; necesarios para las reuniones de Consulta Previa. Lo anterior con la intención de garantizar todos los aspectos de logística necesarios para el éxito de las reuniones de Consulta Previa y dar cumplimiento así a la Directiva Presidencial 10 del 7 de Noviembre de 2013. Ver Tabla 23 y Figura 11.

Tabla 23. Síntesis del plan de trabajo del proceso de Consulta Previa del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León

ACTIVIDAD	OBJETIVO	PARTICIPANTES	OBSERVACIÓN
ACERCAMIENTO INICIAL	Definir actores claves y planificación de aspectos logísticos	<ul style="list-style-type: none"> - Gobernadores Indígenas - Representantes legales de los Consejos Comunitarios 	Definición clara de: <ul style="list-style-type: none"> - Número de asistentes a las reuniones - Sitios de reunión - Logística de transporte - Alimentación e hidratación
CONTRATACIÓN DEL EQUIPO COMUNITARIO	Contar con el apoyo de integrantes de las comunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Gobernadores Indígenas. - Representantes legales de los Consejos Comunitarios. - Designados por parte de los Gobernadores Indígenas y representantes legales. 	Tendrán como funciones: <ul style="list-style-type: none"> - Enlace entre las instituciones y la comunidad. - Apoyo del proceso de convocatoria. - Traductores de la lengua materna al español y viceversa. - Acompañantes de funcionarios visitantes.
APOYO A CONVOCATORIA	Lograr el acompañamiento en la consulta previa, de entidades garantes de derechos humanos en la región	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio público. - Defensoría del pueblo. - Procuraduría. - Contraloría. - Organización Indígena de Antioquia. - Gerencia para asuntos indígenas de la Gobernación de Antioquia. - Gerencia para asuntos de las negritudes de la Gobernación de Antioquia. - Alcaldes municipales. 	Garantizar la logística para la participación de las entidades mencionadas.



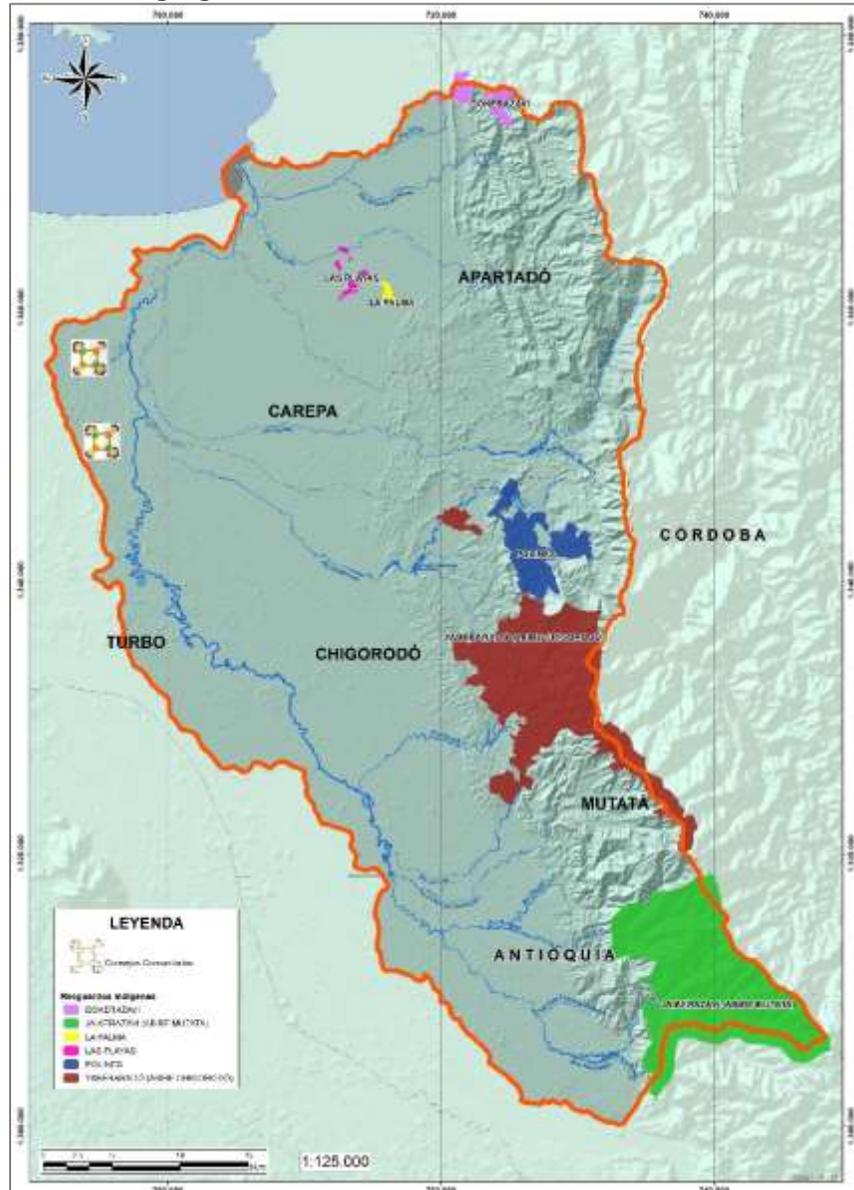
ACTIVIDAD	OBJETIVO	PARTICIPANTES	OBSERVACIÓN
PRECONSULTA Y APERTURA	Realizar un diálogo previo con los representantes de las comunidades étnicas involucradas, con el propósito de definir la ruta metodológica que debe seguir el ejecutor del POMCA, y los términos en que será realizado el proceso según las especificidades culturales de cada una de las comunidades étnicas.	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio del Interior, CORPOURABÁ, Personas previamente designadas por los líderes, autoridades indígenas y de los Consejos Comunitarios, Ecoforest S.A.S, Ministerio Público: - Defensoría del Pueblo. - Procuraduría. - Contraloría. - Organización Indígena de Antioquia. - Gerencia para Asuntos Indígenas de la Gobernación de Antioquia. - Gerencia para Asuntos de las Negritudes de la Gobernación de Antioquia. - Alcaldes municipales. 	<p>Dirige y coordina el Ministerio del Interior a través de la Dirección de Consulta Previa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convocatoria de reuniones. - Presentación del marco jurídico de la Consulta Previa. - Construcción de la ruta metodológica. <p>Ecoforest S.A.S realiza presentación clara, sencilla y de fácil comprensión de los alcances técnicos del POMCA. Véase los anexos:</p> <p><i>N° uno Guía Presentación Alcances POMCA Grupos étnicos.</i> <i>N° dos Presentación Alcances POMCA Grupos étnicos.</i></p> <p>Se realiza presentación del video POMCA de CORPOURABÁ (Ver Anexo 25. Consulta Previa / Video), ello para reforzar el aprendizaje de los conceptos tratados en la presentación.</p> <p>Se realiza entrega de material didáctico con información clave de los alcances técnicos del POMCA Río León. (presentación impresa y botón)</p>
TALLER DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MANEJO	Mostrar de manera clara y teniendo en cuenta las características culturales de las comunidades étnicas, los principales problemas, conflictos y potencialidades que se identificaron en la cuenca, a partir de la caracterización de los componentes biofísico,	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio del interior, CORPOURABÁ, Personas previamente designadas por los líderes, autoridades indígenas y de los Consejos Comunitarios, Ecoforest S.A.S, Ministerio Público: - Defensoría del pueblo - Procuraduría - Contraloría - Organización Indígena de Antioquia - Gerencia para asuntos indígenas de la gobernación de Antioquia 	<p>Dirige y coordina el Ministerio del Interior a través de la dirección de consulta previa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecoforest S.A.S apoya la convocatoria de los participantes a la reunión, garantiza la logística requerida <p>Ecoforest S.A.S diseña una estrategia clara y acorde a las características culturales basadas en acciones de investigación acción participativa que le permita a los grupos</p>

ACTIVIDAD	OBJETIVO	PARTICIPANTES	OBSERVACIÓN
	socioeconómico, y de gestión del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> - Gerencia para asuntos de las negritudes de la Gobernación de Antioquia - Alcaldes municipales 	<p>étnicos identificar los impactos que se puedan generar con el proceso de planificación del territorio que se genere en el marco de las acciones del POMCA RÍO LEÓN.</p> <p><i>Esta estrategia se realizará acorde a la información arrojada en la etapa de diagnóstico y que es clave para el abordaje de la tarea de identificación de impactos</i></p>
PROTOCOLIZACIÓN	Protocolizar acuerdos claros, medibles, factibles y viables	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio del interior, CORPOURABÁ, Personas previamente designadas por los líderes, autoridades indígenas y de los consejos comunitarios, Ecoforest S.A.S, Ministerio Público: - Defensoría del pueblo - Procuraduría - Contraloría - Organización Indígena de Antioquia - Gerencia para asuntos indígenas de la gobernación de Antioquia - Gerencia para asuntos de las negritudes de la Gobernación de Antioquia - Alcaldes municipales 	<p>Dirige y coordina el Ministerio del Interior a través de la dirección de consulta previa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecoforest S.A.S apoya la convocatoria de los participantes a la reunión, garantiza la logística requerida
SEGUIMIENTO A LOS ACUERDOS		<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio del Interior, CORPOURABÁ, Personas previamente designadas por los líderes, autoridades indígenas y de los consejos comunitarios, Ecoforest S.A.S, Ministerio Público: - Defensoría del pueblo - Procuraduría - Contraloría - Organización Indígena de Antioquia - Gerencia para Asuntos Indígenas de la Gobernación de Antioquia - Gerencia para Asuntos de las Negritudes de la Gobernación de Antioquia - Alcaldes municipales 	<p>Dirige y coordina el Ministerio del Interior a través de la dirección de consulta previa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecoforest S.A.S apoya la convocatoria de los participantes a la reunión, garantiza la logística requerida.

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2016



Figura 11. Ubicación geográfica comunidades étnicas localizadas en la cuenca del Río León



Fuente: Ecoforest S.A.S 2016

Tal y como se puede observar, en la Tabla 24 los Resguardos Jaikerazavi, Dokerazavi, Las Palmas y Yaveradó son integrados por varias comunidades, encontrándose que solo cuatro (4) de las nueve (9) comunidades indígenas que integran el resguardo Jaikerazavi están ubicadas al interior del área de la cuenca; así mismo se identifica que el resguardo Dokerazavi se traslapa con el POMCA del Río Turbo. Detallándose en la tabla en mención las etnias presentes por resguardos y los líderes identificados.



Tabla 24. Comunidades étnicas certificadas en la cuenca del Río León

MUNICIPIO	RESGUARDO INDÍGENA	COMUNIDADES	ETNIA	DATOS DE CONTACTO			
				NOMBRE COMPLETO	CARGO	TELÉFONO	
Chigorodó	Yaberadó	Guapa	Embera Eyabida	Liri Borja Domico	Gobernador Local		
		Chigorodocito	Embera Eyabida	Jorge Domico	Gobernador Local		
		Saundo	Embera Eyabida	María Libia Domico	Gobernador Local	3214717571	
		Dojura	Embera Chami	Walter Cano Domico	Gobernador Local	3117642906	
	Polines	Polines	Embera Eyabida	Alejandro Carupia	Gobernador Local	3136026027	
Mutatá	Jaikerazavi	Jaikerazavi*	Embera Eyabida	Javier Tuberquia	Gobernador Mayor	3103588854	
		Sabaleta*	Embera Eyabida				
		Mutatacito*	Embera Eyabida				
		Primavera*	Embera Eyabida				
		Cañaduzales*	Embera Eyabida				
		Porroso	Embera Eyabida				
		Vedo Encanto*	Embera Eyabida				
		Mongara Tatado	Embera Eyabida				
Surrabay	Embera Eyabida						
Apartadó	Ibudo Las Playas	Ibudo Las Playas	Embera Eyabida				
	Siakoro las Palmas	Siakoro Las Palmas	Zenú Embera Chami	Edier López	Gobernador Local	3126765901	
		Coquera	Embera Eyabida				
Turbo	Dokerazavi	Arkua	Embera Eyabida	Cirio Cuñapa	Gobernador Mayor	3106814323	
		°Caraballo	Embera Eyabida				
		Aguas Frías	Embera Eyabida				
		*Arenera	Zenú Embera Chami Embera Eyabida				
	Consejo Comunitario Los Mangos		No aplica		Locadia Mosquera	Representante legal	31ccccg1777 5229
	Consejo Comunitario Los Manatíes		No aplica		Jorge Mario Reyes	Representante legal	3224976771 3216247071

* Comunidad del resguardo indígena ubicada fuera del límite de la cuenca

° Comunidad compartida con el POMCA Río Turbo – Currulao

3.4 SÍNTESIS DE ESCENARIOS DE ACERCAMIENTO INICIAL CON LAS COMUNIDADES ÉTNICAS

A continuación, se mencionan los principales resultados de los espacios de relacionamiento y acercamiento con cada una de las comunidades étnicas identificadas en el área que comprende la Cuenca del río León.



Tabla 25. Síntesis de los talleres de socialización del proyecto

FECHA	LUGAR	N° DE PARTICIPANTES	OBJETIVO	SÍNTESIS
14 de Octubre / 2016	Resguardos Polines y Yaberadó	27	Generar espacios de socialización, sensibilización y comunicación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León	<p>Acudieron al llamado de invitación a participar de la socialización del POMCA, cinco (5) líderes designados por el Cabildo Mayor de cada una de las comunidades que integran los resguardos de Yaveradó y Polines. Con entusiasmo se integraron y participaron desde el inicio hasta la finalización del taller.</p> <p>Al iniciar el taller se explicó en detalle que la socialización del POMCA es una actividad que se hace como preámbulo y con la intención de dar claridad del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río León y no es una actividad de Consulta Previa, así mismo se solicitó permiso para la toma de registro fotográfico y listado de asistencia en el entendido que las autoridades indígenas cuestionan la toma de registro y manifiestan que se hace para viabilizar procesos de consulta previa engañando así a las comunidades.</p> <p>Se generaron los espacios necesarios para realizar las respectivas traducciones al español a la lengua materna cada que ellos lo consideraron necesario.</p> <p>Atentos escucharon la información conceptual que se brindó sobre el POMCA Río León y con entusiasmo participaron recordando lo aprendido a través del juego concéntrese.</p> <p>Con gran interés participaron del ejercicio de mapa parlante, agrupados por comunidad representaron a través de dibujos importantes aspectos de sus territorios, y nombraron las diferentes especies en su lengua Embera. Hicieron especial referencia a las especies que hoy ya no tienen y con gran facilidad hicieron una comparación entre los tiempos pasado y presente y demuestran los cambios que han sufrido y con preocupación detallan el deterioro de los recursos naturales.</p>
27/10/2016	Consejo Comunitario Los Manatías	16	Generar espacios de socialización, sensibilización y comunicación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León	<p>No se pudo desarrollar toda la metodología propuesta para el taller, por falta de tiempo y poca disposición de participación de la comunidad, Se dio inicio al taller haciendo claridad que este taller de socialización se hace como una actividad previa de acercamiento e intención de dar claridad del plan de ordenación dejando además claridad que no es una actividad de consulta previa dado que esta la coordina y realiza el ministerio del interior, se solicitaron los respectivos permisos para la toma de registro fotográfico y de video.</p> <p>En un lenguaje sencillo y de fácil comprensión se presentó y se explicó la presentación del POMCA y se motivó a los participantes a realizar preguntas, es importante anotar que el representante legal de esta comunidad no mostró mucho interés y se ausentaba hablar vía telefónica fuera del espacio de reunión. Además que manifestó que ese consejo comunitario "requiere que se le pague un asesor porque de lo contrario no van aceptar que se realice la consulta previa" es de aclarar que esta petición solo la realizó él porque los demás asistentes guardaron silencio.</p>



FECHA	LUGAR	N° DE PARTICIPANTES	OBJETIVO	SÍNTESIS
28/10/2016	Resguardo Indígena La Palma – Apartadó	28	Generar espacios de socialización, sensibilización y comunicación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León	Se da inicio al taller indicando que esta socialización se hace en el marco del proceso de acercamiento inicial que se realiza con la comunidad para el desarrollo de la consulta previa, se explica en detalle la presentación y se motivan espacios para preguntas. Los líderes se mostraron muy atentos y participativos; con preocupación relataron que padecen de muchas problemáticas a causa de no contar con agua potable y la cercanía a la finca bananera. Dado que las avionetas fumigadoras circulan de manera permanente por la comunidad y se exponen al veneno regado por estas. Se les motivó a participar activamente en el proceso de consulta previa que se adelantará próximamente.
30/10/2016	Consejo Comunitario Los Mangos	20	Generar espacios de socialización, sensibilización y comunicación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León	Es de contar que esta es una comunidad muy lejana y de difícil acceso. Los participantes se mostraron muy receptivos, participaron activamente de todas las actividades dispuestas por la metodología. Tienen muchas problemáticas asociadas al Río León, indicaron que han sufrido mucho en tiempos de sequía porque un caño o brazo del río León que llegaba hasta la comunidad se secó a causa de la sedimentación del río León. A diferencia de otras comunidades esta resalto como excelente el desempeño de CORPOURABÁ como autoridad ambiental y celebran que se les tenga en cuenta en el proceso de elaboración del POMCA.
31/10/2016	Resguardo Indígena Las Playas – Apartadó	14	Generar espacios de socialización, sensibilización y comunicación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León	Participaron líderes e integrantes de la guardia indígena, se hizo especial énfasis en que esta actividad de socialización del POMCA se realiza en el marco de unas acciones de acercamiento y para brindar información clara, sencilla y oportuna del POMCA y no es una actividad de consulta previa, los participantes mostraron gran interés, participaron atentos y realizaron traducción. Es de anotar que tienen gran preocupación por el deterioro que ha sufrido los recursos naturales del resguardo especialmente el río, manifestaron además gran molestia contra la empresa aguas de Urabá la cual capta agua en un punto cercano a la comunidad y esto los impactó negativamente porque ya los peces se acabaron. Comprendieron con claridad el tema expuesto y expresaron su interés de participar en los procesos de consulta previa y el POMCA.



