



5 ESTRATEGIA



I A



ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

5.1 Introducción

La estrategia que se presenta a continuación es una versión complementaria de la anterior, para lograr el avance en el ajuste del plan de ordenación y manejo del complejo de humedales de la vertiente occidental del río Magdalena en el Departamento del Atlántico y la determinación de la ronda hídrica de los humedales de Sabana-grande, Santo Tomás y Palmar de Varela, puesto que a pesar, que desde el equipo de la Universidad del Magdalena, se promovieron diferentes escenarios de participación con el consejo de cuenca, no se recibió por parte de varios de sus miembros la retroalimentación necesaria para cada una de las fases del proceso de ajuste del plan.

Teniendo en cuenta lo anterior, se tomó la determinación de emprender una estrategia paralela de participación que permitiera avanzar en cada una de las fases incluyendo los aportes, observaciones y la retroalimentación que surgiera de la participación de los actores sociales implicados en la gestión y manejo del recurso hídrico, tal y como lo determina el decreto 1640

de 2012 en cuanto a las determinaciones que tome la Corporación Autónoma Regional, en este caso la CRA. Cabe anotar que la propuesta surgió como instancia paralela de participación al consejo de cuenca, y que dentro de esta se tuvo en cuenta la participación de los miembros del consejo según los espacios de participación que se fueron surtiendo. A continuación, se presentan los antecedentes que la preceden y la propuesta para el desarrollo de la estrategia.

5.2 Antecedentes

5.2.1 Metodología

El equipo de investigación social realizó salidas tanto de reconocimiento de la cuenca como de acercamiento a los actores sociales de cada municipio que comprendía el área de estudio, realizando encuentros, entrevistas y recorridos. Durante el periodo de ejecución de esta fase del proyecto, se implementó el método etnográfico, a partir de la observación participante, de tal manera que se logró abstraer el conocimiento

que los diferentes actores sociales tienen de su realidad.

Los primeros trabajos de campo tuvieron como objetivo el reconocimiento de la zona y la identificación de los diversos tipos de actores; estas jornadas de trabajo en campo se realizaron durante los periodos del 12 al 15 de junio y del 3 al 6 de julio de 2013. Adicionalmente, la información recopilada en campo se complementó con revisión bibliográfica. Posteriormente, se realizaron visitas de campo con objetivos puntuales como la preparación de entrevistas y reuniones con actores para la caracterización de cada uno de ellos, visitas a sitios específicos y entrega de convocatoria para los talleres, entre otros. Estas visitas se realizaron los días 13, 16, 17, 26 de julio y 16, 17, 22, 23 y 29 de agosto de 2013.

La elaboración y ejecución de entrevistas semiestructuradas implicó todo un proceso metodológico para asegurar su efectividad. Para la elaboración de los cuestionarios, el ejercicio se basó en las anotaciones que resultaron como producto de los testimonios iniciales proporcionados por la comunidad en las salidas de reconocimiento de la zona de estudio, así como en la matriz de categorías de observación y los conceptos emergentes que los participantes del proceso iban planteando a lo largo de las salidas, lo que es conocido como la atención flotante del investigador y la asociación libre de los informantes (Guber, 2001). Al momento de realizar las entrevistas, la matriz de categorías de observación fue bastante útil, de esta manera se ubicaron los temas que los entrevistados planteaban, en cada categoría de la matriz.

Tabla 5-1. *Matriz para la caracterización comunitaria a partir del conocimiento de los actores sociales.*

PLANO SIMBÓLICO - IDEACIONAL	PLANO ORGANIZACIONAL - INSTITUCIONAL	PLANO MATERIAL - PRODUCTIVO
Valores comunales, memoria histórica, relatos, percepción y entendimiento del funcionamiento de los recursos naturales.	Organizaciones, conformación, Fines, metas	Recursos naturales disponibles, actividades económicas, prácticas de manejo, esquemas de producción.

Para la identificación de actores y la caracterización socio económica y cultural, se decidió realizarla por municipio para luego, a partir de este insumo, construir una categorización más amplia a nivel de cuenca; esto permitió reconocer los tipos de actores y su injerencia en la gestión del recurso hídrico a este nivel, además de identificar las características a nivel municipal que son determinantes al nivel de la cuenca, sin dejar de lado características relevantes, que al realizarla inicialmente desde lo general (nivel de cuenca) a lo particular (nivel municipal), pudieron perderse de vista. Para el desarrollo de estas actividades, se inició un levantamiento de información secundaria preliminar para luego complementarla, actualizarla y triangularla con lo encontrado en las salidas de campo. En la primera salida de campo, se realizó el primer acercamiento con las autoridades locales y los funcionarios claves de las alcaldías municipales como son los funcionarios de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica-UMATA, los Secretarios de gobierno, los Profesionales especializados, los Secretarios de planeación, los coordinadores del Comité Local para la Atención y Prevención de emergencias y desastres, quienes tienen cierto conocimiento acerca de los actores locales, su interacción y problemáticas.

Por otra parte, con las organizaciones preidentificadas, se realizó un acercamiento directo, para establecer una relación con los miembros de estas organizaciones, las cuales remitieron a otras y así sucesivamente. Simultáneamente a este ejercicio, se iban identificando los actores dentro de las categorías establecidas: comunitarios, privados e institucionales. Para el caso de los privados se identificaron quienes ejercen mayor uso del recurso hídrico, o que tienen mayor peso económico, o quienes generaban conflictos con otros actores. De este modo se logró contar con un número importante de actores a nivel municipal, entre los que se destacan los campesinos, pescadores, juntas de acción comunal y ONGs locales, con los cuales se realizó la convocatoria y desarrollo de los talleres participativos. Vale aclarar en este punto, que para el desarrollo de

esta actividad, se contó con el apoyo de las autoridades locales como las alcaldías y las UMATAS, que apoyaron con la convocatoria y difusión de los encuentros, así como con la asignación de espacios para el desarrollo de dichos encuentros; actores comunitarios tales como los promotores ambientales y representantes de las juntas de acción comunal, quienes colaboraron con la convocatoria y difusión de los eventos; otros actores como los representantes de las industrias identificadas en los municipios y los prestadores de servicios públicos no atendieron a los intentos de acercamiento y a las convocatorias de los talleres realizados. Por este motivo en la siguiente fase se realizó un acercamiento personalizado a representantes de los diferentes tipos de actores según las categorías establecidas y para el caso de los privados

5.2.2 Establecimiento de nodos territoriales para el trabajo dentro de la cuenca

Para lograr caracterizar la cuenca en estudio, se requirió de un proceso de identificación de las subregiones presentes en esta, puntualizando en las dinámicas sociales, ambientales y territoriales. Esta zonificación permitió comprender la magnitud y escala de las problemáticas y los conflictos presentes en la cuenca, estableciéndose nodos territoriales y espacios de trabajo, que contemplan los municipios (13) que la conforman. Es importante anotar que, partiendo de estos nodos territoriales (Figura 5-1), se realizaron las convocatorias para la selección de los miembros del consejo de cuenca de los actores comunitarios.

Se diferencian en primera instancia lo que se podría denominar como el «Nodo 1», correspondiente a los municipios que forman parte del área metropolitana, los cuales poseen una dinámica económica que gira en torno a la industria y el comercio principalmente, así como al área de servicios, como es el caso de Soledad. Al igual que Malambo, Soledad presenta un área

densamente poblada y la estratificación social propia de las periferias de las ciudades, con un crecimiento desordenado y producción industrial de grande y mediana escala. Es así como en el caso de Soledad, Malambo y Barranquilla se puede hablar de ciertas dinámicas que los hacen comunes y agrupables evidentemente en un nodo con formas específicas de interacción con el recurso hídrico.

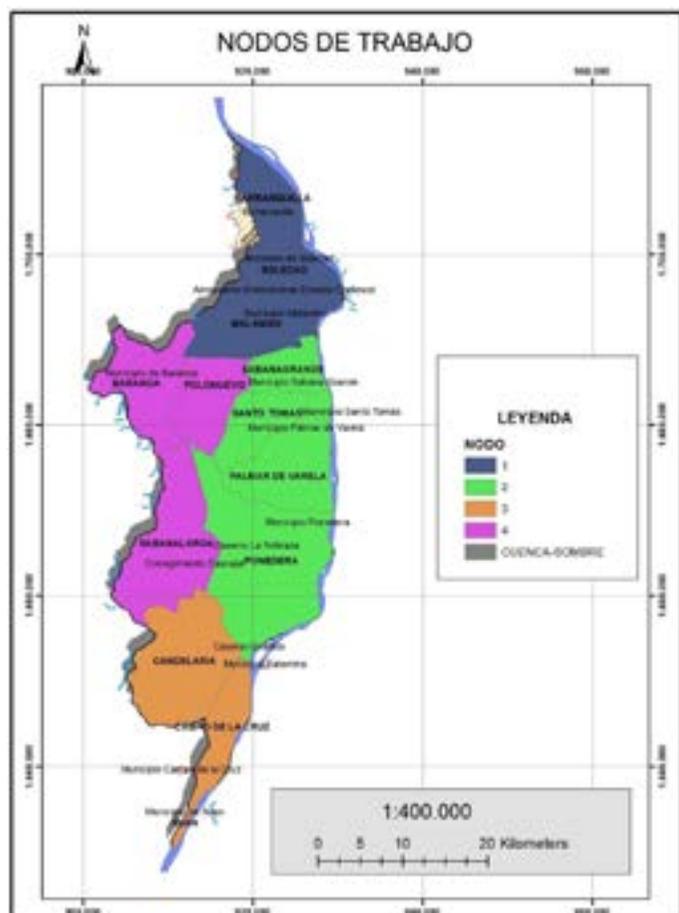
Por otro lado, se plantea el «Nodo 2», conformado por los municipios de Sabanagrande, Santo Tomas, Palmar de Varela y Ponedera, agrupados de este modo tanto por su cercanía, como por sus similitudes económicas y sociales, conformando así otra área de estudio. Son municipios que cuentan con un cubrimiento básico de servicios y con bastante movilidad a su interior y poseen dinámicas propias con respecto a las ciénagas. En ellos se evidencia otro sistema de convivencia con las ciénagas que influye tanto en las actividades económicas como en la cultura y en el manejo del espacio y la planeación. Una serie de ciénagas que forman una compleja red se intercomunican entre sí con unos ciclos y periodos naturales que poco a poco han ido variando debido a la intervención antrópica. Se pueden ver claramente terraplenes, diques y sistemas de drenaje que intercomunican las ciénagas y que se usan como caminos. Se aprecia hasta qué punto puede crecer el nivel de las aguas y la depresión natural en la que se encuentran localizados estos municipios, la lucha diaria del hombre con la naturaleza para apropiarse del territorio y la forma como ella reclama el territorio que es suyo.

En tercer lugar, se encuentra el «Nodo 3», con los municipios de Suan, Candelaria y Campo de la Cruz, que se vieron afectados con la ruptura del canal del dique, lo cual los agrupa forzosamente en este nodo, que se caracteriza por su paisaje desolado, producto de las inundaciones del 2010, cuyos efectos fueron evidentemente devastadores, tanto en las actividades económicas como en el ánimo de sus habitantes, en especial el municipio de Campo de la Cruz, en

el que la recuperación y activación económica es un proceso que se ha desarrollado lentamente, de modo que los habitantes no visualizan el retorno a las vidas que llevaban antes de los sucesos producidos por los fenómenos climáticos. Sin embargo, se aprecia un contraste muy fuerte entre las formas en que estas poblaciones enfrentaron el problema del desbordamiento; en Suan la población se organizó en el momento de la inundación y a pesar de haber quedado totalmente rodeado por el agua, esta no penetra en el casco urbano. A pesar del gran desastre y las inmensas pérdidas, el municipio va en camino hacia su recuperación. El acueducto ya está en proceso de rehabilitación, así como otras obras importantes de infraestructura. Esto contrasta con la situación en Campo de la Cruz, en el que la ruptura del canal del dique generó grandes consecuencias económicas y el deterioro de la calidad de vida de la población, e incluso un año y medio después de esto aún no se materializan proyectos que permitan la recuperación del municipio.

Por último, «el Nodo 4», conformado por los municipios de Sabanalarga, Polonuevo y Baranoa, cuyos paisajes tienen más en común a primera vista, por la forma del terreno, el relieve, la vegetación, entre otros; aun cuando presentan dinámicas sociales diferentes, siendo Sabanagrande el municipio que cubre un mayor territorio en todo el departamento y que limita con otro cuerpo de agua muy importante en la región, como es el embalse del Guájaro.

Figura 51. *Nodos territoriales de trabajo*



5.3 Diseño de la Estrategia de Participación, Incluyendo Identificación de Mecanismos de Participación, Alcances y Actores

Esta estrategia de participación buscó definir la inclusión y las responsabilidades de todos los actores involucrados en la toma de decisiones, incluyendo a los miembros del equipo ejecutor del proyecto. Mediante este plan se buscó describir el tipo de actividades que motivaron la participación por organizaciones municipales y gremios, y que fomentaran la capacitación de los participantes del proceso.

En este capítulo se describen las metodologías asociadas a las fases de socialización del diagnóstico y en adelante, como son prospectiva, zonificación ambiental, formulación, y seguimiento y evaluación contemplando sus procesos, actividades y rutas metodológicas de trabajo, teniendo en cuenta que tanto el aprestamiento como la fase de consolidación del diagnóstico se realizó incorporando las perspectivas de los actores sociales con injerencia en la gestión del recurso hídrico de la cuenca, perspectivas que se abordaron a partir del análisis de información secundaria y de encuentros realizados con

gran parte de ellos como talleres, reuniones y entrevistas.

Cabe anotar que para el desarrollo de esta estrategia y teniendo en cuenta lo que determina el decreto 1640 de 2012, en cuanto a que además del consejo de cuenca existe la posibilidad de implementar otros mecanismos de participación comunitaria y ciudadana, se recurrió al trabajo por mesas municipales, sectoriales e institucionales así: municipios para el caso de las organizaciones comunitarias y de las instituciones municipales; gremios para el caso de los sectores productivos y económicos identificados e institucional para el caso de las instituciones de orden regional

5.3.1 Objetivo general

Establecer mecanismos y escenarios de participación que motiven a los actores vinculados al proceso, a contribuir a la planificación de la gestión del recurso hídrico en la cuenca mediante la inclusión de otras instancias de participación pertinentes paralelas al consejo de cuenca ya conformado, que además aporten a la implementación de esquemas de gobernanza en la Jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

5.3.2 Objetivos específicos

- Propiciar espacios inclusivos que motiven a los actores de la cuenca a participar del proceso de ordenación de la cuenca.
- Vincular a los actores representados en el consejo de cuenca, a procesos de formación que les permita entender las dinámicas de la cuenca al tiempo que genere apropiación y participación efectiva, en todas las etapas de ejecución de la estrategia.
- Organizar a representantes de los distintos tipos de actores del territorio, dentro del consejo de cuenca, para consolidar un órgano consultivo diverso y de concertación.
- Vincular a los actores municipales y regionales identificados como de alta injerencia en el uso

y manejo del recurso hídrico de la cuenca, en los procesos de participación que genere apropiación y participación efectiva, al tiempo que les permita entender las dinámicas de la cuenca mediante un proceso conjunto de construcción y formación con todos los actores participantes.

- Convocar e incluir a representantes de los distintos tipos de actores del territorio, en las mesas de trabajo municipales y sectoriales, para consolidar un proceso consultivo diverso que fomente la concertación.

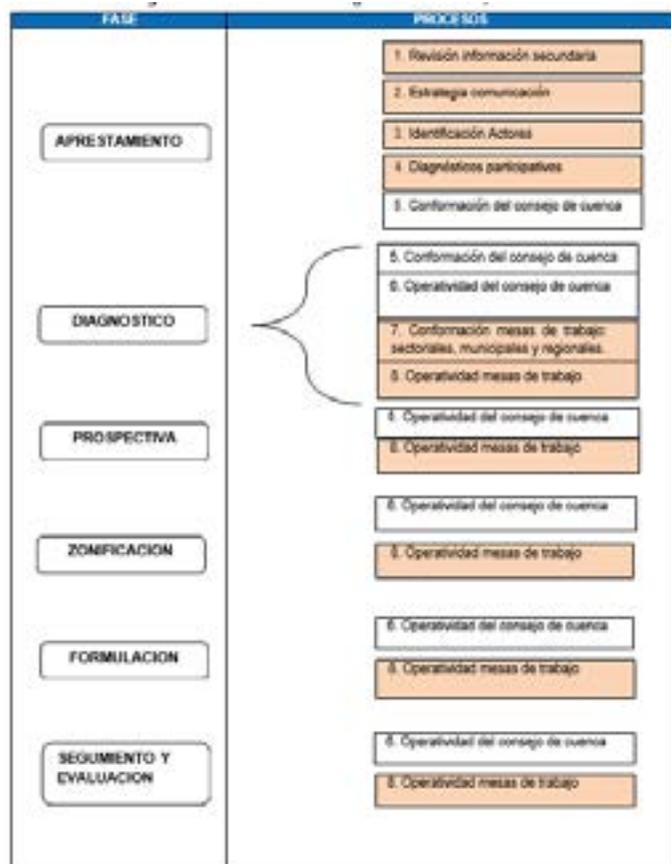
5.3.3 Metodología

Se plantearon las fases de esta estrategia de participación complementaria, siendo un paralelo a la estrategia de participación formulada inicialmente. Se presentó así, las interrelaciones existentes entre las fases, indicando en color amarillo las determinantes para esta estrategia de participación. Este modo de presentación buscó resaltar, como ya se indicó, que la presente estrategia surgió como una alternativa y complemento para continuar con los procesos de participación incluyentes y concertados que siempre se han promovido desde la iniciativa de Ajuste a este POMCA.

5.3.3.1 Fase de Aprestamiento

Teniendo en cuenta los términos de referencia, se identificaron las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, que están asentados y que desarrollan actividades en la cuenca hidrográfica, al tiempo que se analizaron los principales conflictos existentes profundizando en quiénes son los actores que los protagonizan. Con esta identificación se tuvo el insumo básico para la priorización y la estructura orgánica del consejo de cuenca, para su conformación y operatividad. Adicionalmente se obtuvieron los productos asociados como la base de datos de actores, mapa de actores, matriz de roles y responsabilidades y matriz de análisis de actores. La estructura de procesos de esta fase se representa en la Figura 5-2.

Figura 52. Fases de la Estrategia: Estructura de procesos



5.3.3.1.1 PROCESO 1: Revisión de información secundaria y análisis de pertinencia

En este proceso se revisó la información secundaria, clasificando la información según la pertinencia de dicha información para el proceso de planificación y según las actividades propuestas y su aporte a los objetivos previamente definidos, como se describe en la Tabla 5-2.

Tabla 5-2. Proceso 1: Revisión de información secundaria y análisis de pertinencia

PROCESO 1: REVISIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA Y ANÁLISIS DE PERTINENCIA		
ACTIVIDAD	TEMA	OBJETIVO ESPECÍFICO AL QUE APORTA
1	Revisión de información secundaria	Obj. 2. Formación y Obj. 3. Organización
2	Análisis de pertinencia	Obj. 2. Formación y Obj. 3. Organización

5.3.3.1.1.1 Actividades

• Actividad 1: Revisión de información secundaria

Se revisó la documentación disponible tanto en entidades gubernamentales locales, regionales y nacionales, como en centros de documentación especializados. Los documentos preliminares generados por la CRA y registros del POMCA anterior, información de alcaldías, estudios de universidades, entre otros fueron tenidos en cuenta para definir fuentes y medios de triangulación de la información que se levantó en campo.

• Actividad 2: Análisis de pertinencia de la información

Se clasificó y organizó la información incluyendo en el análisis la que fue útil para el POMCA como proceso de planificación, así como para la posterior identificación de actores, conflictos, problemáticas y dinámicas de la cuenca.

5.3.3.1.1.2 Metodología del proceso

Para este proceso el equipo social realizó visitas a centros de documentación, bibliotecas, así como a las entidades locales y regionales gubernamentales, de igual forma se revisó la información disponible en las páginas web de las instituciones con reconocimiento en los temas de interés. Posteriormente se realizó la clasificación de la documentación consultada y se eligieron las fuentes mediante las cuales se realizó la triangulación con otros medios de levantamiento de información tal y como se describe en la Figura 5-3.

Figura 53. Esquema metodológico del proceso 1: Revisión de información secundaria



5.3.3.1.2 PROCESO 2: Estrategia de comunicaciones

5.3.3.1.2.1 Actividades

•Actividad 3: Definición Objetivo y alcance.

Desarrollar estrategias para el posicionamiento del proyecto piloto de Ordenación de la Cuenca Complejo de Humedales del río Magdalena en el marco de la implementación de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico.

5.3.3.1.2.2 Objetivos Específicos

- Diseñar y ejecutar estrategias comunicativas incluyentes para propender por el fortalecimiento institucional de la entidad, generando una imagen positiva del proyecto y confianza ciudadana.
- Fortalecer la gobernabilidad en la gestión integral del recurso hídrico.
- Mejorar la articulación y participación activa entre todas las instituciones públicas responsables de la gestión ambiental, los actores y organizaciones con injerencia en la Cuenca.
- Posicionar el proyecto piloto como ejemplo exitoso en la gestión de cuencas a nivel nacional a través de la generación de la utilización de estrategias de divulgación e insumos fácilmente transferibles y asimilables en instituciones de todo el país.

•Actividad 4: Identificación de público objetivo.

El público objetivo que se ha identificado y que fue prioritario para desarrollar la estrategia de comunicaciones, se consolidó con los representantes de los diferentes medios de comunicación de la cuenca, especialmente los medios comunitarios que fueron aliados para este proyecto. También los diferentes actores de la

cuenca de acuerdo con la definición de actores priorizada dentro del proyecto.

• Actividad 5: Identificación de temas a comunicar

Según la etapa de formulación del POMCA, se priorizaron los temas a comunicar de acuerdo con el tipo de público: Directivo, Técnico y otras.

•Actividad 6: Definición de herramientas de comunicación

- Boletines de prensa
- Piezas publicitarias: audio (publicidad radial, cuñas), impresos (Flyers, pendones) y video clips televisivo.
- Página web
- Socialización en capacitaciones con periodistas y comunidad de los diferentes municipios
- Apoyo logístico para la Socialización en sectores gremiales, políticos y sociedad civil del POMCA.

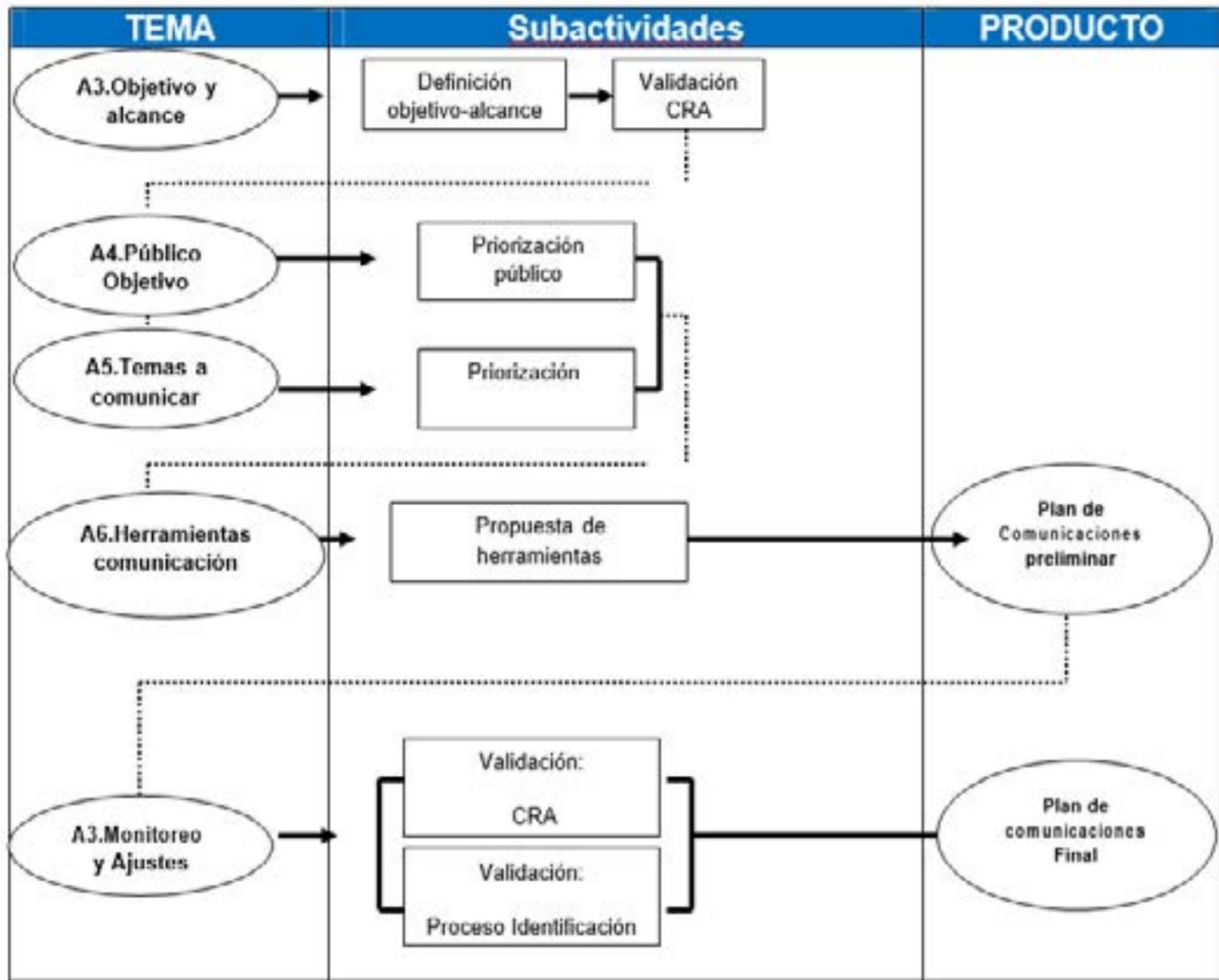
• Actividad 7: Monitoreo y ajustes al proceso

Se realizó un seguimiento al proceso por fases evaluando si la estrategia utilizada correspondiente a los resultados esperados, entendiendo la estrategia de comunicación como un proceso flexible y si se requiere realizar los cambios que se sugieran.

5.3.3.1.2.3 Metodología del Proceso 2: (Estrategia Comunicación)

Para este proceso el equipo social realizó con la priorización preliminar de actores, temas según fase, identificación de herramientas y tácticas, trabajos de validación con la CRA. Tal y como se describe en la Figura 5-4.

Figura 54. Esquema metodológico del proceso 2: Estrategia de Comunicación



5.3.3.1.3 PROCESO 3: Identificación y priorización de Actores

Para esta fase el equipo de investigación social realizó salidas tanto de reconocimiento como de acercamiento a los actores sociales con injerencia de algún tipo en la gestión del recurso hídrico de cada municipio que comprende el área de estudio, realizando encuentros, entrevistas semi estructuradas y recorridos que les permitiera contar con un tipo de inventario de los actores hallados en cada caso.

Al primer acercamiento con cada localidad se hizo una presentación formal del equipo ante la autoridad municipal competente, posterior-

mente se realizó una presentación personal ante los funcionarios de las áreas relacionadas con el manejo, administración y gestión del recurso hídrico, se hizo un análisis de la información secundaria que ellos brindaron, así como la levantada por otros medios de verificación.

5.3.3.1.3.1 Actividades

• Actividad 8: Salidas de reconocimiento local

Se realizaron salidas de campo tanto de reconocimiento de los actores como de acercamiento a los actores preidentificados en fuentes secundarias como los referidos por los funcionarios de las instituciones locales.

• **Actividad 9: Caracterización de actores**

Tras las salidas de reconocimiento se realizaron reuniones y encuentros informales con los actores identificados en el análisis donde las entrevistas semi estructuradas, las reuniones informales y visitas programadas, las cuales fueron programadas con antelación. Una ficha de caracterización de actores fue muy útil para hacer una aproximación dirigida a los actores priorizados y los posteriores análisis de conflictos o interés comunes entre actores. La preparación de cuestionarios de las entrevistas semi estructuradas, previa al encuentro fue supervisada, así como el planteamiento de objetivos para las reuniones y visitas.

• **Actividad 10: Identificación de actores a nivel municipal.**

Para esta fase la aproximación que el equipo utilizó fue la identificación de actores por municipios y como ya se mencionó el uso de diferentes técnicas cualitativas para el levantamiento de información frente a la caracterización de estos actores. Se contó entonces con los materiales para el desarrollo de cada herramienta tales como papelería, equipos audiovisuales y una locación adecuada para este tipo de eventos.

Es importante recordar que para la caracterización inicial de los actores se definieron unas categorías:

Tabla 5-3. Matriz para la caracterización inicial de actores

PLANO SIMBÓLICO - IDEACIONAL	PLANO ORGANIZACIONAL - INSTITUCIONAL.	PLANO MATERIAL - PRODUCTIVO
Valores comunales, memoria histórica, relatos, percepción y entendimiento del funcionamiento de los recursos naturales.	Organizaciones, conformación, Fines, metas	Recursos naturales disponibles, actividades económicas, prácticas de manejo, esquemas de producción.

En cuanto a los criterios tenidos en cuenta para la caracterización, además de la definición de las diferentes tipologías definidas como: privados, comunitarios e institucionales, lo cual responde al interés principal frente al recurso hídrico, se establecieron otros criterios para los

actores que se priorizaron: el Interés en la ordenación, la motivación para participar, el peso como usuario de acuerdo a la demanda y uso del recurso, el peso como financiador de las actividades para el proceso de ordenación-zonificación y los intereses comunes/conflictivos con los demás actores.