FECHA	LUGAR	N° DE PARTICIPANTES	OBJETIVO	SÍNTESIS
02/11/2016	Resguardo Indígena Jaikerazavi	25	Generar espacios de socialización, sensibilización y comunicación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León	El cabildo mayor del municipio de Mutatá apoyó el proceso de convocatoria, extendiendo la invitación a líderes de las comunidades que integran el resguardo indígena Jaikerazavi, se explicó a los participantes de los acercamientos que se han venido realizando con líderes indígenas del resguardo Jaikerazavi para adelantar el proceso de consulta previa y se explicó que este taller de socialización hace parte del proceso de acercamiento inicial para dar a conocer el plan posibilitando con ello claridad y comprensión del mismo; así como de avanzar en aspectos logísticos necesarios para llevar a cabo el proceso de consulta previa. Se realizaron todas las actividades propuestas en la guía metodológica, resalto que los participantes se mostraron muy atentos, participativos e interesados en aprender, cuestionaron como mala el desempeño de la corporación ambiental por el poco control que se hace a los vendedores de madera, así como a las personas que ingresan a sus territorios a cazar animales silvestres para la venta de estos en la cabecera municipal.
08/12/2016	Resguardo Indígena Dokerazavi		Generar espacios de socialización, sensibilización y comunicación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León	El gobernador mayor convoca a un grupo de 10 líderes por cada comunidad que integra el resguardo Dokerazavi. Se realiza presentación de aspectos generales del proyecto, dando claridad a dudas e inquietudes, se posibilitaron los espacios para la traducción cada que fue requerido por los participantes, es de anotar que líderes de esta comunidad se mostraron muy desconfiados y manifestaron que temen ante un despojo de su territorio y o extracción de recursos naturales del mismo por parte del POMCA Río León es de anotar que se explicó en detalle y se dio claridad que este no es el objetivo del POMCA y por el contrario se les indicó que esté busca de manera coordinada y conjunta entre la institucionalidad y las comunidades realizar acciones conjuntas que conlleven a la protección de los recursos naturales.

3.5 TALLERES DE PRECONSULTA Y APERTURA

Las reuniones de Consulta Previa fueron dirigidas por los delegados de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, quienes lideraron el espacio de reunión.

Tal y como se mencionó anteriormente, la instalación y apertura de las reuniones fue liderada por los delegados de la Dirección de Consulta Previa en conjunto con la autoridad tradicional de cada comunidad quienes de manera cordial ofrecieron un saludo de bienvenida y acogida de los participantes, especialmente a los representantes de las instituciones.

En general las reuniones se desarrollaron acorde a lo programado, atendiendo las sugerencias de los lugares para las reuniones y siguiendo la metodología planeada; así en cada reunión se implementó una dinámica de rompe-hielo, se realizó la exposición del

estudio, se realizó la retroalimentación de lo aprendido a través del juego concétre, además de realizarse la actividad de mapa parlante como método para identificar en cada territorio potencialidades y debilidades y su posición frente a la cuenca. Dejando claro que este taller correspondía a una jornada de acercamiento para en posterior reunión de Consulta Previa.

3.6 CONCLUSIONES DEL PROCESO DE CONSULTA PREVIA DE LA FASE DE APRESTAMIENTO

En la fase de aprestamiento se avanzó en el proceso de consulta previa en las actividades relacionadas con:

- Solicitud de certificación de presencia de comunidades étnicas. Identificándose la presencia de seis Resguardos indígenas y dos Consejos Comunitarios.
- Coordinación y preparación, de reuniones con delegados de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, es esta reunión se presenta la ruta metodológica, recibiendo sugerencias y observaciones a la presentación; observaciones relacionadas con la importancia de ajustarla acorde a las características y contexto de cada comunidad, siendo estas ajustadas acorde a dichos requerimientos. Se logró además en esta etapa un acercamiento inicial con los líderes y las comunidades étnicas identificadas, con quienes se hizo una presentación inicial del proyecto que tuvo como objetivo principal avanzar en dar claridad del mismo y por ello se realizó una socialización con cada resguardo y Consejo Comunitario certificado; se logró además a través del acercamiento inicial definir aspectos requeridos en la logística para el desarrollo de las reuniones como: número de participantes por reunión, espacios adecuados de reunión, alimentación, hidratación, contratación de líderes de apoyo, apoyo a las convocatorias.
- Se evidencia desconocimiento de las comunidades del mecanismo de Consulta Previa, lo cual genera en los participantes desconfianza considerando que se les está engañando y que por lo tanto mencionan el requerimiento de asesores expertos pagos por el proyecto y contratados por ellos. Hacen alusión a otros procesos de Consulta Previa llevados a cabo en diferentes partes del país en los cuales las comunidades han sido engañadas.
- Se presenta poca participación de la institucionalidad, especialmente del Ministerio Público (Procuraduría, Defensoría del Pueblo) y de las alcaldías municipales.
- Dado el arraigo que caracteriza a las comunidades étnicas por el territorio, este Plan de Ordenación de la Cuenca Hidrográfica del Río León, genera temores al punto que consideran que se les puede llegar a despojar de sus territorios o se puede intervenir en estos a través de explotación de los recursos naturales especialmente minerales como: oro, cobre, carbón y demás propios de las comunidades; por ello se hace necesario generar espacios de participación con las autoridades étnicas en los cuales se les mantenga informados del proceso de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León.

4. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE

La revisión y análisis de la información secundaria se convierte en una base para el análisis de la situación inicial, las fases de diagnóstico y formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León.

4.1 OBJETIVOS DE LA RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE

- Recopilar, analizar y sistematizar la información secundaria como soporte a los procesos de aprestamiento y diagnóstico para la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río León.
- Evaluar la información existente en los criterios de pertinencia, fiabilidad, calidad y actualidad de la información.

4.2 METODOLOGÍA

La identificación de actores y recopilación de la información secundaria, contribuyen para el desarrollo de la gestión de información del recurso hídrico. Para ordenar y clasificar la información se establecen estrategias y criterios que permiten construir el esquema metodológico que se presenta en la Figura 12:

Figura 12. Estrategia y elementos para la gestión de la Información



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2016

4.2.1 Criterios de análisis revisión documental

El análisis de los documentos se dividió de acuerdo a las competencias de cada uno de los profesionales teniendo en cuenta al momento de evaluar características relevantes planteadas por la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

- Revisión de información temática en los ámbitos nacional, regional y local.
- Área de estudio o pertinencia: Se analizará y se tendrán en cuenta solo las áreas que estén dentro de la cuenca hidrográfica.
- Tiempo: Todos los estudios técnicos, proyectos, cartografía, POT, planes de desarrollo, etc. que se ubiquen en el área de la cuenca.
- Confiabilidad: Se le dará mayor relevancia aquellos estudios realizados por la Corporación Autónoma, Alcaldía municipal, Gobernación, autoridades competentes, empresas privadas relacionadas con el recurso, y entes gubernamentales, al igual que documentos que presenten una alta confiabilidad por sus actores, experiencia, calidad entre otros.
- Formato: Es necesario conocer el tipo de formato en el que está disponible la información ya sea digital, análoga y en formatos de Excel, Word, Shapefile, Web, etc.
- Nivel de detalle: Está definida como la relación matemática entre una unidad en el terreno y su correspondiente en un mapa. Se representa en forma de un fraccionario donde el numerador señala el valor del mapa y el denominador el valor real.

4.2.2 Recolección de la información

Para la recolección de información a nivel nacional se radicaron comunicaciones a diferentes entidades solicitando la información disponible para el área de la cuenca, sobre la temática específica a cargo de cada entidad, es así como se realizó este trámite con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, el Servicio Geológico Colombiano – SGC (antiguo INGEOMINAS), Parques Nacionales Naturales – PNN, Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil – RESNATUR, Agencia Nacional de Minería (ANM), la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH y el Ministerio del Interior. En el *Anexo 14. Consulta Entidades Nacionales*, se puede observar tanto las comunicaciones enviadas como las respectivas respuestas al respecto.

A su vez, a través de consultas personales a cargo de los profesionales de las diferentes áreas temáticas, se consultó la información disponible en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, los resultados de dichas consultas se pueden observar en el *Anexo 15. Matriz de Información Secundaria*.

En el ámbito regional y local, se realizó un recorrido por los diferentes centros de documentación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABÁ, instituciones públicas, centros de investigación y universidades; en las cuales se tenía referencia de antecedentes de estudios en la Cuenca Hidrográfica del Río León. De igual manera se ha tramitado, mediante consulta directa y radicación de comunicaciones, la información disponible en CORPOURABÁ.

4.2.3 Selección y clasificación por tipo de documento

Dentro de este proceso se consultaron fuentes de información que se relacionaran con el área de influencia y se realizó la clasificación de la información recolectada, de acuerdo al tipo de documento:

- Instrumentos de planificación (Planes de desarrollo, POT, etc.).
- Estudios de áreas protegidas, planes de manejo.
- Estudios y proyectos técnicos locales, regionales y nacionales (estudios oficiales, estudios académicos, registros nacionales, etc.).
- Cartográfica e imágenes de satélite.
- Normatividad legal vigente (resoluciones, licencias, permisos etc.).

4.2.4 Selección y clasificación por temática a evaluar (matriz)

Se consolidó un formato de registro que contiene los siguientes ítems: referencia del documento, alcance del documento, temática del documento, contenidos, análisis, propósito del documento, utilidad actual para la gestión, material cartográfico (Ver *Anexo 15. Matriz de Información Secundaria*), los documentos se seleccionan por temática para ser evaluados, por cada experto:

- Físico-biótico: Flora, fauna, suelo, recurso hídrico, geología, geomorfología, áreas protegidas, hábitats especiales.
- Socioeconómico.
- Político - administrativo y cultural.
- Funcional de la cuenca
- Cartográfico.
- Gestión del riesgo.

4.2.5 Valoración de los documentos analizados

Posteriormente los documentos se clasificaron, evaluaron y calificaron por cada profesional experto, el cual evaluó la pertinencia, fiabilidad, calidad y actualidad de la información

4.3 DESARROLLO

A continuación, se describe por componente los resultados de la revisión y análisis de información secundaria.

4.3.1 Resultados de las consultas a nivel nacional

Como resultado de las consultas realizadas a las entidades de injerencia nacional, se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación, (ver *Anexo 14. Consulta Entidades Nacionales*):

- Parques Nacionales Naturales: Mediante el radicado N° 20164600050272 del 05 de Julio del 2016, esta entidad informó que la solicitud fue remitida a la Dirección Territorial Caribe, debido a que se debió revisar y verificar cierta información. Hasta el momento no ha llegado respuesta de la Territorial.

- Agencia Nacional de Minería: La ANM en la comunicación 0162200254811 del 18 de Julio del 2016, informó que la información digital en formato shapefile no se puede suministrar debido a la confidencialidad de los datos y por su naturaleza de archivos
- Servicio Geológico Colombiano (antiguo INGEOMINAS): El SGC en la comunicación 20161010042521 del 11 de Agosto del 2016 informo que se ubicaron algunos estudios de interés, los cuales fueron suministrados en DVD.
- Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil: RESNATUR en respuesta de la comunicación ECO-0309-2016 del 26 de julio del 2016, certificó que no hay registro de la presencia de áreas de Reserva de la Sociedad Civil.
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales: La ANLA a través de la comunicación Radicado 2016041699-2-000 del 25 de julio del 2016, facilitó el listado de licencias en tema de infraestructura y energía expedidas en los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo; indicando los números de expediente y el proyecto al cual hacen referencia. Cada uno de los expedientes referenciados por la Autoridad fueron consultados al Ministerio del Interior, el cual informa a través de la certificación Número 884 de 31 de agosto del 2016 que en el área de estudio hay presencia de comunidades étnicas.
- Agencia Nacional de Hidrocarburos: La ANH vía correo solicito mayor precisión de la información requerida, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: La información del Banco de Información Petrolera es pública mas no gratuita, indicar el tipo de información específicamente requerida y por último que a partir del próximo 2 de noviembre el Banco de Información Petrolera EPIS, será administrado por el Servicio Geológico.

4.3.2 Componente físico

4.3.2.1 Aspectos geología, geomorfología e hidrogeología

A nivel del departamento en el área de estudio, el Servicio Geológico Colombiano (antes INGEOMINAS) ha realizado varios estudios cartográficos, desde la década del 90 hasta la actualidad, donde a lo largo de los años se han hecho modificaciones a partir de nuevos estudios. Dichos estudios regionales, alcanzan escalas 1:500.000, para el Golfo de Urabá y 1:100.000 para la las planchas de Turbo, Chigorodó y Domingodó, donde se evidencia la geología y la geomorfología de la zona.

En cuanto a la descripción de las unidades estratigráficas y de las estructuras presentes, se tiene una memoria explicativa regional que abarca los Cinturones Sinú - San Jacinto, donde se encuentran las planchas a escala 1:100.000: 50 Puerto Escondido, 51 Lorica, 59 Mulatos, 60 Canalete, 61 Montería, 69 Necoclí, 70 San Pedro de Urabá, 71 Planetarrica, 79 Turbo, 80 Tierralta. En ésta memoria explicativa, además de las descripciones estratigráficas y estructurales, se encuentran los resultados de estudios petrográficos y paleontológicos, a partir de los cuales se hace un análisis de ambientes y facies sedimentarias.

Debido a la condición costera del área de estudio, también se encuentran estudios específicos de la parte costera, donde principalmente se discute el estado de erosión de la línea de costa y se hacen recomendaciones para la construcción de obras civiles, tal como se menciona en un trabajo realizado por INGEOMINAS en 1992, titulado Geomorfología y aspectos erosivos del Litoral Caribe Colombiano – Sector Punta Caribana – Boca Tarena, Río Atrato (Golfo de Urabá).

Alrededor del año 2004, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC en conjunto con, el entonces, INGEOMINAS (hoy Servicio Geológico Colombiano) realizaron un trabajo en el Andén Pacífico Colombiano, donde se evidencian estudios geológicos, geomorfológicos y de amenazas naturales a escala 1:100.000; en éste trabajo se encuentra un aparte para la cuenca del Urabá.

En el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Turbo, en el 2000, se consignan descripciones geológicas, geomorfológicas e hidrogeológicas del municipio, basadas en lo encontrado en los documentos oficiales del Servicio Geológico Colombiano, en los que además, se adiciona algunos detalles descriptivos y de ubicación.

La información hidrogeológica disponible consultada proviene de entidades como CORPOURABÁ e Ingeominas hoy Servicio Geológico Colombiano SGC, IDEAM, de Universidades a través de convenios y proyectos de grado. También se cuenta con información de CORPOURABÁ representada por las bases de datos de puntos de aguas subterráneas (Monitoreo de niveles y resultados de análisis fisicoquímicos), expedientes de trámites de permisos de exploración y concesión de aguas subterráneas y títulos mineros con licencia ambiental.

Los acuíferos costeros, como el sistema acuífero del Golfo de Urabá, son sistemas complejos donde se pueden presentar procesos de salinización, por lo cual, se han realizado estudios hidrogeoquímicos y de relaciones iónicas con el fin de entender estos procesos.

Además se han realizado los POMCH de las cuencas hidrográficas que hacen parte de la cuenca del río León (ríos Carepa, Chigorodó, Turbo y Apartadó), donde se presentan aspectos importantes como la geología regional, se describen las unidades litológicas, las estructuras geológicas y las unidades geomorfológicas con sus respectivos procesos morfodinámicos.

También se encontraron las referencias de algunos trabajos que según sus títulos, tienen que ver con la caracterización de la zona de estudio y debido a que en su mayoría son tesis de grado, que se encuentran en forma física en las universidades, de algunos no se pudo tener acceso a ellos. Sin embargo, debido a que se cuenta con abundante información y que estos trabajos, aunque seguramente aportarían al producto final, no son indispensables para realizar el POMCA del Río León. Es por esto que se presentan los títulos de dichos trabajos a manera de información, pero no se tendrán en cuenta en el análisis de la información existente; estos estudios son:

- Petrografía y análisis de proveniencia de las Formaciones Pavo y Arenas Monas en la cuenca del Urabá Antioquia.

- Relación entre resistividad eléctrica del subsuelo y acuíferos aluvial - deltaicos cerca de Turbo, Antioquia.
- Problemática ambiental del Golfo de Urabá en relación con los procesos de erosión - sedimentación costera.
- Dirección de transporte de sedimentos costeros en el Golfo de Urabá, Caribe Colombiano.

4.3.2.2 Hidrología

Para el estudio hidroclimatológico, se requiere de un análisis de información secundaria y es básica para el desarrollo del estudio, se realiza un análisis de la información hidrométrica y climatológica con que cuenta el IDEAM, que son los registros de las estaciones localizadas en campo.

Adicionalmente se necesita de la información de las concesiones otorgadas por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABÁ.

A partir de esa información se desarrollan los estudios climatológicos de los parámetros precipitación, evaporación, temperaturas, humedad relativa, brillo solar y velocidad del viento.

Igualmente se estiman los caudales medios mensuales, la curva de duración de los caudales medios diarios y a partir de esta, los caudales característicos. También se determinan los caudales máximos y mínimos.

Con respecto a morfometría, en los documentos consultados, se encuentran algunos parámetros morfométricos aislados, en especial el área de algunas cuencas, como la del Río Carepa, Apartadó y Chigorodó. Durante la etapa de diagnóstico, se determinarán todos los parámetros morfométricos, por medio del Sistema de información Geográfico – SIG, de acuerdo con lo solicitado en los términos de referencia, para las siguientes cuencas: Murindoseña, Guapa, Caño León, Villarteaga, Mamadó, Juradó, Carepa, Zunguito, Monomacho, León, Venado, Grande, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Zungo.

Para definir los límites de la cuenca y de las subcuencas del Río León, se recopiló la cartografía base por parte de la Corporación y de la interventoría de POMCAS, provenientes de veintinueve (29) planchas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, las cuales son: 79IVA - 79IVB - 80IIIA - 79IIID - 79IVC - 79IVD - 80IIIC - 90IB - 90IIA - 90IIB - 91IA - 90ID - 90IIC - 90IID - 91IC - 90IIIB - 90IVA - 90IVB - 91IIIA - 90IVC - 90IVD - 91IIIC - 102IIA - 102IIB - 103IA - 103IB - 102IID - 103ID - 103ID del departamento de Antioquia, a escala 1:25.000 digitalizadas en el año 2015.

4.3.2.3 Calidad del agua

La información analizada en este documento cubre lo disponible tanto a nivel local como nacional, en lo referente a la información relevante relacionada con la calidad del agua en la zona que corresponde a la cuenca del Río León, los documentos en diversos formatos,

corresponden a estudios realizados por autoridades ambientales, universidades y empresas, así como normativas y guías metodológicas a nivel nacional e internacional, relacionadas con el análisis de las variables de interés, gestión del recurso hídrico, y formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.

Específicamente, la información disponible consultada en este estudio proviene entre otros, de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABÁ, la Universidad de Antioquia, la Gobernación de Antioquia, la Universidad Nacional de Colombia, la Escuela Superior de Administración Pública y Augura.

Igualmente se consultó información relevante producida por otras instituciones como el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales), el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” - INVEMAR.

4.3.2.4 Suelos - Clasificación de las tierras por capacidad de uso

Tomando como base la documentación recopilada y convalidada para adelantar la Actualización del POMCA del Río León, relacionado con el componente de edafología y la identificación de la Capacidad de Uso de las Tierras, el análisis se realizó tomando como referente los siguientes elementos, que contribuyen de manera directa en la construcción final de la temática relacionada con el suelo y la capacidad agrológica de las tierras al interior de la cuenca

4.3.3 Componente biótico

4.3.3.1 Fauna, flora y ecosistemas estratégicos

La información analizada incluye información sobre fauna, flora y ecosistemas desde el ámbito nacional al regional. En cuanto a flora se refiere la información es amplia a nivel nacional y regional. Regionalmente hay diversos estudios que registran inventarios de la flora presente en la cuenca del Río León y zonas de influencia. Muchos de los documentos son producidos por autoridades ambientales, universidades y convenios entre las mismas.

La información sobre fauna a diferencia de la flora es escasa por lo que fue relevante colocar dos bibliografías inferiores al 2000, puesto que presentan listados importantes que involucran la zona de estudio, se manejan también trabajos de grado e inventarios faunísticos de documentos producidos por universidades los cuales tienen información valiosa que se debe aprovechar, también se tuvieron en cuenta documentos a nivel nacional que muestran inventarios de fauna tanto para Colombia como áreas que influyen la cuenca del Río León.

Todos los documentos trabajados presentan análisis ecosistémicos y ambientales, relacionando se así con la fauna y la flora presentes en el área de estudio y su situación actual, los más relevantes para la cuenca del Río León son los producidos por CORPOURABÁ y las universidades de la zona de influencia.

De igual manera se consultó información producida por entidades como la WWF, IVEMAR, IDEAM, DAMA, Sistema Departamental de áreas protegidas de Antioquia.

4.3.4 Componente socioeconómico

Para la obtención de la información relacionada con los aspectos sociales y culturales de la cuenca hidrográfica del Río León se hizo un análisis documental de las principales publicaciones en la región. La información secundaria se obtuvo del análisis bibliográfico de los POTs y POMCAs de las cuencas del área de influencia además de los perfiles productivos realizados por PNUD; así como de material bibliográfico ubicado a través de la web de consulta previa.

Aunque la información es de gran utilidad no es de mucha confiabilidad puesto que se repite de un documento a otro aun tratándose de diferentes municipios, caso de los POTs.

4.3.5 Componente gestión de riesgos

Para la recopilación de información secundaria sobre el riesgo y su gestión en la cuenca, se tiene información cartográfica, información de fotografías aéreas e imágenes satelitales, información de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, registro histórico de eventos y mapas temáticos para evaluación de la gestión riesgos. Esta información obtenida es el apoyo documental para la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA del Río León (Código 1201).

4.3.6 Componente SIG y cartografía

El desarrollo de la cartografía para el POMCA del Río León, desde la información secundaria disponible para el área del proyecto, tiene como objetivo integrar información de diferentes fuentes en la base de datos geográfica oficial, para cada temática que se evalúa en los componentes a desarrollar en el proyecto.

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

5.1 OBJETIVOS

5.1.1 Objetivo general

Determinar la situación ambiental actual del área de influencia de la Cuenca del Río León SZH (1201), para realizar el *Ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río León SZH (1201) localizada en el departamento de Antioquia en jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (CORPOURABÁ)*.

5.1.2 Objetivos específicos

- Realizar un análisis de la información secundaria existente en torno a la determinación de la situación ambiental de los componentes físico, biótico social, económico, cultural y político administrativo del área de la cuenca del Río León.
- Identificar los problemas, fortalezas y potencialidades de la cuenca, con su ubicación, y la Gestión del Riesgo.
- Recopilar la información asociada a eventos naturales generadores de amenaza sobre la cuenca del Río León.

- Recopilar y analizar la información referente a planes de ordenamiento territorial, planes municipales de gestión de riesgo de desastres y planes de desarrollo de los municipios que hacen parte de la cuenca.
- Determinar el tipo de amenazas naturales más recurrentes en la zona de estudio y citar a nivel preliminar metodología asociadas para su zonificación.
- Establecer de manera general un panorama sobre la gestión del riesgo en la zona de estudio.
- Mostrar los problemas, fortalezas y potencialidades que tiene la cuenca mediante la cartografía que se desarrolle en el proyecto.

5.2 METODOLOGÍA

El proceso metodológico efectuado para establecer la situación ambiental actual de la cuenca del Río León se llevó a cabo mediante el desarrollo de las siguientes etapas:

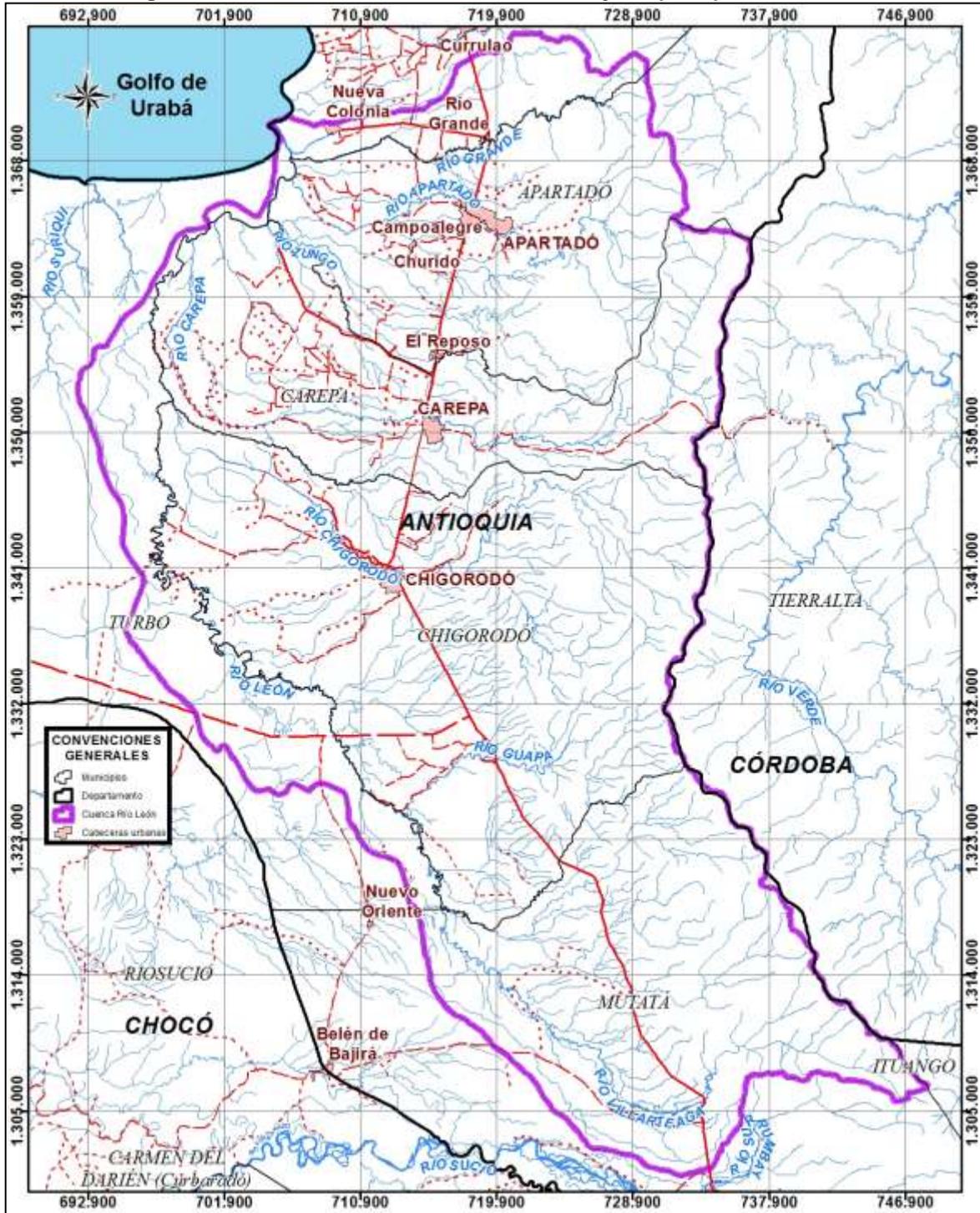
- Análisis de la información secundaria.
- Identificación de las potencialidades y fortalezas del área de la cuenca.
- Determinación de los principales problemas ambientales que se presentan en la cuenca.
- Definición de actores clave presentes en el área de la cuenca.
- Socialización con los principales actores.
- Definición de la salida cartográfica del POMCA.
- Construcción de la situación ambiental actual preliminar de la gestión del riesgo en la cuenca.
- Elaboración de matrices de potencialidades y amenazas en la cuenca.

5.3 GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO

La cuenca del Río León nace en las estribaciones suroccidentales de la Serranía de Abibe al Norte del municipio de Mutatá y desemboca en el Golfo de Urabá en el municipio de Turbo. El recorrido de las aguas del Río León se desarrolla en toda su extensión por tierras del departamento de Antioquia en jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABÁ.

La cuenca tiene un área aproximada de 227.827 hectáreas y presenta como sus principales afluentes los ríos Grande, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Guapa, Juradó y Villarteaga.

Figura 13. Delimitación de la cuenca del Río León y sus principales afluentes

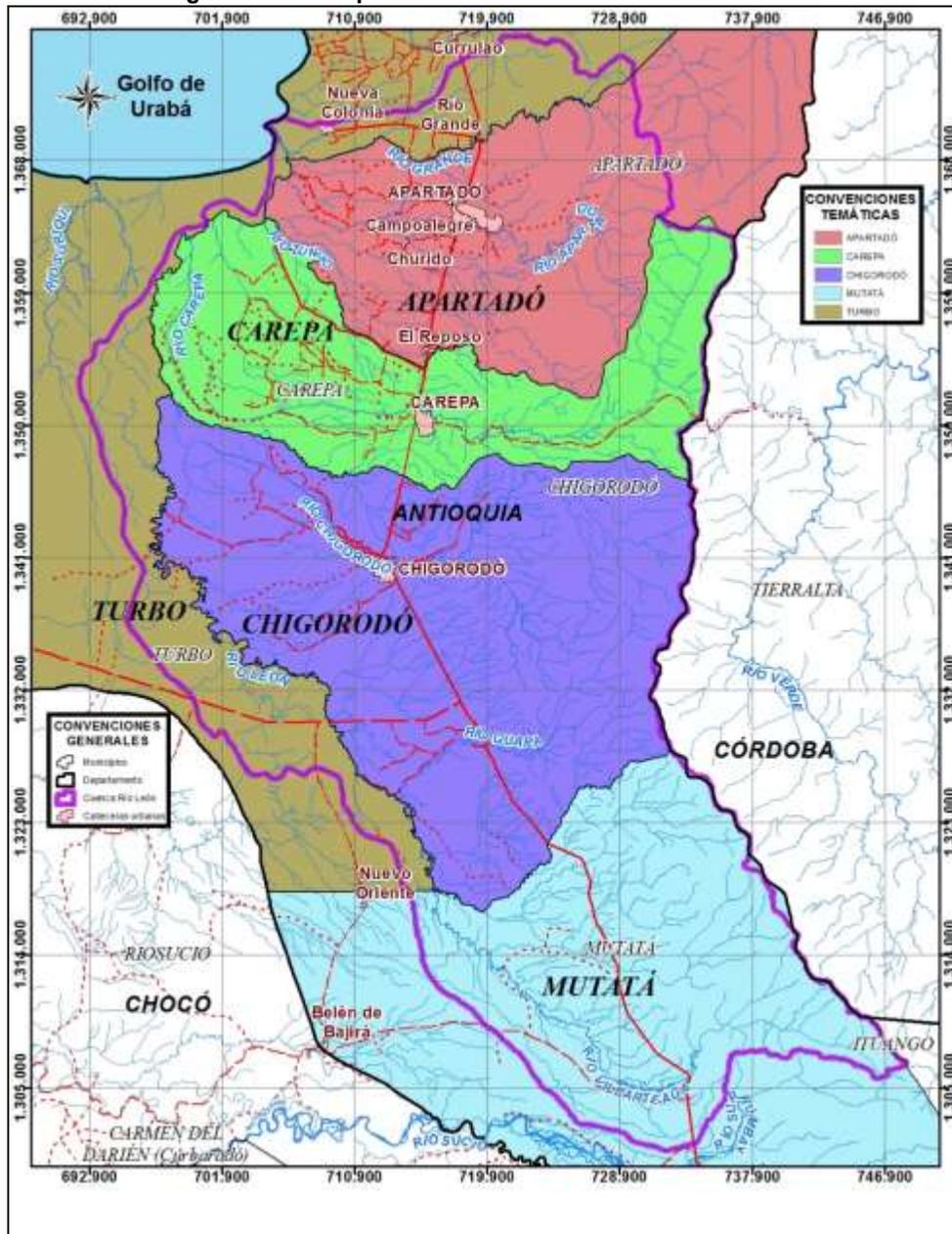


Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, 2016

En su recorrido el Río León atraviesa sectores rurales de los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo, como se puede observar en la Figura 14.