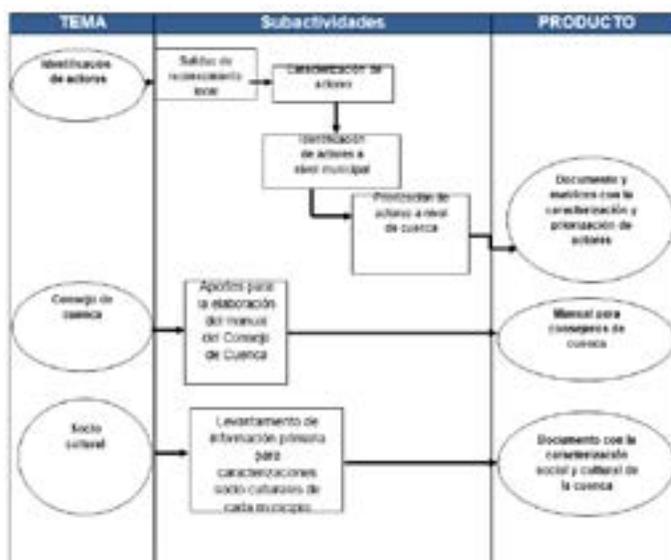
• **Actividad 11: Contribución al material de capacitación para los consejeros de cuenca**

En esta fase el equipo contribuyó en la preparación del material de capacitación para los consejeros de Cuenca que incluyó nociones sobre qué es ser un consejero de cuenca y su funcionamiento, así como nociones de cultura del agua en relación con la GIRH (definiciones GIRH, cuenca, ciclo del agua, etc.).

• **Actividad 12: Levantamiento de información primaria para caracterizaciones socio-culturales de cada municipio**

Por otra parte, se vincularon a las personas activas y capacitadas de cada municipio, para el levantamiento de información primaria por medio de encuestas socio económicas, lo cual permitió que algunos de los miembros de la comunidad, se apropiaran en un mayor grado del proceso que se estuvo desarrollando dentro del área de la cuenca seleccionada.

Figura 5-5. Esquema metodológico del proceso 3: Identificación y priorización de actores



5.3.3.2 Fase Diagnóstico

Como resultado de esta fase se actualizó la línea base relacionada con las problemáticas, conflictos socioambientales, incluyendo el análisis de la demanda de bienes y servicios de las áreas de uso con respecto a la oferta ambiental de la cuenca, identificando los impactos generados.

5.3.3.2.1 PROCESO 4: Diagnósticos Participativos

La aproximación que el equipo decidió utilizar en esta fase se basó en la convocatoria de los actores identificados, caracterizados y priorizados según su importancia dentro de la gestión del recurso hídrico a nivel municipal, para participar de la elaboración de los diagnósticos participativos que luego se socializó y retroalimentó con el consejo de cuenca constituido.

5.3.3.2.1.1 Actividades

• **Actividad No 13: Realización de talleres participativos**

Se realizaron talleres con los actores identificados tras el ejercicio de caracterización de actores.

• **Actividad No 14: Socialización de resultados con el consejo de cuenca**

Luego de contar con los resultados de los talleres y tras la operatividad del consejo de cuenca, se procedió a socializar y retroalimentar estos resultados con los miembros del consejo de cuenca.

5.3.3.2.1.2 Metodología del Proceso 4

Las Herramientas participativas que se usaron siguiendo a Geilfus (2002)¹ y lo planteado

¹ Geilfus, Frans, 2002. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación / Frans Geilfus - San José, C.R.: IICA, 217 p.; 24 cm x 17 cm ISBN13: 99923-7727-5 Publicado también en inglés 1. Desarrollo social 2. Planificación rural I. IICA. II. Título.

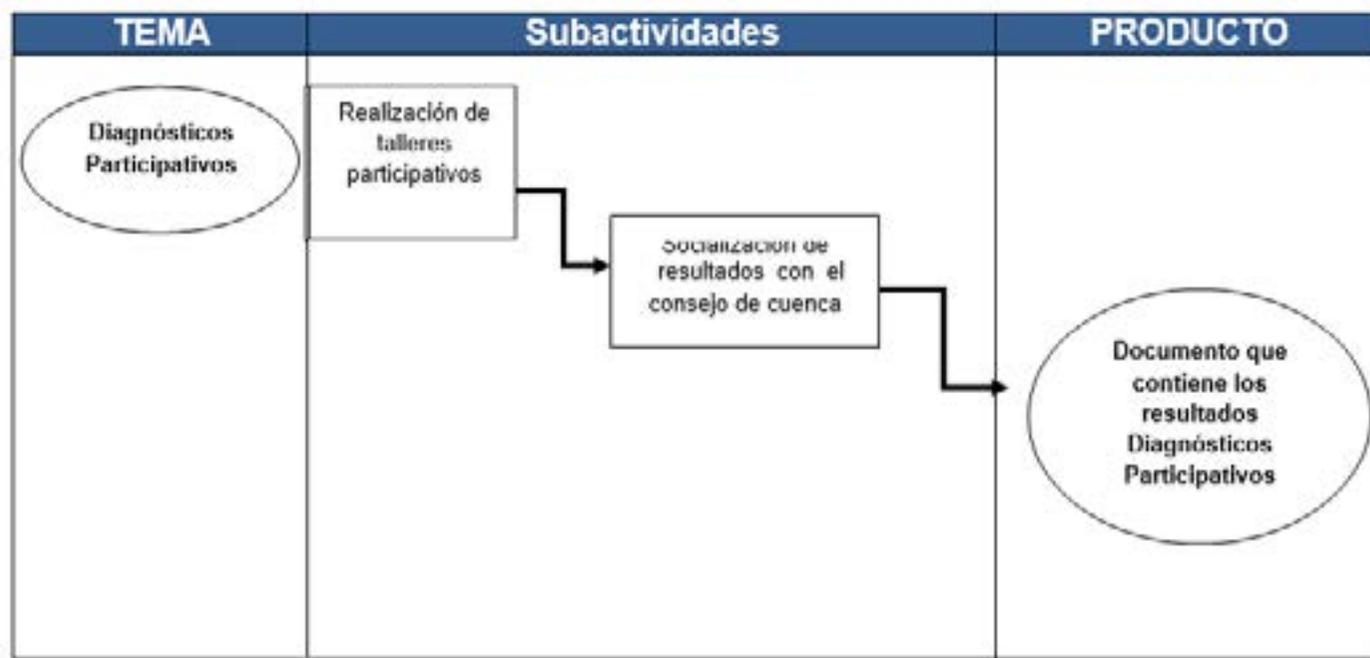
para el caso del uso de herramientas del DRP – Desarrollo Rural Participativo, se plantearon los siguientes ejercicios, para el caso de los talleres a realizar:

- Lluvia de Ideas (técnica de dinámica de grupo)
- Árbol de problemas (técnica de visualización)
- Matriz de priorización de problemas (técnica de visualización)
- Cartografía social (técnica de visualización)
- Soluciones propuestas a las problemáticas planteadas (técnica de dinámica en grupo).
- Así mismo se usó un protocolo para cada uno de los talleres realizados:
- Agradecimientos por la asistencia y Presentación de los miembros del equipo
- Recordar objetivo del taller “Conocer y entender desde la perspectiva de los actores sociales, la situación actual de la cuenca, identificando las principales problemáticas y posibles soluciones”
- Presentación de los asistentes
- (Empezar a grabar desde el inicio de la jornada hasta el final, Pasar la lista de registro de asistentes, tomar fotos que registren etapas del proceso)
- Recordar continuamente durante la jornada la importancia de la participación de cada uno y lo valiosos que son cada uno de los aportes e intervenciones por pequeños que sean.

Así los resultados de la implementación de herramientas participativas en talleres, actuaron en varios ámbitos, uno logrando que los diagnósticos participativos den los lineamientos para la conformación del Consejo de Cuenca, al momento de desarrollarlo con los actores por las zonas de la cuenca y con el de continuar con la fase de socialización con los actores y usuarios del recurso hídrico de la cuenca robusteciendo el diagnóstico, orientado a fortalecer las capacidades de los tomadores de decisión (gobierno nacional, gobiernos regionales y locales), planificadores urbanos, responsables de la gestión del agua. El otro, es la consecución de información valiosa para la identificación, caracterización y análisis situacional de la cuenca y priorización de sus problemáticas. Estos espacios también

servieron como espacios de información y socialización entre los actores involucrados en el proceso que plantea el proyecto, además permitieron tener información primaria actualizada, teniendo en cuenta la desactualización que presentan los documentos de referencia consultados al inicio del proceso de ajuste.

Figura 5-6. Esquema metodológico del proceso 4: Diagnósticos Participativos



5.3.3.2.2 PROCESO 5: Conformación del consejo de cuenca

La conformación del Consejo de Cuenca se realizó de acuerdo con la estructura orgánica definida por la Corporación y según los resultados de la fase de aprestamiento en relación con la identificación y priorización de actores realizada. Para el caso de los actores comunitarios y debido a su extensión y multiplicidad se determinaron reuniones para la elección de los representantes, por los nodos territoriales establecidos.

5.3.3.2.2.1 Actividades

• Actividad 15: Convocatoria para la selección de actores comunitarios

Se convocaron reuniones donde los representantes legales de las organizaciones convocadas para el caso de agricultores, pescadores y juntas de acción comunal, delegaron representantes por zonas, y luego eligieron entre estos a quienes ocuparon las curules del consejo de cuenca, destinadas para este tipo de actor.

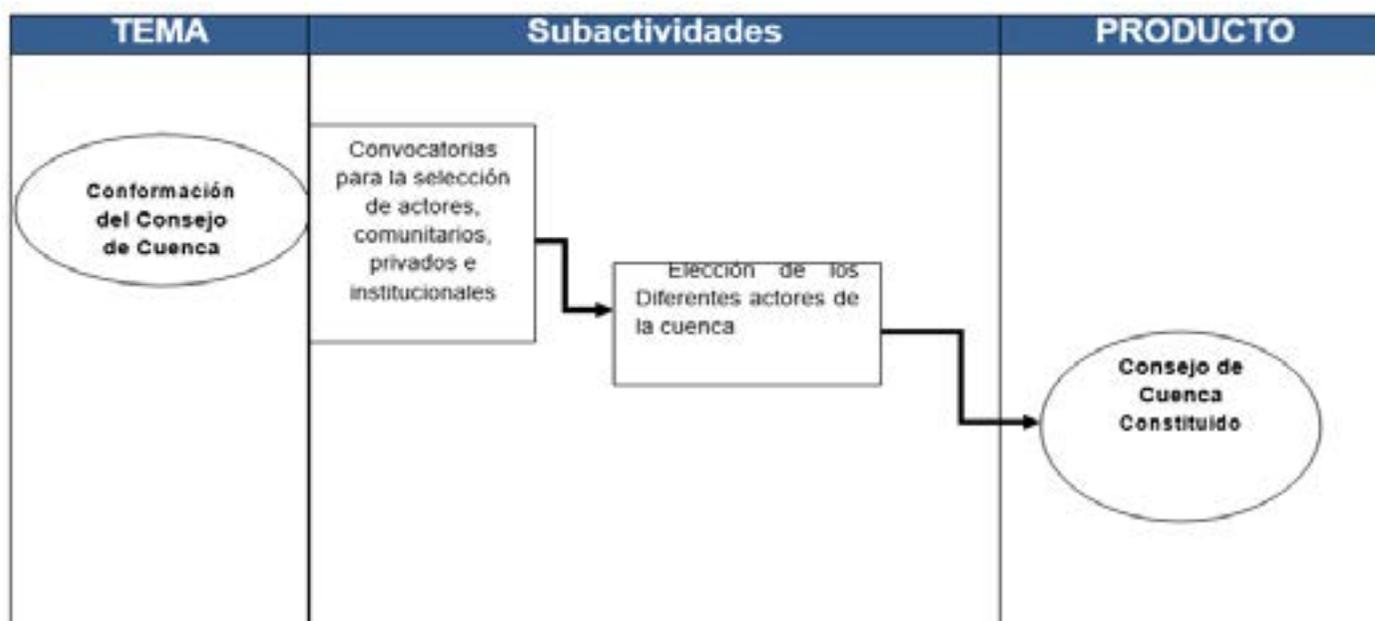
• Actividad 16: Convocatoria a otros actores para la conformación del consejo de cuenca

Para el caso de los actores institucionales e industriales se convocaron con una antelación de 30 días calendario para que, entre sus miembros, eligieran su representación en el concejo de cuenca.

5.3.3.2.2 Metodología del proceso 5

Para la convocatoria a los representantes al consejo de cuenca, la Corporación remitió las invitaciones personalizadas a cada uno de los representantes de las organizaciones, empresas e instituciones a partir de los cuales se eligieron los miembros del consejo de cuenca. Para las reuniones se usaron herramientas de enfoque participativo que propicien reuniones activas y dinámicas donde los participantes pudieron expresarse libremente.

Figura 5-7. Esquema metodológico del proceso 5: Conformación del Consejo de Cuenca



5.3.3.2.3 PROCESO 6: Operatividad correspondiente del Consejo de Cuenca

Posterior a la conformación se dio paso a la operatividad del consejo de cuenca, incluyendo la elaboración de su propio reglamento y la socialización de los documentos producidos por el equipo ejecutor en el espacio que brindó el consejo, actividad que cimentó el proceso de devolución de información y el de capacitación al consejo. De este modo, de esta fase en adelante, las reuniones que se realizaron con el Consejo de cuenca se adoptaron como capacitaciones, ya que de acuerdo con el tema a tratar se realizaría dentro de la reunión un punto de capacitación, siempre y cuando la reunión así lo requiriera.

5.3.3.2.3.1 Actividades

• **Actividad 17: Elaboración del reglamento del consejo de cuenca.**

En la primera reunión del consejo en pleno se procedió a facilitar la elaboración del reglamento del consejo de cuenca según la normativa vigente.

• **Actividad 18: Selección de temas de interés de los miembros del consejo de cuenca para capacitaciones**

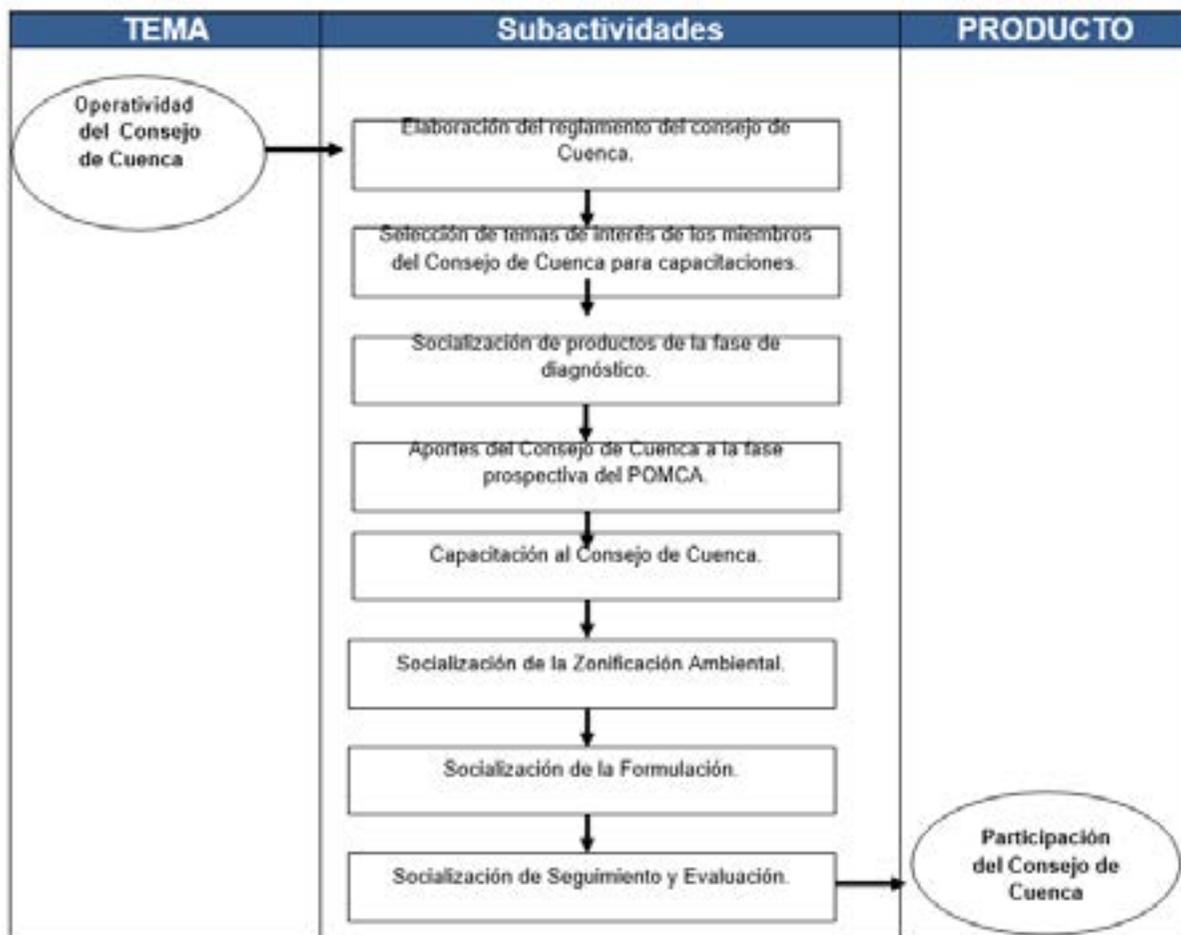
Para el caso de la capacitación a los actores y usuarios del recurso hídrico orientado a fortalecer las capacidades de los tomadores de decisión (gobierno nacional, gobiernos locales),

planificadores urbanos, responsables de la gestión del agua y Capacitación a los miembros del Consejo de Cuenca, las herramientas pensadas para las capacitaciones fueron tanto cátedras, talleres o exposiciones según los temas emergentes lo requirieron. Al presentar el manual ante el consejo de cuenca se desarrolló una mesa de trabajo para su socialización la cual, además, arrojó como resultado la identificación de los temas de principales de interés, ya sea por su cualidad para el debate o por su complejidad, en el mismo escenario se eligieron las herramientas pertinentes para cada tema. En esta mesa de trabajo la contribución de la Corporación fue fundamental, en el sentido que también se pudo poner a disposición para estas jornadas según las herramientas elegidas el talento humano disponible en las distintas áreas, o bien posicionar un tema como prioritario de capacitación, al no contar con los especialistas para desarrollar las herramientas, por lo que además de los miembros del consejo de cuenca, los funcionarios de la corporación también podrán capacitarse.

• **Actividad 19: Socialización de productos de la fase de diagnóstico**

De otra parte y con el consejo de cuenca establecido, se procedió a la socialización de los documentos producidos en la fase de Diagnóstico y en especial los resultados arrojados por los talleres participativos realizados en esta fase, donde la devolución de la información a los participantes tanto en los diagnósticos participativos zonales como al consejo de cuenca fue un requerimiento básico para fortalecer la efectividad de los mecanismos de participación propiciados hasta este momento.

Figura 5-8. Esquema metodológico del proceso 6: Operatividad del consejo de Cuenca



5.3.3.2.4 PROCESO 7: Conformación de las mesas de trabajo: sectoriales, municipales y regionales.

Para este proceso fue necesario consolidar las mesas de trabajo con las que se pudo promover la participación de los sectores y actores priorizados en la identificación de actores. Para el caso de los municipios las mesas fueron integradas por representantes de las organizaciones comunitarias y de las instituciones municipales caracterizadas y priorizadas que respondieran a la convocatoria; mesas sectoriales integradas por los representantes de gremios para el caso de los sectores productivos y económicos identificados y mesas institucionales para el caso de las instituciones de orden regional priorizadas por su injerencia en la gestión del recurso hídrico de la cuenca (Anexo 5.3.1).

5.3.3.2.4.1 Actividades

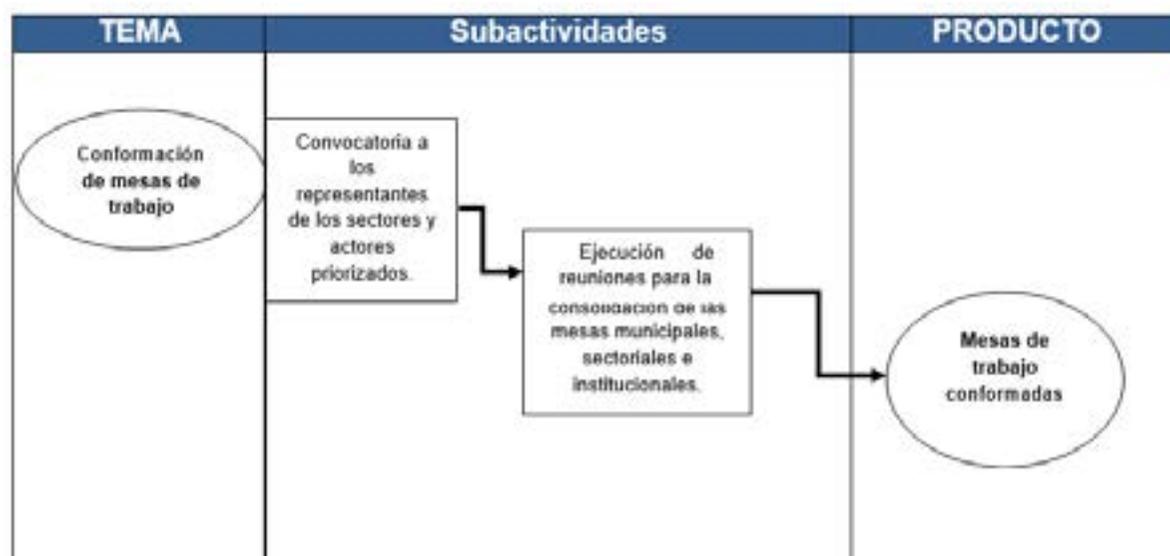
• Actividad 20: Convocatoria a los representantes de los sectores y actores priorizados

De acuerdo con la base de datos comunitaria y de gremios existente realizada por el equipo social en su momento se convocaron a los representantes de cada sector y actor social. Se tuvo así mismo de referencia los representantes de cada gremio y actor que participaron en la elección de los miembros del consejo de cuenca, realizada en su momento.

• Actividad 21: Ejecución de reuniones para la consolidación de las mesas municipales, sectoriales e institucionales.

Se establecieron fechas en las que se realizaron las reuniones para cada tipo de mesa. Se convocaron a los actores relacionados con cada una de ellas. Con los representantes que asistieron y se interesaron en conformar las mesas, se integraron los grupos de trabajo por sector.

Figura 5-9. Esquema metodológico del proceso 7: Conformación de las mesas de trabajo: sectoriales, municipales y regionales



5.3.3.2.5 PROCESO 8: Operatividad de las mesas de trabajo: sectoriales, municipales y regionales.

Posterior a la conformación se dio paso a la operatividad del consejo de cuenca, incluyendo la elaboración de su propio reglamento y la socialización de los documentos producidos por el equipo ejecutor en el espacio que brindó el consejo, actividad que cimentó el proceso de devolución de información y el de capacitación al consejo. De este modo, de esta fase en adelante, las reuniones que se realizaron con el Consejo de cuenca, se adoptaron como capacitaciones, ya que de acuerdo al tema a tratar se realizaría dentro de la reunión un punto de capacitación, siempre y cuando la reunión así lo requiriera.

5.3.3.2.5.1 Actividades

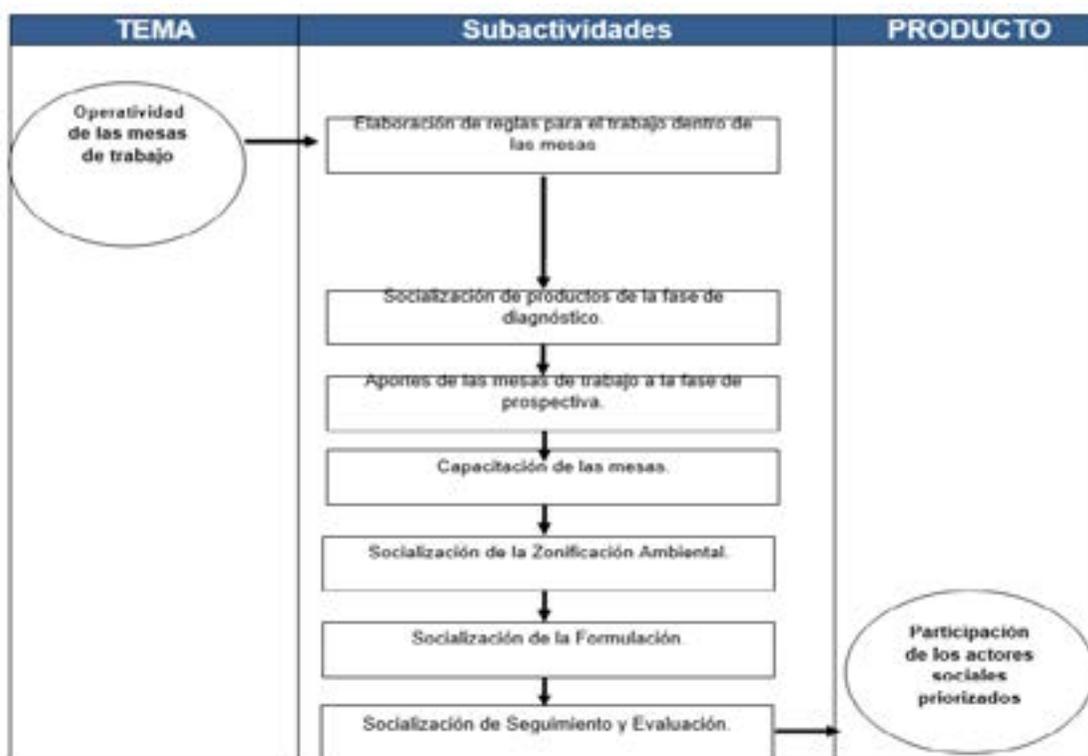
- **Actividad 22: Elaboración de reglas para el trabajo dentro de las mesas.**

En la primera reunión de las mesas se procedió a la consolidación de unas reglas mínimas para facilitar el trabajo entre los miembros de las mesas conformadas.

- **Actividad 23: Socialización de productos de la fase de diagnóstico**

De otra parte y con las mesas establecidas, se procedió a la socialización de los documentos producidos en la fase de Diagnóstico y en especial los resultados arrojados por los talleres participativos realizados en esta fase, donde la devolución de la información a los participantes tanto en los diagnósticos participativos zonales como al consejo de cuenca fue un requerimiento básico para fortalecer la efectividad de los mecanismos de participación propiciados hasta ese momento.

Figura 5-10. Esquema metodológico del proceso 8: Conformación de las mesas de trabajo: sectoriales, municipales y regionales



5.3.3.3 Fase Prospectiva

Esta fase tuvo como objeto el diseño de escenarios futuros de ordenación y manejo de la cuenca. Cada escenario, el tendencial, el de futuro deseado, y el deseado posible procuró por una parte proyectar la oferta y demanda de los recursos naturales renovables de la cuenca con énfasis en el recurso hídrico; y por otra, identificar las áreas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales renovables, analizando las amenazas, los patrones de ocupación poblacional y las tendencias de desarrollo socioeconómico.

5.3.3.3.1 PROCESO 6: Operatividad del consejo de cuenca

La aproximación que el equipo planteó en esta fase fue buscar la participación activa de la comunidad asentada en la cuenca, continuando de este modo con la operatividad del Consejo de Cuenca.

5.3.3.3.1.1 Actividades

• **Actividad 24: Aportes del consejo a la fase prospectiva del POMCA**

Se promovió una sesión en las que, mediante unas mesas de discusión, fue posible canalizar las recomendaciones y observaciones de los actores presentes en la cuenca en relación con esta etapa de prospección.

• **Actividad 25: Capacitación al consejo de cuenca**

Dentro del mismo encuentro para los aportes a la fase de prospectiva se realizó una jornada de capacitación según el tema priorizado

5.3.3.3.2 PROCESO 8: Operatividad de las mesas de trabajo

5.3.3.3.2.1 Actividades

• **Actividad 26: Aportes de las mesas a la fase prospectiva del POMCA**

Se promovió una sesión en las que, mediante unas mesas de discusión, fue posible canalizar las recomendaciones y observaciones de los actores presentes en la cuenca en relación con esta etapa de prospección.

5.3.3.4 Fase de Zonificación Ambiental

Como resultado de las fases de diagnóstico y prospectiva, y teniendo en cuenta el análisis e interrelación de los componentes físico-bióticos, socioeconómicos, las áreas de manejo especial y las áreas protegidas, los servicios ecosistémicos y las amenazas se elaboró la zonificación ambiental de la cuenca hidrográfica, la cual estableció las diferentes unidades homogéneas del territorio y las categorías de uso ambiental para cada una de estas.

5.3.3.4.1 PROCESO 6: Operatividad del Consejo de Cuenca

La aproximación que el equipo planteó en esta fase fue buscar la participación activa de la comunidad asentada en la cuenca, continuando de este modo con la operatividad del Consejo de Cuenca.

5.3.3.4.1.1 Actividades

• **Actividad 27: Socialización de la Zonificación Ambiental**

Se socializó con el Consejo de cuenca la zonificación resultante tras el diagnóstico y la prospectiva y se retroalimentó con las recomendaciones y observaciones que los miembros del consejo realizaron en una sesión realizada para la socialización

Dentro del mismo encuentro para los aportes a la fase de prospectiva se realizó una jornada de capacitación según el tema priorizado.

• **Actividad 28: Capacitación al consejo de cuenca**

Dentro del mismo encuentro para la socialización de la zonificación se realizó una jornada de capacitación según el tema priorizado.

5.3.3.4.2 PROCESO 8: Operatividad de las mesas de trabajo

5.3.3.4.2.1 Actividades

• **Actividad 29: Socialización de la Zonificación Ambiental**

Se socializó con las mesas de trabajo conformadas la zonificación resultante, tras el diagnóstico y la prospectiva, y se retroalimentó con las recomendaciones y observaciones que los miembros del consejo realizaron en una sesión realizada para la socialización.

5.3.3.5 Fase de Formulación

En esta fase de formulación se pudo tener en cuenta las observaciones y recomendaciones del Consejo de Cuenca en la toma de decisiones relacionada con los aspectos programáticos, de planificación y administración de los recursos naturales renovables y de la gestión del riesgo, resultantes de la fase de zonificación. La socialización con el consejo de cuenca estuvo orientada en una sesión para dar a conocer los documentos producidos en la fase de Formulación.

5.3.3.5.1 PROCESO 6: Operatividad del consejo de cuenca

5.3.3.5.1.1 Actividades

• **Actividad 30: Socialización al consejo de cuenca**

La socialización con el consejo de cuenca estuvo orientada en una sesión para dar a conocer los documentos producidos en la fase de Formulación.

• **Actividad 31: Capacitación al consejo de cuenca**

Dentro del mismo encuentro para la socialización de los avances en la fase de formulación, se realizó una jornada de capacitación según el tema priorizado.

5.3.3.5.2 PROCESO 8: Operatividad de las mesas de trabajo

5.3.3.5.2.1 Actividades

• **Actividad 32: Socialización a las mesas de trabajo**

La socialización con las mesas de trabajo conformadas estuvo orientada en una sesión para dar a conocer los documentos producidos en la fase de Formulación

5.3.3.6 Fase de Ejecución

Mediante una sesión con el consejo de cuenca en mesa de discusión se alimentó el proceso de definición de las franjas protectoras de los cuerpos agua y su participación efectiva en estas actividades, dándoles un marcado reconocimiento a los actores interesados dentro del plan de acción que se elaboró en esta fase. Teniendo en cuenta las directrices trazadas desde la resolución del Ministerio que especifica un rol para el consejo de cuenca en esta fase.

5.3.3.6.1 PROCESO 6: Operatividad del consejo de cuenca

La aproximación que el equipo planteó en esta fase fue buscar la participación activa de la comunidad asentada en la cuenca, continuando de este modo con la operatividad del Consejo de Cuenca.

5.3.3.6.1.1 Actividades

• **Actividad 33: Socialización al consejo de cuenca**

La socialización con el consejo de cuenca estuvo orientada en una sesión para alimentar el proceso de definición de las fajas protectoras de los cuerpos agua y su participación efectiva en estas actividades.

• **Actividad 34: Capacitación al consejo de cuenca**

Dentro del mismo encuentro para los aportes a la definición de franjas protectores de los cuerpos de agua, se realizó una jornada de capacitación según el tema priorizado.

5.3.3.6.2 PROCESO 8: Operatividad de las mesas de trabajo 4

5.3.3.6.2.1 Actividades

• **Actividad 35: Socialización a las mesas de trabajo conformadas**

La socialización con el consejo de cuenca estuvo orientada en una sesión para alimentar el proceso de definición de las fajas protectoras de los cuerpos agua y su participación efectiva en estas actividades.

5.3.3.6.2.2 Metodología proceso 6

La metodología que se implementó para desarrollar el proceso 6, fue el uso de herramientas de enfoque participativo lo cual propició reuniones activas y dinámicas donde los participantes pudieron expresarse libremente.

5.3.3.6.2.3 Metodología proceso 8

La metodología que se implementó para desarrollar el proceso 8, fue el uso de herramientas de enfoque participativo lo cual propició reuniones activas y dinámicas donde los participantes pudieron expresarse libremente.

5.3.3.7 Fase de Seguimiento y Evaluación

Teniendo en cuenta lo que se planteó en la fase de ejecución, y lo planteado dentro del plan de acción y la incorporación en los POTS de cada municipio involucrado, el papel de los actores sociales en el seguimiento y cumplimiento de las acciones trazadas en estas directrices de planificación fue fundamental para que se lograran los objetivos. De este modo fue de vital importancia que, mediante la estrategia de participación, se lograran establecer los compromisos y responsabilidades de cada actor que conforme el consejo de cuenca, para así alcanzar los objetivos que se plantearon en estos planes.

De este modo se cumplió lo dispuesto en la resolución del Ministerio que reglamenta la conformación de Consejos de Cuenca y en la Guía de Ordenación de Cuencas del IDEAM. Para el monitoreo del desarrollo de las actividades propuestas en esta estrategia se llevó un registro tanto del proceso de convocatoria de cada evento, como de la asistencia. Así mismo un registro fotográfico que contribuyó a tener un seguimiento de las actividades realizadas (Ver Anexos 5.4.5 – 5.4.8 – 5.5.1 – 5.5.2 – 5.6.1)

5.3.3.7.1 Procesos seguimiento y evaluación

De acuerdo con lo que se construyó en el proceso de operatividad del consejo de cuenca, fue compromiso de la Corporación, los miembros del consejo y de las mesas de trabajo conformadas, establecer los mecanismos mediante los cuales se llevó a cabo el seguimiento y la evaluación del ajuste al POMCA.

5.3.3.7.1.1 Actividades

• Actividad 36: Espacio para seguimiento y evaluación

Se planteó este espacio con el fin de que sirviera de escenario para dar seguimiento a los compromisos y tareas trazados por los miembros del consejo, las mesas de trabajo y la Corporación, durante toda la estrategia de participación.

5.3.4 Cronograma Programado

5.3.4.1 Elección de los representantes al consejo de cuenca

- Comunitarios: 5, 12 y 19 de Abril.
- Privados e institucionales: Plazo de 30 días calendario a partir de la convocatoria y llamado a selección de sus propios representantes para asistir a la primera sesión del consejo de cuenca.

5.3.4.2 Primera sesión del consejo de cuenca

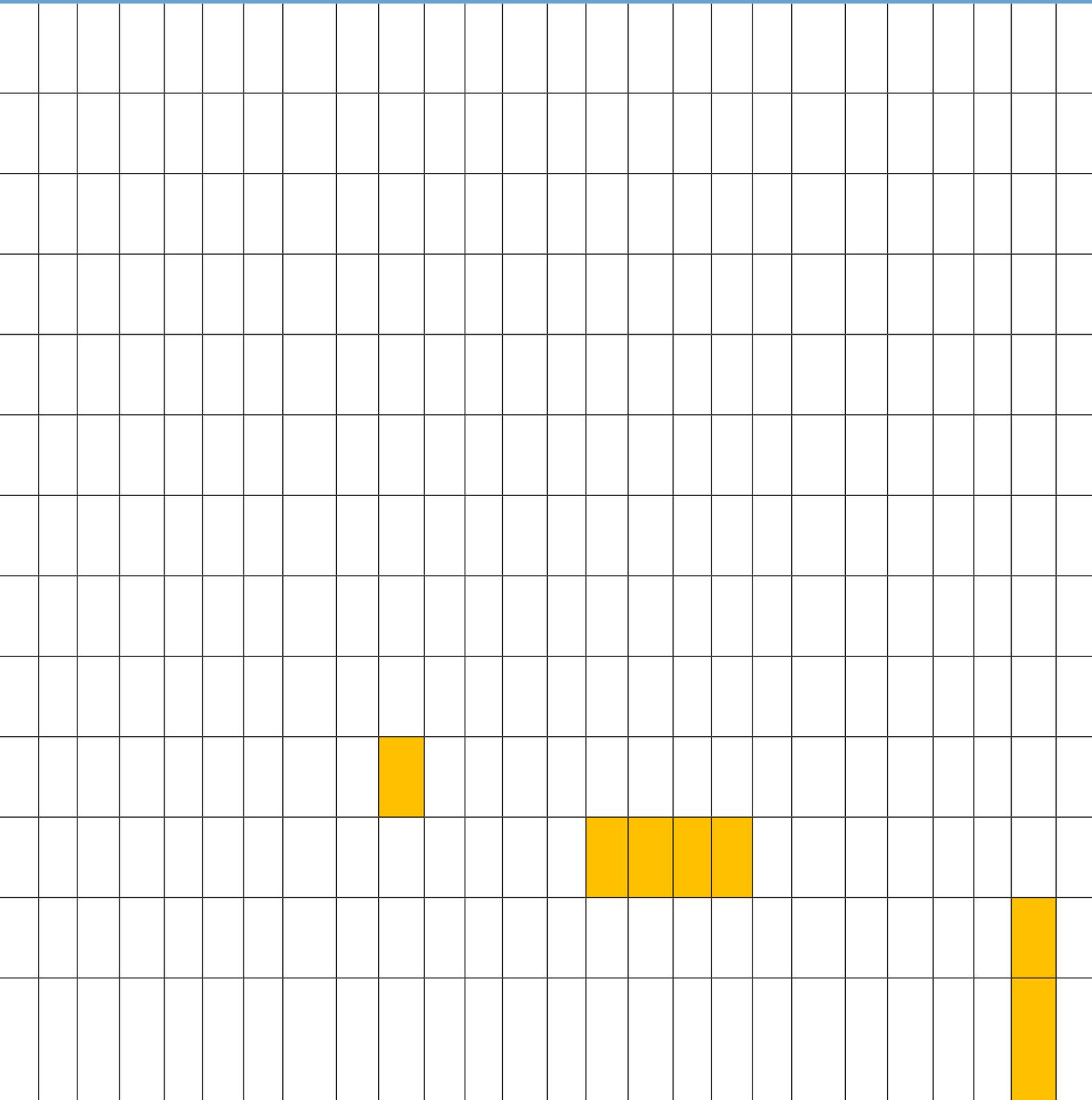
- 15 de Mayo: Instalación del consejo de cuenca, presentación de los asistentes en relación a la estructura orgánica propuesta a la CRA.

		2012						
FASE	PROCESO	ENE	FEB	MARZ	ABR	MAY	JUN	JUL
APRESTAMIENTO	1.Revisión información secundaria							
	2.Estrategia comunicación							
	3. Identificación actores							
DIAGNOSTICO	Diagnósticos participativos							
	Conformación consejo de cuenca							
	Socialización del diagnóstico con el consejo de cuenca							
	Conformación de las Mesas de Trabajo							
	Presentación síntesis diagnóstica en las mesas de trabajo							

2013

2014

AGO SEP OCT NOV DIC ENE FEB MARZ ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC ENE FEB MARZ ABR MAY JUN JUL AGO SEP



5.4 De la Estrategia de Participación en la Fase Aprestamiento

5.4.1 Conformación del Consejo de Cuenca - Estructura Orgánica - Elección y Selección

En cuanto a la definición de la estructura orgánica del consejo de cuenca, se realizaron varios encuentros de trabajo con la CRA, para consensuar, que actores lo debían conformar. Se concluyó así que la estructura orgánica debía responder a la resolución sobre conformación del consejo de cuenca y que además la composición del consejo debía estar orientada a representar aquellos cuyos intereses se ven mayormente afectados por el POMCA y que tienen mayor capacidad de impulsar-bloquear este proceso de ordenación. Debido a que la utilidad del Consejo para el POMCA se basa principalmente en representar intereses a ser tenidos en cuenta, partiendo tanto de las principales problemáticas identificadas y el papel de los distintos tipos de actores, con lo que se definió la estructura orgánica.

Lo anterior se dio a partir de los resultados obtenidos en la fase de aprestamiento y en los diagnósticos participativos, los cuales se emplearon con dos objetivos, establecer los diagnósticos participativos de la situación de la cuenca, dando luces al mismo tiempo de los lineamientos para la conformación del Consejo de Cuenca teniendo en cuenta las problemáticas detectadas en estos talleres y quienes se ven involucrados en ellas.

Fue de este modo como la estructura orgánica quedó definida así:

Según lo contemplado en el decreto 1640 de 2012, la conformación del consejo de cuenca debe realizarse con los representantes de cada una de las personas jurídicas públicas y/o privadas asentadas y que desarrollen actividades en la cuenca. Para conformar el consejo de cuenca, se tiene presente la resolución del Ministerio de

2012

PROSPECTIVA	Operatividad del consejo de cuenca								
	Aplicación de encuestas a los miembros del Consejo de Cuenca								
	Ejercicio de cartografía social con el Consejo de Cuenca								
	Operatividad de las mesas de trabajo								
ZONIFICACION	Operatividad de las mesas de trabajo								
FORMULACION	Operatividad de las mesas de trabajo								

Ambiente y Desarrollo sostenible, teniendo en cuenta lo consignado en el aparte:

“Principios generales para la gestión de la participación en ordenación y manejo de cuencas. En la conformación de los Consejos de Cuenca se aplicaron los siguientes principios:

1. Transparencia en los procedimientos, información y acciones por medio de las cuales se elija, conforme y ponga en funcionamiento el Consejo de Cuenca.
2. Igualdad, en la conformación y funcionamiento del Consejo de Cuenca mediante la aceptación de diferencias culturales, sociales, étnicas o de género en la elección de representantes.
3. Representatividad en la designación o elección de los miembros.
4. Equidad, en la representación territorial.”

De este modo la propuesta que el equipo le propuso la Corporación, para la Estructura Orgánica del Consejo de Cuenca fue:

Convocar a los representantes de cada tipo de actor a nivel municipal, de los que se enumeran a continuación, a una mesa de trabajo por nodos territoriales que genere como resultado,

2013													2014								

unos candidatos elegibles para luego, en un siguiente encuentro, elegir la representación de cada uno de los gremios comunitarios a incluir en el consejo así:

- Asociaciones de pescadores (tres representantes representando a los 4 nodos territoriales establecido en el análisis socio-económico y cultural)
- Asociaciones de agricultores (tres representantes representando a los 4 nodos territoriales establecido en el análisis socio-económico y cultural)
- Juntas de Acción Comunal (tres representantes representando a los 4 nodos territoriales establecido en el análisis socio-económico y cultural)
- Organizaciones No Gubernamentales Locales del sector ambiental (tres representantes representando a los 4 nodos territoriales establecido en el análisis socio-económico y cultural).
- Como caso especial, debido a su carácter social y a su interés por participar en el proceso de conformación del consejo de cuenca, se incluyó la Asociación de víctimas del conflicto armado.

- Un representante de las comunidades negras y una de las organizaciones de indígenas Mokana².

Para el caso de los actores Institucionales se les sugirió, elegir un representante de cada una de las administraciones municipales en cabeza de sus alcaldes, según las problemáticas detectadas en la cuenca y su magnitud, se sugirió uno por cada municipio; sin embargo quedó a consideración de la Corporación si esta sugerencia se acogía del todo o si por el contrario se elegían por: los nodos territoriales establecidos según las problemáticas principales identificadas, o de acuerdo a la resolución final que reglamente la conformación de consejos de cuenca.

- Convocar al Gobernador de departamento del Atlántico.
- Un representante de la Capitanía de Puerto-DIMAR.

² Para el caso de las comunidades afro ellos han constituido concejos comunitarios, como en el caso de Suan reconocido por el ministerio del interior, o asociaciones de sociedad civil algunas también reconocidas por el ministerio del interior, como el caso de la asociación Kusuto de Barranquilla; asociaciones que agrupan a la sociedad civil en torno a una identidad cultural, razón por la cual deben ser representados además por qué parte de los planes de vida de estas comunidades se desarrollan alrededor de la protección y manejo de los arroyos y cuerpos de agua de la cuenca y son muchos de ellos los que actualmente se encuentran asentados en las rondas hídricas de los humedales vale aclarar que hasta el momento el INCODER no ha reconocido territorios colectivos o resguardos en el área de la cuenca, por lo cual esta inclusión no amerita procesos de consulta previa, sin embargo si existen algunos procesos ante el instituto para este requerimiento de las comunidades

- Un representante del DAMAB.
- Un representante del Acueducto comunitario de Caracolí, Acueducto Comunitario de Puerto Giraldo, Acueducto Comunitario de Campeche.
- Tres representantes del sector de la Educación ambiental y los CEAM- comités de educación ambiental municipal representación para el sector educativo, tres representantes.
- Un representante de las Universidades de la región.
- Un representante de Cormagdalena, teniendo en cuenta las problemáticas comunes entre las jurisdicciones de las Corporaciones.
- Un representante de la Sociedad Portuaria de Barranquilla.
- Para el caso del sector privado, se sugirió contar con la representación de las empresas prestadoras de servicio de acueducto, alcantarillado y recolección y disposición de residuos, al igual que las asociaciones comunitarias de aprovechamiento de aguas, teniendo en cuenta las problemáticas identificadas que en la mayoría de los casos están ligadas a problemas en el abastecimiento del agua, a la ineficiencia y ausencia de sistemas de alcantarillado e inadecuada disposición y manejo de los residuos sólidos. Por tal razón, se sugiere que haya un representante de cada una de estas empresas y asociaciones dentro del concejo de cuenca:
- Triple A, Centroaguas, Aguas de Malambo, como representantes de las empresas de Acueducto.
- Aseo general, Empresa de Aseo UNA A de Malambo, Interaseo, como representantes del sector de la prestación del servicio de aseo.
- De acuerdo con la caracterización de actores sociales en la cuenca, se planteó la importan-

cia de la participación de diferentes industrias y agremiaciones del sector productivo, que dado a las actividades que realizan en la cuenca y a su cercanía a las ciénagas, deben tener participación mediante la representación de estas ante el consejo de cuenca, proponiendo un representante las siguientes:

- PIMSA.
- Argos.
- Corporación Empresarial del Oriente, Intergremial, Andi, Asoganorte, que agrupan a algunos de los sectores productivos de la cuenca.
- Puro Pollo, Acondesa como representantes de las avícolas por ser los principales productores, compradores y procesadores de aves y teniendo en cuenta los impactos que generan con el vertimiento de las aguas residuales del proceso.
- Se invitó a personas del sector público o privado que se consideró conveniente para el mejor funcionamiento de este y mejor ilustración de los diferentes temas en los cuales debía formular recomendaciones. Los invitados pudieron tener voz, pero no voto en las sesiones del Consejo. Se consideró importante en este sentido contar con representantes de instituciones como:
- EDUMAS, EDUBAR, Secretaría de agua potable del departamento, Área Metropolitana de Barranquilla y Organizaciones No Gubernamentales que estén investigando sobre los temas de interés

5.4.2 Procesos de Convocatoria y Elección de los Representantes al Consejo de Cuenca por Cada Tipo de Actor

Teniendo en cuenta la propuesta de la estructura orgánica del consejo de cuenca, y de acuerdo con la metodología de la estrategia de participación, que da los lineamientos para la realización de convocatorias y posteriores elecciones de representantes al consejo de cuenca,

adoptada por la CRA mediante la resolución 214 de 2013, se procedió de la siguiente forma:

1. Se realizó el proceso de convocatoria para los actores comunitarios identificados en los 13 municipios que conforman la cuenca, invitando representantes del gremio agropecuario, juntas de acción comunal, pescadores, comunidades Afrodescendientes y de las ONGs locales (Anexo 5.4.1), a mesas de trabajo por grupos para que de allí salieran candidatos elegibles para representar a cada tipo de actor por municipio³.
2. Las invitaciones a estos eventos se realizaron mediante comunicación escrita, llamadas telefónicas, y publicación en las carteleras de las alcaldías.

Estas reuniones se realizaron en las fechas que se relacionan en la Tabla 5-4.

Tabla 5-4. Fechas de las convocatorias Actores Comunitarios

MUNICIPIOS CONVOCADOS	FECHA	LUGAR
Baranoa, Polonuevo, Sabanalarga	5 abril, 9:00am	Club de leones, Baranoa
Soledad, Malambo y Barranquilla	5 de abril, 2:00 pm	Casa campesina, Soledad
Sabanagrande y Santo tomas	12 de abril, 8:00 am	Alcaldía de Sabanagrande
Palmar de Varela y Ponedera	12 de abril, 2:00 pm	Alcaldía de Palmar de Varela
Suan, Candelaria y Campo de la Cruz	19 de abril, 8:00 am	Centro de convivencia Suan
Barranquilla, Malambo y Afrodescendientes	19 de abril, 2:00 pm	Sede Kusuto Barranquilla

La metodología usada en esta serie de encuentros se basó en herramientas participativas para la promoción de los invitados, conformando mesas redondas en las cuales se expuso el orden del día y posteriormente se realizó un resumen de las actividades ejecutadas hasta el momento para el ajuste del POMCA; se explicó el alcance del proyecto de la resolución 1803 para definir las funciones del consejo de cuenca y para continuar con la estructura orgánica del mismo,

³ Para el caso de los Afrodescendientes en la reunión del 19 de abril y por tratarse de 6 organizaciones representando al sector, entre ellos eligieron su representación.

definido para esta cuenca de acuerdo a las caracterizaciones de actores y de problemáticas identificadas mediante las actividades y talleres realizados en las diferentes fases del proyecto. Luego se pidió a los participantes que se agruparan por gremios y que escogieran uno o dos representantes para su grupo, en algunos casos fue escogido un representante por municipio de cada gremio; teniendo ya estos resultados se les solicitó la documentación que exige el proyecto de la resolución 1803 de 2013, y se les incluyó en la base de datos de los candidatos elegibles para los representantes comunitarios al consejo de cuenca.

Figura 5-11. Convocatoria representantes comunitarios el día 5 abril, Club de leones, Baranoa



Figura 5-12. Mesas de trabajo conformadas por tipo de actor para la escogencia de candidatos elegibles, 5 de abril, Club de Leones - Baranoa



Figura 5-13. Convocatoria representantes comunitarios el día 5 abril Casa campesina, Soledad



Figura 5-16. Socialización de la metodología de escogencia, 12 de abril, Alcaldía de Palmar de Varela



Figura 5-14. Convocatoria representantes comunitarios el día 12 de abril, Alcaldía de Sabanagrande



Figura 5-17. Convocatoria representantes comunitarios el día 19 de abril, Centro de Convivencia Suan



Figura 5-15. Convocatoria representantes comunitarios el día 12 de abril, Alcaldía de Palmar de Varela



Figura 5-18. Convocatoria representantes comunitarios el día 19 de abril, Centro de convivencia Suan



Figura 5-19. Convocatoria representantes comunitarios el día 19 de abril, Sede Kusuto Barranquilla



Figura 5-20. Selección representantes ONGs Locales



Figura 5-21. Selección representantes Juntas de Acción Comunal

Como producto de estas reuniones se obtuvo un listado de representantes de cada tipo de actor para cada municipio, según el caso, Los cuales fueron convocados el día 6 de mayo en la sede de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, para finalmente elegir a los tres representantes por cada tipo de actor para el gremio de los Pescadores, Juntas de Acción Comunal, Agropecuarios, ONGs locales (ver Anexo 5.4.2). De las reuniones por nodos territoriales surgió el interés por participar de la Asociación de víctimas del conflicto armado ASOVICONAR del municipio de Candelaria. De este modo fue incluida dentro de los representantes comunitarios con representación ante el consejo de cuenca, teniendo en cuenta la importancia de este tipo de actores dentro de la cuenca.



Tabla 5-5. Representantes elegidos para cada tipo de actor comunitario caracterizado

SECTOR COMUNITARIO	REPRESENTANTE	MUNICIPIO
Juntas de Acción Comunal	Victoria Caballero	Palmar de Varela
	Galo Solano	Polonuevo
	Fanny Mejía	Sabanagrande
Pescadores	Pedro Gómez San Juan	Sabanagrande
	Humberto Villalobos	Palmar de Varela
	Jhon Reales	Candelaria
Agropecuario	Alfonso Fernández	Soledad
	Daniel de la Hoz	Campo de la cruz
	Humberto Polo	Sabanalarga
ONGs Locales	Ricardo Manjarres	Santo Tomas
	Subalky Rada	Baranoa
	Eduardo Silvera	Candelaria

En la reunión del 6 de mayo se eligieron los 3 representantes de cada tipo de actor comunitario. El resultado de la elección se describe en la Tabla 5-5.

La metodología empleada para la elección de cada uno de los representantes de los actores comunitarios caracterizados se describe en las actas que quedan como soporte de la convocatoria (Anexo 5.4.3).

Figura 5-22. Selección representantes Pescadores



Figura 5-23. Selección representantes Sector Agropecuario



Para el caso del representante de las comunidades indígenas este fue delegado por el representante de los Mokaná que hace parte de la junta directiva de la Corporación, por determinación del equipo de la Corporación.

Para el caso de las industrias y el comercio, quienes hacen parte de los actores privados, se convocaron a las agremiaciones y representantes de grupos significativos para el 15 de mayo del año en curso junto con los representantes comunitarios seleccionados. De igual manera ocurrió para el caso de empresas prestadores de servicios públicos (acueducto, alcantarillado

y disposición de residuos sólidos) y asociaciones comunitarias de aprovechamiento de aguas. De este modo tanto para actores privados e institucionales se convocaron con una antelación de 30 días a la primera sesión del Consejo de Cuenca por medio de aviso de prensa en el diario la Libertad y mediante comunicación escrita, para que pudieran, cada uno de los actores invitados, definir su representante en el consejo de cuenca. Cabe anotar que quienes asistieron a la instalación del consejo de cuenca, como representantes de los actores Privados, Institucionales y Comunitarios convocados son los que finalmente conformaron el consejo, debido al interés y disponibilidad que su participación en el evento ratificó.

5.4.3 Reconstrucción de la Estructura Orgánica del Consejo de Cuenca Según la Resolución 509 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Con la expedición de la Resolución No 509 de mayo 21 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se definen los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca y su participación en las fases del plan de ordenación de la Cuenca y se dictan otras disposiciones, se hizo necesario ajustar la estrategia de participación adoptada por la CRA a las condiciones y términos ahí especificados, cumpliendo a cabalidad con los mismos.

Cabe resaltar que la adopción de la estrategia de participación por parte de la CRA se realizó con fundamento en la autonomía que posee como Corporación Autónoma Regional y en virtud de las funciones otorgadas por la ley 99 de 1993, el artículo 215 de la ley 1450 de 2012 y el decreto 1640 de 2012.

De este modo la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA) incluyó a una serie de actores que define como prioritarios para el

desarrollo del órgano de consulta constituido por el consejo de cuenca como son: Asoportuaria, Ingredión, Fenavi, Zona Franca de Barranquilla, Acesco, Unibol S.A, Bayer S.A., empresas con voz y voto. Se define la participación de la Cámara de Comercio de Barranquilla, con voz, pero sin voto (Ver Anexo 5.4.4).

Así, la Estructura Orgánica del Consejo de Cuenca, quedo establecida de la siguiente manera:

Sector Comunitario

- Asociaciones de pescadores (tres representantes representando a los 4 nodos territoriales establecido en el análisis socio-económico y cultural)
- Asociaciones de agricultores (tres representantes representando a los 4 nodos territoriales establecido en el análisis socio-económico y cultural)
- Juntas de Acción Comunal (tres representantes representando a los 4 nodos territoriales establecido en el análisis socio-económico y cultural)
- Organizaciones No Gubernamentales Locales del sector ambiental (tres representantes representando a los 4 nodos territoriales establecido en el análisis socio-económico y cultural).
- Un representante por la Asociación de víctimas del conflicto armado.
- Un representante de las comunidades Afrodescendientes.
- Un representante de las organizaciones de Indígenas Mokana.

Sector Institucional

- Tres representantes de las Alcaldías.
- Gobernador del departamento del Atlántico.
- Un representante del DAMAB.
- Un representante del Acueducto comunitario de Caracolí, Acueducto Comunitario de Puerto Giraldo, Acueducto Comunitario de Campeche.

- Tres representantes del sector de la Educación ambiental y los CEAM- comités de educación ambiental municipal representación para el sector educativo de básica y media.
- Un representante de las Universidades de la región.
- Un representante de Cormagdalena.
- Un representante de la Capitanía de puerto-DIMAR.

Sector Privado

- Tres representantes de las empresas prestadoras del servicio de Acueducto y alcantarillado.
- Tres representantes de las empresas prestadoras del servicio de recolección y disposición de residuos sólidos (Aseo).
- Tres representantes de las Avícolas: Puro Pollo, Fenavi y Acondesa.
- Dos representantes de los Puertos y actividades relacionadas: Sociedad Portuaria de Barranquilla y Asoportuaria.
- Dos representantes de las Zonas Francas de la cuenca: PIMSA y Zona Franca de Barranquilla.
- Un representante del sector de Manufactura de Alimentos: Ingredión
- Un representante del sector Minero y Explotación de Recursos: Argos
- Tres representantes por el sector Industrial: Acesco, Unibol S.A y Bayer S.A.
- Tres representantes de las organizaciones que asocien o agremien Sectores Productivos: Corporación Empresarial del Oriente, Comité Intergremial del Atlántico y Asoganorte.

El día 14 de junio se desarrolló la reunión mediante la cual, se definieron los representantes ante el consejo de cuenca, de los entes territoriales (alcaldías) y las empresas prestadoras del servicio de recolección y disposición de residuos (Aseo). Para el caso de las alcaldías, resultaron elegidos: Jorge Fontalvo, representante de la Alcaldía de Santo Tomas; Juan Ruiz, representante de la Alcaldía de Campo de la Cruz y Víctor Escorcía, Alcalde de Malambo. Para el caso de las empresas prestadoras del servicio de Aseo

en la cuenca, se eligieron: Marbel Luz Mendoza, como representante de Aseo General S.A; José Herrera, como representante de Interaseo; y Mliladis Martínez, como representante de Una A de Malambo.

Figura 5-24. Selección de los representantes de las entidades territoriales- Alcaldes de los municipios con jurisdicción en la cuenca



Para dar cumplimiento a lo reglamentado en la resolución 509 del 2013, en lo referente a la convocatoria de los actores sociales con presencia en la cuenca, se convocó mediante aviso en la prensa a las universidades y empresas prestadoras de servicio de Acueducto y Alcantarillado de la cuenca, con una antelación de 30 días calendario, para que el 11 de julio del año en curso se pudieran elegir los representantes de cada sector convocado.

De este modo el 11 de julio de 2013 se realizó tanto la formalización de los representantes de las empresas prestadoras del servicio de acueducto y alcantarillado, como del sector de la educación superior. Para el caso de las empresas se contó con la participación de dos de tres de los representantes de las empresas prestadoras de estos servicios dentro de la cuenca, se aclararon dudas y se ratificó su participación y representación dentro del proceso. Para el caso de las universidades solo se contó con la asistencia de la representante de la Universidad Autónoma del Caribe, por lo que esta universidad quedo

ratificada como representante del sector de la Educación superior, ante la ausencia de otras instituciones.

Figura 5-25. Selección de los representantes de las empresas prestadoras de servicio de Acueducto y Alcantarillado



Figura 5-26. Selección de los representantes de las Instituciones de Educación Superior



5.4.4 Preparación, Diagramación e Impresión de Material De Capacitación para los Consejeros De Cuenca

Se trabajó la preparación, diagramación e impresión de material de capacitación para los consejeros de cuenca que incluya nociones sobre qué es ser un consejero de cuenca y su funcionamiento, así como nociones de cultura del agua en relación con la GIRH.