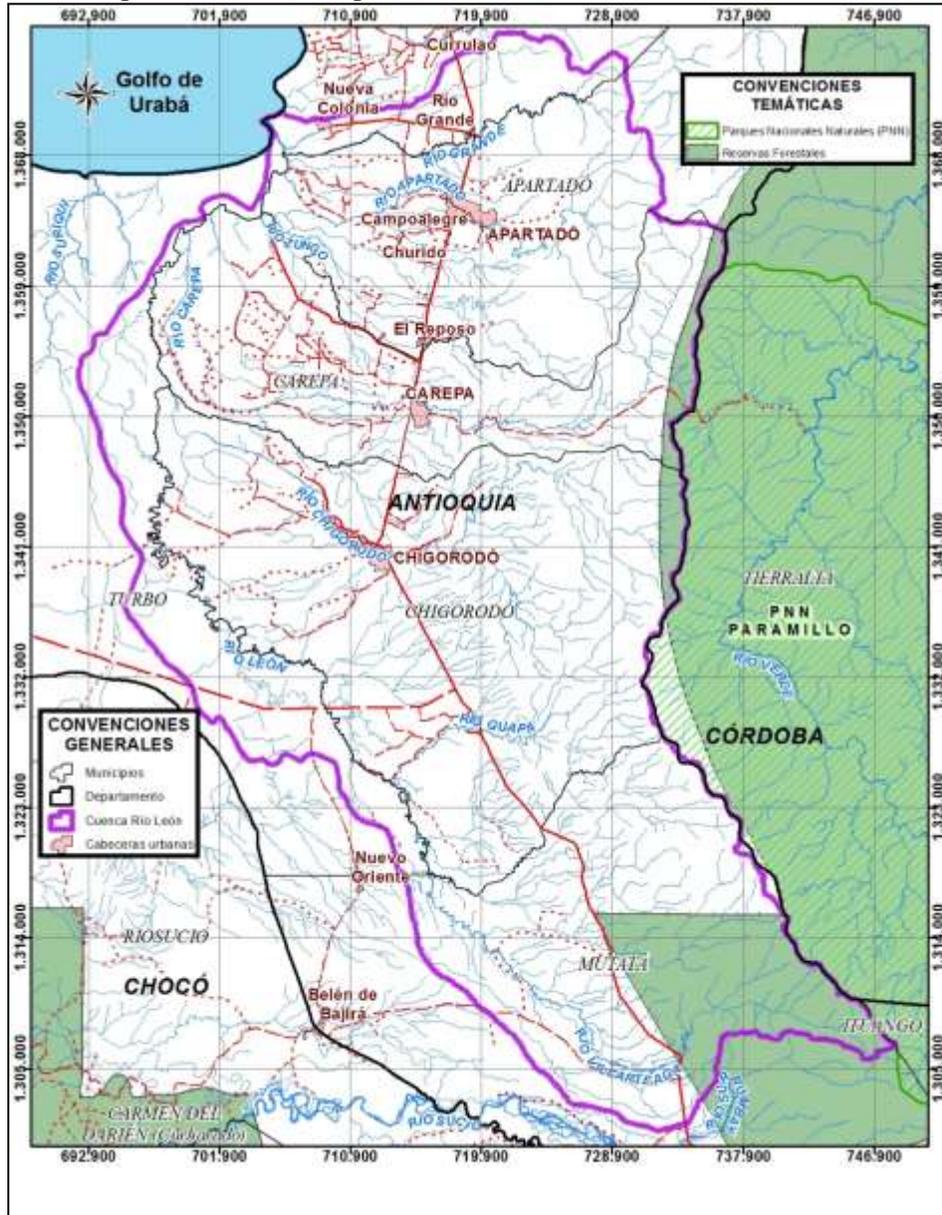
Figura 14. Municipios incluidos en la cuenca del Río León



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, 2016

Al interior de la cuenca se localizan las cabeceras municipales de Chigorodó, Carepa y Apartadó, los resguardos indígenas de Yaberaradó, Polines, Las Playas, Jaikerazavi, Dokerazavi y La Palma, así como los Consejos Comunitarios de Los Mangos y Manatíes, con los cuales será necesario adelantar el proceso de consulta previa dentro de la estructuración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca. En la Figura 11, se observa la localización de las comunidades étnicas localizadas al interior de la cuenca del Río León.

Figura 16. Áreas Protegidas identificadas en la cuenca del Río León



Fuente: Unidad de Parques Nacionales Naturales, 2016

El acceso a la cuenca se puede realizar por vía terrestre a través de la Carretera al Mar que conecta la zona centro de Urabá con la Región Central de Antioquia y el Occidente Colombiano, esta vía no presenta adecuadas condiciones de movilidad en términos de tiempo y seguridad, motivo por el que a la región no se le ha permitido competir con otros centros urbanos y portuarios de la Costa Caribe.

Como alternativa de acceso, la cuenca cuenta con servicio de transporte aéreo de pasajeros, con aeropuertos comerciales en los municipios de Carepa y Turbo.

5.3.1 Componente físico

5.3.2 Geología

La información disponible referente al componente de Geología y Geomorfología, aunque corresponde a varias publicaciones, está basada en un trabajo realizado en 1997 por Geotec en alianza con el Servicio Geológico Colombiano (antiguo INGEOMINAS); sin embargo, el Servicio Geológico Colombiano, ha realizado varias actualizaciones de ésta información, siendo la más reciente una publicación del 2004; además el INGEOMINAS junto con el IGAC, realizaron un trabajo regional en el Andén Pacífico Colombiana, que ha tenido gran aporte a la información geológica y geomorfológica de la zona.

En cuanto al componente de Geología, se presenta la descripción de las unidades litoestratigráficas aflorantes en cada una de las planchas a escala 1:100.000, que corresponden a las planchas 79 Turbo, 90 Chigorodó y 102 Domíngó, además de las estructuras geológicas tales como fallas, pliegues y lineamientos resultantes de la tectónica y evolución geológica de la zona.

5.3.3 Hidrogeología

Según el Estudio Nacional del Agua¹⁷ del IDEAM, hidrogeológicamente la cuenca se encuentra en la provincia hidrogeológica PC5 Urabá, sistema acuífero SAC5.1 Golfo de Urabá, conformado por las unidades hidrogeológicas Unidad T2C, Unidad T2B, Unidad T2A, Unidad T21 y Depósitos llanura aluvial. De acuerdo al mismo Estudio Nacional del Agua (ENA) 2014, en esta provincia hidrogeológica, existen tipos de acuíferos libres, semiconfinados y confinados, con espesores que pueden ir desde los 45 m a los 410 m, permeabilidades de 2 a 20 m/d, transividades de 30 a 1780 m²/d, coeficiente de almacenamiento de 1.0×10^{-4} y las capacidades específicas pueden variar de 0.3 a 4.68 l/s/m. El sistema acuífero Golfo de Urabá, localizado en la provincia hidrogeológica PC5 Urabá, cuenta con un buen nivel de conocimiento como se evidencia en el análisis realizado en el ENA 2014¹⁸. Ver Tabla 26.

¹⁷ Estudio Nacional del Agua, 2014.

¹⁸ ENA, 2014



Tabla 26. Nivel del conocimiento hidrogeológico del sistema acuífero SAC5.1 Golfo de Urabá, localizado en el área geográfica del Caribe

Provincia hidrogeológica	Sistemas acuíferos de provincias		Modelo geológico		Modelo hidrológico					Modelo hidráulico		Modelo hidroquímico				Modelo isotópico						
	Código	Nombre	Geometría	Tipo de roca	Delimitación de unidades hidrogeológicas	Inventario de puntos de agua (tipo de puntos)	Inventario de puntos de agua (condición del punto)	Identificación zonas de recarga	Cálculo de recarga	Mapa de flujo	Cálculo de reservas	Cálculo de demanda	Parámetros hidráulicos (K, T) de alguna de las Unidades Hidrogeológicas	Parámetros hidráulicos (K, T) de todas las Unidades Hidrogeológicas	Información de alguna Unidad Hidrogeológica	Información de todas las Unidades Hidrogeológicas	Parámetros mínimos (pH, T, Conductividad)	Caracterización de iones mayoritarios	Caracterización de iones minoritarios	Definición de Fardes	Características isotópicas	
Área hidrográfica del Caribe																						
PC1 Sinú San Jacinto	SAC1.1	Morroa																				
	SAC1.2	Golfo de Morrosquillo																				
	SAC1.3	Arroyo Grande																				
	SAC1.7	Río Sinú																				
	SAC1.8	Turbará																				
	SAC1.9	Arenas Monas																				
	SAC1.10	Tolú viejo																				
	SAC1.11	Santa Marta																				
	PC3 Guajira	SAC3.1 (3S)	Medio Guajira*																			
		SAC3.2 (3S)	Alta Guajira																			
	PC4 Cesar-Ranchería	SAC4.2	Ranchería																			
PC5 Urabá	SAC5.1	Golfo de Urabá																				
PC6 Chocó	SAC6.1	Valles aluviales de grandes ríos																				
PC8 San Andrés Islas	SAC8.1	San Andrés																				
PMS Catatumbo	SAM5.1 (2S)	Cúcuta - Villa del Rosario - Táchira																				
	SAM5.2	Tibú																				

Fuente: Estudio Nacional del Agua, 2014 IDEAM.

5.3.4 Edafología

A continuación, se hace un análisis general de la situación ambiental del Río León, tomando como referencia el análisis de la información bibliográfica existente y ajustándola al área de la cuenca en estudio, en lo que respecta al componente edafológico, específicamente en lo que corresponde a los suelos y las clases de tierras por su capacidad de uso.

Como punto de partida se tomó la información más ampliamente convalidada, que corresponde a los estudios básicos de suelos emitidos principalmente por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, desde el año 1979 al año 2012, en diferentes escalas desde 1:100.000 a 1:10.000; También los estudios de ordenamiento de cuencas del área de influencia realizados por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá-CORPOURABÁ; los Planes de Ordenamiento Municipal y las Agendas Ambientales Municipales, estos últimos estudios realizados en conjunto entre los municipios y la Corporación, entre los años 2000 y 2012.

Se aclara que se pone en contexto de la situación ambiental actual, en lo que respecta al componente, solamente lo analizado de la información secundaria, debido a que una vez estudiada la cuenca y verificada con observaciones de campo y análisis de muestras de suelos en laboratorio, se formulara en la etapa de diagnóstico un estado real de los suelos y la capacidad de usos de las tierras, en el área de influencia de la cuenca a la escala respectiva, según los requerimientos del estudio.



5.3.5 Hidrología

El recurso hídrico, ya sea superficial o subsuperficial, es uno de los componentes del ciclo hidrológico y se puede considerar como el aspecto más importante para el desarrollo de las actividades en una determinada cuenca, que incluye los usos domésticos para el abastecimiento de los acueductos localizados en la misma, los usos agropecuarios, para el desarrollo de los posibles cultivos que se introduzcan, de acuerdo con los pisos térmicos que se encuentren en la cuenca, donde se encuentra también la acuicultura, los usos industriales, que como su nombre lo dice permiten el desarrollo industrial, que incluye la generación hidroeléctrica, que como es sabido es de las más limpias desde el punto de vista ambiental y la menos costosa. Finalmente, pero no por eso menos importante, se deben suplir las necesidades del ecosistema, para lo cual se han establecido algunas pautas.

Para la determinación de la oferta hídrica superficial, se deben definir primero que todo los caudales medios mensuales de la fuente a lo largo del año, que muestran la dinámica de la fuente, posiblemente en diferentes puntos, de acuerdo con la localización de los centros poblados que se encuentren dentro de la misma, de las zonas destinadas a los desarrollos agropecuarios, no solo los localizados en las riberas de los cauces, sino todos aquellos que cuenten con las características para su desarrollo, de acuerdo con lo establecido en el POMCA y los desarrollos hidroeléctricos. Luego se deben determinar los caudales característicos y los caudales máximos y mínimos, para establecer los porcentajes de tiempo que en las épocas de estiaje, puedan presentar déficit de agua para suplir las necesidades económicas de los diferentes usuarios, incluido el ecosistema.

Los caudales máximos, permiten establecer de acuerdo con la morfometría de la cuenca, de su topografía y de las características del cauce, los posibles sitios donde se puedan presentar inundaciones ya sean frecuentes, con alta periodicidad o de poca frecuencia, pero por lo mismo las más desastrosas.

Como complemento de los aspectos de la hidrología superficial y como variables para establecer el ciclo hidrológico, se deben considerar los diferentes parámetros climatológicos que se presentan en la misma, tales como la precipitación, que el más importante, pues de este parámetro dependen directamente los caudales, la evaporación que es un estimativo del agua que pierde la cuenca, las temperaturas, que determinan los diferentes pisos térmicos existentes en la cuenca, la humedad relativa que permite establecer el grado de humedad de la atmósfera, el brillo solar, para establecer en forma indirecta la radiación solar en la cuenca, la velocidad y dirección del viento, etc.

A partir de la información climatológica, se determinan las demandas de agua para los diferentes usos que se establezcan en la cuenca, especialmente para el desarrollo agropecuario, para lo cual se debe determinar la evapotranspiración potencial, que es básicamente la cantidad de agua que necesitan los cultivos para su pleno desarrollo y de acuerdo con el piso térmico, las necesidades domésticas para la población.

Un tercer componente dentro del ciclo hidrológico, son las aguas subterráneas, las cuales se recargan por medio de la infiltración de las aguas precipitadas, que en volumen y como reserva, son mayores que las superficiales, o de escorrentía y requieren para su explotación

de un conocimiento detallado de los estratos donde se desee localizar el pozo para su explotación.

Como se puede ver sin el recurso hídrico no se puede pensar en el desarrollo de las comunidades y de él y del piso térmico, depende igualmente la clase de ecosistema que se encuentre. Para la determinación de los parámetros que se han nombrado, deben existir estaciones de medición de caudales y niveles y de los parámetros climáticos localizadas en diferentes puntos clave en la cuenca y adicionalmente contar con series de larga duración, más de 50 y 100 años, que permitan establecer ciclos de larga duración y variaciones como la que en la actualidad se plantea para el desarrollo de cualquier actividad, denominada cambio climático, para lo cual sin información, poco se puede predecir.

Durante la etapa de aprestamiento, se recopiló la información hidrométrica y climatológica de todas las estaciones existentes en la cuenca del Río León y algunas pluviométricas y climáticas en sus alrededores, que pueden servir como complemento para el análisis espacial de los diferentes parámetros climáticos. Todas las estaciones seleccionadas, son operadas por el Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales – IDEAM.

La cuenca del río León, está conformada por las subcuencas de los Ríos Chigorodó, Carepa, Apartadó, Río Grande, Zungo y la cuenca Alta del Río León.

5.3.6 Calidad del agua

En la elaboración de la visión pre-diagnóstica en lo referente a calidad del agua y saneamiento básico, se realizó un análisis de cada uno de los ítems que se generarán en la fase diagnóstica, finalizando con la identificación preliminar de problemas, conflictos y potencialidades a partir de la información secundaria recopilada y analizada en esta fase.

5.3.6.1 Descripción y evaluación de información de calidad del recurso hídrico existente en el área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación

En la cuenca en ordenación la labor de monitoreo de la calidad del agua ha sido ejercida de forma sistemática por CORPOURABÁ, a través de estaciones de monitoreo ubicadas al interior de las diferentes subcuencas en que se divide el Río León y en el cauce principal de este último hacia su zona baja, en la información suministrada por la autoridad ambiental en el período (2002 - 2014) aparece reportada información de seis (6) estaciones en el Río León, tres (3) estaciones en el Río Vijagual, ocho (8) estaciones en el Río Apartadó, cuatro (4) estaciones en el Río Carepa, seis (6) estaciones en el Río Chigorodó, cuatro (4) estaciones en el Río Churidó, cuatro (4) estaciones en el Río Grande, una (1) estación en la Quebrada La Cristalina, una (1) estación en la Quebrada Los Cangrejos, y dos (2) estaciones en el Río Zungo.

Las anteriores estaciones se referencian en la Tabla 27, las mismas presentan diferentes condiciones dado que algunas no se han muestreado de forma sistemática al interior del intervalo de tiempo, y otras presentan ausencia de coordenadas de ubicación. Es necesario aclarar, que según información suministrada por el personal de CORPOURABÁ, existe información de las estaciones mencionadas en el año 2015 mientras que en el año 2016 sólo se realizaron monitoreos en las captaciones de acueductos (información que será suministrada igualmente para el estudio), y en el año 2017 no se realizarán monitoreos por

parte de CORPOURABÁ, dado que existe otro proyecto contratado por la entidad que realizará dentro de sus alcances dichas labores. La ubicación de las estaciones que componen o han compuesto la red de monitoreo de calidad del agua en la cuenca del Río León se expone en la Figura 17.

En el período 2002 - 2014 según la base de datos suministrada por CORPOURABÁ se reportan las diversas variables monitoreadas (Ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** a la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) entre las que se encuentran diecinueve (19) variables fisicoquímicas y bacteriológicas (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), veintiún (21) parámetros (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, no se reportan algunas unidades), cuatro (4) plaguicidas, fungicidas e insecticidas, y cinco (5) variables hidroclimáticas, se destaca que es condición general la ausencia de datos de caudal asociados a los monitoreos.