Adicionalmente es importante anotar, que se contó con la versión final del Manual de capacitación para el consejo de cuenca, al iniciar el trabajo con el Consejo, herramienta fundamental en este escenario. El equipo social realizó algunos aportes a ASOCARS, con respecto a las temáticas que este manual debía incluir. El equipo desarrolló material propio para las sesiones del consejo de cuenca, cuando la capacitación específica al consejo así lo requirió.

5.4.5 Operatividad del Consejo de Cuenca

En el periodo comprendido entre el octubre de 2013 y julio de 2014, la universidad del magdalena de la mano con la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, ha venido desarrollando una serie de reuniones y talleres con los miembros del Consejo de Cuenca, el cual se conformó previamente y se establecieron los estatutos del mismo, y se realizaron los procedimientos de elección del presidente y secretario y la posesión de los demás miembros tal como se describe en el numeral 4.4. La realización de estos Talleres y Sesiones del consejo de cuenca tenían como finalidad socializar cada uno de los resultados obtenidos en las diferentes fases del POMCA, y al mismo tiempo brindar el espacio para escuchar todas las observaciones pertinentes frente a la información que se les presentó, de modo que se retroalimentara el trabajo realizado y se incluyeran aquellos aspectos relevantes que los miembros del consejo consideren. En la Tabla 5-6 se resumen todos los talleres y reuniones llevadas a cabo con el Consejo de Cuenca, en la cual se detallan los temas tratados, el número de miembros asistentes, así como también las principales observaciones planteadas en cada una de ellas.

Tabla 5-6. Talleres y reuniones realizadas con el Consejo de Cuenca

TALLER/ REUNIÓN	OBJETO	FECHA	LUGAR	NO. DE ASISTENTES	OBSERVACIONES
Taller	Socialización del diagnóstico	18 Octubre de 2013	Club Social la Española	32	Primer taller de socialización de los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico. Temas: Geología, Geomorfología, Hidrografía, identificación de amenazas y vulnerabilidades y la estrategia de participación. Los miembros del consejo realizaron sugerencias con respecto a la temática realizada, se les aclararon algunas dudas y se reiteró que las observaciones debían ser entregadas de manera formal mediante un documento escrito en la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA.
Entrevistas	Construcción de la Fase Prospectiva	30 Octubre	Corporación Autónoma Regional del Atlántico	33	Hacer una inducción a los miembros del consejo de cuenca a fin de que identificaran cual es la visión que tiene sobre la cuenca en mención, las percepciones que tienen sobre el territorio, las actividades que desarrollan y visiones sobre ella, formular posibles escenarios alternativos de desarrollo, e identificar los obstáculos potenciales que pueden encontrarse para el logro de dicho escenario.
Taller	Socialización del diagnóstico	27 de Noviembre de 2013	Club Social la Española	31	Segundo taller de socialización de los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico. Temas: Caracterización Socioeconómica y Cultural, Sistema Económico. Los miembros del consejo realizaron sugerencias con respecto a la temática realizada, se les aclararon algunas dudas y se reiteró que las observaciones debían ser entregadas de manera formal mediante un documento escrito en la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA.
Taller	Socialización del diagnóstico	17 de Enero de 2014	Club Social la Española	35	Tercer taller de socialización de los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico. Temas: Calidad de aguas, medio biótico y suelos. Los miembros del consejo realizaron sugerencias con respecto a la temática realizada, se les aclararon algunas dudas y se reiteró que las observaciones debían ser entregadas de manera formal mediante un documento escrito en la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA.

TALLER/ REUNIÓN	OBJETO	FECHA	LUGAR	NO. DE ASISTENTES	OBSERVACIONES
Taller	Socialización del diagnóstico	04 de Abril de 2014	Club Social la Española	30	Cuarto taller de socialización de los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico. Temas: hidrología, hidráulica, amenazas y vulnerabilidades. Los miembros del consejo realizaron sugerencias con respecto a la temática realizada, se les aclararon algunas dudas y se reiteró que las observaciones debían ser entregadas de manera formal mediante un documento escrito en la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA.
Taller	Cartografía Social	13 de Enero de 2014	Club Social la Española	28	Elaboración de mapas de cartografía social para la identificación por parte de los actores que hacen parte del consejo de cuenca, diferentes problemáticas relacionadas con el recurso hídrico. Se realizaron mesas de trabajo por nodos territoriales con el objetivo de puntualizar problemáticas desde el punto de vista del sector productivo, institucional y la comunidad en general.
Mesa de trabajo con sectores productivos	Conocer con precisión el alcance de los proyectos que visualiza el gremio que representa en el corto, mediano y largo plazo	08 Mayo de 2014	Corporación Autónoma Regional del Atlántico	4	Se invitó a los representantes ante el consejo de cuenca que agremian o asocian sectores productivos: CORPOORIENTE, Comité Intergremial e Interempresarial del Atlántico, FENAVI, ASOGANORTE, Zona franca, Sociedad portuaria Barranquilla, ASOPORTUARIA, PIMSA y cementos ARGOS. Solo asistieron los representantes de Cementos ARGOS y FENAVI. El objetivo de la reunión consistía en presentarles los parámetros que se tuvieron en cuenta para la definición de la zonificación Ambiental preliminar, y de igual forma conocer por parte de los actores de la cuenca cuales son los proyectos que tienen visionados a ejecutar o consolidar en el área de estudio a corto, mediano y largo plazo. Los asistentes mostraron su interés y se comprometieron a elaborar documentos oficiales con las coordenadas geográficas de los lugares destinados para proyectos de expansión y producción; los demás actores invitados manifestaron mediante oficios y derechos de petición a la CRA que la realización de estos talleres para obtener insumos no resulta conveniente llevarlos a cabo hasta que el documento de diagnóstico no se encuentre ajustado según las observaciones del consejo de cuenca.
Sesión de Consejo de Cuenca	Definición de la estrategia y tiempos para la elaboración del Documento de observaciones del Diagnóstico	14 de Mayo de 2014	Club Social la Española	30	El objetivo de la reunión consistía en definir la metodología para la recepción de las observaciones del diagnóstico que manifiesten los diferentes actores de la cuenca. Los miembros del consejo solicitaron ampliación del plazo para la entrega de observaciones, justificando que el material entregado en forma digital no era asequible para todos los actores, en especial para los comunitarios por no contar con un ordenador. El presidente del Consejo de Cuenca manifestó su inconformidad frente a la posición de la CRA con respecto a que la inclusión de observaciones del diagnóstico no eran incluyentes dentro del documento, y solicitó suspender la reunión y elaborar una solicitud al director de la Corporación pidiendo: -Información completa del Diagnóstico. -Ampliación del plazo para la entrega de observaciones. Además, el presidente del consejo, solicitó al ministerio una reunión para aclarar el tema de la inclusión de las observaciones. Los miembros del consejo de cuenca manifestaron que no avanzarían en actividades en paralelo de la fase prospectiva hasta no estar definidas la inclusión de las observaciones del diagnóstico.
Sesión de Consejo de Cuenca	Definición de la estrategia y tiempos para la elaboración del Documento de observaciones del Diagnóstico	13 de junio del 2014	Club Social la Española	30	Atendiendo la solicitud firmada por los miembros del consejo de cuenca, que asistieron a la sesión anterior (14 de mayo), se les suministró a los miembros del consejo de cuenca copia de la información del diagnóstico del POMCA con sus respectivos anexos. La empresa ACESCO dono 4 copias del documento de diagnóstico impreso para la revisión de los actores comunitarios. El director de la CRA, aclaró a los asistentes de la sesión, que serán incluidas aquellas observaciones que se encuentren debidamente sustentadas y se justificarán aquellas que no tengan lugar. Adicionalmente hizo un llamado a la cooperación y el trabajo en equipo para continuar con la fase prospectiva. Se estableció que: El comité asesor del consejo de cuenca recibiría observaciones mediante la secretaría del consejo hasta el día 20 de junio. El comité asesor formularía el documento oficial con todas las observaciones enviadas por los actores el día 27 de junio. Cabe resaltar que sólo enviaron observaciones al comité asesor: PIMSA, ACESCO, ARGOS, DIMAR, El Consejo territorial de Planeación del Municipio de Malambo y el Señor Ricardo Manjarrez. A la fecha, la CRA no ha recibido el informe oficial del documento de observaciones del Consejo de Cuenca. Solo ACESCO, Corporiente, El Consejo territorial de Planeación del Municipio de Malambo y el Señor Ricardo Manjarrez radicaron sus observaciones de manera particular.

TALLER/ REUNIÓN	OBJETO	FECHA	LUGAR	NO. DE ASISTENTES	OBSERVACIONES
Mesa de trabajo con sectores productivos	Conocer con precisión el alcance de los proyectos que visualiza el gremio que representa en el corto, mediano y largo plazo	18 de junio de 2014	PIMSA	7	El objetivo de la reunión consistía en presentarles a las empresas ACESCO y PIMSA los parámetros que se tuvieron en cuenta para la definición de la zonificación Ambiental preliminar, y de igual forma conocer por parte de los actores de la cuenca cuales son los proyectos que tienen visionados a ejecutar o consolidar en el área de estudio a corto, mediano y largo plazo. Los asistentes mostraron su interés y se comprometieron a elaborar documentos oficiales con las coordenadas geográficas de los lugares destinados para proyectos de expansión y producción. Se programó y ejecuto una visita de campo el día 1 de julio para realizar un recorrido por el área de interés.
Reunión comité asesor	Elaboración del documento de observaciones	20 de Junio de 2014	Aeropuerto Ernesto Cortissoz	7	El objetivo de la reunión consistía en elaborar el documento de observaciones, en responsabilidad del comité asesor integrado por: Presidente del Consejo Ricardo Manjarres, Secretario Carlos Orlando, representante del DAMAB, Representante de las comunidades Afrodescendientes Ariel Cáceres, Representante del sector productivo Horacio Campo, Representante de las Universidades Alda Marina Escolar, con el apoyo del equipo técnico de la CRA y la Universidad del Magdalena. Se aclaró a los miembros del comité que asistieron a la reunión, cuál era la metodología de elaboración del documento y la fecha límite para la radicación del mismo en la CRA.
Mesa de trabajo	Zonificación del aeropuerto y Taller peligro aviario	27 de Junio de 2014	Aeropuerto Ernesto Cortissoz	6	El representante de la Aeronáutica civil, presentó la zonificación del aeropuerto y los criterios de uso del suelo del mismo, para ser incluido en la zonificación ambiental formulada en el POMCA. Adicionalmente realizó una presentación sobre el peligro aviario, manifestando como el uso inadecuado del suelo alrededor del aeropuerto, ubicándose granjas avícolas y botaderos a cielo abierto que generan la aparición de gallinazos y aumentan el riesgo por accidentes aéreos.
Mesa de trabajo	Presentar por parte de PIMSA el proyecto del Plan Parcial que se viene elaborando para la ampliación del parque industrial y exposición de las condiciones y proyectos del Puerto de PIMSA	1 de julio de 2014	PIMSA	7	Se hizo la presentación por parte de PIMSA del alcancel de Plan Parcial que están elaborando para la expansión del Parque Industrial e hicieron las consideraciones de la zonificación ambiental propuesta en el Plan de Ordenamiento y Manejo del Complejo de Humedales del Río Magdalena, argumentando que estudios hidráulicos realizados por PIMSA indican que las áreas objeto del proyecto de expansión que no son susceptibles a inundación tal como se indica la evaluación de amenazas por inundación elaborado por la Universidad del Magdalena y se comprometen con hacer llegar los estudios. Posteriormente, se hizo una presentación por parte del gerente del Puerto PIMSA, sobre el área que tienen en concesión, cuanto está ocupada y cuanto en proyecto de expansión y su preocupación cómo puede influir el sitio RAMSAR en el desarrollo de la actividad portuaria.
Taller	Síntesis diagnóstica e inducción a la fase prospectiva	4 de julio de 2014	Club Social la Española	26	Dentro de la agenda del taller se encontraba la presentación liderada por el ministerio sobre la guía metodológica para la formulación de POMCAs, desafortunadamente el ponente por parte del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible no pudo asistir. Los miembros del consejo manifestaron que no era prudente avanzar en la fase prospectiva hasta que las observaciones del diagnóstico fueran atendidas e incorporadas en el documento, sugiriendo la suspensión del taller.

5.4.5.1 Cartografía social

Uno de los escenarios de participación que permitió retroalimentar toda la información concerniente a la Fase de Diagnóstico e incluso obtener insumos importantes para la elaboración de ecosistemas estratégicos, consistió en el ejercicio de Cartografía social, en el cual cada uno de los miembros del Consejo de Cuenca desde su accionar identificaron una serie de impactos y presiones ambientales sobre la cuenca, señalando las principales problemáticas e identificando sus causas y consecuencias a futuro.

Duración: El evento se desarrolló en dos jornadas de trabajo, durante los días 13 de enero y 4 de abril de 2014 (Anexo 5.4.5).

Participantes: Los asistentes se organizaron en grupos de trabajo de acuerdo con sus municipios de origen, todos conforman y representan a los actores del consejo de cuenca, quienes se organizaron así:

1. Grupo 1, Santo tomas, Palmar de Varela, Baranoa, Sabanagrande, Polonuevo: Galo Solano, Ricardo Manjarrez, Alfonso Santiago, Fanny Mejía, Victoria Caballero, Pedro Gómez, Humberto Villalobos, Divis Brochero, Ebelma Silveira, Amílcar Rúa.
2. Grupo 2, Malambo, Soledad, Sabanalarga y Barranquilla: Manuel San José, Luz Maty Aguilar, Gabriel López, Víctor Scott, Jhon Jairo Nurña, Kerlys Niebles, Lucy de la Ossa, Milton Sarmiento, Ricardo Plata, Adriana Pérez, Yomaira de las Salas, Alfonso Fernández, Ángel Romo, Yuliceth Ramos, Horacio Campo, Mirna Maturana, Lizzethe Demoya, Mónica Liliana Olivares.
3. Grupo 3, Suan, Campo de la Cruz, Candelaria: Gloria Alzate, Jhony Reales, Daniel de la Hoz Eduardo Marino y Heriberto Polo.

5.4.5.1.1 Objetivos

- Ubicar espacialmente las principales problemáticas en relación al recurso hídrico en la cuenca.
- Dimensionar y caracterizar cada una de esas problemáticas según el punto de vista de los actores sociales participantes.
- Caracterizar las potencialidades de la cuenca y las posibles soluciones de las problemáticas planteadas según el criterio de los participantes.
- Brindar un espacio de discusión a los miembros del consejo de cuenca dentro de los análisis realizados dentro del trabajo de la estrategia de participación.

5.4.5.1.2 Metodología Implementada

1. Se reunió al grupo de participantes explicándoles el alcance de la actividad a realizar.
2. Contando con mapas base de toda la cuenca, se organizaron grupos de trabajo, alrededor de los sectores de la cuenca. Cada grupo de trabajo tuvo un tiempo concertado para tra-

bajar sobre un sector de la cuenca determinando, tanto potencialidades, identificándolas con un símbolo de cara feliz, así como problemáticas identificándolas con un símbolo de cara triste, alrededor del recurso hídrico simbolizado por el color azul y el recurso bosque simbolizado por el color verde. Así mismo se les pido identificaran actores relevantes, al tiempo que definieran las principales características de cada uno de estos temas según sea el caso y o sector de la cuenca.

3. Luego se realizó una socialización de cada uno de los mapas que se trabajaron por grupos, definiendo los sectores de la cuenca, inicialmente un representante de cada grupo socializaba los resultados obtenidos del ejercicio, luego se daba el espacio para contar con los aportes del resto de los grupos participantes, con relación al mapa que se estaba exponiendo.

Se tomó registro sonoro del taller para tener los detalles de cada una de las discusiones que se suscitaron en los grupos y al momento de la socialización de acuerdo con la problemática que se estaba discutiendo, para de este modo contar con el material para desarrollar adecuada e integralmente las memorias del ejercicio realizado.

5.4.5.1.3 Materiales

- Mapas base de la cuenca a 1:100000 o similares que permita el trabajo dentro del mapa para ubicar puntos y referencias
- Marcadores de colores
- Papel silueta, verde y azul

5.4.5.1.4 Resultados

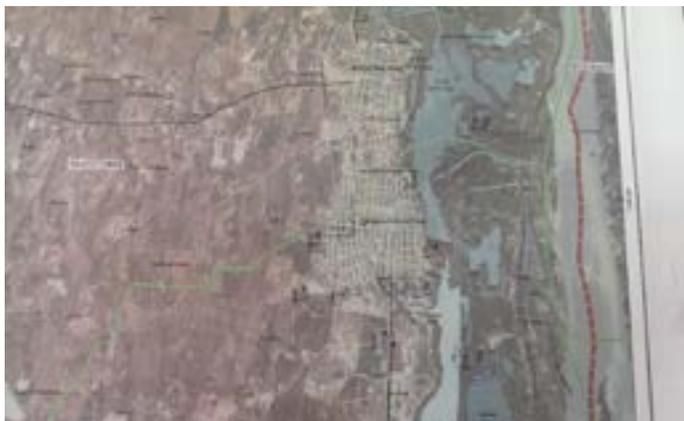
Los resultados que se presentan a continuación van ligados a los ejercicios producidos por los participantes durante el desarrollo de la metodología de cartografía social.

Figura 5-27. Espacio de trabajo en la primera jornada de elaboración de la cartografía social



5.4.5.1.4.1 Grupo 1

Figura 5-28. Resultado del trabajo de cartografía social, realizado para el área de Santo Tomas, Palmar de Varela, Sabanagrande, Baranoa y Polonuevo



Los resultados que se presentan a continuación están relacionados con el análisis cartográfico desarrollado por este grupo, este análisis se encuentra en físico como anexo asociado a este producto.

Problemáticas Baranoa

1. Arroyo Grande.

- 1.1 Contaminación agua residuales y pequeñas industrias con jeans, procesado, residuos sólidos.
- 1.2 Puentes las Margaritas, Municipio de Baranoa en peligro de erosión.

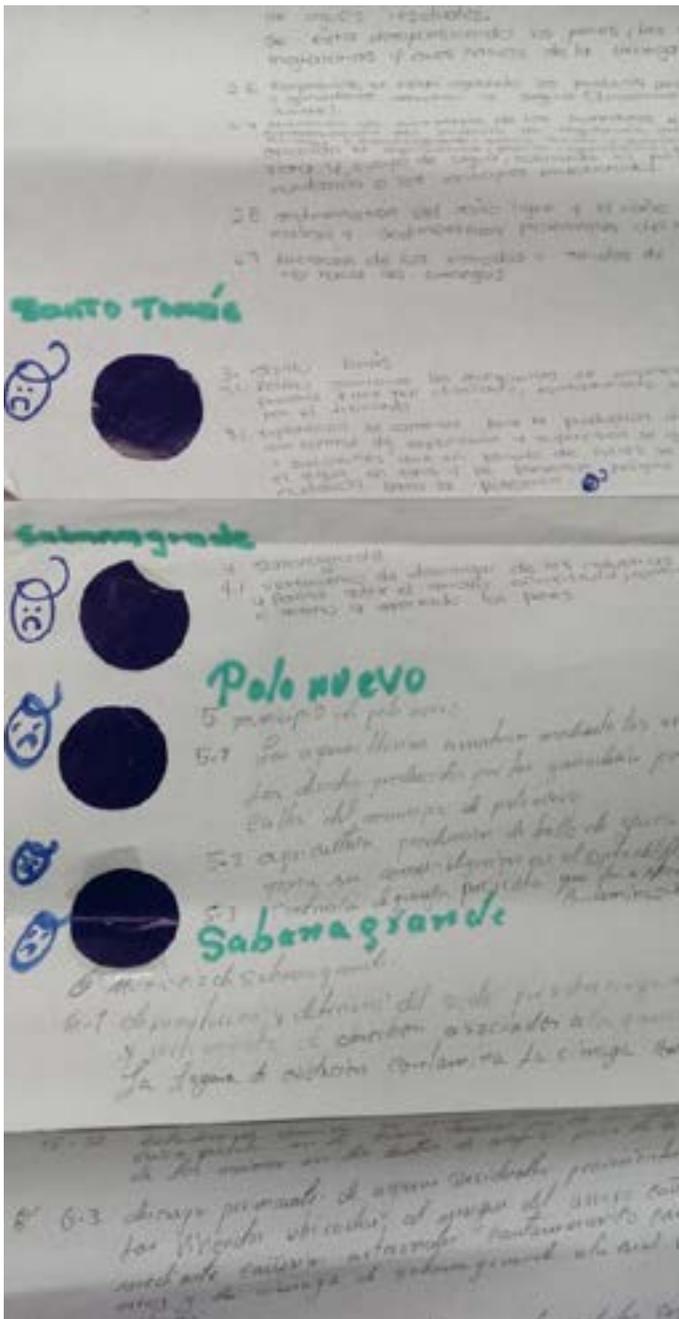
- 1.3 Arroyo de Wariwuaci, Arroyo Grande contaminado tanto el puente de agua clara y granjas porsicolas.
- 1.4 Arroyo Cien, contaminado por aguas servidas. Microempresa de jean.
- 1.5 Arroyo Bañon contaminado por basuras.

Problemáticas Palmar De Varela

2. Palmar de Varela

- 2.1 Arroyo Hondo invierte las aguas residuales de la Ciénaga Paraíso y Ciénaga Luisa.
- 2.2 Relleno sanitario regional contamina por lixiviados (líquidos por residuos sólidos), se evidencia por la muerte de las especies vegetales y deterioro del suelo. Salud epidemiológica en salud pública, contamina malos olores, mosquitos, ratas, etc. A la población.
- 2.3 Botaderos de basura a cielo abierto alrededor del municipio de Palmar de Varela.
- 2.4 Fábricas de carpinterías artesanales que en su proceso de elaboración contamina el aire con producción de polvillo, causando enfermedades respiratorias.
- 2.5 Planta de tratamiento, contamina ciénaga Luisa, Santo Tomás y Sabanagrande por vertimientos de aguas residuales. Se están desapareciendo los peces, las aves migratorias y aves nativas de la ciénaga.
- 2.6 Campesinos, se están agotando los productos y ganaderos afectan la sequía (Fenómenos de atemporalidad de las lluvias).
- 2.7 Afectación de ecosistemas de los humedales por la contaminación del proyecto de regulación del sistema ciénaga (Sabanagrande, Santo Tomas y Palmar de Varela) perjudicando la agricultura, pesca, ganadería, fauna y flora y cuerpo de agua, colocando en peligro de inundación a los municipios involucrados.
- 2.8 Sedimentación del caño nuevo por maleza y otros sedimentos provenientes del Rio Magdalena.
- 2.9 Alteración de las entradas y salidas de Agua del rio hacia las ciénagas.

Figura 5-29. Convenciones realizadas por el grupo 1 para el análisis del ejercicio de cartografía social realizado



Problemáticas Santo Tomas

- 3. Santo Tomas
- 3.1 Relleno Sanitario las Margaritas se encuentra su primera fase mal diseñada, contaminando el suelo por lixiviado.
- 3.2 Explotación de canteras para la producción de arena sin control de explotación y supervisión se genera "socavones" que en periodo de lluvias

se tiene el agua en estos y se presentan peligro de inundación para la población.

Problemáticas Polonuevo

- 4. Municipio de Polonuevo.
- 4.1 Las aguas lluvias arrastran mediante los arroyos los desechos producidos por la ganadería por las calles del municipio de Polonuevo.
- 4.2 Agricultura producción de bollo de yuca para su comercialización en el Departamento del Atlántico.
- 4.3 Construcción de granja porcícola que va a afectar por contaminación.

Problemáticas Sabanagrande

- 5. Municipio de Sabanagrande.
- 5.1 Deforestación y deterioro del suelo por sobrecarga de rastro y vertimiento de desechos asociados a la ganadería. La laguna de oxidación contamina la ciénaga.
- 5.2 Botadero de basura, se arrojan basuras al arroyo cañafístula en la zona rural por la no disposición de los mismos en los cuerpos de acopio para la reducción.
- 5.3 Descarga permanente de aguas residuales provenientes de las viviendas ubicadas al manglar del arroyo cañafístula mediante cañerías artesanales contaminando como el arroyo y la ciénaga de Sabanagrande al canal vierte sus aguas.
- 5.4 Proliferación de roedores y enfermedades respiratorias alteración de la piel y la visita como producto de las basuras arrojadas al arroyo cañafístula.
- 5.5 Laguna de oxidación rural, mal funcionamiento y estado de la laguna de oxidación del municipio de Sabanagrande, vertiendo las aguas residuales sin ningún tipo de tratamiento al caño pingüinillo que a su vez vierte sus aguas a la ciénaga el convento. Montaron una empresa de curtiembre en una finca y tienen contaminado todo el sector.
- 5.6 Vertimiento de descargas de las industrias avícolas y porcina sobre el arroyo cañafístula, contaminando el mismo y afectando a los peces.

Figura 5-30. Grupo 1 trabajando en la elaboración de la cartografía social



Figura 5-31. Grupo 1 trabajando en la socialización de la cartografía social



5.4.5.1.4.2 Grupo 2

Figura 5-32. Resultado del ejercicio de cartografía social realizado para la zona de Malambo, Soledad, Barranquilla y Sabanalarga.



Problemáticas Malambo

Los resultados que se presentan a continuación están relacionados con el análisis cartográfico desarrollado por este grupo, este análisis se encuentra en físico como anexo asociado a este producto.

1. **AZUL.** Construcción de terraplén y puntos para paso de agua para el desarrollo del Parque Industrial PIMSA lo que ha llevado a la reducción humedal de Malambo y convento. Es decir, reducción de los flujos de agua que alimentan la ciénaga.
2. **VERDE.** Desección de las ciénagas de Malambo, Convento y Mesolandia, y apropiación de los territorios por parte de privados, se apropian los territorios de la ciénaga para ganadería, en la actualidad existen búfalos que impactan el área de humedal que aún queda. En la ciénaga de Mesolandia, la tierra es apropiada por empresas privadas.
3. **AZUL.** Obstrucción de los caños que alimentan de agua dulce los humedales y Malambo y Convento. Falta la limpieza de los caños para mejorar los flujos de agua, como el Caño Pingullo.
4. **AZUL.** (Al grupo le faltó este número en la enumeración). Construcción de terraplén en el caño tortuga en el caño tortuga y falta de mantenimiento de los sedimentos y tarulla.
5. **AZUL.** Residuos líquidos (vertimientos) del Municipio de Malambo y empresas privadas, que caen directamente en la ciénaga de Malambo, provocando contaminación y desaparición de las faunas silvestre, particular las migratorias. Vertimientos de las empresas con permisos de la autoridad ambiental, pero se debe revisar la calidad del vertimiento.
6. **AZUL.** Arroyo San Blas en las avenidas torrenciales (crecientes) arrastra basuras, escombros mal depositados por las comunidades. El arroyo San Blas se comienza a contaminar con la zona urbana del municipio de Malambo. Ambos arroyos reciben sedimentos de la parte alta de las cuencas tributarias.
7. **AZUL.** Contaminación por vertimiento directo de la empresa INDAGRO, al arroyo Caracolí. Esta empresa se dedica al procesamiento de cebo para jabón.
8. **AZUL.** Las empresas fundidoras de plomo ubicadas en el municipio de Malambo se asumen, hacen vertimientos directos y escurridas al arroyo por lixiviados encontrando trazas de plomo en los humedales. Estas fundidoras están en proceso de cierre.
9. **AZUL.** Construcción de compuerta para mejorar el flujo de agua del Magdalena hacia los humedales en el sector del acuerdo de Galapa. Esta compuerta no cumplió con el objetivo esperado, dado que no alcanza a alimentar todo el sistema de humedales. Se debió ubicar las compuertas más al sur del río Magdalena cerca a los humedales del convento y Malambo.
10. **AZUL.** Caño Velerio (Soledad), caño Roblar, caño de la Ahuyama, caño Tortuga, Caño Manatí, Caño de las Mujeres, Caño ciego, taponamiento por intervenciones antrópicas y sedimentación por intervenciones antrópicas. Caño Manatí, se secó por la tubería de conducción de gases del Caribe y PROMIGAS.
11. **AZUL.** Sistemas de Caños de Barranquilla, principalmente caño de los Tramosos se encuentran sedimentados como resultado del producto del arrastre de sedimentos por el río de la parte alta de la cuenca del río Magdalena. En periodos como 1999 y 2010 con presencia de lluvias, aumentaron las cargas sedimentos en las ciénagas y las descargas, no ha habido mantenimiento de arroyos y caños.
12. **VERDE.** La Bahía de Mesolandia tiene una "prisión" producto de la invasión por parte de población desplazada, quienes hacen rellenos para desecar la ciénaga y poder hacer construcciones, además no tienen servicios básicos y vierten directamente los residuos sólidos y líquido al humedal de Mesolandia. La margen derecha del caño Melchor (Soledad) está invadida.

Problemáticas Soledad

13. **AZUL.** La canalización del arroyo Platanal cambió el flujo y reflujo del humedal de la bahía. La ciénaga, la bahía se está secando por la canalización del arroyo Platanal. El caño Melchor, viejo, ciénaga del Jayo: están contaminados y sedimentados.
14. **AZUL.** Los Vertimientos de Soledad en un 50 % van directamente al arroyo platanal y

estos a la ciénaga la bahía y al Río Magdalena. El paso de agua del caño el Salado al Caño Platanal con el proyecto de “tomador” no tuvo en cuenta la entrega de las aguas al caño platanal y la descarga actual, sin ningún control, inundando todo el sector.

15. **AZUL.** La construcción del puerto de la empresa Impala, están comprando tierras generando desplazamiento de campesinos. La empresa se dedicará a deforestar los bosques, lo cual genera contaminación.