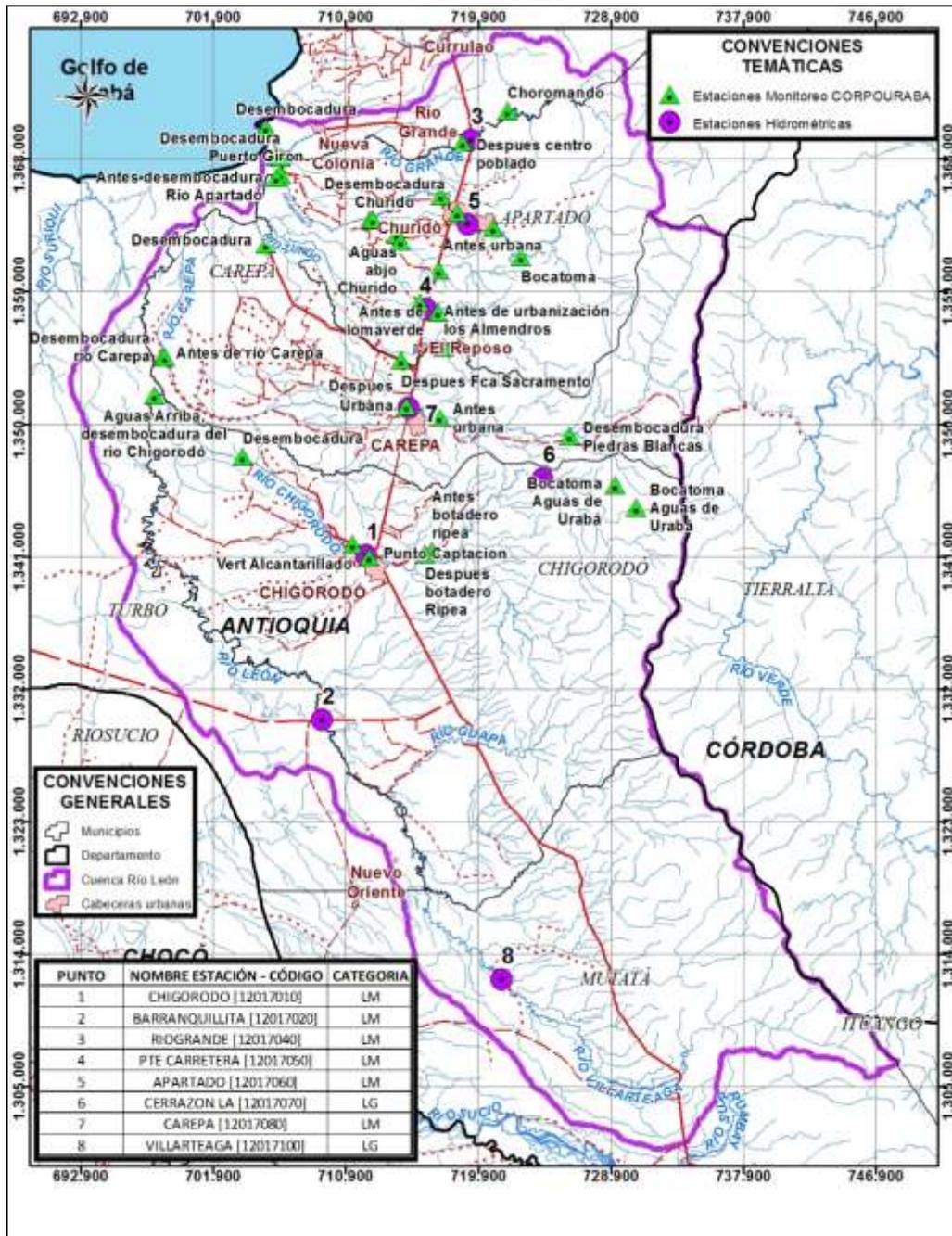
Tabla 27. Estaciones red de monitoreo de la calidad del agua CORPOURABÁ

Corriente	Estación	Coordenadas		Número de muestreos en los años con registros													N° muestreos total
		N	W	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
R.León	Antes de desembocadura Rio grande	7.917	-76.741	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
R.León	Puerto Giron	7.906	-76.738	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	9	
R.León	Antes desembocadura Rio Apartadó	7.904	-76.741	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	10	
R.León	Antes de río Carepa	7.793	-76.810	0	0	0	0	1	1	1	2	0	1	1	1	9	
R.León	Aguas Arriba, desembocadura del rio Chigorodó	7.769	-76.815	0	0	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	14	
R.León	Desembocadura	7.934	-76.747	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	13	
R.Vijagual	Antes de urbanización los Almendros	7.800	-76.637	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
R.Vijagual	Despues Fca Sacramento	7.792	-76.663	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
R.Vijagual	Desembocadura	7.863	-76.747	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	14	
R.Apartadó	Bocatoma	7.856	-76.590	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	15	
R.Apartadó	Antes urbana	7.874	-76.607	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
R.Apartadó	Presea	7.883	-76.629	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	15	
R.Apartadó	Salida Urbana	7.893	-76.640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R.Apartadó	Desembocadura Churido	7.878	-76.683	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
R.Carepa	Desembocadura Piedras Blancas	7.746	-76.560	0	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	17	
R.Carepa	Antes urbana	7.757	-76.639	0	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	17	
R.Carepa	Despues Urbana	7.764	-76.660	0	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	17	
R.Carepa	Desembocadura rio Carepa	7.793	-76.809	0	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	14	
R.Chigorodó	Antes botadero ripea	7.675	-76.644	1	1	2	2	0	1	1	2	1	1	1	1	16	
R.Chigorodó	Despues botadero Ripea	7.673	-76.648	0	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	12	
R.Chigorodó	Punto Captacion	7.671	-76.682	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	17	
R.Chigorodó	Vert Alcantarillado	7.679	-76.692	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	18	
R.Chigorodó	Desembocadura	7.732	-76.760	1	2	2	4	1	1	1	2	1	1	1	1	20	
R.Churidó	Desembocadura	7.878	-76.681	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	9	
R.Churidó	Aguas abjo Churido	7.869	-76.667	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	9	
R.Churidó	Antes Churido Pueblo	7.865	-76.664	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	9	
R.Churidó	Finca la Teca	7.847	-76.640	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	9	
R.Grande	Desembocadura	7.916	-76.738	0	0	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	
R.Grande	Antes centro poblado			0	0	0	0	1	1	1	2	1	2	1	1	12	
R.Grande	Despues centro poblado	7.926	-76.626	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	11	
R.Grande	Choromando	7.945	-76.599	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	10	
Q.LaCristalina	Bocatoma Aguas de Urabá	7.716	-76.531	0	2	2	1	1	1	1	2	0	1	1	1	14	
Q.LosCangrejos	Bocatoma Aguas de Urabá	7.703	-76.518	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
R.Zungo	Antes de lomaverde	7.822	-76.641	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
R.Zungo	Debajo de Uniban	7.828	-76.652	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
R.Apartadó	Desembocadura			1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	15	
R.Apartadó	Despues Churido			0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	
R.Apartadó	Puebloquemao			1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	16	
R.Chigorodó	Vereda El Coco			1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	7	

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2016



Figura 17. Localización estaciones de monitoreo de calidad del agua período 2002-2014 de CORPOURABÁ



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2016

5.3.7 Componente biótico

Como resultado de la revisión y consolidación de información secundaria para lograr la ejecución de la fase de aprestamiento y el estado situacional de la cuenca en estudio Río León, se tomó como eje central para el componente de *cobertura vegetal* el documento desarrollado por Con Estudios con el Apoyo de CORPOURABÁ y las respectivas Alcaldías en el año 2008¹⁹, en éste y para nuestro interés, se hace un acercamiento a las coberturas vegetales existentes por municipio, mientras paralelamente se realiza un análisis sobre las densidades máximas en suelo suburbano rural y de otras categorías. De este amplio análisis tomamos para el nuestro, las secciones que corresponden al componente biótico flora, fauna así como apartes relevantes, los mapas generados y las estadísticas correspondientes con los diferentes tipos de coberturas vegetales en los municipios que comprenden la cuenca del Río León; este análisis fue generado con base en el sistema de clasificación Corine Land Cover adaptado para Colombia (CLCC)²⁰. Así mismo se revisó información de los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas de los Ríos Carepa (2009), Chigorodó, Apartadó (2005) y Turbo (2009) y del Plan de Ordenación Forestal de la Región del Urabá Antioqueño, elaborado por CORPOURABÁ en el año 2008, del cual se tomó información sobre el análisis multitemporal de las coberturas, aspectos de interés sobre ecosistemas estratégicos y datos relevantes de los documentos de apoyo. La revisión documental incluye también diferentes publicaciones generadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el IDEAM, el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt, la Gobernación de Antioquia, World Wildlife Fund, Parques Nacionales Naturales de Colombia, la Universidad de Antioquia, Conservación Internacional, CONIF, BIRD Antioquia entre otras instituciones, logrando recopilar información en materia de identificación control y manejo de especies exóticas e invasoras, especies amenazadas, planes de manejo y estrategias de conservación, distribución de especies de fauna y flora, dinámicas de deforestación, áreas protegidas entre otras temáticas.

5.3.7.1 Cobertura vegetal

La cuenca del Río León surca los municipios de Mutatá, Chigorodó, Carepa, Apartadó y Turbo, a lo largo de su recorrido diferentes tipos de vegetación se benefician con sus aguas dando paso a bosques, vegetación secundaria, pasturas, humedales arbolados, bosques de ribera entre otras formaciones vegetales.

5.3.7.2 Flora

Colombia cuenta 19.968 especies de plantas con flor según reporte del Sistema de Información sobre biodiversidad de Colombia SIB, las condiciones bióticas y abióticas permiten el desarrollo de diversos tipos de grupos de plantas, desde rastreras y herbáceas hasta árboles emergentes, con lianas, plantas parásitas y epífitas inofensivas.

La vegetación de la cuenca del Río León presenta gran diversidad de plantas desde los bosques de su nacimiento, los cultivos y las pasturas de su cuenca media y la vegetación propia de las llanuras de inundación en la baja cuenca con gran variedad de plantas acuáticas, la gran mayoría de carácter exótico invasivo como el *Eichornia crassipes* y

¹⁹ CORPOURABÁ. 2008.

¹⁹ IDEAM, et al. 2010.

²⁰ IDEAM, et al. 2010.

algunas especies como *Lemna sp.* o lenteja de agua. Gran parte de esta flora presente ha servido a las comunidades asentadas en la cuenca para su supervivencia en los aspectos de su cotidianidad, de sus costumbres y de su comercio, producto del crecimiento económico y el desarrollo áreas de bosques se convierten a pasturas o a cultivos o en otro de los casos se realiza el aprovechamiento selectivo de una especie en particular como el caso del Cativo (*Prioria copaifera*) empleado en la industria de la estiba (soporte para cargas en medios de transporte) y del contrachapado en madera.

5.3.7.3 Problemáticas, potencialidades y fortalezas

La revisión de la información existente relacionada con la cobertura vegetal, permitió identificar problemas, conflictos y potencialidades que se presentan de forma generalizada en la cuenca así, a continuación se presentan en dicho orden, lo más representativo dentro del componente.

Problemáticas

- Deforestación o tala con fines económicos.
- Crecimiento poblacional.
- Tráfico ilegal de especies de flora y fauna.
- Déficit de información para manejo de especies de flora y fauna.
- Desplazamiento de fauna.
- Cambio de uso del suelo.
- Ampliación de la frontera agrícola.
- Extracción de áreas en ecosistemas estratégicos.
- Concesiones y permisos en áreas de importancia ambiental.
- Construcción de gaviones y desvío o retención de fuentes hídricas.
- Inundaciones en época de lluvia.
- Déficit hídrico en época de verano.
- Contaminación de fuentes hídricas.
- Aplicación de agroquímicos en grandes áreas agrícolas.
- Falta de conocimiento sobre la importancia ambiental de los ecosistemas estratégicos.

Fortalezas

- Conservación de la flora y fauna.
- Legislación ambiental para protección de áreas y especies protegidas y en vía de extinción.
- Ubicación en la región, favoreciendo la migración de especies, en especial aves.
- Existencia de biodiversidad y ecosistemas estratégicos.
- Capacidad profesional en el área ambiental en la región.
- Zona de migración de especies endémicas.
- Diversidad en la vocación de los suelos.
- Existencia de relictos con especies nativas.

Potencialidades

- Existencia de áreas protegidas: ecosistemas de especial importancia ecológica, ecosistemas estratégicos, áreas que hagan parte del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Zonas de reserva, etc.
- Diversidad de ecosistemas, aun con posibilidades de preservación y restauración.
- Líderes comunitarios conocedores de las bondades ambientales de la región y la problemática ambiental.
- Desarrollo económico por la presencia de grandes proyectos e infraestructura de todo tipo.
- Conciencia del deterioro ambiental causado por la producción agrícola del banano, la palma y la piña con opciones de inversión en la mitigación de la misma.
- Paisaje natural con potencial turístico.

5.3.7.4 Fauna

La cuenca del Río León es una formación geológica que conserva relictos de bosque con diferentes grados de intervención; esta vegetación es el resultado de procesos de resiliencia a través de los eones y punto de encuentro de especies de sur y centro américa al considerar el área como “hotspot”; estos complejos de vegetación boscosa, herbácea y acuática da albergue a un sin número de especies de fauna silvestre de todos los grupos que la representan, como los mamíferos, las aves, los reptiles, anfibios, los peces y los insectos. Como definición se puede traer a colación la siguiente: *“La fauna es un conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.”*²¹

La fauna está compuesta de las especies de diferentes grupos biológicos; el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en su portal SIAC (Sistema de Información Ambiental Colombiano) define las especies como: *“unos grupos de organismos en específico que comparten unos rasgos físicos y genéticos que les pertenecen únicamente a ellos y que los determina a existir y a ser parte de su territorio de una forma en particular. Cada especie se puede dividir en variedades o razas y hacen parte de una clasificación taxonómica, entre ellas el orden, la familia y el género”*, en este portal institucional se reportan las estadísticas biológicas para Colombia que registran dentro del grupo de vertebrados a 492 especies de mamíferos, 1921 especies de aves, 537 especies de reptiles, 803 de anfibios, 2000 de peces marinos, 1435 especies de peces dulceacuícolas y alrededor de 197 especies de aves migratorias; en el grupo de invertebrados el país tiene registradas 3274 especies de mariposas, 900 especies de hormigas, 1250 de moluscos marinos, 1250 especies de esponjas marinas, 139 de corales, 560 especies de decápodos marinos, 296 equinodermos, 650 moluscos terrestres, 7000 especies de escarabajos, 1089 arácnidos, 688 decápodos terrestres, 398 tipos de abejas y 3153 especies de dípteros²². Ver Figura 18.

²¹ <http://diarium.usal.es/jorgegd56/fauna-y-flora-en-castilla-y-leon/>

²² Portal Institucional Sistema de Información Biológica de Colombia –SIB-, link Biodiversidad colombiana en cifras



Figura 18. Extracto del reporte de biodiversidad



Fuente: IAvh, 2014

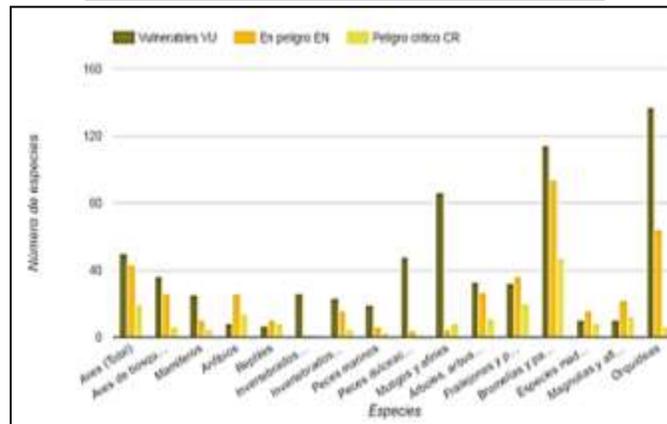
Dentro la información revisada se reporta uno de los documentos de apoyo al Plan de Ordenación Forestal (2008) llamado Caracterización de fauna UOF Urabá (2008), en él se hace un acercamiento a la fauna del Urabá a partir de información secundaria, inventarios rápidos de fauna y talleres con comunidades asentadas en los lugares de estudio, en tal sentido se presenta como el documento de mayor soporte como referente en el tema de fauna para la zona ya que los demás estudios revisados, tales como los POTs, y POMCAS no contienen este tema con mayor soporte. En tal sentido se reporta la información que incluye el documento con la salvedad que no es específicamente elaborado o extraíble la información para el área de la cuenca objeto de estudio. Se abordarán los diferentes grupos taxonómicos en el siguiente orden:

- Mamíferos
- Aves
- Reptiles
- Anfibios

También se incluye información adicional recopilada de otras fuentes de referencia para cada grupo biológico.

5.3.7.5 Especies amenazadas en la cuenca del Río León

Actualmente en Colombia se cuentan 74 especies de invertebrados en categoría de amenaza, 313 de vertebrados y 798 especies de plantas en alguna categoría de amenaza. Las razones son diversas pero principalmente es la pérdida de hábitat lo que viene avocando especies a diezmar sus poblaciones; en segunda medida la selectividad en la caza de una especie o la tala de una especie de árbol maderable en específico es también un elemento que contribuye a la amenaza de las diferentes especies de fauna y flora del país.



Fuente: Reporte de Biodiversidad 2014 IAvH

En la cuenca del Río León hacen presencia algunas de las especies de flora y fauna en alguna categoría de amenaza, relacionadas en el listado de la Resolución 192 del 2014, en la siguiente tabla se listan algunas de ellas. Ver Tabla 28.

Tabla 28. Algunas especies en categoría de amenaza presentes en la cuenca del río León

GRUPO BIOLÓGICO	ESPECIE	NOMBRE	CAT. AMENAZA (Res. 192 2014 MINAMBIENTE)
Flora	<i>Cariniana pyriformis</i>	Abarco	CR
	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	EN
	<i>Peltogyne purpurea</i>	Nazareno	VU
	<i>Prioria copaifera</i>	Cativo	EN
	<i>Pachira quinata</i>	Ceiba tolúa	EN
	<i>Dipteryx oleaifera</i>	Choibá	VU

GRUPO BIOLÓGICO	ESPECIE	NOMBRE	CAT. AMENAZA (Res. 192 2014 MINAMBIENTE)
Fauna	<i>Elaeis oleaifera</i>	Palma Noli	EN
	<i>Bactris gasipaes</i>	Palma Chontaduro	VU
	<i>Cardisoma guanhumí</i>	Cangrejo azul	VU
	<i>Chauna chavarría</i>	Chavarría	VU
	<i>Ara ambiguus</i>	Guacamaya verde	EN
	<i>Odocoideus virginianus</i>	Venado	CR
	<i>Panthera onca centralis</i>	Jaguar	VU
	<i>Lontra longicaudis</i>	Nutria	VU
	<i>Ateles geoffroyi</i>	Mono araña	EN
	<i>Saguinus oedipus</i>	Tití cabeciblanco	CR
	<i>Coendouve stitus</i>	Puercoespín	VU
	<i>Aloutta paliata</i>	Aullador	VU

Fuente: Especies amenazadas extractadas de la resolución 192-2014.

5.3.7.6 Especies exóticas e invasoras

Producto de la revisión de los textos “Plan Nacional para la Prevención, el Control y Manejo de las especies introducidas, trasplantadas e invasoras: Diagnóstico y listado preliminar de especies introducidas, trasplantadas e invasoras en Colombia” y “Análisis de riesgo y propuesta de categorización de especies introducidas para Colombia” se encontró que para la cuenca del río León si se presentan una serie de especies consideradas como exóticas y/o como invasoras. Especies maderables, frutales, acuáticas y gramíneas fueron identificadas en la revisión de literatura en esta categoría de exóticas invasoras, de éstas se pueden mencionar en el grupo de la fauna a las especies *Apis mellifera* (abeja mielera), el *Aedes aegypti* (Mosquito fiebre amarilla), *Helix aspersa* (Caracol africano), *Bubulcus ibis* (Garza ganadera) *Columba livia* (paloma doméstica); dentro del grupo de las plantas los textos mencionados reportan como especies introducidas, exóticas o invasoras que tienen ocurrencia en la cuenca del río León son, el *Spathodea campanulata* (Tulipán africano), *Eichornia crassipes* (Buchon de agua), *Ricinus communis* (Higuerilla), *Bambusa vulgaris* (bambú), *Typha angustifolia* (Enea) y *Elais guianensis* (Palma aceitera).

5.3.7.7 Problemáticas, potencialidades y fortalezas

La revisión de la información existente relacionada con la fauna, permitió identificar problemas, conflictos y potencialidades que se presentan de forma generalizada en la cuenca así, a continuación se presentan en dicho orden, lo más representativo dentro del componente.

Problemáticas

- Tala ilegal
- Pérdida de bosques
- Contaminación de las fuentes hídricas
- Pérdida de cobertura vegetal

Fortalezas

- Implementación de proyectos agroforestales, que compensen el cese de estas prácticas por parte de la comunidad
- Capacitaciones de concientización en el cuidado del ambiente
- Voluntad institucional y política en los diferentes actores involucrados en el desarrollo de acciones para abordar esta temática
- Incentivos en el cuidado y preservación de estos ecosistemas
- Vigilancia por parte de las entidades responsables para garantizar el cuidado de dichas áreas
- Generación de programas para su cuidado y preservación
- Trabajo con la comunidad en el buen cuidado y aprovechamiento de los recursos
- Talleres encaminados al uso racional de las fuentes hídricas
- Implementar programas de agricultura sostenible

Potencialidades

- Los organismos presentes en el ambiente son de gran importancia en los ecosistemas, pues ellos permiten el flujo de energía y mantienen el equilibrio en los ciclos de la materia
- El trabajar en las problemáticas mencionadas permite que las especies no desaparezcan y puedan cumplir su función en el ambiente
- Generar conciencia del buen cuidado del ambiente, resaltar su importancia contribuirá a que muchas especies sean preservadas, evitando su desaparición, generando un desequilibrio ambiental

5.3.7.8 Ecosistemas estratégicos

Los ecosistemas estratégicos garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del país. Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación de climas, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad²³.

De acuerdo con el mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia, escala 1:100.000²⁴, Colombia cuenta con 98 tipos de ecosistemas generales, 74 corresponden a ecosistemas naturales y 24 a ecosistemas transformado.

El avance de la frontera agropecuaria y/o la conversión de coberturas vegetales boscosas a agrícolas tienen actualmente en riesgo muchos de estos ecosistemas estratégicos. El reporte sobre biodiversidad realizado por el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt para el año 2015 señala la zona de los humedales del río Suriquí – León como en peligro como se aprecia en el siguiente fragmento del mapa “*Aplicación de Lista Roja de Ecosistemas en Colombia*”.

La subregión Centro del Urabá, correspondiente a los Municipios de Turbo, Carepa, Apartadó y Chigorodó, cuenta en materia de ecosistemas forestales con tres grandes tipos

²³ <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=408:plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-10>.

²⁴ IDEAM, *et al*, 2015 citado en: Portal web SIAC Sistema de Información Ambiental de Colombia MINAMBIENTE

de ecosistemas estratégicos todos con alta amenaza para su deterioro, fragmentación y desaparición²⁵.

- ✓ Los manglares
- ✓ Los bosques de catival asociados a los humedales de los ríos León y Atrato
- ✓ Los bosques mixtos de la Serranía de Abibe

5.3.7.9 Áreas protegidas en la cuenca del Río León

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) se define como el conjunto de áreas protegidas, actores sociales y estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país. Incluye todas las áreas protegidas de gobernanza pública, privada o comunitaria, y del ámbito de gestión nacional, regional o local²⁶.

5.3.7.10 Biodiversidad

Biodiversidad o diversidad biológica se refiere a la **variedad de organismos vivos de cualquier tipo**. Esta variedad puede expresarse en términos de diferentes especies (la palma de cera, el caimán llanero, etc.), variabilidad dentro de una sola especie, o de la existencia de distintos ecosistemas.²⁷

Según el último reporte de biodiversidad del Instituto Alexander von Humboldt publicado para el año 2015 Colombia posee la mayor cantidad de especies, respecto a los demás países, en los grupos biológicos aves y orquídeas, el segundo lugar en plantas, anfibios, mariposas y peces dulceacuícolas; el tercer lugar en especies de palmas y reptiles y el cuarto lugar en mamíferos.

5.3.7.11 Problemáticas, potencialidades y fortalezas

La revisión de la información existente relacionada con los ecosistemas y la biodiversidad, permitió identificar problemas, conflictos y potencialidades que se presentan de forma generalizada en la cuenca así, a continuación se presentan en dicho orden, lo más representativo dentro del componente.

Problemáticas

- Tala ilegal.
- Perdida de bosques
- Contaminación de fuentes hídricas
- Ganadería
- Plantaciones bananeras
- Contaminación por pesticidas
- Desplazamiento de las poblaciones

²⁵ POF 2008

²⁶ PNN, 2015. Citado en portal institucional Sistema de Información Ambiental de Colombia

²⁷ <http://www.humboldt.org.co/es/biodiversidad/que-es-la-biodiversidad>.



Fortalezas

- Generación de proyectos que motiven a las comunidades a dejar dicha practica
- Implementar talleres orientados a la preservación del ambiente
- Implementación de programas para su cuidado y preservación
- Con ayuda de la legislación determinar áreas de protección y cuidado especial
- Reglamentación en cuanto al manejo de zonas potenciales a preservar
- Charlas sobre la importancia de su cuidado, importancia y preservación
- Implementación de programas para la ganadería sostenible y buen uso de los suelos
- Programas encaminados al cambio de actividad económica donde si requiere
- Fortalece la economía de la zona
- Normatividad que regula sus cultivos
- Implementación de normatividad para las buenas practicas de fumigación
- Incentivo para fumigacon con pesticidas organicos
- Creación de nuevas alternativas de desarrollo

Potencialidades

- Los arboles son grandes sumideros de carbono
- Los bosques son el hogar del 80% de la biodiversidad mundial de plantas y animales, su destrucción pone en peligro la supervivencia de muchas especies
- Los bosques suministran cerca de 9 millones de toneladas de leña, para consumo domestico e industrial, prestan los servicios de la regulación y el suministro de agua para consumo humano y procesos industriales
- Igualmente permiten la recarga de los embalses para la generación de hidroenergía, la cual es equivalente al 70% del consumo total nacional, como también otros servicios ambientales
- Los bosques son el hábitat de miles de especies de plantas, aves, mamíferos reptiles y anfibios. Esto cobra especial importancia al ser Colombia un país de gran diversidad biológica, que ocupa entre el primero y cuarto lugar a nivel mundial en cuanto a numero de especies
- Las fuentes hidircas son importantes para el desarrollo de la vida como se conoce, es importante para el desarrollo de los seres vivos, plantas y animales necesitan de ella para vivir.
- El agua es el oro del futuro y cada vez es mas escasa, las fuentes hídricas mantienen todos los ecosistemas que se conocen
- Los suelos permiten el desarrollo de la vida, allí se desarrollan plantas y animales
- Los suelos se caracterizan por la presencia de muchos nutrientes que son incorporados a los ciclos biogeoquímicos esenciales para que la vida se desarrolle
- Los nuevos asentamientos desplazan a las especies y deterioran los sistemas, se evidencia la perdida de fauna y flora

5.3.8 Componente socioeconómico

5.3.8.1 Componente social

El análisis preliminar de la situación actual de la cuenca en la que respecta al componente socioeconómico y cultural permite dimensionar por una las características generales de la población, acceso a bienes y servicios públicos y sociales, las condiciones culturales y las relaciones político administrativas y con el entorno inmediato de las poblaciones que comprende la cuenca del Río León.

A continuación, se detallan aspectos relevantes de los cinco municipios que integran la cuenca hidrográfica del Río León.

5.3.8.2 Componente económico

El componente económico para un estudio como el presente, busca ayudar a las diferentes instituciones (Locales, Regionales y Nacionales) a ordenar el territorio. Debe ser comprendido como un compendio de información geográfica, climática, social y física, que intenta sacar de cada insumo técnico requerido para la realización de este POMCA, información que explique el porqué, el cómo, la finalidad, la causa y la consecuencia de la interacción de la población con su hábitat y territorio.

Más allá de las problemáticas, fortalezas, potencialidades, amenazas y/o conflictos económicos y sociales, que se puedan hallar en el desarrollo de esta fase de aprestamiento. Se busca acercar al lector y al tomador de decisiones a reparar en los insumos con los que se cuenta para el desarrollo de políticas asociadas al desarrollo social, económico y ambiental de una de las regiones más importantes del país. Sin olvidar que se está analizando una fotografía, una instantánea del territorio, de su pasado más próximo y su futuro más cercano; donde territorio y población conviven en una simbiosis cambiante, adulterable, que cada vez hace al uno y el otro más resilientes.

Como se ha venido informando a lo largo del documento, la cuenca del Río León se encuentra ubicada en el departamento de Antioquia. Compuesta por los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo; Los habitaban según el DANE²⁸ al 2005²⁹ eran 371.776 personas con una proyección de crecimiento al 2015 del 13% (492.142 habitantes). Esta tasa de crecimiento antes mencionada se encuentra dentro del promedio departamental y un punto y medio porcentual por encima del promedio nacional (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

5.3.8.3 Componente cultural

Este componente comprende la descripción de las confluencias culturales de los grupos étnicos presentes en la región y de los aspectos políticos administrativos, así como la identificación de problemas, conflicto, fortalezas y potencialidades.

5.3.8.4 Problemáticas, fortalezas y potencialidades

Con base en la recopilación de información realizada y analizada, se denota que el desarrollo económico se relaciona con los diferentes elementos expuestos a lo largo del documento de aprestamiento.

²⁸ Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

²⁹ Año en que se realizó el último Censo nacional.

Concluyendo de acuerdo con la información recopilada en las diferentes fuentes consultadas, tanto para las instituciones Nacionales, Regionales y Locales, que el desarrollo económico de la región donde se encuentra la cuenca del río León debe ir más allá de la producción agrícola bananera.

Por otra parte, las instituciones locales ven la necesidad de la legalización de las extracciones mineras, pero no encuentran en el gobierno nacional un aliado para dicho proceso, esta falta de legislación minera ha traído problemas de orden público a la región.

En general, la visión del componente económico que se tiene en las administraciones municipales, se enfoca primordialmente a tener un conocimiento del número de comercios, personas empleadas, e ingresos por sector económico, es decir información ligada al cobro de impuestos municipales.

Se puede decir sin lugar a duda, que la región y la cuenca, pose un alto nivel de estudio en lo concerniente a desarrollo, economía y sociedad. Los centros de investigación de la universidad de Antioquia, el EAFIT y las instituciones no gubernamentales ya nombradas, han realizado grandes esfuerzos por analizar y sintetizar cada aspecto de la región.

Se encontraron 5 documentos de centros de investigación relacionados con desarrollo regional. 12 trabajos de tesis que hablan sobre el desarrollo agrícola y pecuario de la región. 15 publicaciones indexadas que hablan de la problemática económica y ambiental de Urabá. 5 Planes de desarrollo Municipal (2016-2019). 108 variables estadísticas oficiales (DANE), que se relacionan con la economía y la población de la cuenca. 10 archivos en formato SHP de instituciones como el IGAG, IDEAM, Instituto Humboldt, Ministerio de Medio Ambiente, ANLA, ANM, ANH, que servirán como fuente cartográfica para el desarrollo del análisis económico, entre otras.

Por otra parte, se puede concluir que, si bien como ya se mostró la cuenca se encuentra bastante estudiada, no significa esto que estas investigaciones hayan terminado en la acción pública. Más se hace indudable la desconexión entre la acción estatal y la investigación ya sea pública o privada.

Finalmente, se presentan las principales fortalezas y debilidades identificadas en la revisión literaria en la fase de aprestamiento.

5.3.9 Componente gestión del riesgo

La Fase de Aprestamiento permitió tener un panorama general de las diferentes amenazas para el ordenamiento ambiental de la cuenca asociadas a eventos y procesos de origen natural en la cuenca del Río León (Código 1201). El análisis de la información técnica disponible y de los eventos reportados en los diferentes medios permite determinar el tipo de amenazas predominantes que afectan la sostenibilidad ambiental, la localización segura, la sostenibilidad económica y la funcionalidad de la cuenca. Sin embargo, si bien la información recopilada permite inferir de manera preliminar los eventos más recurrentes y la visión de algunos actores respecto al tema de riesgo, también se evidencia la escasez de información detallada que permita realizar análisis puntuales en las siguientes fases del proyecto.

5.3.9.1 Información técnica

Dentro de la información técnica de interés se encuentra información topográfica, geológica, sísmica, usos del suelo y estudios previos realizados en la zona de estudio

5.3.9.2 Uso del suelo, levantamientos prediales y censales

De acuerdo con el mapa de usos del suelo del IGAC, en la región predomina el pastoreo intensivo y extensivo y plantaciones de banano; en el citado mapa no se referencian usos de suelos como canteras y minería. Siempre y cuando se mantengan las reservas forestales y los parques nacionales, se garantiza la estabilidad de éstos.

5.3.9.3 Amenazas geodinámica Interna

Como se indica en la guía técnica la evaluación de los eventos volcánicos y sísmicos como expresión de la geodinámica interna de la tierra, no guardan relación con los efectos de la variabilidad climática, por lo que el Servicio Geológico Colombiano como autoridad competente en materia volcánica y sísmica, es la responsable de proveer la información sobre la actividad volcánica y sísmica.

5.3.9.4 Amenazas geodinámica externa

- Amenaza por inundaciones

Se consultaron los mapas de susceptibilidad a inundación, donde a partir de estos mapas es posible concluir que a nivel regional dentro de la cuenca del Río León se presentan un área importante con susceptibilidad a inundación originadas por lluvias intensas o continuas.

- Amenaza por avenidas torrenciales

Dadas las características morfológicas de la cuenca alta junto las condiciones hidrometeorológicas hacen la zona susceptible a avenidas torrenciales, donde se combinarían con facilidad un flujo de agua con alto contenido de materiales de arrastre, con un gran potencial destructivo debido a su alta velocidad.

Por otro lado, en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Carepa³⁰, se indica que en la subcuenca Río Carepa algunas quebradas, luego de fuertes aguaceros, adquieren un carácter torrencial que puede llegar a arrasar con cultivos erosionar laderas y asentamientos que se encuentren en inmediaciones de fuentes hídricas, como es el caso de la población de Carepa.

Por otra parte en el inventario de eventos históricos se reportan avenidas torrenciales en los municipios de Apartadó, Chigorodó y Turbo.

³⁰ CORPOURABA, 2009

- **Amenaza por movimientos en masa**

En la parte alta de la cuenca del Río León como se anotó se presenta un relieve montañoso que por sus condiciones geológicas, geotécnicas, climatológicas y de cobertura del suelo, puede favorecer la formación de movimientos de remoción en masa, esto se ve reflejado en la zonificación de amenaza relativa a escala 1:100000 elaborada por el Servicio Geológico Colombiano donde se categoriza en amenaza media, alta y muy alta.

- **Amenaza por incendios forestales**

Esta amenaza según la zonificación del IDEAM³¹ del Mapa Nacional de Zonificación de Riesgos a Incendios de la Cobertura Vegetal presenta una valoración de baja a moderada para la cuenca en condiciones normales y de baja a alta bajo la acción del fenómeno del niño.

- **Amenaza por desertificación**

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. En cuanto a esta amenaza conforme lo presentado en el mapa de procesos de desertificación en Colombia del IDEAM no se evidencia la presencia de esta amenaza y por la información de variabilidad climática tendría muy baja incidencia en la zona.

- **Amenaza por erosión costera**

La entidad responsable en el país programas de prevención o de mitigación de los efectos de este fenómeno es el Invermar pero no hay trabajos significativos en la mitigación de los problemas erosivos.

En cuanto a esta amenaza es importante considerarla en el área costera del municipio de Turbo que corresponde a la cuenca.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

6.1 ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN DESARROLLADOS

En la Fase de Aprestamiento se desarrollaron escenarios de participación cuyo objetivo fue establecer un primer acercamiento con los actores que viven y desarrollan actividades en el área de la cuenca. Por ello, en la Fase de Aprestamiento de este proceso, se plantearon espacios de socialización del POMCA, como una de las herramientas iniciales de diálogo con los actores identificados en la cuenca hidrográfica.

Estos espacios buscan establecer un primer escenario en donde los actores se acerquen y participen del proceso, y que a su vez suministren información para construir la plataforma técnica, social y logística del Plan de Ordenación y Manejo, como el principal propósito de la fase de aprestamiento.

³¹ IDEAM, 2010.

La revisión y análisis de la información secundaria se convierte en un soporte para el análisis situacional inicial y las fases de diagnóstico y formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río León.