Problemáticas Soledad y Barranquilla

16. **AZUL.** Vertimientos industriales y domésticos de los municipios de Soledad y Barranquilla. Soledad: calle 30 y calle 17: zona industrial Barranquilla: calle 30 y vía 40: zona industrial. Los vertimientos a la calle 30 no tienen previo tratamiento, no son adecuados. Ejemplo: residuos de pollo y plumas. Sector: hipódromo.
17. **AZUL.** 80% Soledad. 99% Barranquilla
18. **VERDE.** La invasión del caño Melchor, subió el nivel de las orillas para impedir la inundación. La invasión son familias desplazadas de sitio nuevo, ellos son personas culturalmente dependientes de agua, lo que impide su relocalización a sitios donde no hay agua.
19. Reconocimiento de las comunidades de pescadores del municipio de Soledad (Censo y caracterización).
20. Pérdida de capacidad agrícola con la pérdida del humedal, los pescadores no pueden producir alimento. No pueden sembrar maíz ni arroz.
21. Pérdida de especies naturales de flora y fauna por el mal manejo del uso del suelo, de bosque natural a pecuario e industrial y residencial.

Tal es el caso de las especies vegetales como árbol lengua de vaca, como alimento del bocachico, olla de mono, el campano, el hobo, la leibas. Especies de animales como el Pato, yuyo, pisingo, chavarra, yaguasa, coclito, patoaguja, barraquete, gallineta, gallito de ciénaga.

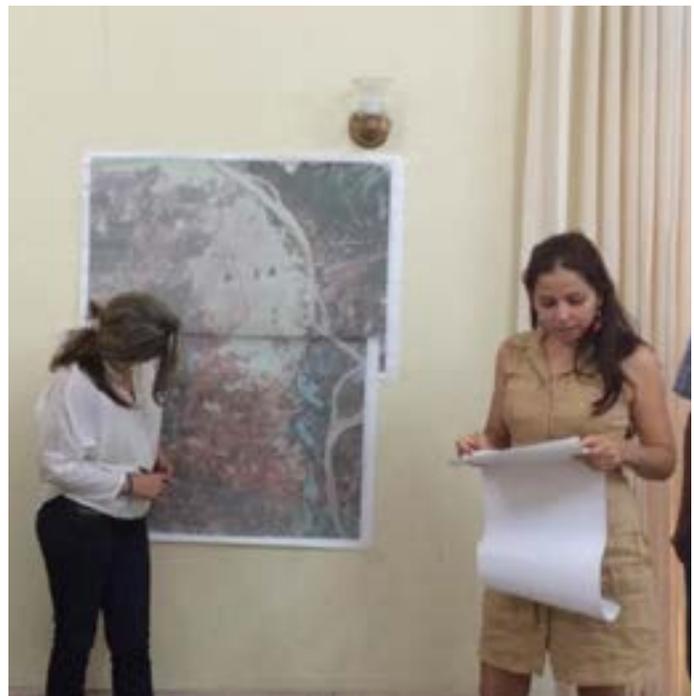
Potencialidades de la zona

1. Plan de desarrollo para la recuperación conservación y protección del ecosistema hídrico de la banda oriental del departamento del Atlántico, tener en cuenta en el plan de manejo.
2. El ojo de agua viva de Caracolí en su nacimiento tiene buen estado de conservación y es de alta prioridad para la conservación.

Figura 5-33. *Elaboración de la cartografía social por parte del grupo 2.*



Figura 5-34. *Socialización de resultados al consejo de cuenca por parte de miembros del grupo 2*



5.4.5.1.4.3 Grupo 3

Figura 5-35. Grupo No 3. Desarrollo del ejercicio de Cartografía Social



Los resultados que se presentan a continuación están relacionados con el análisis cartográfico desarrollado por este grupo, este análisis se encuentra en físico como anexo asociado a este producto.

Campo de la Cruz Potencialidades y Problemáticas

1. Ciénaga Real, recibe aguas residuales de la laguna de oxidación de Suan y aguas de Campo de la Cruz en épocas de lluvias más amenazada por el desabastecimiento para convertirla en potrero por parte de los terratenientes (se quiere incluir esta zona como área protegida en el sur del Atlántico).
2. Caño de Piedra (por ahí desembocaba el río Magdalena a ciénagas Camevera, Paja Barro, Tigre, Agua Limpia, Flechas y el Jabalo) cerrando por la carretera oriental y se encuentra en amenaza por deforestación, importante para su conservación dado que siempre provee agua.
3. Humedal Ciénaga Flecha entre Campo de la Cruz y Candelaria, terratenientes hacen uso inadecuado.
4. Parque recreacional Tabardillo Bosques nativos (Pivijai) (Recuperación). Todo el sur del

Atlántico quedo desforestado después de la inundación del 2010 incluyendo orillas del Río Magdalena.

Candelaria

5. Ciénaga vieja, cuerpo de agua que en los 70's abastecía a la comunidad después de la inundación del 80 la administración municipal retiro la muralla descontrolándola y sedimentándola, ahora las aguas residuales del municipio se vierten allí, Además están adelantando la segunda etapa del alcantarillado que va a tener su vertimiento en los achiotes con la laguna de oxidación, se espera que libere toda la ciénaga de las aguas residuales. Existen viviendas construidas alrededor de la ciénaga con el riesgo que esto implica.
6. Ciénaga el Sábalo contaminada por los lixiviados de las basuras que se vierten a las afueras del pueblo, se está sedimentando y los terratenientes lo permiten para convertirla en potrero.
7. Laguna el Junco en el pasado la comunidad se abastecía de agua pero con la construcción del matadero municipal las aguas se contaminaron con los vertimientos del matadero.
8. La contaminación que genera la elaboración de ladrillos a cielo abierto es causada por la emisión de contaminantes al quemar, afectando la calidad del aire, además se realiza deforestación de los bosques debido a que los hornos funcionan con leña. Hay aproximadamente 50 ladrilleras. Adicionado a esto, están los impactos de la alfarería.

Sabanalarga

9. Gallego, Mirador, corregimiento de Patilla no cuentan con sistema de recolección de basuras, la queman o la vierten en la vía. Existe problema de contaminación por basuras.

Puerto Giraldo: Ponedera

10. Un zoológico de babillas arroja aguas residuales a un canal que vierte las aguas hacia un caño donde se bañan niños y mayores.
11. El alcantarillado, vierte sus aguas residuales al Río sin procesar a 100 metros del punto de vertimiento está la barcaza del acueducto.

12. El río puso playas y para tener agua apta para el consumo humano solicitamos al alcalde y a la gobernación que nos ayudara para retirar los vertimientos del Alcantarillado o la Barcaza y se logró con la Gobernación, secretaria de agua, una tubería y redes eléctricas y así se arregló la situación.
13. No hay empresa de aseo y la gente paga a unos triciclos y carro mula y estos la tiran en la carretera y arroyos las basuras, y cuando la queman el humo afecta a los habitantes del sector.

Figura 5-36. Resultado del ejercicio de cartografía social realizado para la zona de Campo de la Cruz, Candelaria, Ponedera y Suán



5.4.5.1.5 Áreas de importancia para la conservación según el ejercicio de cartografía social

Según el ejercicio de cartografía social realizado por los participantes, es prioritario conservar zonas como:

- El ojo de agua viva de Caracolí en su nacimiento tiene buen estado de conservación y es de alta prioridad para tal fin.
- Ciénaga Real, Flecha y Caño de Piedra ya que siempre proveen agua y el Parque recreacional Tabardillo, en especial los bosques nativos de Pivijai, importante su conservación dada la presencia de bosques nativos y cuerpos de agua, protegiéndolo se propicia la recuperación natural, de las áreas intervenidas. Todos ubicados en el territorio de Campo de la Cruz.

5.4.5.1.6 Análisis y Conclusiones

Finalmente, cada uno de los grupos expuso el trabajo que realizó. Para el caso del grupo 1, la discusión luego de los resultados presentados se basó en la ineficiencia de los sistemas de acueducto y alcantarillado de la zona, la alta contaminación que aqueja al sistema de ciénagas a causa de las aguas servidas. Así mismo se habló de problemáticas puntuales tales como las que presenta el arroyo Grande, para lo cual se sugirió los miembros del consejo de cuenca deberían realizar un recorrido por su cauce. De otro lado se pidió revisión por parte de la autoridad ambiental del caso del establecimiento de criaderos de pollos y cerdos dentro del casco urbano de Polonuevo exactamente en la calle 1; también de la reforestación que está obligado a realizar el consorcio de la Ruta del Sol a la altura de Sabana grande, pues con la obra se talaron muchos árboles. Se sugirió en este espacio, que debería reevaluarse la presencia de la CRA en los municipios, creando oficinas de atención municipal.

Para el caso del Grupo 2, se analizó alrededor del tema de la alta contaminación de los cuerpos de agua, el caso específico de la pesca, en este sentido se argumentó, que ya se conoce que el pescado que se obtiene de esta zona de la cuenca no es apto para el consumo humano, y que las aguas subterráneas de Malambo, ya se encuentran contaminadas con Plomo. Además, se sugirió hacer un estudio serio, que determine qué cantidad de agua residual se vierten en las ciénagas de Malambo y Soledad. De otra parte, un participante denunció, la alta deforestación que por esta época se está dando en el sector la Bonga de Malambo.

El grupo 3, analizó en su socialización que lo más importante para este sector de la cuenca, es que se dé la reactivación del agro, que tras las pasadas inundaciones del fenómeno de la niña, no ha logrado reponerse. Así mismo sugieren que es determinante realizar trabajos para la reconstrucción social de la región, el impacto psicológico que dejó este fenómeno en los habi-

tantes, lo que deja ver hasta el momento es una gran apatía y resignación entre los pobladores. Es importante según los participantes, proteger la Ciénega Real por sus características y además por la alta presencia de aves migratorias. Caño de Piedra, Ciénega Flecha y los Bosques de Pivijai también son prioridad para que tengan categoría de conservación. Argumentan que es prioritario un plan de reforestación para el sur del Atlántico debido a los estragos dejados tras la inundación, hoy se encuentra en su mayoría deforestado. De otra parte, se tocaron problemáticas puntuales como son la de Puerto Giraldo en Pondera, y el caso de muchos campesinos que sufren porque sus cultivos se inundan y el caso de las Flores donde se vierten gran cantidad de agua residual. Para todo el sur del departamento, también se concluyó es necesario contar con capacitaciones para que los campesinos sepan cómo mejorar el suelo, pues después de la inundación quedo sin nutrientes, los cultivos no prosperan.

Se puede concluir para todo el ejercicio de cartografía social, la reiterada preocupación que existe entre los representantes de las comunidades y sectores sociales ante el consejo de cuenca, por la contaminación de los cuerpos hídricos de la cuenca, la ineficiencia de los sistemas de acueducto y alcantarillado y el incumplimiento de las normas ambientales en unos casos por parte de la comunidad y en otros casos por parte de los privados. Se hace urgente una presencia activa y permanente de la autoridad ambiental en toda la cuenca. Es de rescatar la participación que tuvieron parte de los miembros del consejo de cuenca, con predominancia del sector comunitario, quienes son los que principalmente se ven perjudicados por las problemáticas. Es determinante incluir las áreas prioritarias de conservación planteadas, dentro de los ecosistemas estratégicos de la cuenca y tener en cuenta las problemáticas discutidas dentro del ejercicio como determinantes para la definición de los proyectos del POMCA.

5.4.6 Conformación de las Mesas de Trabajo: Municipales y Sectoriales

Como parte de la estrategia de participación y de acuerdo al decreto 1640 de 2012, con referencia a las diferentes instancias de participación que se pueden abordar para la socialización y contribución al proceso de los actores sociales que habitan en la cuenca, se realizó la conformación mesas de trabajo que permitieran la dinamización del proceso a nivel local (Ver Anexo 5.4.6).

CONFORMACIÓN DE MESAS DE TRABAJO MUNICIPALES	
Baranoa	22 de agosto
Polonuevo	22 de agosto
Campo de la cruz	25 de agosto
Suan	25 de agosto
Sabanalarga	26 de agosto
Palmar de Varela	26 de agosto
Candelaria	27 de agosto
Ponedera	27 de agosto
Santo Tomas	28 de agosto
Sabanagrande	28 de agosto
Soledad	29 de agosto
malambo	29 de agosto
CONFORMACIÓN MESAS POR SECTORES	
Privados	1 de septiembre
Institucionales	1 de septiembre

Durante el periodo del 22 al 29 de agosto de 2014 se desarrollaron una serie de encuentros por municipios y sectores (actores privados e institucionales) para conformar con los asistentes que estuvieron de acuerdo mesas de trabajo que permitieran la retroalimentación por parte de los integrantes de las mesas, de cada una de las fases del POMCA.

Para este proceso de participación y de acuerdo con la estrategia planteada, se consolidaron las mesas de trabajo y así promover la participación de los sectores y actores priorizados en la identificación de actores. Para el caso de los municipios las mesas fueron integradas por representantes de las organizaciones comunitarias

y de las instituciones municipales caracterizadas y priorizadas que respondieron a la convocatoria; mesas sectoriales integradas por los representantes de gremios para el caso de los sectores productivos y económicos identificados y mesas institucionales para el caso de las instituciones de orden regional priorizadas por su injerencia en la gestión del recurso hídrico de la cuenca.

En las reuniones del 22 al 1 de septiembre de 2014, se establecieron las mesas de trabajo municipales, llegando al acuerdo con los participantes que, en adelante, con estas mesas se trabajaron para el desarrollo de la socialización y la retroalimentación de las siguientes fases. Esta conformación se llevó a cabo en un espacio de tiempo de las reuniones realizadas inicialmente para la socialización y retroalimentación de la síntesis diagnóstica del Plan de Ordenamiento de la Cuenca. De este modo se invitó los asistentes a reflexionar sobre las características que debían tener los integrantes de dichas mesas:

- Actores con interés en la gestión y manejo adecuado del recurso hídrico.
- Capacidad de participación y asistencia.
- Pertenencia al municipio y a una organización social.
- Conocimiento del territorio.

Así, los participantes decidieron si querían hacer parte o no de dichas mesas teniendo como resultado la conformación de 12 mesas, una para cada municipio.

5.4.7 Operatividad de las Mesas de Trabajo

5.4.7.1 Fase Diagnostica

5.4.7.1.1 Baranoa

El día 22 de agosto de 2014, se celebró en el centro de convivencia del municipio de Baranoa la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes.

Figura 5-37. *Presentación de la síntesis Diagnóstica en el Municipio de Baranoa*



Luego de la presentación, los asistentes llamaron la atención sobre el hecho de que no entienden como la administración municipal, y sus representantes ya sea secretario de planeación, coordinador de gestión del riesgo, etc., no hacen presencia en eventos tan importantes como este. De otra parte, identificaron amenazas que deben ser incluidas dentro del diagnóstico como son los asentamientos de poblaciones desplazadas en el área de la serranía de Santa Rosa, la conservación del bosque y el recurso hídrico asociado, así como evaluar el impacto que están haciendo las empresas teñidoras de jean sobre el arroyo Grande en su paso por el municipio. Así mismo sugieren que se debe hacer un censo de la fauna y la flora nativa que sobrevivió tras las inundaciones y definir estrategias de protección como restauración de ecosistemas con dichas especies, y que se haga una exigencia a las autoridades locales y regionales para el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, teniendo en cuenta especialmente la vigilancia a la actividad minera.

Figura 5-38. *Aclarando dudas acerca de los resultados obtenidos en la Fase de Diagnóstico del POMCA*



5.4.7.1.2 Polonuevo

El día 22 de agosto de 2014, se realizó en la casa de la cultura del municipio de Polonuevo la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes.

Figura 5-39. *Socialización de la Síntesis diagnóstica en el Municipio de Polonuevo*



5.4.7.1.3 Campo de la Cruz

El día 25 de agosto de 2014, se celebró en la sala de juntas de la Alcaldía del municipio de Campo de la Cruz, la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes. Los participantes pidieron se incluya como parte del diagnóstico varios puntos que ellos consideran importantes para la caracterización de su municipio como son:

- Desarrollar campañas de capacitación sobre el tema ambiental y gestión del riesgo, ya que ellos conocen las formas de realizar las cosas, pero necesitan tener conocimientos técnicos sobre estos temas.
- En la actualidad se está elaborando carbón vegetal, al interior o inmediaciones del área urbana, para ello vienen realizando tala de la vegetación silvestre y contamina por la emisión de gases, producto del quemado del material vegetal.
- Mal manejo de las excretas en los barrios marginales no existe un sistema para su manejo, lo que se implementa es la construcción en los patios de una infraestructura rudimentaria para la disposición de los residuos fecales, y

cuando se presentan lluvias esta brota y se deposita en las calles, produciendo contaminación.

- Desarrollar programas de sensibilización y construcción de sistemas efectivos para el manejo de las excretas.
- Problemas de deterioro del arroyo Caño de Piedra.
- Que la CRA tenga un veedor en el territorio (en cada uno de los municipios de su jurisdicción) de manera permanente que reporte los hechos o delitos ambientales que ocurran.
- Gestión para que se apoye al desarrollo de actividades agrícolas (entrega de semillas e insumos).
- Desaparición de especies de fauna y flora.
- Construcción de un embalse para riego.
- Desarrollo de actividades exploratorias para la búsqueda de hidrocarburos en el municipio, razón que ha hecho que algunas familias estén saliendo del pueblo.
- Que temas se van a incluir en el tema de afrocolombianos.
- Preocupación que se deteriore la ciénaga Real por la construcción de una vía, cuyo trazado plantea su paso por la ciénaga, se aclara que ellos no están en desacuerdo con la construcción de la misma, pero que se tomen las medidas que permitan que no se deteriore.
- Se tiene planeado verter las aguas residuales del municipio de Campo de la Cruz a la Ciénaga Real.
- Los pescadores que existen desarrollan sus faenas de manera tradicional.
- En la actualidad las áreas de ciénagas en el municipio de Campo de la Cruz están totalmente secas.
- Se manifiesta gran preocupación por la falta de oportunidades de empleo que existen en el municipio y este dependía en gran parte de las remesas de familiares que vivían en Venezuela, pero con la crisis económica en este, han tenido que regresar y no existen posibilidades de trabajo en el municipio, circunstancia que ha generado problemas de inseguridad.

- Los asistentes en la reunión manifiestan el interés de seguir participando en el proceso de formulación del POMCA. Tienen inquietudes acerca de qué proyectos está desarrollando la CRA para mitigar el efecto de la sequía en el departamento del Atlántico en especial el municipio de Campo de la Cruz.

Figura 5-40. Intervención de los participantes de la mesa de trabajo del Municipio de Campo de la Cruz



5.4.7.1.4 Suan

El día 25 de agosto de 2014, se celebró en el Centro de educación-Ceres del municipio de Suan la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes. Los asistentes comentaron que es necesario reubicar aquellas familias que se encuentran ubicadas en las rondas hídricas de los cuerpos de agua, pues si bien están contribuyendo a la contaminación de los cuerpos de agua, en muchos casos no es su elección habitar estas zonas. Así mismo agregaron que es necesario que las administraciones locales y regionales articulen sus acciones en torno a lo que quede establecido en el plan de ordenamiento para que este tipo de ejercicios tenga sentido, de lo contrario argumentan esto es “una pérdida de tiempo”. Uno de los participantes argumentó que muchas de las problemáticas tratadas en el diagnóstico social y ambiental están ligadas a la falta de oportunidades laborales para la población, lo que los lleva a “tumar el monte”, trabajar en ladrilleras o empresas que contaminan a los arroyos. Recordaron como la región era un proveedor de recursos naturales

para el Departamento del Atlántico, pero a causa del uso inadecuado de estos, hoy se ven las consecuencias que aquejan especialmente a las comunidades, pues los empresarios y políticos, por ejemplo “están en su casa muy tranquilos”.

5.4.7.1.5 Sabanalarga

El día 26 de agosto de 2014, se celebró en la casa de la cultura del municipio de Sabanalarga la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes.

Figura 5-41. *Miembros de la mesa de Trabajo del Municipio de Sabanalarga*



Luego de hacer la exposición del diagnóstico, los asistentes pidieron el intercambio de la información, es decir ellos requerían tener la información diagnóstica para su uso y lograr compartirla con otros miembros de la comunidad que necesiten contar con este tipo de análisis para procesos a nivel local teniendo en cuenta además que el POMCA, es el Plan rector para el recurso hídrico según la ley colombiana. De otro lado comentaron que muchas de las problemáticas expuestas en el diagnóstico, se han dado a conocer a la CRA como autoridad competente con detalles específicos para el municipio sin obtener solución alguna, mencionaron de igual manera su expectativa sobre la solución de las problemáticas a través de la implementación del POMCA.

5.4.7.1.6 Palmar de Varela

El día 26 de agosto de 2014, se celebró en el Colegio de Bachillerato Comercial del municipio de Palmar de Varela la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes.

Tras la presentación, uno de los participantes preguntó acerca de la duración del convenio de ejecución de ajuste al POMCA, al indicársele el tiempo que se ha invertido en dicho proceso, argumentó que “no entiendo cómo se permite que este proceso dure años para diagnósticos y mientras tanto los problemas se siguen viendo cada vez más amplios en las ciénagas y demás espacios naturales y no hay solución. La solución para nuestras problemáticas es por ejemplo la descontaminación de las ciénagas, no hay más”. Otro asistente explicó que hace años cuando inició el primer proceso de formulación del POMCA, se conformó un grupo para levantar toda la información municipal, y esta poco se tuvo en cuenta para el proceso de ordenación tanto a nivel de cuenca como a nivel municipal, entonces considera que es un desgaste que se den estos espacios y al final no se integren las discusiones y aportes que se dan por parte de la comunidad. Otro participante piensa que la información se filtra antes de llegar a hacer parte de los documentos finales que se entregan a la autoridad ambiental. Un problema importante actualmente es el vertimiento de las aguas residuales y de lixiviados a la ciénaga de Palmar de Varela, que debe ser integrado al diagnóstico y tratado por la autoridad ambiental, así como la apropiación ilegal de las tierras que integran la ronda hídrica y tierras comunales prioritarias para la conservación del recurso hídrico. “Es preciso que se revise el curso que llevan los actuales alcantarillados de Ponedera, Palmar de Varela y otros municipios, donde los vertimientos están conduciendo directamente a las ciénagas sin tratamiento. La decisión gubernamental no es de ahora estos problemas se conocen desde hace cinco años, por parte del gobierno local, regional y nacional y la situación cada vez es peor, nunca

se presentan los dirigentes para dar soluciones.” Así mismo reconocieron como de vital importancia que en la fase de zonificación se incluyan las observaciones que la comunidad realice y que la autoridad ambiental supervise de cerca los proyectos de explotación minera y de construcción de infraestructura.

Figura 5-42. *Intervención de los miembros de la Mesa de Trabajo del Municipio de Palmar de Varela, realizando aportes a la síntesis diagnóstica*



5.4.7.1.7 Candelaria

El día 27 de agosto de 2014, se celebró en la sede de APODELCA del municipio de Candelaria, la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes.

Figura 5-43. *Miembros de la mesa de trabajo del Municipio de candelaria, Síntesis Diagnóstica*



Los participantes pidieron que se tenga en cuenta la difícil situación que atraviesan las comunidades que dependen directamente del

aprovechamiento de los recursos naturales a nivel local, los cuales se ven cada vez más diezmados por la actividad de empresas de afuera del municipio.

5.4.7.1.8 Ponedera

El día 27 de agosto, no hubo quórum para realizar la reunión en el municipio de Ponedera.

5.4.7.1.9 Santo Tomas

El día 28 de agosto en el centro CID Alcaldía Municipal, no hubo quórum para realizar la reunión.

5.4.7.1.10 Sabanagrande

El día 28 de agosto de 2014, se celebró en la Alcaldía del municipio, la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes.

Se comentó acerca del vertimiento de residuos sólidos que se realiza en los arroyos y cuerpos de agua, por parte de la concesión de la carretera Oriental sin que nadie ejerza control sobre esta actividad. Así mismo se tocó el tema del arroyo el Pital, que se desborda continuamente pues le quitaron su desembocadura en la ciénaga del Convento. Tal es el caso del arroyo Cañafístula y el Barrio La Maria, según los asistentes esto se podría corregir si ampliaran el paso del agua a la altura de la carretera. Así mismo argumentan que existe un consenso entre muchos habitantes de la cuenca sobre la necesidad de realizar el estudio en la desembocadura del río Magdalena y sus niveles de profundidad y su relación con las crecientes naturales y las compuertas realizadas antes de la desembocadura. Según los participantes de esta reunión la CRA es la mayor culpable por acción, omisión y complicidad del deterioro ambiental del departamento del Atlántico. Adicionalmente manifestaron que las inundaciones que aquejan a varios sectores del municipio propiciado por la ausencia de planificación y el otorgamiento de licencias ambientales

sin estudios previos. Se mencionó el proyecto de regulación de ciénagas que esta formulado por miembros de la comunidad, el cual según explican, solo necesita de una pequeña inversión para que se reactive la pesca y demás actividades agrícolas en la zona. Existen así mismo una serie de iniciativas construidas con las comunidades por medio del “Comité Prodefensa del POMCA” las cuales también han sido radicadas en la CRA (ver Anexo 5.4.7). Se trató también la problemática que aqueja al municipio por emisiones de empresas, como ARGOS y FUNDELIMA, según lo expresaron los asistentes. Las emisiones que generan están afectando la salud de los pobladores y se tendría que estudiar si están propiciando el aumento de las temperaturas.

Figura 5-44. *Intervención de los miembros de la mesa de trabajo del municipio de Sabanagrande*



5.4.7.1.11 Soledad

El día 29 de agosto de 2014, se celebró en la Casa Campesina del municipio, la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes.

Los asistentes comentaron acerca del enfrentamiento entre los pescadores de Malambo con los de Soledad, por el espacio de pesca, dado que cada vez es más reducido en la ciénaga de Mesolandia principalmente. Algunos de los participantes comentaron que fueron partícipes de la formulación del Plan de Ordenamiento Forestal del Atlántico, el cual contempla la introducción de plantas nativas a las orillas del río Magdalena, por ejemplo, la cual en este momento se encuentra

desprovista de vegetación. Parte de los asistentes, comentaron de los ejercicios participativos quedaron consignados en unos cuadernillos elaborados con la comunidad, al momento de iniciar la elaboración y formulación del Plan de Ordenamiento de la Cuenca. Esta información nunca fue devuelta a la comunidad, por lo que solicitan que la información que se obtenga en conjunto con la comunidad y por medio de procesos participativos sea devuelta, para que así la comunidad tenga elementos de debate y de empoderamiento de su realidad. Los facilitadores de la reunión invitaron a los participantes a retroalimentar las fases de zonificación y a plasmar ideas propositivas para la formulación de proyectos que se deban priorizar en la cuenca. De otra parte comentaron acerca del proyecto existente para la construcción de un puerto en Soledad, el cual según los participantes tendrá, unos impactos ambientales y sociales importantes, dado que se está dando un conflicto en el uso del suelo, pues el uso propuesto por el puerto no se contempla en el POT y de otra parte puede llegar a afectar el aprovisionamiento del acueducto de Soledad.

Figura 5-45. *Intervención de los asistentes a la socialización de la síntesis diagnóstica*



5.4.7.1.12 Malambo

El día 29 de agosto de 2014, se celebró en la sala de juntas de la Alcaldía del municipio, la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes.

Los participantes estuvieron de acuerdo en que quieren ver hechos y no más proyectos de capacitación, en relación por ejemplo a la situación de las ciénagas, pues si ellas desaparecen, desaparece la comunidad de pescadores. No ven ningún tipo de veeduría ni seguimiento a las actividades económicas de empresas que generan altos impactos ambientales como las fundidoras de plomo. Ven con preocupación la falta de operatividad de la autoridad ambiental de la CRA ante las múltiples problemáticas relacionadas con el recurso hídrico. Exigen la presencia de la Corporación ante las comunidades para dar respuesta a sus inquietudes y sugerencias. La Corporación ha propiciado diferentes espacios de concertación y participación con las comunidades, pero al momento de concretar las actividades concertadas no se logran los resultados, la comunidad está esperando las soluciones reales, explican.

Figura 5-46. *Asistentes del municipio de Malambo a la socialización de la síntesis Diagnóstica*



5.4.7.1.13 Sector Privado

El día 1 de septiembre de 2014, se celebró en las Instalaciones de ACESCO, la reunión para la socialización de la síntesis diagnóstica y retroalimentación por parte de los asistentes. Algunos de los participantes consideraron que, al no tener según su opinión, todos los elementos de la fase diagnóstica no era posible continuar con la prospectiva, además debido a la baja participación consideraron que no es posible discutir con argumentos representativos para el sector.

Figura 5-47. *Asistentes del sector privado*



5.4.7.1.14 Sector Institucional

El día 1 de septiembre de 2014, Por falta de asistencia no se llevó a cabo la reunión.

5.4.7.2 Fase Prospectiva

5.4.7.2.1 Baranoa

Figura 5-48. *Integrantes de la mesa de trabajo del municipio de Baranoa socializando ideas de trabajo en la fase prospectiva*



El día 2 de septiembre se realizó la reunión en el municipio. Por falta de energía eléctrica la reunión se llevó a cabo en el Parque contiguo. Se realizaron las cuatro matrices propuestas, los asistentes expusieron sus puntos más importantes a tratar y sus descontentos con la situación actual.

Figura 5-49. Realización de matrices por parte de los miembros de la Mesa de trabajo del Municipio de Baranoa



Figura 5-51. Realización de matrices por parte de los miembros de la Mesa de trabajo del Municipio de Polonuevo



5.4.7.2.2 Polonuevo

Figura 5-50. Integrantes de la mesa de trabajo del municipio de Polonuevo socializando ideas de trabajo en la fase prospectiva



El día 2 de septiembre se realizó la reunión en el municipio de Polonuevo. Se llevó a cabo la reunión con un grupo reducido de personas, sin embargo, se desarrollaron las matrices propuestas con la participación activa y propositiva de los integrantes de la mesa de trabajo.

5.4.7.2.3 Campo de la Cruz

El día 3 de septiembre se realizó la reunión en el municipio. En este municipio no hubo disponibilidad de espacio, aunque fue apartado previamente tuvo prioridad otro evento de la Alcaldía, la reunión se realizó en la oficina de la UMATA, quedaron dos matrices sin concluir.