6.1.1 Metodología

Con respecto a la metodología empleada, los escenarios de socialización desarrollaron una estructura básica con la cual se cumplieran los objetivos propuestos; si bien hubo algunas diferencias de forma o ajustes en el desarrollo de cada socialización, todos cumplieron con las siguientes actividades:

- Contextualización del proyecto POMCA (Presenta los antecedentes de los POMCA, desde los aspectos técnicos y normativos en perspectiva nacional).
- Proceso POMCA (Describe cada una de las fases del proceso de formulación).
- Presentación de los mecanismos de participación del POMCA.

6.1.2 Proceso de convocatoria

El proceso de convocatoria para los diferentes actores presentes en la cuenca hidrográfica del Río León a los talleres de Socialización de los alcances del POMCA en la fase de aprestamiento se llevó a cabo a través de las siguientes actividades:

- ✓ Entrega de 216 oficios de convocatoria en medio físico, dirigidos a los actores sociales, económicos, étnicos, institucionales y de gestión del riesgo. Dichos oficios fueron entregados con un tiempo de antelación al evento de 8 días.
- ✓ Invitación a través del programa radial “voces ambientales” el día 13 de Septiembre de 2016 a las 7:25 am, en la emisora Apartadó Estéreo, por parte de la Profesional Social.
- ✓ Llamadas telefónicas, en aras de motivar la participación y recordar a los invitados la realización de los talleres, la convocatoria se reforzó mediante llamadas telefónicas, en la cual se les recordó el objeto, lugar, fecha y hora del taller. Se hizo un total de 131 llamadas telefónicas; de las cuales se registra evidencia a través del formato de control de llamada diseñado y aprobado para este fin.
- ✓ Cuñas radiales por 3 días dos veces al día en las emisoras Apartadó Estéreo, emisora de mayor cobertura en el área de la cuenca, Antena Estéreo del municipio de Apartadó y con cobertura en toda el área de la cuenca, Marina Estéreo del municipio de Turbo, Banana Estéreo del municipio de Chigorodó.

6.1.3 Resultados de reuniones de socialización

La cantidad y lugar de desarrollo de los escenarios de participación se concertó con la Corporación y en la Tabla 29, se presenta la síntesis de los escenarios desarrollados.



Tabla 29. Escenarios de participación programados y desarrollados

Nº	ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR	CONVOCADOS	ASISTENTES
1	Socialización POMCA cuenca Río León	Miércoles 12 de Octubre 10:00 a.m.	Casa del Adulto Mayor en la vereda Caucheras.	Actores sociales Mutatá	27
2	Socialización POMCA cuenca Río León	Viernes 14 de Octubre 9:00 a.m.	Sede Cabildo Mayor Indígena - Chigorodó	Líderes y representantes de los resguardos de Yaberarado y Polines	27
3	Socialización POMCA cuenca Río León	Sábado 15 de Octubre 10:00 a.m.	Auditorio de Comfamiliar Camacol	Actores sociales Chigorodó	29
4	Socialización POMCA cuenca Río León	Viernes 21 de Octubre 9:00 a.m.	Casa Comunal Piedras Blancas - Carepa	Actores sociales veredas de la parte Alta	20
5	Socialización POMCA cuenca Río León	Lunes 24 de Octubre 9:00 a.m.	En el edificio del Comité ejecutivo de la Organización Indígena de Antioquia -Medellín	Comité ejecutivo de la Organización Indígena de Antioquia	8
6	Socialización POMCA cuenca Río León	Jueves 27 de Octubre 10:00 a.m.	C.C Los Manatíes - Turbo	Consejo comunitario Los Manatíes	16
7	Socialización POMCA cuenca Río León	Viernes 28 de Octubre 9:00 a.m.	Auditorio de la Casa de la Cultura en Carepa	Actores sociales Veredas de la parte baja	18
8	Socialización POMCA cuenca Río León	Viernes 28 de Octubre 2:00 p.m.	Casa del cabildo - Apartadó	Resguardo indígena las Palmas	28
9	Socialización POMCA cuenca Río León	Sábado 29 de Octubre 9:00 a.m.	Caseta comunal Apartadó San José Apartadó	Actores sociales parte alta	15
10	Socialización POMCA cuenca Río León	Sábado 29 de Octubre 9:00 a.m.	Casa Huéspedes Barbacoa – Apartadó	Actores sociales parte baja	13
11	Socialización POMCA cuenca Río León	Domingo 30 de Octubre 10:00 a.m.	C.C Los Mangos – Turbo	Consejo comunitario los Mangos	20
12	Socialización POMCA cuenca Río León	Lunes 31 de Octubre 9:00 a.m.	Casa del cabildo – Apartadó	Resguardo Indígena Las Playas	14
13	Socialización POMCA cuenca Río León	Miércoles 02 de Noviembre 9:00 a.m.	Cabildo Mayor - Mutatá	Resguardo Indígena Jaikerazavi	25
14	Socialización POMCA cuenca Río León	Viernes 04 de Noviembre 9:00 a.m.	Auditorio parroquia de Currulao	Actores sociales Turbo parte alta	*
15	Socialización POMCA cuenca Río León	Sábado 05 de Noviembre 9:00 a.m.	Biblioteca Pública Nueva Colombia.	Actores sociales Turbo parte baja	15
16	Socialización POMCA cuenca Río León	Miércoles 09 de Noviembre 9:00 a.m.	Auditorio CORPOURABÁ	Retroalimentación CORPOURABÁ	10
17	Socialización POMCA cuenca Río León	Miércoles 09 de Noviembre 9:00 a.m.	Auditorio CORPOURABÁ	Actores Institucionales	14
TOTAL					299

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2016

6.1.4 Aportes actores institucionales

Los delegados del municipio de Chigorodó, indicaron que un problema serio en su zona son los Jarillones, los cuales fueron establecidos por los propietarios de los predios aledaños al río, notándose esta problemática con mayor énfasis por el sector del corregimiento de Barranquillita. Estos Jarillones inicialmente se construyen para que el río no se salga de su cauce y provoque inundaciones, pero ahora son tantos que dejan al río como si estuviera canalizado e impiden que las aguas superficiales bajen al cauce y por lo tanto generan inundaciones. Argumentaron además que la construcción de estos jarillones y el cambio de dinámica del río, además de causar inundación han causado la pérdida de peces porque dada esta problemática no salen a sus descansaderos naturales. Uno de los mismos funcionarios indicó que la potencialidad sería la compra o adquisición de esos predios ribereños, en los cuales ya no se ha permitido mantener la ronda de río exigida legalmente.

Los funcionarios de Parques Nacionales describieron las actividades de planificación del territorio que han desarrollado las comunidades indígenas de Chigorodó y el acompañamiento que se ha realizado desde esta entidad, mostrando como potencial, las opciones del turismo paisajístico y así mismo indican que existen problemas de tala raza en algunos sectores con sus nefastas consecuencias.

La funcionaria de la Universidad de Antioquia indicó que aunque solo cuentan con sedes en Carepa, Apartadó y Turbo, la universidad realiza acompañamiento en todo Urabá y cuenta con actividades de investigación y como tal está en disponibilidad para apoyar la elaboración del POMCA y que tratarán de asistir a los eventos que se programen y en las demás actividades que se consideren.

Los demás asistentes corroboraron lo expuesto por el municipio de Chigorodó, con relación a los perjuicios dejados por los jarillones y la falta o ausencia total de las áreas de retiro, es decir que no existe una zona de amortiguación para el río y que además está sufriendo de alta sedimentación.

Un funcionario de la SAMA del municipio de Turbo, reiteró los problemas de sedimentación del Río y en especial hizo énfasis a un problema que en éste momento está afectando seriamente las ciénagas de Tumaradó indicando que la empresa Maderas del Darién construyó un canal del río a dichas ciénagas por el cual está entrando todo el sedimento que amenaza con sedimentar totalmente estos espejos de agua. Esta queja es muy sentida; ya que alrededor de esta ciénaga se formaron asentamientos únicamente con el objetivo de vivir de la pesca y en el momento están sufriendo las malas consecuencias de la pérdida casi total de éste recurso.

Los funcionarios de la SAMA Apartadó indicaron que igualmente se debe considerar como problema la erosión costera, la cual hasta la fecha no se conoce y que no existe una planta de tratamiento. Igualmente nombraron como serio problema la ampliación de la frontera agrícola.

Otro funcionario de Turbo indicó, que en el territorio existen árboles ubicados en donde no es su entorno adecuado y que la agroindustria no respeta las áreas de retiro. Así mismo

indicó que el desvío del río Turbo ha generado una estela de sedimentos con fuerte incidencia en la costa, causando sedimentación y erosión costera.

Los soportes de la cartografía elaborada en los diferentes espacios de socialización inicial del POMCA del Río León, se pueden consultar en el *Anexo 27. Cartografía social*.

6.1.5 Escenario de retroalimentación técnica

El 9 de noviembre del 2016 se desarrolló en las instalaciones de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (CORPOURABÁ) la reunión de retroalimentación técnica de la Fase de Aprestamiento, con participación de los funcionarios de la Corporación, la interventoría Consorcio POMCAS 2014 y los profesionales de la consultoría Ecoforest S.A.S.

El objetivo de la reunión fue realizar una presentación de los productos de la fase de aprestamiento y tener una retroalimentación técnica de parte de los participantes de la reunión.

En la reunión se recibieron observaciones puntuales y adicionalmente la interventoría entregó a Ecoforest un documento en el que se consolidan los comentarios de su parte a los productos de la Fase, que previamente habían sido radicados en las dos instancias (CORPOURABÁ e Interventoría).

6.2 DOCUMENTO GENERAL CON LOS RESULTADOS DE LA FASE DE APRESTAMIENTO

El Aprestamiento corresponde a una “...fase preparatoria cuyo propósito es construir la plataforma técnica, social y logística del Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca declarada en ordenación³²”.

De acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas³³, se incluye como productos de la Fase de Aprestamiento los documentos que a continuación se listan:

- GENERALIDADES
- I. PLAN DE TRABAJO
- II. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES
- III. ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN
- IV. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
- V. ANÁLISIS DE SITUACIONAL INICIAL
- VI. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

³² Fondo Adaptación.

³³ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS, 2014.

Uno de los productos que se contemplan dentro de las actividades complementarias de esta Fase es el documento general con los resultados de la Fase de Aprestamiento.

6.3 HERRAMIENTAS Y MATERIAL DIVULGATIVO EMPLEADO

6.3.1 Logo y lema del POMCA

En la Fase de Aprestamiento se llevó a cabo el diseño del logo a emplear en la totalidad del material divulgativo y gráfico que se utilice a lo largo del desarrollo del proyecto. En la Figura 19 se puede observar el logo definido cuya aprobación se incluye en el Anexo 26. *Material Divulgativo / Logo Símbolo*. El mismo Anexo contempla la aprobación del Lema del POMCA el cual se presenta en seguida:

Figura 19. Logo y lema del POMCA del Río León



6.3.2 Cuña radial

Teniendo en cuenta la publicación hecha por la corporación, las cuñas radiales fueron direccionadas a la invitación en el acompañamiento a las socializaciones (Ver Anexo 26. *Material Divulgativo / Cuñas*).

A continuación, se describe el texto que acompañaba a cada una de las cuñas:

CUÑA RADIAL
¡Atención! CORPOURABÁ, invita a integrantes de juntas de Acción Comunal, líderes ambientales, organizaciones sociales y las ONG con trabajo socioambiental; a participar

CUÑA RADIAL

de la reunión de socialización de la Fase de Aprestamiento del POMCA Río León, la cual se realizara día xx, en las instalaciones xx, en horario de xx.

“De la montaña al mar la cuenca vamos a ordenar”

6.3.3 Paquetes de material divulgativo

En el *Anexo 26. Material Divulgativo* se incluye el material empleado en el desarrollo mismo de las actividades.

De acuerdo con lo anterior los paquetes de material divulgativo empleados para el Aprestamiento fueron:

1. Presentación en Power Point con la descripción general del POMCA.
2. Oficio de convocatoria
3. Pendón Fase de Aprestamiento
4. Botón del POMCA
5. Camisetas del POMCA

6.4 APLICACIÓN DE AUDITORIAS VISIBLES

Las Auditorias Visibles son una estrategia implementada por el Fondo de Adaptación con el fin de realizar el seguimiento y control social a sus intervenciones y garantizar la participación comunitaria de manera organizada, ya que al ser el Fondo de Adaptación una entidad del Estado que maneja recursos públicos y que tiene la misión de realizar intervenciones que beneficien directamente a las personas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010-2011, es indispensable que, durante las diferentes etapas del proceso de reconstrucción, estas personas sean involucradas con el fin de procurar que los proyectos se realicen de manera transparente e incluyente, lo que contribuye a promover la apropiación de los proyectos por parte de los usuarios finales y su sostenibilidad³⁴.

Con el fin de cumplir con la aplicación de esta estrategia, se realizó durante la Fase de Aprestamiento el Primer Foro de Auditorias Visibles del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica el cual se llevó a cabo de acuerdo con la siguiente programación:

Tabla 30. Aplicación de auditorías visibles.

Municipio	Lugar	Fecha / Hora
Apartadó	Ciudadela Educativa Puerta del Sol	28 de febrero de 2017 / 2:00 pm
Mutató	Corregimiento Caucheras Casa del Adulto Mayor	27 de febrero de 2017 / 2:00 pm

Con el fin de garantizar la asistencia de los actores se realizó la correspondiente convocatoria a través de radicación de comunicaciones, llamadas telefónicas y correos electrónicos. En el *Anexo 21. Auditorias Visibles*, se puede observar la presentación utilizada, los soportes de las convocatorias realizadas, así como los listados de asistencia a cada Foro realizado. Adicionalmente en la Figura a continuación se presenta el Folleto elaborado y distribuido a los asistentes.

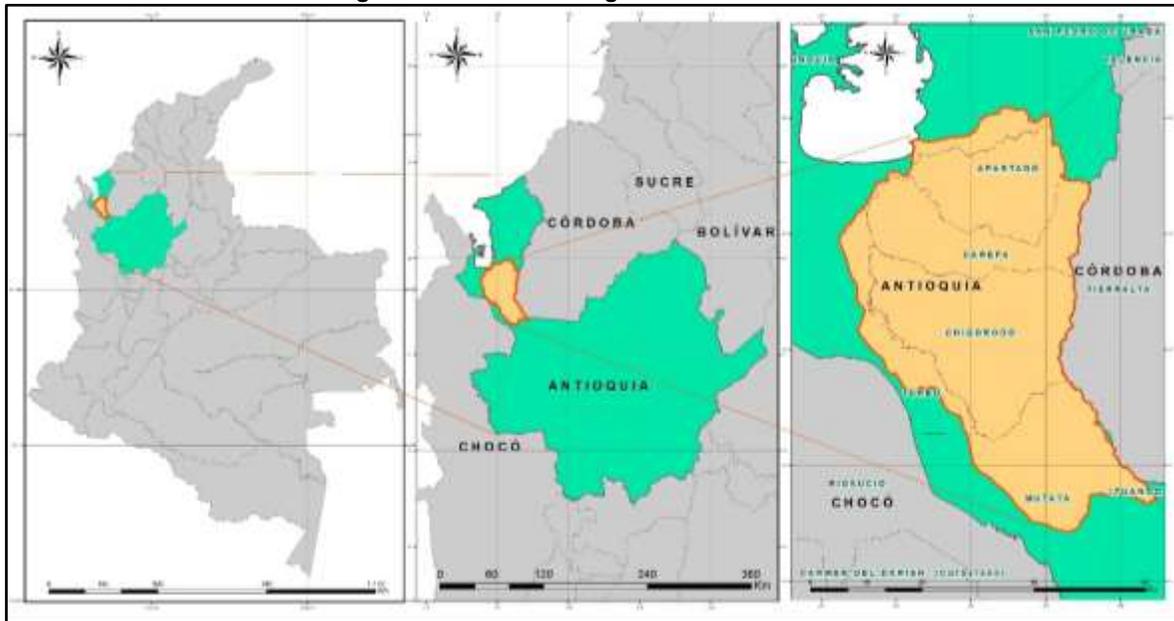
³⁴ <https://goo.gl/v1YPVm>

7. RESUMEN CARTOGRÁFICO

7.1 INFORMACIÓN BASE

En la fase de aprestamiento se presenta el Anexo 20 con la información de sistema de información geográfica (SIG) y cartográfica del POMCA. Dentro del anexo se desarrolla el análisis situacional inicial con actores y la localización preliminar de eventos históricos y sus afectaciones. Adicionalmente se presenta la cartografía base para la Cuenca del río León, la cual comprende un total de 29 planchas IGAC a escala 1:25.000, con la información base del área de la cuenca. La localización de la cuenca se puede ver en la Figura 20.

Figura 20. Localización general de la cuenca.



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2019

La elaboración de la Cartografía base se obtuvo por medio de 29 planchas 1:25.000 del IGAC que se enlistan en la Tabla 31. La caracterización básica de la cuenca busca espacializar sobre la cartografía oficial cada uno de los componentes administrativos que confluyen puntualmente en la cuenca hidrográfica del río León, según el Anexo Técnico se incluye la descripción político administrativa a nivel departamental, municipal, veredal, incluyendo jerarquización de centros poblados.

La cartografía base de la cuenca proviene de información oficial digital a escala 1:25.000 entregada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Comprende la jurisdicción territorial administrativa de los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo del departamento de Antioquia. El modelo digital del terreno, se obtuvo de igual manera por parte del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y cuenta con una resolución espacial de 5 metros.