Figura 5-52. Integrantes de la mesa de trabajo del municipio de Campo de la Cruz socializando ideas de trabajo en la fase prospectiva



5.4.7.2.4 Suan

El día 3 de septiembre se realizó la reunión en el municipio de Suan. Asistieron 15 personas, se realizaron las cuatro matrices para el análisis de escenarios analizando los componentes bióticos, abióticos, variables socioeconómicas y culturales, pero por falta de luz eléctrica no se pudo mostrar la presentación elaborada, pero a pesar de ello se desarrollaron las actividades propuestas. El público fue participativo y receptivo. Su más clara preocupación fue el alto estado de sedimentación que presenta el río Magdalena.

Figura 5-53. *Integrantes de la mesa de trabajo del municipio de Suan socializando ideas de trabajo en la fase prospectiva*



5.4.7.2.5 Palmar de Varela

El día 4 de septiembre se realizó la reunión en el municipio de Palmar de Varela. El público no fue participativo, ni perceptivo. Aseguraron que: “no existe un tratamiento de las aguas residuales, las descargas van directamente a la ciénaga, no quieren más planes a largo plazo. Recalcan la gran cantidad de documentos y estudios, pero no cuentan con un grupo veedor de estos proyectos. Actualmente en el municipio se ubica el Relleno sanitario el CLAVO, ¿Qué pasa con la CRA? con los líquidos lixiviados. La ciénaga Paraíso se perdió se dividió en dos. Ciénaga larga, alta

reducción de los humedales”. Se realizaron dos matrices para la construcción de escenarios de la fase prospectiva y debido a la alta discusión en el tema, no se pudieron desarrollar las matrices restantes.

Figura 5-54. *Realización de matrices por parte de los miembros de la Mesa de trabajo del Municipio de Palmar de Varela*



5.4.7.2.6 Sabanalarga

El día 4 de septiembre se realizó la reunión en el municipio. En este municipio tuvo una mediana asistencia. Los participantes aseguraron que por más que existan políticas acordes con la explotación de los recursos naturales, estas no se cumplen. La acción política y de las leyes no es suficiente.

Los miembros de la Mesa de Trabajo resaltaron: “el megaproyecto en Barranquilla donde se acabara con una gran extensión de humedales. Arroyo sucio está siendo secado, existe una resolución de la CRA para su uso, sin embargo, se está abusando del permiso que fue otorgado. La situación del Parque Situación del Parque de la Convivencia es crítica, no se puede invertir por comodato que existe con el Club de Pesca”.

Se realizaron las matrices propuestas y se expusieron por los integrantes de cada grupo que trabajos.

Figura 5-55. Realización de matrices por parte de los miembros de la Mesa de trabajo del Municipio de Sabanalarga



que “antes había presencia de Icotea que venía a desovar, caimán, boa, peces dentro de la ciénaga en Uvero, por eso se llama Ponedera”. Existe un descontento por la exclusión de Ponedera dentro de la ronda hídrica. Se contó con presencia del director de la UMATA y asegura que “la extensión de la ciénaga era de 10.000 hectáreas y actualmente es de 4000 hectáreas. No existe un representante de Ponedera en el consejo de cuenca. Los niveles de pobreza son elevados y hay gran presencia de ganadería extensiva”. El director de la UMATA comunicó su afán por recuperar la ciénaga del Uvero. Se realizó el ejercicio de la elaboración de las matrices para la construcción de los escenarios de la fase prospectiva.

Figura 5-57. Integrantes de la mesa de trabajo del municipio de Ponedera socializando ideas de trabajo en la fase prospectiva



5.4.7.2.7 Ponedera

Figura 5-56. Integrantes de la mesa de trabajo del municipio de Ponedera, participando en la presentación de la Síntesis Diagnóstica



El día 5 de septiembre se realizó la reunión en el municipio. Se realizó la presentación de la síntesis diagnóstica, ya que la sesión programada para tal fin no se concretó. La asistencia fue muy reducida, sin embargo, se contó con un público atento y participativo. Comentaron

5.4.7.2.8 Candelaria

El día 5 de septiembre se realizó la reunión en el municipio de Candelaria. La asistencia fue mínima, compartieron su descontento con respecto a la distribución de las tierras en Candelaria. Las tierras adjudicadas están ahora en manos de terratenientes. Se realizó la charla enfocada a la fase de prospectiva. La comunidad se pregunta por qué la CRA ha permitido que se le quite espacio al río Magdalena por parte de

los terratenientes. En los años setenta existían canales para evacuar las aguas que sobrepasaban en nivel de la ciénaga, esas ciénagas que eran evacuadas han sido secadas y entregadas a campesinos por parte del gobierno nacional. Se han entregado ayudas de reubicación de tierras a una sola persona en ocasiones repetidas.

Los miembros de la Mesa de Trabajo manifestaron que: “Las casas de interés social que se entregan, son muy reducidas en comparación a las casas en que vivían, en cuanto a espacio se refiere, muchas personas que reciben las ayudas quedan con dos casas, que son para las mismas familias de los que reciben las ayudas”. Existe una preocupación por la falta de seguridad en los cultivos. En Candelaria existe un grupo de personas que están poniendo al tanto a los terratenientes los negocios de tierras que se presenten en el municipio. Existen actualmente más de 1800 cabezas de ganado en el municipio.

Figura 5-58. *Intervención de los miembros de la Mesa de Trabajo del Municipio de Candelaria*



5.4.7.2.9 Sabanagrande

Figura 559. *Intervención de los miembros de la mesa de trabajo del Municipio de Sabanagrande*



El día 8 de septiembre se realizó la reunión en el municipio de Sabanagrande. La asistencia fue reducida, se realizó la presentación sobre los criterios, variables y metodologías empleadas para la elaboración de la fase prospectiva y la construcción de escenarios; los asistentes recomendaron que se realizara la visita por parte de la CRA para corroborar los sitios estratégicos, recalcaron la alta sedimentación de la ciénaga el Pital.

Los miembros de la mesa de trabajo comentan acerca del proyecto turístico férreo para la recreación por el borde del río y que el turismo debe ser parte fundamental en el POMCA. A través de estos proyectos turísticos se reactivará la economía formal e informal asegura manjares. La señora Fanny Pérez recalca la ausencia de los entes gubernamentales locales como la Alcaldía y Planeación expresando su descontento con la falta de su participación en este proceso. De otra parte, se trató el tema de las compuertas, Abrir compuertas hacia la ciénaga el convento y así mismo, el manejo de las compuertas debe ser reevaluado, se precisa un plan de manejo de compuertas para la óptima dinámica de la ciénaga, el manual se ha debatido en muchas reuniones y no se ha podido adoptar. Se ha entregado al ministerio y no se ha podido concretar el plan para las compuertas. Actualmente la comunidad

quiere asumir el manejo de las compuertas y no quieren intervenciones de la CRA o UNIMAGDALENA. Los miembros de la mesa comentan que “las personas que elaboran los planes no conocen realmente la problemática y solo acuden a las reuniones por llenar una asistencia”.

Los actores del Municipio de Sabanagrande esperan el Aprovechamiento del margen del río Magdalena desde Sabanagrande hasta Suan. “La Canalización del arroyo cañafístula es una propuesta de todos los alcaldes y aún no se ha visto, sin embargo, existe un cuello de botella en la carretera oriental y hace efecto de embudo, lo cual genera inundaciones en épocas de lluvia, lo mismo que ocurre con los diques direccionales, la solución en ampliar el box coulvert para que pase más agua”, argumentaron.

Figura 5-60. *Intervención del Presidente del Consejo de Cuenca, manifestando la problemática actual del municipio de Sabanagrande*



5.4.7.2.10 Santo Tomas

En el municipio de Santo Tomas no se pudo llevar a cabo la dinámica de prospectiva con las mesas de Trabajo correspondientes. Se coordinó con el encargado del municipio en generar un grupo interesado en concluir las dinámicas referentes al POMCA.

5.4.7.2.11 Malambo

El día 9 de septiembre se realizó la reunión en el municipio de Malambo. Los miembros de la mesa de trabajo expresan que no existe ningún interés por parte de los entes encargados en la elaboración del POMCA, aseguran que es solo por ganarse un dinero, sin tener interés por el bienestar común, “estas reuniones son un sofisma de distracción y las decisiones ya están tomadas”. La asistencia es reducida, comentaron que en reuniones llevadas a cabo con el sector industrial, conocieron de parte de ellos quieren secar del todo la laguna de Malambo para la expansión de sus empresas.

Los participantes de la mesa de trabajo aseguran que los pescadores han sido los más perjudicados y no tienen conocimiento del POMCA. Los asistentes expusieron la problemática de Sitionuevo relacionada con las quemadas en lugares estratégicos para el desarrollo portuario. Comentaron que “las empresas de Malambo pagan a la CRA más de dos mil millones de pesos por contaminar los recursos hídricos, La comunidad del municipio de Malambo tiene programada para el próximo 30 de Octubre una marcha para reclamar los derechos de las ciénagas y cuerpos de agua, una marcha que tiene como objeto expresar nuestro descontento con las irregularidades de la CRA”.

Actualmente la defensoría del pueblo ha instaurado una acción de tutela en contra de la CRA por la situación de la ciénaga de Malambo que está siendo rellenada, la cual años anteriores ha sido un sitio de pesca tradicional. Señalaron la situación actual que se vive con respecto a los habitantes contaminados por plomo y el fallo del juez de la nación para abrir de nuevo la empresa que había sido clausurada previamente.

Se realizó la explicación de la metodología para la formulación de escenarios de la fase de Prospectiva, y se procedió con la elaboración de las matrices con el apoyo de los integrantes de la mesa de trabajo del municipio de Malambo.

Figura 5-61. *Elaboración de matrices para la construcción de escenarios de la fase prospectiva Municipio de Malambo.*



5.4.7.2.12 Soledad

El día 9 de septiembre se realizó la reunión en el municipio de Soledad. La comunidad expresó su preocupación por el actual uso del suelo del municipio y manifestó que el sector Industrial no está de acuerdo con que se declaren sitios RAMSAR, existe abandono por parte de la CRA en el municipio, argumentaron. Los integrantes de la mesa de trabajo manifestaron que “el futuro de Soledad es el Puerto que será beneficioso para industriales y perjudicial para el ambiente y la comunidad de Soledad”. Se realizó la dinámica referente a la fase de Prospectiva, los asistentes estuvieron atentos, participativos y propositivos.

Figura 5-62. *Elaboración de matrices para la construcción de escenarios de la fase prospectiva, Municipio de Soledad*



5.4.7.2.13 Sector Institucional

El día 10 de septiembre se realizó la reunión con los miembros de la mesa de trabajo del sector institucional. La reunión se llevó a cabo con muy baja asistencia, se inicia con un resumen del diagnóstico, se comentó que sería óptimo la realización de cartografía a 1:25.000 ya que da más detalle y es más fácil de trabajar. Recomiendan con énfasis que la información debe ser más detallada. Preguntaron acerca del desarrollo portuario y que vínculo puede existir con esta clase de desarrollo, así como se propone invitar a la parte portuaria a exponer que tienen planeado para la expansión portuaria a lo largo del río Magdalena. Según los asistentes, el nivel de información para los análisis de suelos y ambientales en general es muy bajo y no se pueden dar planes y proyectos para el manejo óptimos de los recursos.

Figura 5-63. *Revisión de la síntesis diagnóstica por parte de los miembros de la mesa de trabajo del sector institucional*



Resaltan la pérdida de generaciones jóvenes para mantener el desarrollo rural, se debe generar más oportunidades a nivel local, ya que los jóvenes se van a estudiar muchas veces fuera del país, rodeados con ecosistemas y entornos distintos al nuestro. El público recomienda que se les haga llegar el documento de diagnóstico

para su posterior análisis y la realización de la fase de prospectiva.

Figura 5-64. *Intervención de los miembros de la mesa de trabajo del sector Institucional*



5.4.7.2.14 Sector Privado

El día 10 de septiembre se realizó la reunión en las instalaciones de la sala de juntas de ACESCO con los miembros de la mesa de trabajo del sector privado. En esta reunión se plantearon las preocupaciones de restricción que otorga el sitio RAMSAR y de conservación que pueden existir para el desarrollo de actividades productivas y comerciales. Expresaron que se nota un conflicto entre los objetivos de las industrias ya establecidas y las zonas de conservación estratégica. En general los asistentes manifestaron su preocupación por el deterioro de los recursos naturales y los conflictos en los usos del suelo. La dinámica de prospectiva no se pudo llevar a cabo por falta de asistencia, se plantea que es mejor el desarrollo de esta actividad con más integrantes del sector privado.

5.4.7.3 Fase De Zonificación Ambiental

5.4.7.3.1 Baranoa

La reunión se realizó el 11 de Septiembre de 2014. La asistencia a esta fase fue mínima en comparación a las previas reuniones. Aseguraron que los niveles de deforestación son muy elevados en el municipio, para fines de extracción minera, en el cerro Santa Rosa. Preguntaron acerca del poco alcance que tiene el comparendo ambiental, ya que han presentado quejas anteriormente y no se han sancionado los implicados. Se llevó a cabo la charla con respecto a la fase de Zonificación, se observó y se realizaron comentarios. Manifestaron la problemática referente al cercamiento de arroyo Grande para la apropiación de terrenos. La situación actual de los residuos sólidos es preocupante, ya que existen botaderos de basura alternos al relleno existente. El sistema de drenaje en época de lluvia no funciona óptimamente. Solicitaron la visita directa, para verificar y materializar la información. Comentaron acerca del paso del oleoducto y gaseoducto que actualmente atraviesa el municipio y su situación que afecta a campesinos. Se escogió el representante para la próxima reunión de Formulación, el señor Subalky Rada.

Figura 5-65. *Asistentes a la reunión de zonificación Ambiental, Municipio de Baranoa*



5.4.7.3.2 Polonuevo

Figura 5-66. Asistentes a la reunión de zonificación Ambiental, Municipio de Polonuevo



La reunión se realizó el 11 de Septiembre de 2014. La reunión se inicia con la complementación de las matrices realizadas la sesión pasada. Se expuso la fase de zonificación, analizando el mapa de zonificación ambiental y la situación actual de Polonuevo. Se realizó la descripción de la fase de formulación y se escogió el representante para dicha fase. Se mostró la matriz de proyectos, para su posterior análisis por parte de los asistentes. El representante escogido para la siguiente fase es Misael Lubo.

Figura 5-67. Participantes del municipio de Polonuevo en la fase de Zonificación Ambiental



5.4.7.3.3 Campo de la Cruz

La reunión se realizó el 12 de Septiembre de 2014. Se complementaron las matrices de la fase de prospectiva con los asistentes a la reunión. Se analizaron ciertas variables determinantes dentro del municipio. Comentaron que como actividad alternativa a la pesca actualmente están realizando abono orgánico. Se escogió el representante para la próxima reunión de Formulación, el señor Daniel de la Hoz.

5.4.7.3.4 Suan

La reunión se realizó el 12 de Septiembre de 2014. En la reunión se contó con un número de asistentes menor al de las sesiones anteriores. Se realizó la presentación acerca de la zonificación ambiental, con respecto a áreas estratégicas. Nos comentaron acerca del uso de un químico (AZOGUE) usado por contratistas de CORMAGDALENA, el cual hace que se desprenda parte de los límites naturales del río, aumentando su caudal. La presentación de zonificación ambiental se realizó para los asistentes, se recibieron aportes y recomendaciones, además se escogió el representante para la próxima reunión de Formulación, el señor Javier Rodríguez.

Figura 5-68. Asistentes a la reunión de zonificación Ambiental, Municipio de Suan



5.4.7.3.5 Palmar de Varela

Figura 5-69. Asistentes a la reunión de zonificación Ambiental, Municipio de Palmar de Varela



La reunión se realizó el 15 de Septiembre de 2014. Los asistentes comentaron acerca de su preocupación por las zonas RAMSAR existentes en el municipio y el hecho de que no se tengan en cuenta en la planificación territorial. Manifestaron sus inquietudes acerca de la situación negativa existente en los cuerpos cenagosos y en su dinámica hidrológica, que ha cambiado dadas las actividades antrópicas. Por otro lado, expresaron la problemática relacionada con la compuerta de caño Tigre, lo que realmente se necesita es el dragado de los cuerpos de agua del municipio, pero de esta manera el nivel de la ciénaga subiría. Manifestaron la necesidad de incluir en el plan de acción un tratamiento de aguas residuales que funcione, ya que es de imperante urgencia. Se realizó la presentación del mapa de zonificación ambiental. Se encontró que estos cuerpos de agua son altamente impactados por la acción antrópica del municipio. Se interactuó en grupo con el mapa de zonificación. Comentaron acerca del uso de un químico (AZOGUE) usado por contratistas de CORMAGDALENA, el cual hace que se desprenda parte de los límites naturales del río, aumentando su caudal.

Figura 5-70. Participantes del municipio de Palmar de Varela en la fase de Zonificación Ambiental



5.4.7.3.6 Sabanalarga

Figura 5-71. Asistentes a la reunión de zonificación Ambiental, Municipio de Sabanalarga



La reunión se realizó el 15 de Septiembre de 2014. La asistencia fue mínima a esta reunión, en comparación a las anteriores reuniones. Se realizó la presentación referente a la zonificación ambiental y se interactuó en grupo con el mapa. Los asistentes incluyeron los sitios que deben ser considerados puntos o ecosistemas estratégicos. El representante elegido fue Hernando Pluguiese.

Figura 5-72. Participantes del municipio de Sabanalarga en la fase de Zonificación Ambiental



5.4.7.3.7 Ponedera

La reunión se realizó el 16 de Septiembre de 2014. Unos de los asistentes completo el ejercicio de las matrices de prospectiva. Se realizó la presentación referente a la zonificación ambiental. Se interactuó con el mapa y se realizó una visita de inspección al sector que pertenecía al muelle de Ponedera que actualmente está fuera de servicio. Se concretó la presencia de dos líderes ambientales representativos en las mesas de trabajo para la fase posterior de formulación.

5.4.7.3.8 Candelaria

La reunión se realizó el 16 de Septiembre de 2014. La asistencia a la reunión fue mínima, ya que paralelamente se realizaron reuniones del DNP en el municipio. Asistieron nuevos integrantes, se inició la sesión con un resumen general de la fase de Diagnóstico para introducir a los nuevos asistentes. Los asistentes manifestaron que en municipio existe un conflicto en la distribución de la tierra, se han reubicado a sectores damnificados con viviendas de interés social, y esta población beneficiada vende o arrienda los predios y regresan a los lugares de donde han sido reubicados. Los asistentes al evento interactuaron con el mapa de zonificación ubicando los lugares estratégicos para la conservación en el municipio. Se concretó la presencia de dos líderes ambientales representativos en la mesas de trabajo para la fase posterior de formulación Jhony Reales y Eduardo Marino.

Figura 5-73. Asistentes a la reunión de zonificación Ambiental, Municipio de Candelaria



5.4.7.3.9 Sabanagrande

La reunión se realizó el 17 de Septiembre de 2014. Se realizó lo referente a las matrices de Prospectiva, pendientes en sesiones pasadas. Los participantes eligieron como representantes para la siguiente reunión de Formulación, al señor Pedro Gómez y José David Pérez.

Figura 5-74. Asistentes a la reunión de zonificación Ambiental, Municipio de Sabanagrande



5.4.7.3.10 Santo Tomas

La reunión se realizó el 17 de Septiembre de 2014. La asistencia a esta reunión fue mínima. Se realizó la socialización de la síntesis diagnóstica, ya que en las reuniones anteriores no se pudieron realizar por falta de asistentes. Los asistentes manifestaron la problemática de la situación actual con respecto a los cuerpos cenagosos del municipio. Los asistentes se comprometieron a concertar entre ellos, quiénes representarían al municipio en la reunión para formulación.

Figura 5-75. Asistentes del municipio de Santo Tomás



5.4.7.3.11 Malambo

La reunión se realizó el 18 de Septiembre de 2014. La asistencia es muy reducida en comparación con las reuniones anteriores. Se realizó la introducción referente a la fase de Zonificación Ambiental y se explicaron las metodologías mediante las cuales se definieron las categorías de la zonificación y las características de dichas categorías y se procedió a realizar el taller con los asistentes. Se escogieron a los representantes para la fase de Formulación el señor Candelario Miranda y Pedro Montano.

Figura 5-76. Participantes del municipio de Malambo en la fase de Zonificación Ambiental



5.4.7.3.12 Soledad

La reunión se realizó el 18 de Septiembre de 2014. En la reunión se desarrollaron los temas relacionados con la zonificación ambiental, las metodologías empleadas para definir las categorías y la forma mediante la cual se desarrollaría el taller con los miembros de la mesa de trabajo del municipio de Soledad. Los asistentes plantearon la situación actual que se vive en torno a las ciénagas del municipio y el desarrollo urbanístico sin control de entes municipales, ni la CRA. Comentan acerca de los contratos y licencias que otorga la CRA, y como estos solo benefician la industria portuaria y la industria en general, sin tener ningún interés en el bienestar de los recursos y la población. Comentaron que sienten que ya es tiempo de protestar porque en el tiempo de proponer, no se han tenido en cuenta sus propuestas. Al finalizar se escogieron los representantes para la fase de Formulación el señor Francisco Ferrer y Alfonso Fernández.

Figura 5-77. Asistentes a la reunión de zonificación Ambiental, Municipio de Soledad



5.4.7.3.13 Sector Institucional

La reunión se realizó el 19 de Septiembre de 2014. En esta reunión se contó con la participación del representante de la DIMAR, comentando acerca de sus alcances como institución y las situaciones ambientales, con respecto a las zonas para funcionamiento marítimo y el impacto

que han tenido en la comunidad de pescadores. También acerca de los cerramientos de playa y las concesiones que maneja. Así mismo la participación del representante de CORMAGDALENA, exponiendo sus puntos acerca del otorgamiento de concesiones y como este proceso no exige nada para el desarrollo de proyectos portuarios, considerando que no debería ser así. Se realizó la presentación referente a la fase de Zonificación. Se comentó acerca de la necesidad que exista una interacción entre la CRA y CORMAGDALENA para asegurar el bienestar del recurso hídrico para la habilitación del río Magdalena desde la Dorada hasta Barranquilla y prevenir los impactos relacionados con calidad y disponibilidad del recurso para el departamento del Atlántico.

Figura 5-78. *Asistentes del sector institucional, taller de Zonificación Ambiental*



5.4.7.3.14 Sector Privado

Por falta de quórum, no se realizó la reunión.

5.4.7.4 Fase de Formulación

Esta fase, se realizó en torno a las microcuencas y cuerpos de agua loticos según su ubicación. Previo a los encuentros se eligieron en cada uno de los municipios representantes para esta reunión, que tuvieran conocimiento de las problemáticas, pues además la metodología se propuso para trabajar con grupos pequeños

donde se maximizara la participación. De este modo se dividieron las reuniones de acuerdo a esta delimitación hidrográfica, trabajándose los siguientes arroyos:

- Pital, San Blas, Caracolí, Arroyos del área urbana y Cañafístula, el día 22 de septiembre, en una reunión realizada en el Municipio de Malambo, contando con la asistencia de los representantes seleccionados en las mesas de trabajo de los municipios de Soledad y malambo.
- Los arroyos de Yeguas, San Martin, San Blas, Cañafístula, Grande y Pital se trabajaron el día 23 de septiembre en reunión realizada en Palmar de Varela, contando con los invitados que representaban a los municipios de Palmar de Varela, Santo Tomas, Polonuevo, Sabana-grande y Baranoa.
- Los arroyos de Cojo, Gallego, Hondo, Piedras, Yeguas, el Dique y el arroyo Grande, se trabajaron el 24 de septiembre en Sabanalarga, con la asistencia de los representantes de los municipios de Ponedera, Sabanalarga, Campo de la cruz, Candelaria, y Suan.
- El día 25 de septiembre no se logró la reunión final con el sector Industrial ni Institucional.

5.4.7.4.1 Guía metodológica implementada en la fase

El objetivo de cada jornada consistió en desarrollar los esbozos de proyecto posibles de acuerdo con el tiempo y la perspectiva de los participantes. A partir de estos y las pautas técnicas se realizó la triangulación de la información para tener así la priorización de los proyectos a realizar.

Materiales: Bolígrafos y hojas.

Duración: 4 – 8 horas

Se presentó el objetivo de la reunión, se nombraron las microcuencas a tratar de acuerdo a la zona y se pidió a los participantes ubicarse

en mesa redonda y con un secretario de acuerdo al número de participantes, elegido previamente. Para el caso de las reuniones de los días 22, 23 y 24 de septiembre, que contemplaban varias microcuencas (definidas por los arroyos anteriormente descritos) se hicieron grupos de acuerdo a su conocimiento de cada arroyo según el número de participantes o se repartieron dos o más arroyos para cada grupo conformado.

Los objetivos del ejercicio fueron:

1. Definir la o las principales problemáticas de los arroyos ¿Que queremos solucionar? ¿Qué potencialidad queremos aprovechar? Se pregunta si es posible unir el ejercicio a partir de los arroyos o si se toma cada arroyo y se plasman las problemáticas. Después de esto se pide entonces que definan la o las problemáticas con sus causas y consecuencias.
2. Evaluar si la o las problemáticas contemplan todas las causas y consecuencias de ella o de ellas. En caso de salir uno o más problemáticas prioritarias, desde este momento se debe escribir una problemática por hoja. Y de aquí en adelante trabajarlas individualmente como documentos aparte (proyecto).
3. Plantear las soluciones a la problemática. Evaluar si las soluciones planteadas abarcan también las causas y las consecuencias en lo posible. Si no es así y de ser posible pues la causa y la consecuencia tienen relación se debe incluir la solución que las abarque según el caso.
4. Discutir y determinar una frase que integre las propuestas de las soluciones. Ese será el objetivo general de ese documento- proyecto.
5. Luego se toman cada una de las soluciones y se convierten en objetivos específicos trasladándolo a la práctica, especificando como se podría llegar a la solución, ejemplo:

SOLUCIÓN	OBJETIVO ESPECIFICO
Proteger las fuentes de agua	-Sembrar vegetación nativa en los nacedores -Establecer acuerdos de conservación entre la comunidad

6. Teniendo ya el objetivo general y los específicos, responder a las preguntas:

- ¿Cómo le vamos a llamar a esta idea? De ahí puede salir el título del proyecto
- ¿Dónde se va a desarrollar el proyecto? Localización
- ¿Qué conocimientos o experiencias existen en referencia a la problemática? Antecedentes
- ¿Qué queremos desarrollar? ¿Cuál es la razón de ser de esta idea? Justificación.
- Duración del proyecto
- ¿A quiénes beneficia o favorece? Beneficiarios
- ¿Que se esperaría alcanzar al desarrollar esta idea-proyecto? Resultados esperados.
- ¿Cuánto podría costar? Presupuesto

5.4.7.4.2 Primer Encuentro

La reunión se realizó en Malambo el 22 de septiembre, a esta fueron convocados representantes de Malambo y Soledad. En la reunión se desarrolló la guía metodológica para desarrollar el ejercicio participativo y así contar con la perspectiva de los actores de estos municipios en la formulación de los proyectos de interés, según las microcuencas que los integran.

5.4.7.4.2.1 Arroyo San Blas

Problemas

1. Contaminación por residuos sólidos
2. Contaminación por vertimientos de aguas residuales servidas e industriales.
3. Construcción de viviendas a lado y lado del lecho del arroyo. (Invasiones).
4. Contaminación por los desechos y escorias de los fundidores de plomo.
5. Tala de árboles.
6. Extinción de flora y fauna.
7. Apropiación de terrenos por parte de fincas.

Causas

1. Comunidad aledaña al lecho del arroyo.
2. El municipio por falta de laguna de oxidación. Falta de autoridad ambiental municipal.
3. Falta de planeación.
4. Fundidoras de plomo en Caracolí, vereda el Carmen, la Bonga, Vía Caracolí- Malambo, Villa Bertha.
5. Parcelación de terrenos
6. Tala de arboles
7. Invasión

Efectos

- Insalubridad
- Enfermedades
- Deterioro del medio ambiente
- Desecamiento de los cuerpos de agua y pérdida de la vegetación.
- Afectación de la salud.
- Erosión. Secamiento de las vertientes
- Regulación hídrica. Recalentamiento global.
- Pérdida de la capacidad de captura de CO₂
- Agotamiento del sistema paisajístico
- Reducción y pérdida del caudal.
- Posibles Soluciones
- Reubicación de los barrios aledaños al lecho del arroyo. Chuplundun, Villa Berta, La Magdalena, 23 de septiembre, Colombia, la manga, Villa Aida y otros.
- Sensibilizar a las comunidades con programas de uso y manejo ambiental.
- Control y seguimiento a programas llevados a la población.
- Construcción de los planes zonales ambientales.
- Implementación y elaboración de los PRAES.
- Potencialidad Microcuenca
- Evidencia de relictos boscosos vereda la bonga hasta más allá de caracolí
- Cuenta con fuentes de agua. Ojo de agua de Manantial.
- Existen promotores ambientales y ONG, Asociaciones, Fundaciones e Instituciones.

- Proyectos sobre gestión ambiental por el arroyo San Blas. Parque Lineal.
- Proyecto de laguna de oxidación para tratamiento de aguas servidas.

Proyectos

De este modo a partir de los componentes anteriormente especificados surgieron las siguientes ideas de anteproyectos:

Nombre del Proyecto: Reubicación de los barrios de invasión al margen del arroyo San Blas.

Ubicación: Adquirir terrenos en zonas seguras según el Plan de Ordenamiento territorial, aptas para construir.

Objetivo: Reubicar a la población de invasión que al carecer de sistema de alcantarillado vierten los residuos sólidos directamente al arroyo San Blas y mejorar la calidad del recurso hídrico y recuperación del mismo. Conservar los recursos naturales y el sistema paisajístico del arroyo San Blas.

Proyecto: reforestación del cauce del arroyo San Blas.

Ubicación: desde el barrio 5x10 Hasta la carretera oriental (Aproximadamente 4Km)

Objetivos: recuperar la cobertura boscosa al margen del arroyo San Blas. Recuperar la flora y fauna. Recuperar la zona hídrica.

Proyecto: Construcción de laguna de oxidación y sistema de tratamiento de aguas residuales.

Ubicación: Dentro de los predios del municipio con características para este fin, por ejemplo: antiguo barrio la Magdalena.

Objetivos: Mejorar la calidad del agua de la ciénaga grande y recuperar el desarrollo económico asociado a la pesca.

Proyecto: Dragado parcial total de la ciénaga grande y sus caños; los patos, tortuga, caño hondo, lavadero, pájaro.

Ubicación: Ciénaga grande y sus caños.

Objetivo: recuperar la capacidad de almacenamiento y calidad del agua de la ciénaga. Recuperar la conexión con el río Magdalena y el ingreso de los peces.

Nombre del proyecto: Proyecto de educación ambiental; implementación e institucionalización del plan ambiental.

Ubicación: Municipio de Malambo. Instituciones educativas públicas y privadas.

Objetivo: Crear conciencia ambiental en temprana edad en las instituciones educativas públicas y privadas que involucre tanto a estudiantes como a padres de familia

Proyecto: Construcción del parque lineal Arroyo San Blas.

Ubicación: Municipio de Malambo.

Objetivos: Descontaminación del arroyo San Blas. Construir escuela en sus alrededores. Parques recreativos, concha deportiva, reforestar, devolver la flora y fauna.

Proyecto: Parque biotemático.

Ubicación: Municipio de Malambo, vía oriental.

Objetivos: Mantener un área de capacitación y recreación al servicio de la comunidad.

Proyecto: declaratoria de un área protegida del municipio de Malambo. Ciénaga Grande y caños de Malambo. Arroyo San Blas y zonas RAMSAR.

Ubicación: Municipio de Malambo. Zona hídrica

Objetivo: Clasificar la zona de desarrollo agrícola, pesqueras y agroindustrial, y las áreas de reserva agropecuaria y agroindustrial.

5.4.7.4.2 Arroyo Caracolí

Problemas

1. Pérdida del flujo del arroyo Caracolí por construcción de represa en el sector Loma Grande Hacienda Los Remedios.
2. Contaminación del arroyo por vertimientos industriales y residuos sólidos.
3. Inundación en la vereda Espinal.

Causa

1. Construcción de la represa para la crianza de babillas.
2. Vertimiento de industrias, procesamiento de cebo para jabón.
3. Sedimentación en la desembocadura y el caudal sobrepasa el nivel de la canalización de la desembocadura. La población está ubicada en zona de alto riesgo, ya que hace uso de los humedales que fueron invadidos y son susceptibles a arroyos de inundación.

Efecto (consecuencias)

1. La pérdida de la dinámica hídrica del arroyo. Pérdida del flujo que abastece a la ciénaga.
2. Deterioro del recurso hídrico y de la flora y fauna.
3. Pérdidas económicas y enfermedades.

Alternativas de solución

- Recuperación del flujo del agua en el sector Loma Grande Hacienda Los Remedios (Represa).
- Seguimiento y monitoreo por la autoridad ambiental de los vertimientos realizados por las industrias existentes a lo largo del recorrido del arroyo.

- Dragado de la desembocadura del arroyo.
- Canalización de la desembocadura del arroyo para proteger a la población de la vereda.
- Involucrar a los dueños de los predios que recorre el arroyo con el fin de que protejan el lecho con reforestaciones.
- Potencialidad Microcuenca
- Cobertura vegetal.
- Remanentes de bosque al margen del arroyo.
- Poza por los terrenos de la fuerza aérea donde se protegen y se resguarda el área y sus alrededores.

Proyectos

De este modo a partir de los componentes anteriormente especificados surgieron los siguientes anteproyectos

Nombre del Proyecto: Construcción de obra hidráulica sobre la represa ubicada en el sector de loma grande hacienda los remedios.

Ubicación: Malambo, Sector Loma Grande.

Objetivos: Recuperar el flujo natural del arroyo Caracolí. Regular obras de tipo privado que impidan el proceso del flujo del agua en el arroyo Caracolí.

Nombre del Proyecto: Plan de seguimiento y monitoreo de los vertimientos del sector industrial ubicados al margen del arroyo de Caracolí.

Ubicación: Malambo. Recorrido del arroyo.

Objetivos: Monitoreo de la calidad del agua en los puntos de vertimientos con el fin de verificar y controlar que dicho vertimiento se efectúa dentro de los parámetros establecidos en la normatividad vigente.

Nombre del Proyecto: Dragado y canalización de la desembocadura del arroyo Caracolí en el sector de Espinal.

Ubicación: Malambo, Vereda Espinal, Aproximadamente 2 Km.

Objetivos: Recuperar la profundidad de la desembocadura del arroyo Caracolí y garantizar la seguridad a la comunidad de la vereda Espinal. Disminuir el riesgo ante fenómenos e inundaciones.

5.4.7.4.2.3 Arroyos del Área Urbana, Platanal y El Salao

Problemas

1. Disposición inadecuada de los residuos sólidos en el cauce de los Arroyos.
2. Recuperación del Cauce natural del arroyo como era anteriormente.
3. Arrastre de sedimentos en el caño de soledad.
4. No se realizan proyectos con enfoque diferencial.

Causas

1. Falta de cultura ciudadana de las comunidades y falta del sentido de pertenencia.
2. Malos diseños de la canalización.
3. Falta de un sistema de alcantarillado y tratamiento. Urbanizaciones mal ubicadas.
4. Los estudios no tienen en cuenta a las comunidades para realizar los proyectos.

Efectos (consecuencias)

1. Inundación por el taponamiento del cauce del arroyo. Creación de vectores de transmisión de enfermedades. Enfermedades Infecciones respiratorias, contaminación visual. Minimizan la oxigenación de las ciénagas y el cauce de los arroyos.
2. No existe oxigenación de los cuerpos y corrientes de agua. Se rompe el flujo de energía entre los cuerpos de agua. Desaparecen los microorganismos presentes. Ocurrencia de inundaciones.
3. Contaminación, taponamiento del caño de soledad y proliferación de enfermedades.

- Inconformidad por la población y resultados inesperados con las obras y proyectos.

Posibles Soluciones

- Sensibilización a las comunidades que viven en los alrededores del arroyo.
- Sancionar a las personas que arrojen residuos sólidos.
- Restablecer la dinámica natural de la ciénaga de la bahía y el arroyo platanal.
- Reubicación de viviendas localizadas en la margen del arroyo el Platanal.
- Diseño y construcción de sistema de alcantarillado en los barrios que afectan el arroyo.

Potencialidad Microcuencia

- Brinda la posibilidad de fuente de empleo a los habitantes a su alrededor.
- Existe un potencial para el esparcimiento una vez se desarrollen actividades para su recuperación.

Proyectos

Proyecto 1 Objetivos Generales

- Desarrollar capacitaciones tendientes a generar una cultura ambiental en el manejo adecuado de los residuos sólidos en los barrios La Esperanza Pumarejo2, El Oasis, Villa Muvdi y demás barrios aledaños a los arroyos El Salao y Platanal.
- Despertar conciencia de los habitantes de los diferentes barrios que tienen injerencia sobre los arroyos El Salao y Platanal sobre la importancia de manejar y disponer adecuadamente los residuos sólidos, permitiendo recuperar espacios afectados por su mala disposición.
- Objetivos Específicos
- Minimizar el impacto negativo a los ecosistemas de los cuerpos de agua del municipio de Soledad.
- Generar cultura ambiental en los habitantes localizados en las zonas de ribera de los arroyos.

- Crear conciencia para la selección de residuos sólidos en la fuente.
- Generar espacios de discusión en las comunidades sobre el deterioro ambiental de los ecosistemas en el municipio de Soledad.
- Recuperar el cauce y las riberas de los arroyos del área urbana del municipio de Soledad.
- Proyecto 2 Objetivos generales:
 - Restablecer la dinámica natural entre la ciénaga la Bahía y el arroyo Platanal.
 - Reubicación de viviendas localizadas en la margen de los arroyos Platanal y El Salao.
 - Diseño y construcción del sistema de alcantarillado en el sector de los barrios afectados por los arroyos.
 - Objetivos Específicos:
 - Recuperar las especies nativas de nuestros humedales del municipio de Soledad.
 - Reducción del riesgo ante la ocurrencia de amenazas.
 - Mejorar la oxigenación de los arroyos y cuerpos de agua.
 - Recuperar La ronda hídrica de los arroyos Platanal y El Salao
 - Mejorar la calidad del agua de los arroyos.
 - Mejorar la calidad de vida de los habitantes asentados en las márgenes de los arroyos.
 - Recuperar espacios para el desarrollo de actividades recreativas y de esparcimiento.
 - Evitar la propagación de epidemias producidas por vectores transmisores de enfermedades.
 - Recuperar los cuerpos de agua localizados en el municipio de soledad.
 - Controlar los vertimientos que se realizan sobre los arroyos y cuerpos de agua.
 - Recuperar la calidad de los espacios naturales y control de olores.

5.4.7.4.3 Segundo Encuentro

La reunión se realizó en Palmar de Varela el día 23 de septiembre, los representantes invitados provenían de los siguientes municipios: Palmar de Varela, Santo tomas, Polonuevo, Sabanagrande y Baranoa. Se comento acerca de realizar una Inspección en el arroyo el Pital,

que actualmente está sedimentado y se dirige hacia la ciénaga del Uvero. Se explicó la dinámica de la formulación para realizar el taller por microcuencas. Se conformaron los grupos y se realizó la actividad propuesta. En la dinámica se encontró como principal causa del deterioro de los cuerpos de agua del Atlántico el abandono gubernamental. Manifestaron que el gobierno no va a facilitar el presupuesto de un proyecto grande, ya que existe la posibilidad que los beneficiarios gasten el presupuesto en cosas distintas a las proyectadas previamente. Se resaltó la importancia de hacerle un seguimiento minucioso al desarrollo de esta clase de proyectos para su óptima efectividad.

Figura 5-79. Grupo de participantes del taller de la Fase de Formulación, segundo encuentro



5.4.7.4.3.1 Arroyo Cañafístula

Problemas

Desbordamiento del cauce arroyo cañafístula⁴.

Causas

Estrechamiento del paso de sus aguas en el puente del municipio de Sabanagrande. Represamiento y desbordamiento del arroyo. Construcción de obras hidráulicas sin planificación. Construcción sin autorización de viviendas en las riveras del arroyo en los barrios Betania Maria, Maria 2 y Marcela 1 y 2.

⁴ Ver Anexo 5.4.8 (Recorrido de Campo Arroyo Cañafístula)

Consecuencias

Inundaciones en los terrenos y barrios aledaños en el municipio de Sabanagrande. Inversiones del estado para indemnización de los afectados por inundaciones. Deterioro de las viviendas en el sector urbano del municipio.

Potencialidades

- Aprovechar el flujo de agua en época de invierno y si dragan el caño en Sabanagrande mantendremos un nivel de agua aceptable en la ciénaga de Sabanagrande, que con un manejo acertado en las compuertas las ciénagas de Santo Tomas y Palmar de Varela gocen de la estabilidad en época de verano.
- Crear la oficina del medio ambiente que funcione en línea con la CRA para mejorar la calidad en los reclamos de la comunidad.
- Alternativa de Solución
- Regular las actividades o proyectos que afecten el cauce del arroyo.
- Construcción de muros de contención para frenar el desbordamiento del cauce.
- Limpieza y mantenimiento del cauce del Cañafístula en toda su extensión.
- Proyectos
- Proyecto: Reducción de inundaciones del arroyo Cañafístula. Objetivos:
 - Reducir el impacto negativo de las inundaciones en los barrios afectados.
 - Planificar el territorio del arroyo
 - Minimizar el impacto de deterioro de las barreras de los árboles a lado y lado del cauce del arroyo cañafístula.

Proyecto: Reforestación en el nacimiento y desembocadura del arroyo cañafístula.

Localización: Sabanagrande.

Objetivo: Recuperación de especies de fauna y flora en todo el cauce del arroyo.

Resultados esperados:

- Reducir o amortiguar el impacto de inundaciones del arroyo cañafístula.

- Recuperar la cobertura vegetal del arroyo, reforestación de la rivera del arroyo cañafístula.

5.4.7.4.3.2 Sistema de Ciénagas Municipio: Palmar de Varela

Problemas

Sedimentación de las ciénagas del municipio de Palmar de Varela: Luisa, Manatí, Larga, Paraíso, Ciénaga de Palmar. No se tiene conexión del río Magdalena a Caño tigre para dar paso del agua a la ciénaga existente. Contaminación de aguas residuales.

Causas

1. Basuras, vertimientos de aguas lluvias a la subcuenca.
2. Sedimentación de las ciénagas
3. Consecuencias
4. Pérdida de flora y fauna
5. Contaminación con aguas residuales. Arroyo Florencio, Pozo amarillo y laguna de oxidación.
6. Alta salinidad de los suelos productivos. Deterioro de las viviendas urbanas alrededor del municipio.
7. Daño ecológico.

Potencialidades

Acompañamiento de la CRA, Promotores ambientales, ONGs, Institución de educación técnica agropecuaria.

Alternativas de solución

Dragado de caños y ciénagas. Descontaminación de las aguas residuales. Recuperación de flora y fauna silvestre (Árboles nativos) Rehabilitar las compuertas existentes. Recuperar espacio de la ciénaga. Terminar muro marginal límite Santo Tomas-Palmar-Ponedera.

Proyectos

Proyecto: Reparación muro transversal ciénagas Paraíso, Río Magdalena, Carretera Oriental.

Objetivos específicos:

- Rehabilitación de la subcuenca de la ciénaga de Palmar de Varela y los Canales de acceso del río a las ciénagas. Caño Tigre.
- Recuperación de flora y fauna (siembras de paces nativos y árboles)
- Minimizar el impacto ambiental de deterioro de las subcuencas Caño tigre, Muro marginal. Muro transversal, Orillas río Magdalena y Carretera oriental.

Proyecto: Rehabilitación de Ciénagas de Palmar de Varela, Caño Tigre y Río Magdalena.

Proyecto ornitológicos de las Aves de la zona y recuperación de la tortuga Palmera en vía de extinción.

Ubicación: Ciénaga Luisa, Manatí, Paraíso, Palmar de Varela, Caños Tigre, Río Magdalena.

Objetivo: Repoblación de flora y fauna en las subcuencas del municipio.

Resultados Esperados:

- Una buena calidad del agua. Peces, flora y fauna.
- Mejoramiento de la calidad de vida.
- Visitas de personas en procesos eco turísticos.
- Sostenimiento y mantenimiento de la subcuenca.
- Participación del sector agropecuario.
- Creación de una economía sostenible, participación del sector agropecuario

5.4.7.4.3.3 Ciénaga de Sabana-grande

Problemas

Actividades humanas no sostenibles. Sedimentación.

Causas

Agentes contaminantes externos. Insecticidas. Agricultura Intensiva, Cría de Ganado. Erosión, deforestación. Urbanismo no planificado. Vertimiento de aguas residuales en la ciénaga de santo Tomas y Sabanagrande.

Consecuencias

Disminución de la oferta pesquera. Pérdida de la fauna y flora y de las aves migratorias. Ilegalización en la adquisición de la tierra a través de la llamada línea, Escases en repoblamiento de alevinos en todas las especies. Contaminación de las aguas del humedal. Reducción del espejo de agua. Reducción del nivel de agua.

Potencialidades

- Lo principal es que el cuerpo de agua aún existe.
- Se mantienen algunas especies de peces como morcholo, mojarra blanca, barbul y pipón.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes del humedal.

Alternativa de solución

1. Elaborar el manual de compuertas.
2. Recuperación y protección del humedal.

Proyectos

Proyecto: Recuperación protección y conservación del humedal Ciénaga de Sabanagrande.

Objetivo General: Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la cuenca mediante el restablecimiento de las condiciones ecosistémicas del humedal.

Objetivos específicos:

- Garantizar el flujo de las aguas de manera que permitan el desarrollo de actividades sin impacto en el entorno.
- Reglamentar el uso adecuado de las compuertas.

- Construir y diseñar un conjunto de compuertas que permitan el flujo adecuado entre el sistema de humedales.

Resultados esperados:

Promover el uso sostenible de los recursos naturales de la ciénaga de Sabanagrande, guardando un equilibrio entre el aprovechamiento económico y la conservación de la estructura físico-biótica del humedal.

5.4.7.4.3.4 Arroyo de Pital

Problemas

1. Sedimentación del arroyo de Pital.
2. Vertimiento de aguas residuales industriales.

Causas

1. Falta de mantenimiento Tala de árboles Taponamiento del caudal de acceso, Indiferencia institucional, Destrucción del hábitat. Flora y Fauna.
2. No existe planta de tratamiento de aguas residuales. Falta de control por parte de la CRA.

Consecuencias

1. Pérdida de cultivos de pan coger y frutales permanentes. Vías en mal estado que imposibilitan sus comunicaciones. Deterioro de la capa vegetativa para los cultivos agropecuarios, Alteración del equilibrio ecológico, social y económico.
2. Contaminación del a microcuenca Enfermedades epidemiológicas, Imposibilidad de otros usos del agua, Desaparición de nichos ecológicos.

Potencialidades

La existencia de los promotores ambientales, ONGs ambientalistas, Producción de árboles frutales, Siembra de cultivos de pancoger.

Alternativa de solución:

1. Limpieza, mantenimiento y arborización de las riveras del arroyo Pital.
2. Que las empresas deben construir sus plantas de tratamiento de aguas residuales.

Proyectos

Proyecto: Limpieza y mantenimiento de la rivera del arroyo Pital

El proyecto se realizará desde el camino de la montaña hasta la desembocadura de la ciénaga del convento.

Ubicación: Municipio de Sabanagrande

Objetivo general: Recuperar integralmente el arroyo de Pital.

Objetivos Específicos:

- Mejorar las condiciones de infraestructura del arroyo para lograr una mejor circulación de sus aguas en época de invierno.
- Mejoramiento de la calidad del agua del humedal y las condiciones de vida de los pescadores y actores de la cuenca. (Flora, fauna silvestre)

Resultados esperados:

Que se recupere el flujo de agua, se incrementen los cultivos agropecuarios, evitemos las inundaciones en terrenos aledaños, proteger la fauna doméstica. Promover el uso sostenible en su conservación y recuperación de este gran humedal y por ende mejorar las condiciones de vida de los moradores en sus riveras y establecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico y la conservación de la estructura física biótica especialmente el recurso hídrico.

5.4.7.4.4 Tercer Encuentro

La reunión se realizó en Sabanalarga el día 24 de septiembre, convocando a representantes de Ponedera, Sabanalarga, Campo de la cruz, Candelaria y Suan. Se explicó la dinámica

de la formulación para realizar el taller por microcuencas. En el nacimiento del Arroyo Piedras es conocido como Arroyo el Salado, comentaron los asistentes. Manifestaron que no se puede definir con exactitud puntos y problemáticas que integren toda la situación, ya que no existe el conocimiento completo de los arroyos en cuestión, comentaron que tratarían los temas conocidos por todos los asistentes.

Figura 5-80. Grupo de participantes del taller de la Fase de Formulación, tercer encuentro



5.4.7.4.4.1 Arroyo Gallego (Sabanalarga)

Problemas

Desbordamiento, Deforestación, Sedimentación, Mala Disposición de los residuos sólidos, Mala utilización de tierras, Vertimiento de aguas residuales en ciénaga de Sábalo.

Causas

Erosión, Contaminación Zonas bajas, Taponamiento, Falta de conciencia, Residuos que llegan por agua desde candelaria a la ciénaga.

Consecuencias

1. Genera desbordamientos en corregimiento de Leña. Arrastra cultivos de pancoger de campesinos de la zona.

2. Daño ecológico. Mortandad de especies. Contaminación de agua.

Potencialidades

Proyectos de mantenimiento de cauces, Proyecto de limpieza de arroyos

5.4.7.4.4.2 Arroyo Mono

Arroyo Mono (Nace terreno llamado el coco, desemboca en el sábalo) Candelaria.

Problemas

Sedimentación de la ciénaga del sábalo. Arroyo Bejuco, Sedimentación de la ciénaga Vieja (Candelaria).

Causas

Poca capacidad cauce, Falta de adecuación y mantenimiento, Deforestación, Ocupación ilegal de terrenos, Falta de mantenimiento.

Consecuencias

Inunda el corregimiento de Carreto, Escases de peces, Extinción de especies. Deterioro cuerpo de agua, Ocupación indebida de tierras, Perdida de Volumen ciénaga

Potencialidades

Proyecto recuperación cuerpo de agua (Sábalo), Estudio hidrológico, Campaña siembra de alevinos, Talleres de capacitación a la comunidad de pescadores y campesinos.

5.4.7.4.4.3 Arroyo de Piedras

Problemas

Desbordamiento, sedimentación, deforestación del cauce del Arroyo; Uso inadecuado del suelo.

Causas

Tala de Bosques, Zonas bajas, Remoción del suelo, erosión.

Consecuencias

Inundaciones, Contaminación, Debilitamiento ecosistema.

Potencialidades

Zona de compensación hídrica por medio de obras, Campañas de reforestación, Proyecto de adecuación y optimización de cauces.

5.4.7.4.4.4 Arroyo Hondo

Problema

1. Arroyo Hondo (Sabanalarga-Ponedera) Desbordamiento, Deforestación, Inadecuado uso del suelo, Basureros a cielo abierto. Arroyo Cojo (Sabanalarga) Vertimiento de aguas negras por desbordamiento laguna de estabilización occidental y alcantarillado de Sabanalarga.
2. Ciénaga Real (Campo-Suan) Conflicto entre pescaderos Suan y Ganaderos de Campo.

Causas

1. Contaminación, Taponamiento, Contaminación Obstrucción del canal.
2. Inundación.

Consecuencias

1. Proliferación de enfermedades por el desbordamiento del agua y el estancamiento de la misma. El nivel del agua se mantiene es con aguas lluvias, Solo dura aproximadamente cuatro meses con su capacidad de agua. Deforestación y pocas zonas verdes.
2. Incremento de conflictos sociales regionales.

Potencialidades

Intervención para solución del conflicto, Reubicación a los propietarios de esos predios, Adecuación de la ciénaga Real.

Alternativa de Solución

Capacitación a las comunidades aledañas a fuentes hídricas (Arroyos y lagunas), Capacitación para el buen uso y manejo del suelo (Aprovechamiento) Proyecto de mantenimiento de los cauces. Erradicación de basureros a cielo abierto aledaños a los cuerpos de agua y arroyos.

Proyectos

Proyecto 1 Objetivos Específicos:

- Formar en pedagogía ambiental a los miembros de la comunidad.
- Orientar a los campesinos y ganaderos acerca de buenas prácticas de uso del suelo
- Realizar campañas de mantenimiento y limpieza a los cauces de los arroyos.
- Implementar jornadas de limpieza recolección y distribución final de residuos.
- Realizar charlas y video conferencias en instituciones educativas y comunidades aledañas a las fuentes emisoras.

5.4.7.5 Cuarto Encuentro

En cuanto al sector privado e institucional no se logró realizar estos encuentros dado la falta de asistencia de los invitados.

5.5 De la Estrategia de Participación en la Fase Diagnóstico

5.5.1 Conformación del Consejo de Cuenca

Para lograr la conformación del consejo de cuenca establecieron una serie de fechas para

la elección de los actores comunitarios y para la convocatoria de los demás actores de la cuenca, las cuales se explicaron en detalle en el aparte 5.4.2 Procesos de Convocatoria y Elección de los Representantes al Consejo de Cuenca por cada tipo de actor, del presente documento.

5.5.2 Consejo de Cuenca en Funcionamiento

Luego de seleccionar y convocar a los actores, se realizó la primera reunión del consejo de cuenca el día 15 de mayo de 2013, en la que se procedió a realizar su instalación. La reunión contó con 28 asistentes, entre actores comunitarios e institucionales. Sin embargo, las administraciones municipales, tuvieron la más baja asistencia (Ver Anexo 5.5.2).

El orden del día se desarrolló a partir de la instalación oficial del evento por parte del director de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, posteriormente se realizó un resumen acerca del proceso que se ha llevado a cabo para el ajuste del POMCA, la Corporación presentó el mecanismo por el cual ha hecho el acompañamiento al proceso.

Se presentó la estrategia de participación, de la cual hace parte el consejo de cuenca, explicando a partir del decreto que la reglamenta, su funcionamiento, alcances, las funciones de la presidencia y la secretaria que deban elegirse en esta sesión. Además, se explicaron las distintas fases de este proceso de ajuste y su relación con la estrategia de participación y las sesiones del consejo de cuenca. En referencia a la fase de prospectiva y la socialización, uno de los asistentes advirtió, que es fundamental tener en cuenta en esta fase, las actividades económicas y proyectos de infraestructura que se tienen planeados para desarrollar, dentro de la cuenca, para contemplar los impactos ambientales y sociales de tales actividades, además de sus implicaciones para la definición de la ronda hídrica.

Posteriormente, se propuso a los participantes proceder con la elección del presidente y del secretario del consejo y el manejo que se le dará a la elaboración del reglamento interno del consejo.

Ante esta propuesta varios de los asistentes estuvieron de acuerdo y se procedió a realizar una votación entre Ricardo Manjarres y Humberto Villalobos, candidatos a presidencia, y Gloria Álzate y Alfonso Fernández como candidatos a la secretaria, todos representantes del sector comunitario. Sin embargo, la señora

Sandra Carbonell representante de la Corporación Empresarial del Oriente y el señor José Marino Mejía, representante del Comité Intergremial del Atlántico, no estuvieron de acuerdo con la ejecución de esta actividad al argumentar que no se tenía conocimiento de los candidatos y que además no sentían que el gremio industrial estuviera ampliamente representado, y tras un extenso debate entre los participantes, en el que los representantes del sector comunitario expresaban su inconformidad ante la postergación de esta elección, como medida mediadora entre los intereses encontrados, se optó por dejar una presidencia provisional, en manos del señor Ariel Cáceres, representantes de las comunidades Afrodescendientes, y quien se postuló de manera voluntaria para este cargo.

En cuanto a la elaboración de los reglamentos, se resaltó su importancia, como hoja de ruta del consejo, puesto que, en estos reglamentos, se deben dejar claros los procedimientos para la canalización de las observaciones de las personas naturales o jurídicas, durante el proceso de ordenación; como llevar al consejo de cuenca las inquietudes de los diferentes actores; y el procedimiento al recibir derechos de petición con referencia al ajuste al proceso de ordenación. Teniendo en cuenta que la elaboración de estos reglamentos es dispendiosa, se conformó una mesa de trabajo para su elaboración propuesta por:

ACTOR	REPRESENTANTE
COOSERVIASEO	Miladis Martínez
Comité Intergremial del Atlántico	José Marino
Educación ambiental	Hernando Pugliese
ONGs - FUNANSADE	Ricardo Manjarres
JAC - Junta de Acción Comunal Central	Galo Solano
Sindicato Unión de pequeños agricultores de Soledad	Alfonso Fernández
ASOPAL	Humberto Villalobos
Representante de las comunidades Afrodescendientes	Ariel Cáceres

Da tal forma se definió que esta mesa de trabajo se reuniría antes de la segunda sesión del consejo de cuenca, donde se socializaran los avances con el consejo de cuenca, para la definición final del reglamento interno del concejo de cuenca.

Figura 5-81. *Instalación del Consejo de Cuenca, 15 de Mayo*



Figura 5-82. *Socialización de la estrategia de participación y metodología empleada para la caracterización de actores, objetivo y funciones del consejo de cuenca*



Figura 5-83. *Presentación de los representantes del Consejo de Cuenca*



Figura 5-84. *Intervención de los miembros del Consejo de Cuenca*



5.5.3 Capacitación de Actores y Usuarios del Recurso para Toma de Decisiones

En la estrategia de participación, este requerimiento se ha contemplado dentro de las sesiones del consejo de cuenca y según los temas de interés que prioricen los actores y miembros del consejo; esta priorización se realizó en la primera sesión y luego de conocer el manual del consejo de cuenca.

5.5.4 Capacitación a los Miembros del Consejo de Cuenca

En la estrategia de participación este requerimiento se ha contemplado dentro de las sesiones del consejo de cuenca y según los temas de interés que prioricen los actores y miembros del consejo; esta priorización se realizó en la sesión del consejo en la que se dio a conocer el manual del consejo de cuenca.

5.5.5 Elaboración de los Diagnósticos Participativos y Soportes de Socialización y Concertación del Diagnóstico.

5.5.5.1 Metodología

El acercamiento durante esta fase se basó en la relación con los actores sociales identificados en las distintas convocatorias realizadas en la cuenca, caracterizados y priorizados según su importancia dentro de la gestión del recurso hídrico a nivel municipal. Se implementaron herramientas participativas en talleres a nivel de nodos territoriales los cuales se relacionan en la Tabla 5-7:

Tabla 5-7. *Relación de talleres de diagnóstico situacional realizados*

TALLER	PARTICIPANTES	LUGAR	FECHA
1	Sabana grande y Santo tomas	Santo Tomas	12 de julio 2013, 9 am
2	Palmar de Varela y Ponedera	Palmar de Varela	12 de julio 2013, 2 pm
3	Candelaria, Campo de la cruz y Suan	Suan	23 de julio 2013, 9 am
4	Baranoa, Polo nuevo, Sabanalarga	Sabanalarga	28 de julio 2013, 9 am
5	Soledad	Soledad	22 de agosto 2013, 10 am
6	Malambo	Malambo	22 de agosto 2013, 2 pm

5.5.5.1.1 Objetivos de los Talleres de Diagnóstico

Los objetivos de los talleres se centraron en:

- Identificar el interés, la importancia y la influencia que tienen los actores sociales sobre la cuenca y sobre los programas y proyectos que en ella se realicen.
 - Identificar posibles conflictos entre los actores sociales e institucionales asentados en la cuenca.
 - Elaborar un diagnóstico participativo, que incluya la identificación, caracterización y análisis situacional de la cuenca y priorización de sus problemáticas.
 - Elaborar cartografía social con amenazas y vulnerabilidad, además de la actualización de ciertas infraestructuras.
- Así mismo se usó un protocolo para cada uno de los talleres realizados:
 - Agradecimientos por la asistencia y Presentación de los miembros del equipo
 - Recordar objetivo del taller “Conocer y entender desde la perspectiva de los actores sociales, la situación actual de la cuenca, identificando las principales problemáticas y posibles soluciones”
 - Presentación de los asistentes
 - (Empezar a grabar desde el inicio de la jornada hasta el final, Pasar la lista de registro de asistentes, tomar fotos que registren etapas del proceso)
 - Recordar continuamente durante la jornada la importancia de la participación de cada uno y lo valiosos que son cada uno de los aportes e intervenciones por pequeños que sean.