Tabla 31. Planchas 1:25.000 IGAC

PLANCHA	ESCALA	AÑO	PLANCHA	ESCALA	AÑO
79IIID	1:25.000	2010	90IVB	1:25.000	2014
79IVA	1:25.000	2010	90IVC	1:25.000	2010
79IVB	1:25.000	2011	90IVD	1:25.000	2010
79IVC	1:25.000	2014	91IA	1:25.000	2013
79IVD	1:25.000	2011	91IC	1:25.000	2013
80IIIA	1:25.000	2010	91IIIA	1:25.000	2013
80IIIC	1:25.000	2014	91IIIC	1:25.000	2013
90IB	1:25.000	2012	102IIA	1:25.000	2010
90ID	1:25.000	2010	102IIB	1:25.000	2010
90IIA	1:25.000	2011	102IID	1:25.000	2014
90IIB	1:25.000	2014	103IA	1:25.000	2013
90IIC	1:25.000	2014	103IB	1:25.000	2013
90IID	1:25.000	2015	103IC	1:25.000	2013
90IIIB	1:25.000	2010	103ID	1:25.000	2013
90IVA	1:25.000	2010			

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2019

La distribución de las planchas anteriormente mencionadas, se pueden observar en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.:**



Figura 21. Distribución planchas 25.000 IGAC en la Cuenca Río León



Fuente: Ecoforest S.A.S., 2019

7.2 FORMATO ENTREGA CARTOGRÁFICA

La entrega cartográfica del POMCA del río León en esta fase se presenta en la carpeta de Anexo 20. SIG, que contiene la siguiente estructura, enumeradas así:

Figura 22. Estructura entrega cartográfica aprestamiento

Nombre	
	1. GDB
	2. MXD
	3. PDF
	4. LOGOS
	LÉAME

Fuente: Ecoforest S.A.S., 2019

- 1. GDB: contiene la GDB_Aprestamiento.gdb, la Base_100K_Complementaria y POMCA_BASE_1201.gdb.

En GDB_Aprestamiento.gdb se encuentra el Dataset Analisis_Situacional que almacena toda la información de las matrices de análisis situacional y localización de eventos para cada temática, espacializada por cada municipio. Este Dataset contiene ocho Feature Class, seis son de tipo punto:

- Conflictos
- Fortalezas
- Localizacion_Eventos
- Potencialidades
- Problematicas
- Riesgos_Comunidad

Y dos Feature Class tipo polígono:

- Conflictos_R
- Problematicas_R

En POMCA_BASE_1201.gdb se almacena la cartografía base a escala 1:25.000 entregada de forma oficial por CORPOURABÁ e interventoría de POMCAS.

Adicionalmente en Base_100K_Complementaria se encuentra 10 Feature Class que presentan la información de cartografía base a escala 1:100.000 obtenida para el área de la información del IGAC.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Desarrollo Local - ADEL (2016). Tomado de <http://www.redadelco.org/>
- Agencia de Desarrollo Local Urabá Darién Caribe (2016) Tomado de <http://www.redadelco.org/noticias/adel-uraba-darien-caribe-antioquia-y-choco.php>
- Agencia Nacional de Minería (2016) Tomado de <https://www.anm.gov.co/?q=content/agencia>
- Agrícola Santa María (2015). Tomado de <https://www.google.com.co/#q=agricola+santa+maria>
- Agrícola Sara Palma (2015). Tomado de <https://www.google.com.co/#q=agricola+sara+palma>
- Aguas de Urabá (2016). Tomado de <http://www.grupo-epm.com/aguasdeuraba/en-us/quienessomos.aspx>
- Asociación de Bananeros de Colombia - AUGURA (2016). Tomado de <http://www.augura.com.co/>
- Avícola del Darién (2015). Tomado de <https://www.google.com.co/#q=avicola+del+darien+s.a>
- Baca Olamendi, L. (2000). "Ciudadanía multicultural", en Laura Baca Olamendi, Judit Bokser-Liwerant, Fernando Catañeda y otros (comps.), *Léxico de la política*, Fondo de Cultura Económica / FLACSO / SEP / CONACYT / Heinrich BöllStiftung, México.
- Banco Mundial (2012). Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas. 436 p. Banco Mundial; 2012.
- Bananas de Urabá (2016). Tomado de <http://www.paginasamarillas.com.co/empresas/bananera-de-uraba/medellin-15504423>
- Buceo y Dragado (2014). Tomado de <http://www.buceoydragados.com/>
- Caicedo, J. H, Martinelli, B, Meyer, H.J., & Steer, R.,(1996) Efecto de tsunami del Mar Caribe en la costa de Colombia. Memorias, X Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Bogotá, 13 p (en CD).
- Camara de Comercio de Urabá (2016). Tomado de <https://www.google.com.co/#q=camara+de+comercio+de+uraba>

CARDER, CVC, CRQ, PNN, IDEAM, GTZ (2008). Ordenamiento y manejo de la Cuenca del río La Vieja. Zonificación y metodología para la formulación del Plan. Bogotá D.C.

Comercializadora Internacional de Colombia - BANACOL (2016). Tomado de <http://www.banacol.com/home/1>

Comisión Nacional del Agua de Mexico – CONAGUA (2007). Guía de identificación de actores clave. Serie: Planeación Hidráulica en Mexico, Componente: Proyectos Emblemáticos. Gobierno federal, Estado Federal de Mexico.

Concejo Municipal (2016). Tomado de <http://www.periodismopublico.com/Sabe-usted-que-es-y-para-que-se-elige-el-Concejo-Municipal>.

Consejo de Gestión de Riesgos (2016). Tomado de <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Estructura.aspx>

CORBANACOL (2015). Tomado de <http://www.banacol.com/corbanacol/376/1/Reconocimientos>

CORPOURABÁ, 2013. Zonificación de los manglares del Golfo de Urabá, ajustes al Plan de Manejo.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABÁ (2014). Base de datos red de monitoreo de la calidad del agua 2002 - 2014. Apartadó.

CORPOURABÁ, Municipio de Apartadó, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquia, Escuela Superior de Administración Pública (2000). Parte 2, diagnóstico biótico, libro de diagnóstico por componentes, Plan de Ordenamiento Territorial, Municipio de Apartadó. 40 p.

CORPOURABÁ & Sodeic Ltda. Ingenieros consultores e interventores (1988). Estudio de factibilidad presa de aprovechamiento múltiple sobre el río Chigorodó.

CORPOURABÁ & Universidad de Antioquia (2014). Actualización del Modelo Hidrogeológico Conceptual del Sistema Acuífero del Urabá Antioqueño. Medellín.

CORPOURABÁ & Universidad de Antioquia (2016). Plan de Manejo Ambiental del Acuífero sistema hidrogeológico Golfo de Urabá. Medellín.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABÁ (2016). Tomado de http://CORPOURABÁ.gov.co/corporacion/quienes_somos/

Defensa Civil (2016). Tomado de <http://www.defensacivil.gov.co/index.php?idcategoria=145>.

Defensoría del Pueblo Colombia (2013). Defensoría del Pueblo Colombia. Tomado de <http://www.defensoria.gov.co/es/public/institucional/114/Misi%C3%B3n-y-visi%C3%B3n.htm>

Departamento Administrativo del Sistema para la Prevención, Atención y Recuperación de Desastres de la Gobernación de Antioquia (2016). Tomado de <http://antioquia.gov.co/index.php/conoce-el-dapard>

Dialogos entre la pedagogía y la educación ambiental (2013). Tomado de <https://goo.gl/14Mas3>

Dirección General Marítima – DIMAR (2014). Tomado de <https://www.dimar.mil.co/content/que-es-dimar-0>

ECOFORREST, 1990. Evaluación general del manglar del Golfo de Urabá. Turbo (Antioquia). Inf. Final. 81 p.

Empresas Publicas de Medellín (2016). Tomado de www.epm.com.co

Estrategia de Movilización Social (2016). Tomado de <http://www.ongawa.org/wp-content/uploads/2013/06/Estrategia-Movilizaci%C3%B3n-Social.pdf>

Estudios, CORPOURABÁ. 2008. Densidades Máximas En Suelo Suburbano, Rural, De Protección Y De Parcelación Para Vivienda Campestre en Parte del Area de Jurisdicción de CORPOURABÁ, Municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Turbo, Mutatá Y Necoclí.

Federación Nacional de Cacaoteros - FEDECACAO (2015). Tomado de www.fedecacao.com.co/

Federación Colombiana de Ganaderos – FEDEGAN (2015). Tomado de www.fedegan.org.co

Fondo de Adaptación (2016). Auditorias visibles tomado de <http://sitio.fondoadaptacion.gov.co/index.php/en-las-regiones/participacion-ciudadana/auditorias-visibles/auditorias-visibles>

FUMIGAX (2015). Tomado de www.fumigax.com/

Fundación Presencia (2008). Elementos para el mapeo de actores sociales y el diseño de estrategias para el desarrollo del plan de acción en Proyecto Ciudadano.

Fundación Social de Uniban - FUNDAUNIBAN (2016). Tomado de <http://www.fundauniban.org.co/>

Fundación Universitaria de Estudios Superiores de Urabá - FESU (2014). Tomado de <https://www.fesu.edu.co/>

Fundación Universitaria Luis Amigo (2016). Tomado de <http://www.funlam.edu.co/modules/institucionalfunlam/item.php?itemid=3>

Futuraseo (2016). Tomado de <http://futuraseo.com/index.php/conocenos>

Galindo, J. (2012). Aspectos legales y constitucionales de la participación comunitaria en el área de la salud. Santafe de Bogotá.

Gerencia de Asuntos Indígenas (2014). [www.antioquia.gov.co](http://www.antioquia.gov.co/index.php/gerencia-indigena). Tomado de <http://antioquia.gov.co/index.php/gerencia-indigena>

Gerencia de Asuntos Negritudes (2015). www.antioquia.gov.co. Tomado de <http://antioquia.gov.co/index.php/gerencia-negritudes>

Gobernación de Antioquía (2016). Tomado de www.antioquia.gov.co

HABITAT NNUU (2001). Tools to support participatory urban decision making process: stakeholder analysis, de la serie Urban Governance, Toolkit del programa.

Instituto Colombiano Agropecuario – ICA (2013). Tomado de <http://www.ica.gov.co/home.aspx>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM (2014). Tomado de <http://www.ideam.gov.co/web/entidad/acerca-entidad>

Instituto de Comunicación y Desarrollo - ICD (2006). Mapeo y caracterización de las Organizaciones de la Sociedad Civil en Nicaragua, Informe final. Managua, Nicaragua.

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Jose Benito Vives de Andres (2016). Tomado de <http://www.invemar.org.co/web/guest/sobre-nosotros>

Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS (1995). Evaluación del agua subterránea en la región de Urabá. Departamento de Antioquia. Bogotá, D.C.

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales – IDEAM (2014). Estudio Nacional del Agua. Bogotá, D.C.

IDEAM (2010). Mapa Nacional de Zonificación de Riesgos a Incendios de la Cobertura Vegetal, a escala 1:500.000. Bogotá.

INGEOMINAS – INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (2011). Catálogo de "volcanes de lodo". Caribe Central Colombiano. Proyecto de investigación del diapirismo de lodo y evolución costera del Caribe Colombiano.

INVEMAR (2013). Informe del estado de los ambientes y recursos marinos y costeros en Colombia año 2013.

INVEMAR (2014). Diagnóstico y evaluación de la calidad de las aguas marinas y costeras del Caribe y Pacífico Colombianos. Informe técnico 2013. Santa Marta. Serie de publicaciones periódicas N°4. 324 p.

La comunicación como instrumento fortalecedor de la participación ciudadana: hacia una democracia inclusiva. Tomado de http://www.kas.de/upload/auslandshomepages/chile/Teoria_Politica/Teoria_Politica_part7.pdf

Manual de consejeros cuenca. tomado de <http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/cuen-cas-hidrograficas/Manual-de-consejeros-de-cuenca.pdf>

Martinez F. (2008) Mapeo de actores en 10 pasos, Lineamientos metodológicos.

Melgar, M. (2004) Manual para el desarrollo del mapeo de actores claves. MAC.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MinAgricultura (2013). Tomado de <http://www.minagricultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/Quienes-somos.aspx>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente (2014). Tomado de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/ministerio/mision-y-vision>

Ministerio de Educación - MinEducación (2013). Tomado de <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-231240.html>

Ministerio de Justicia y del Derecho - MinJusticia (2011). La Contraloría. Tomado de <http://www.minjusticia.gov.co/Ministerio/Planeaci%C3%B3nGesti%C3%B3nControl/EntesdeControl.aspx>

Ministerio de Minas y Energía - MinMinas (2013). El Ministerio. Tomado de <https://www.minminas.gov.co/ministerio>

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - MinVivienda (2012).. Recuperado el 2016, de <http://www.minvivienda.gov.co/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente, (2013). Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y sus anexos. Bogotá.

Municipio de Carepa. 2011. Revisión y ajuste al plan de ordenamiento territorial. Carepa

Municipio de Turbo. 2011. Revisión y ajuste al plan de ordenamiento territorial. Turbo

Municipio de Apartadó. 2011. Revisión y ajuste al plan de ordenamiento territorial. Apartadó.

Municipio de Apartadó. <http://www.Apartadó-antioquia.gov.co>.

- Municipio de Carepa. <http://www.carepa-antioquia.gov.co>.
- Municipio de Chigorodó. <http://www.chigorodo-antioquia.gov.co>
- Municipio de Mutatá. <http://www.mutata-antioquia.gov.co>
- Municipio de Turbo. <http://www.turbo-antioquia.gov.co>
- Moreno, E. ¿Educación ambiental o pedagogía ambiental?. Tomado de http://www.pedagogica.edu.co/storage/ps/articulos/peda07_06arti.pdf
- Organización Indígena de Antioquia – OIA (2016). Tomado de www.oia.org.co
- Parques Nacionales Naturales – PNN (2016) Tomado de <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/organizacion/>
- Participación Social (2016). Tomado de <https://goo.gl/X2ld2Q>
- PAVCO (2016). Colpозos. Tomado de <https://pavco.com.co/2/colpозos/4-172/i/172>
- Plan de ordenamiento territorial de Carepa 2012
- Plan de Ordenamiento Territorial de Chigorodó 2012
- Plan de Ordenamiento Territorial de Mutatá 2012
- Plan de ordenamiento territorial de Turbo 2012
- Plan de ordenamiento y manejo de cuenca hidrográfica Apartadó 2009
- Plan de ordenamiento y manejo de cuenca hidrográfica Carepa 2009
- Plan de ordenamiento y manejo de cuenca hidrográfica Chigorodó 2009
- Plan de ordenamiento y manejo de cuenca hidrográfica Turbo 2009
- Plan de Desarrollo Territorial de Apartadó. “Obras para la Paz” 2016
- Plan de Desarrollo de Carepa. Carepa Positiva 2016.
- Plan de Desarrollo de Chigorodó. “Unidos si es Posible. Por un Chigorodó Educado y Próspero”. 2016
- Plan de Desarrollo de Mutatá. Con educación y desarrollo rural, crecemos todos. 2016
- Plan de Desarrollo de Turbo. “Turbo Educado y en Paz” 2016
- Perfil Productivo Municipio de Apartadó, RED OIMET- Ministerio del Trabajo –PNUD, 2013.
- Perfil Productivo Municipio de Carepa, RED OIMET- Ministerio del Trabajo –PNUD, 2013.

Perfil Productivo Municipio de Chigorodó, RED OIMET- Ministerio del Trabajo –PNUD, 2013.

Perfil Productivo Municipio de Mutatá, RED OIMET- Ministerio del Trabajo –PNUD, 2013.

Perfil Productivo Municipio de Turbo, RED OIMET- Ministerio del Trabajo –PNUD, 2013.

Pozo, A. (2007). Mapeo de Actores Sociales”. Lima.

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid (2014). Objetivos y Principios Institucionales. Tomado de www.politecnicojic.edu.co/

Pozo, A. (2007) Mapeo de actores sociales. Lima.

Procuraduría General de la Nación (2014). Tomado de <https://www.procuraduria.gov.co/portal/Objetivos-y-funciones.page>

Secretaría de Senado (2015). Tomado de www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0136_1994.html

Servicio Geológico Colombiano – SGC (2015). Tomado de <http://www2.sgc.gov.co/Intranet/Nosotros/Mision.aspx>

Servicio Geológico Colombiano – SGC (2015). Tomado de <http://www2.sgc.gov.co/Nosotros/Objetivos-y-Funciones.aspx>

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA (2014) Tomado de www.sena.edu.co

Tapella, E. (2008) El mapeo de actores claves. Universidad Nacional de Córdoba. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal.

Toro J. & Rodríguez, M. (2001). La comunicación y la movilización social en la construcción de bienes públicos. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C.

Unidad Municipal de la Cruz Roja Colombiana (2016). Tomado de <http://www.cruzrojacolombiana.org/conozca-la-cruz-roja/misi%C3%B3n-y-visi%C3%B3n>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2016). Tomado de <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Mision-y-Vision.aspx>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD (2015). Tomado de <https://www.unad.edu.co/>

Universidad Minuto de Dios - UNIMINUTO (2014). Tomado de www.uniminuto.edu/

Universidad Cooperativa de Colombia (2016). Tomado de <http://www.ucc.edu.co/institucion/Paginas/mision-vision.aspx>



Universidad de Antioquia (2015). Naturaleza jurídica. Tomado de www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/sedes.../uraba/

Universidad de Pamplona (2016) Tomado de http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_1/recursos/universidad/31032009/vision_mision.jsp