5.5.5.1.1.1 Resultados

Los resultados tras el desarrollo de cada taller fueron:

1. Interés e importancia de cada actor representado en el taller, dentro de la cuenca.
2. Análisis situacional de la cuenca y Matriz para la priorización de situaciones, en donde se define una matriz los principales problemas.
3. Cartografía social con la participación de la comunidad.

Las Herramientas participativas que se usaron fueron, siguiendo a Geilfus (2002: 12-13) y lo planteado para el caso del uso de herramientas del DRP se plantearon los siguientes ejercicios, para el caso de los 6 talleres realizados hasta el momento:

- Lluvia de Ideas (técnica de dinámica de grupo)
- Árbol de problemas (técnica de visualización)
- Matriz de priorización de problemas (técnica de visualización) Cartografía social (técnica de visualización)
- Soluciones propuestas a las problemáticas planteadas (técnica de dinámica en grupo).

Los resultados obtenidos se usaron en doble vía, uno logrando los diagnósticos participativos de la situación de la cuenca, dando luces al mismo tiempo de los lineamientos para la conformación del Consejo de Cuenca teniendo en cuenta las problemáticas detectadas y quienes se ven involucrados en ellas, insumo que también será básico en las mesas de trabajo con el concejo de cuenca en la fase de socialización y capacitación de los actores y usuarios del recurso hídrico de la cuenca orientada a fortalecer las capacidades de los tomadores de decisión (gobierno nacional, gobiernos regionales y locales), planificadores urbanos, responsables de la gestión del agua.

En segundo lugar, otro aspecto a resaltar a través de la ejecución de los talleres es el levantamiento de información valiosa para la identificación, caracterización y análisis situacional de la cuenca y priorización de sus problemáticas. Estos espacios también sirvieron como puntos de recolección información y socialización entre los actores involucrados en el proceso que plantea el proyecto, además permitieron tener información primaria actualizada, teniendo en cuenta la desactualización que presentan los documentos de referencia de la mayoría de los municipios del área de estudio. Al final de esta fase se tendrán

los insumos para lograr un análisis integrado a nivel de cuenca.

Por otra parte, durante esta fase se vincularon personas activas y capacitadas de cada municipio, para el levantamiento de información primaria por medio de encuestas socioeconómicas, lo cual permitió que algunos de los miembros de la comunidad, se apropiaran en un mayor grado del proceso que se está desarrollando dentro de la cuenca (Ver Anexo 5.5.2).

Gran parte de la metodología expuesta se enmarca en la estrategia de participación realizada para el proyecto, la cual busca establecer mecanismos y escenarios de participación que motiven a los actores vinculados al proceso, a contribuir a la gestión del recurso hídrico en la cuenca, mediante el ejercicio dentro del consejo de cuenca y procesos similares. Para esta parte del proceso se realizó la convocatoria de los actores identificados, caracterizados y priorizados según su importancia dentro de la gestión del recurso hídrico a nivel municipal, para participar de la elaboración de los diagnósticos participativos que luego se socializaran y retroalimentaran con el consejo de cuenca constituido. Esta estrategia incluye, además, las actividades previstas y realizadas para hacer el acercamiento con los actores, el cual como ya se mencionó, se ha realizado por medio de la previa, pre-identificación de actores y visitas a cada uno de los municipios, para tener un acercamiento directo y personalizado.

Para el desarrollo del diagnóstico participativo, convocó a representantes y líderes comunitarios, quienes surgieron de la matriz de análisis de actores, que contempló, el análisis de los conflictos e interés comunes que existen entre las partes. Se recurrió a invitaciones escritas y personalizadas, así como a avisos públicos en las alcaldías.

Fue así como se lograron a partir de la identificación de actores, unos resultados hacia la caracterización y análisis situacional de la cuenca y priorización de sus problemáticas con la parti-

cipación de los actores sociales asistentes. Para realizar estos diagnósticos se usaron una serie de herramientas participativas y de técnicas de investigación cualitativa para el desarrollo de los talleres, tal como se explicó en el aparte de metodología.

Como resultado de este proceso se obtuvo una serie de información relevante, como los insumos de la matriz y lo que constituye el inicio de la cartografía social con la participación de la comunidad. Se contó con la participación de los actores identificados, caracterizados y priorizados para cada municipio. Debido a la escases de información actualizada para el diagnóstico social del proyecto y para los fines de esta estrategia se decidió realizar los talleres a partir de los nodos territoriales que se lograron identificar. Esto está permitiendo la triangulación de diferentes tipos y fuentes de información, para lo referente a las caracterizaciones y análisis de actores y problemáticas. Debido a que las actividades conducentes a la implementación de la estrategia y la caracterización socio económica y cultural, se realizaron de forma simultánea, es así como el uso de los métodos, técnicas de investigación y fuentes de información, se complementaron. La información está disponible y fue socializada con el Consejo de Cuenca que se conformó.

Entre los resultados más relevantes de estos talleres planteados por los asistentes a cada uno de los talleres mencionados, se encuentran una serie de problemáticas y o situaciones principales que personifican las comunidades habitantes de estos municipios y usuarios del recurso hídrico, se hizo una exploración hacia su análisis y se plantearon posibles soluciones desde la perspectiva de los participantes. En ningún caso responden a un ejercicio que va más allá del uso de la herramienta en el taller.

Como ya se mencionó, se implementó la matriz de priorización de situaciones como herramienta de trabajo dentro de cada encuentro siguiendo la metodología para esa herramienta presentada por Gelfius (2012).

A continuación, se presentan las relatorías de cada uno de los talleres con las principales problemáticas y temas planteados por los participantes a manera de recuento de cada una de los encuentros realizados.

5.5.5.2 Relatoría Talleres de Diagnóstico Situacional

5.5.5.2.1 Taller 1: Sabanagrande y Santo Tomas

Fecha y lugar:

Alcaldía de Sabana Grande, 12 de julio, Santo Tomas, 9 am.

Agenda planteada y realizada:

HORA	ACTIVIDAD
9:00	Firma lista de asistencia
9:15	Presentación del equipo y asistentes
9:40	Lluvia de Ideas
10:10	Matriz de priorización de problemas
10:30	Árbol de Problemas (mientras refrigerio).
11:00	Cartografía social.

No. de Convocados y fechas de convocatoria:

Se convocaron 22 personas durante el periodo 3 de julio al 12 de julio. (Anexo 5.5.3).

Elementos utilizados para la convocatoria:

Entrega de plegables a líderes, llamadas telefónicas e invitaciones personalizadas según modelo.

Personas que realizaron la convocatoria y funciones:

Natalia Jiménez profesional social junto con el equipo social de Apoyo Local del proyecto, por medio de llamadas telefónicas, entrega de

plegables e invitaciones. Con la colaboración de funcionarios de la UMATA como Jorge Fontalvo de Santo Tomas, Pedro Gómez presidente de la Asociación de Pesadores artesanales de Sabana Grande, los Promotores ambientales de los municipios como Fanny Pérez de Sabana Grande, quienes ayudaron en la entrega de invitaciones.

Desarrollo de la reunión:

1. Presentación del equipo y asistentes: Presentación personal y el interés de participar en la reunión.
2. Lluvia de Ideas: Los problemas planteados por los participantes fueron: Tala de árboles, falta de control, mal manejo de basuras, deterioro de ecosistemas fauna y flora, contaminación cuerpos hídricos, muerte de vegetación, sedimentación, perdida de sustento de los pescadores, eutrofización, aumento de enfermedades en la población, inundación, deslizamientos, crecimiento poblacional, 30 vertimientos de aguas residuales y negras sin control en Sabana grande, Para el caso de Santo tomas existe carencia el sistema de tratamiento de aguas existente, areneras insostenibles, fumigación químicos, alteración de cuerpos de agua por ganadería y agricultura, canalización diques artificiales y cercamiento por parte de privados, asentamientos inadecuados de población vulnerable, cultura ambiental, problemas con el arroyo Quita calzón desvió hacia el Barrio Fría y Primavera, Contaminación campo abierto, con la explotación indiscriminada de la tierra han dañado el ecosistema y han puesto en riesgo la integridad de los integrantes del sector, areneras de Santo tomas, Inoperancia de Triple A, aumento de industrias, sedimentación que afecta a los humedales.
3. Árbol de Problemas: Después de definir cuales problemas eran causas como es el caso de la alteración de cauces e inadecuado manejo de las aguas potables y residuales así como cuáles son sus consecuencias

Figura 5-85. Árbol de problemas Taller No 1

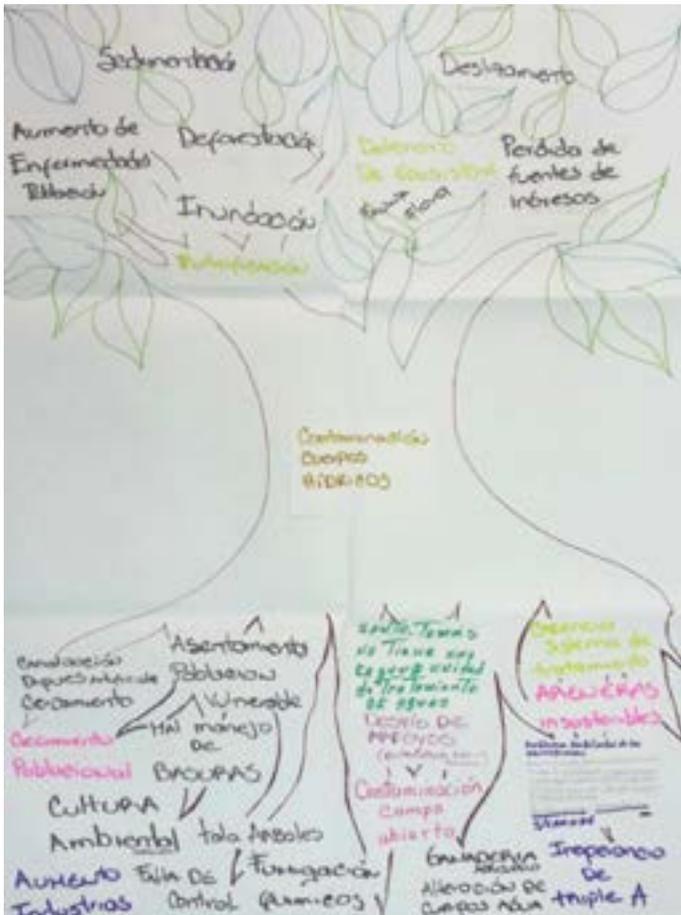


Figura 5-86. Matriz de priorización de problemas Taller No 1

Priorización de Problemas.
taller : 1.

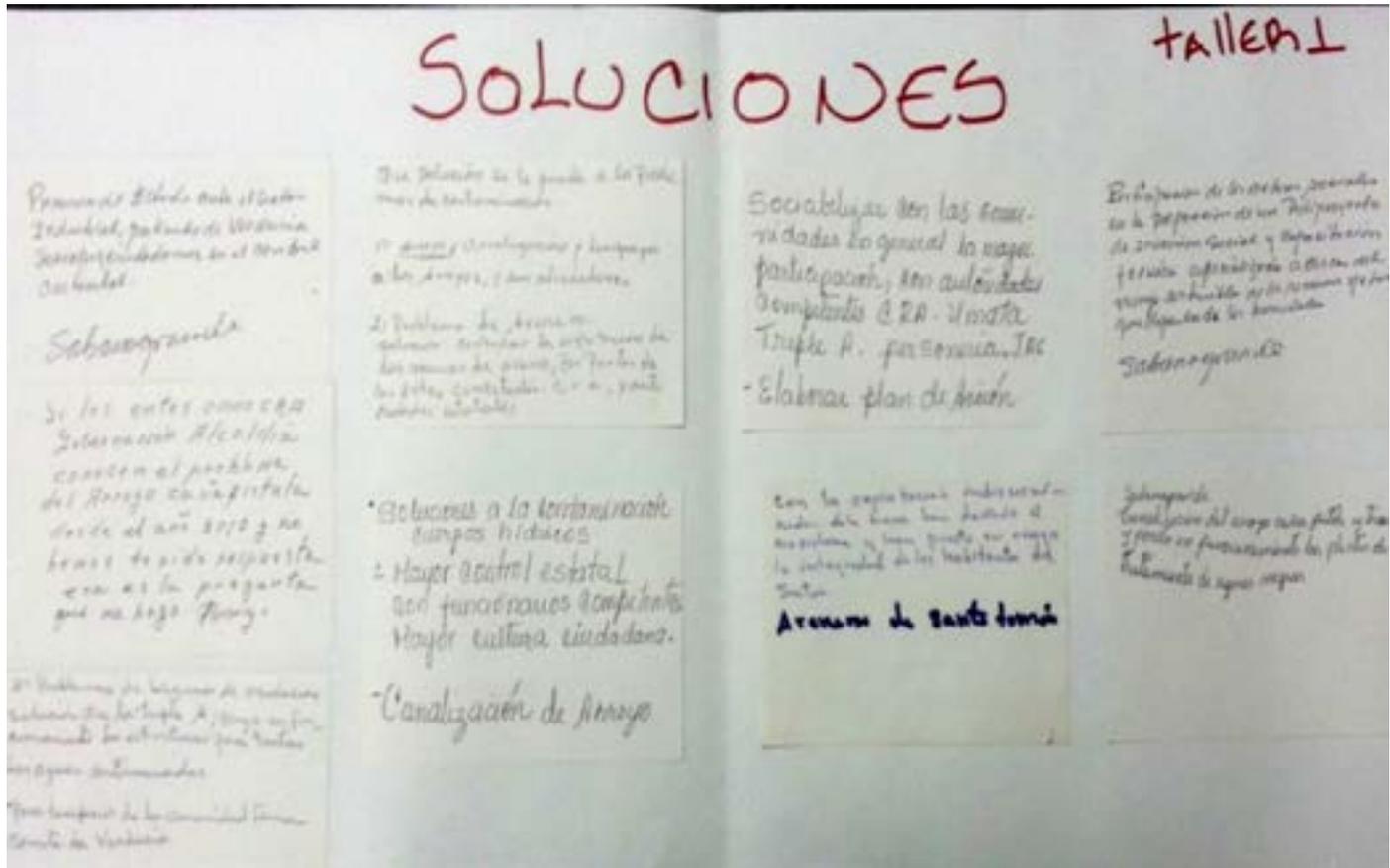
	Fallo de Control F.C.	Arroyo Caña Fístula A.C.F.	Arreneras A.	Lagunas de Oxidación L.O.	Canalización de Arroyos C.A.	Basuras B.
Fallo de Control F.C.		F.C.	F.C.	F.C.	F.C.	F.C.
Arroyo Caña Fístula A.C.F.	F.C.		A.C.F./A.	A.C.F.	C.A.	A.C.F.
Arreneras A.	F.C.	A.C.F./A.		L.O.	A.	A.
Lagunas de Oxidación L.O.	F.C.	A.C.F.	L.O.		L.O.	L.O.
Canalización de Arroyos C.A.	F.C.	A.C.F.	A.	L.O.		B.
Basuras B.	F.C.	A.C.F.	B.	L.O.	B.	

4. Matriz de Priorización de problemas: Los resultados consolidados se muestran en el siguiente aparte.

5. Soluciones por parte de los participantes ante estas problemáticas así:

- Mayor control estatal con funcionarios competentes.
- Mayor cultura ciudadana.
- Canalización y limpieza de arroyos alrededores como el del Arroyo Cañafístula.
- Participación de los actores sociales en la preparación de un proyecto de inversión social y capacitación técnica especializada, acerca del manejo sostenible de los recursos naturales que dependen de los humedales. (Sabana Grande)
- Socializar con las comunidades en general, con autoridades competentes, CRA, UMATA, Triple A, Personería y Juntas de Acción Comunal con un Plan de Acción.
- Controlar la explotación arenera por parte de los entes competentes CRA y Autoridades Estatales.
- Triple A debe poner en funcionamiento las infraestructuras disponibles.
- Formar comités de veedurías ciudadanas.
- El conocimiento del problema de sedimentación del arroyo Caña fistula es conocido por todas las entidades CRA, Gobernación, Alcaldía desde el 2010. No hemos tenido respuesta.
- Presencia del estado ante el sector industrial, partiendo de veedurías ciudadanas para el control ambiental.

Figura 5-87. Posibles soluciones a las problemáticas Taller No 1



6. Cartografía Social: Se realizó el ejercicio ubicando en el territorio los actores relevantes frente a las problemáticas planteadas y las zonas de riesgo. Los resultados de este ejercicio se están integrando en los mapas que se van a presentar como productos del proyecto.

Figura 5-88. Registro fotográfico del evento en el Municipio de Sabanalera



5.5.5.2.2 Taller 2: Palmar de Varela y Ponedera

Fecha y lugar:

Alcaldía de Palmar de Varela, 12 de julio 2 pm.

Agenda planteada y realizada:

HORA	ACTIVIDAD
2:00	Firma lista de asistencia
2:15	Presentación del equipo y asistentes
2:40	Lluvia de Ideas
3:10	Matriz de priorización de problemas
3:30	Árbol de Problemas (mientras refrigerio).
4:00	Cartografía social.

No. de Convocados y fechas de convocatoria:

Se convocaron 21 personas durante el periodo 3 de julio al 12 de julio. (Anexo 5.5.3).

Elementos utilizados para la convocatoria:

Entrega de plegables a líderes, llamadas telefónicas e invitaciones personalizadas según modelo.

Personas que realizaron la convocatoria y funciones:

Natalia Jiménez profesional social junto con el equipo de Apoyo Local, por medio de llamadas telefónicas, entrega de plegables e invitaciones. Con la colaboración de Herry Hernández de planeación, Cesar Barrios funcionario del Área de Salud de la Alcaldía de Palmar de Varela, y Amilkar Rúa del Acueducto de Puerto Giraldo – ACOMPUGIR de Ponedera, quienes ayudaron en la entrega de invitaciones.

No total de asistentes al evento:

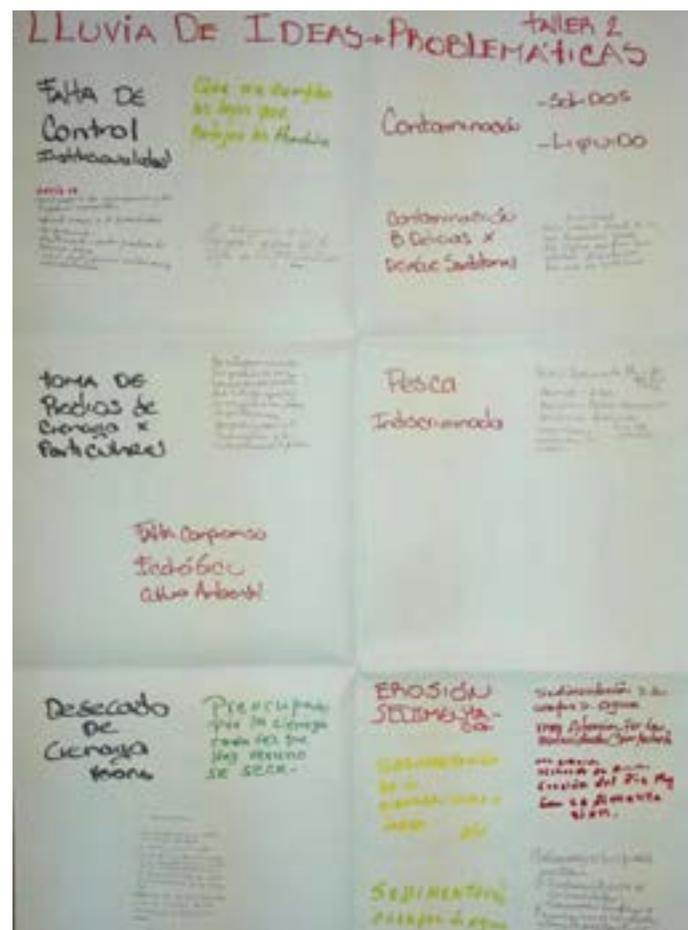
14 (Ver registro de asistentes)

Desarrollo de la reunión:

1. Presentación del equipo y asistentes: Presentación personal y el interés de participar en la reunión.

2. Lluvia de Ideas: Desechado de ciénagas Luisa y Larga en verano, Contaminación por vertimientos Líquidos y sólidos, sedimentación cuerpos de agua, falta de control e institucionalidad, toma de predios de ciénagas por particulares, falta de compromiso y cultura ambiental, contaminación barrios Delicias por desagüe en Santo tomas, Pesca indiscriminada, Perdida de especies ícticas como mojarra amarilla, coroncoro, lisa y bocachico, en Puerto Giraldo desborde de arroyos, erosión y sedimentación del río, desconocimiento de deberes colectivos por parte de los habitantes de la ciénagas, deficiente manejo de la productividad agropecuaria, malas prácticas de pesca, débil participación institucional y administrativa en el manejo de los recursos. En Palmar de Varela, Puente la 21, contaminación barrio las delicias, débil papel de las organizaciones comunitarias.

Figura 5-89. Lluvia de Ideas Taller No 2



3. **Árbol de Problemas:** Después de definir cuales problemas que son causas como la alteración de la hidrodinámica del sistema de ciénagas de la región y su principal consecuencia como la sedimentación.

Figura 5-90. *Árbol de problemas Taller No 2*



4. **Matriz de Priorización de problemas:** Los resultados consolidados se presentan en el siguiente aparte.

Figura 5-91. *Matriz de priorización de problemas, Taller No 2*

Priorización de Problemas.
Taller: 2.

	Contaminación C	Falta de Control F.C	Inundación I	Deposición D	Toma de Predios T.P	Falta de Compromiso Ambiental F.C.A
Contaminación C		F.C.	I	D/C	C.	F.C.A
Falta de Control F.C	F.C.		F.C.	F.C.	F.C.	F.C.
Inundación I	I	F.C.		D.	T.P.	I.
Deposición D	D/C	F.C.	D.		T.P.	F.C.A
Toma de Predios T.P	C.	F.C.	T.P.	T.P.		F.C.A
Falta de Compromiso Ambiental F.C.A	F.C.A	F.C.	I.	F.C.	T.P.	

5. Soluciones por parte de los participantes ante estas problemáticas así:
 - La recuperación de los predios de los humedales por parte del estado, que hoy se encuentran en manos de particulares perjudicando al ecosistema y la subsistencia de los pobladores.
 - Más atención por las autoridades competentes
 - Que se cumplan las leyes que protegen los humedales.
6. **Cartografía Social:** Se realizó el ejercicio ubicando en el territorio los actores relevantes frente a las problemáticas planteadas.

Figura 5-92. Registro fotográfico del evento en el Municipio de Palmar de Varela



5.5.5.2.3 Taller 3: Candelaria, Campo de la Cruz y Suan

Fecha y lugar:

Alcaldía de Suan, 23 de julio, 9 am

Agenda planteada y realizada:

HORA	ACTIVIDAD
9:00	Firma lista de asistencia
9:15	Presentación del equipo y asistentes
9:40	Lluvia de Ideas
10:10	Matriz de priorización de problemas
10:30	Árbol de Problemas (mientras refrigerio).
11:00	Cartografía social.

No. de Convocados y fechas de convocatoria:

Se convocaron 32 personas durante el periodo del 12 de julio al 21 de julio. (Anexo 5.5.3).

Elementos utilizados para la convocatoria:

Entrega de plegables a líderes, llamadas telefónicas e invitaciones personalizadas según modelo.

Personas que realizaron la convocatoria y funciones:

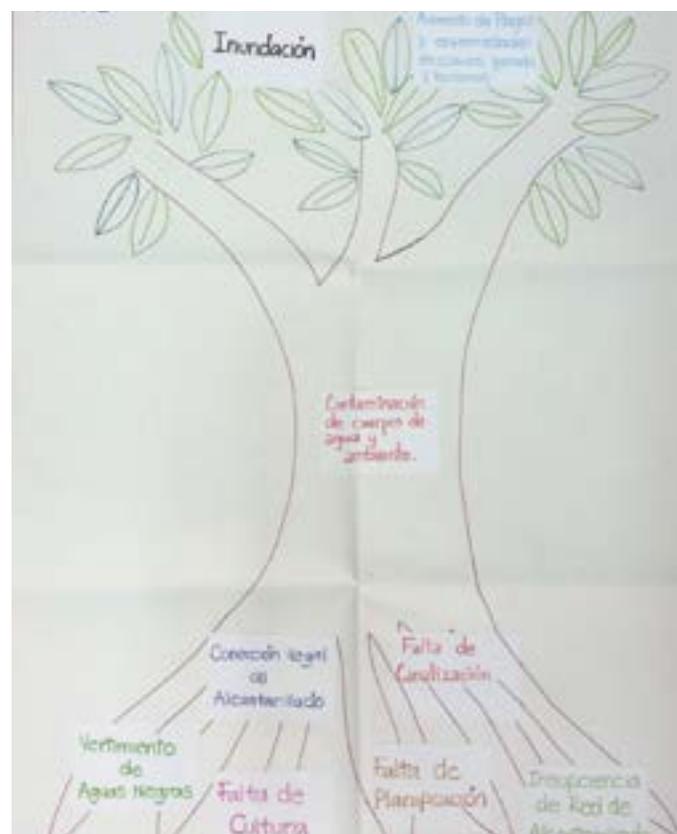
Natalia Jiménez profesional social junto con el equipo de Apoyo Local, por medio de llamadas telefónicas, entrega de plegables e invitaciones. Con la colaboración de Osiris Guerrero y Nalvís Quiroz promotoras ambientales del y Julio Díaz

de gestión de espacios de la Alcaldía del municipio de Suan, Daniel de La Hoz de Campo de la Cruz y Shirly Cantillo de la UMATA de Candelaria, quienes ayudaron en la entrega de invitaciones.

Desarrollo de la reunión:

1. Presentación del equipo y asistentes: Presentación personal y el interés de participar en la reunión.
2. Lluvia de Ideas: Plaga mosca del Congo que mata el ganado y afecta a los niños, Se produce más basura y se recolecta menos, La laguna de oxidación está colapsada aumentando la contaminación en el medio, Recuperación de la Represa del Junco, Se fue el agua potable, se inundó la tierra, los alcantarillados no funcionan, la falta de tierra y la falta de trabajo.
3. Árbol de Problemas: Después de definir cuales problemas eran causas y cuales consecuencias de los problemas planteados en la lluvia de ideas así:

Figura 5-93. Árbol de Problemas Taller No 3



- Matriz de Priorización de problemas: Los resultados de este ejercicio se presentan el aparte de priorización de situaciones.

Figura 5-94. Matriz de priorización de problemas Taller No 3

Priorización de Problemas.
taller: 3.

	Calidad Agua Potable C.A.P.	Contaminación por Basuras C.B.	Deterioro de actividades Productivas D.A.P.	Agua Estancada A.E.
Calidad Agua Potable C.A.P.		C.B.	D.A.P.	A.E.
Contaminación por Basuras C.B.	C.B.		D.A.P.	A.E.
Deterioro de actividades Productivas D.A.P.	D.A.P.	D.A.P.		D.A.P.
Agua Estancada A.E.	A.E.	A.E.	D.A.P.	

- Soluciones por parte de los participantes ante estas problemáticas así:
 - Implementar política profunda y seria para erradicar los basureros a cielo abierto.
 - Recuperar los linderos de la ciénaga del Sábalo y limpiarla.
 - Sacar las aguas estancadas que permanecen aún después de 18 meses de la inundación.
 - En Candelaria que el agua potable sea estable.
 - Dragado Rio Magdalena al frente Suan donde hay alta sedimentación.
 - Dar Charlas para que la gente entre en razón y aprenda a querer y a cuidar el medio y la zona donde vive.
 - Canalizar el arroyo Mono.

- Que los humedales y cuerpos de agua se declaren zonas ecoturísticas implementando un desarrollo sostenible de conservación del ecosistema.
- Dragado del Rio Magdalena en Campo de la Cruz.
- Sacar las aguas para poder cultivar.
- Talleres formación y apoyo a organizaciones.
- Campañas de arborización y tratamiento de aguas.
- Apoyo con máquinas para evacuar el total de las aguas de la inundación.
- Canalización y limpieza y excavación.
- Control y prueba de aguas a cada acueducto.
- Proyectos ecoturísticos en las ciénagas.

Figura 5-95. Soluciones planteadas por los participantes, Taller No 3



- Cartografía Social: Se realizó el ejercicio ubicando en el territorio los actores

relevantes frente a las problemáticas planteadas.

Figura 5-96. Registro fotográfico del evento en el Municipio de Suan



5.5.5.2.4 Taller 4: Baranoa, Polo Nuevo, Sabanalarga

Fecha y lugar:

Institución Educativa Ambrosio Plaza en Sabana larga, 28 de julio, 9 am.

Agenda planteada y realizada:

HORA	ACTIVIDAD
9:00	Firma lista de asistencia
9:15	Presentación del equipo y asistentes
9:40	Lluvia de Ideas
10:10	Matriz de priorización de problemas
10:30	Árbol de Problemas (mientras refrigerio).
11:00	Cartografía social.

No. de Convocados y fechas de convocatoria:

Se convocaron 60 personas durante el periodo 12 al 23 de julio. (Anexo 5.5.3).

Elementos utilizados para la convocatoria:

Entrega de plegables a líderes, llamadas telefónicas e invitaciones personalizadas según modelo.

Personas que realizaron la convocatoria y funciones:

Natalia Jiménez profesional social junto con el equipo de Apoyo Local, por medio de llamadas telefónicas, entrega de plegables e invitaciones. Con la colaboración Hernando Pugliese y Clarivel Pacheco de la red de promotores ambientales de Sabana Larga, Sulbaky Rada de la Fundación Baranoa Agroambiental Sostenible, Ángel González de la UMATA de Baranoa y Víctor Pedroza Veedor Ambiental y Omaira Ramírez de la UMATA de Polo nuevo, quienes ayudaron en la entrega de invitaciones.

No total de asistentes al evento:

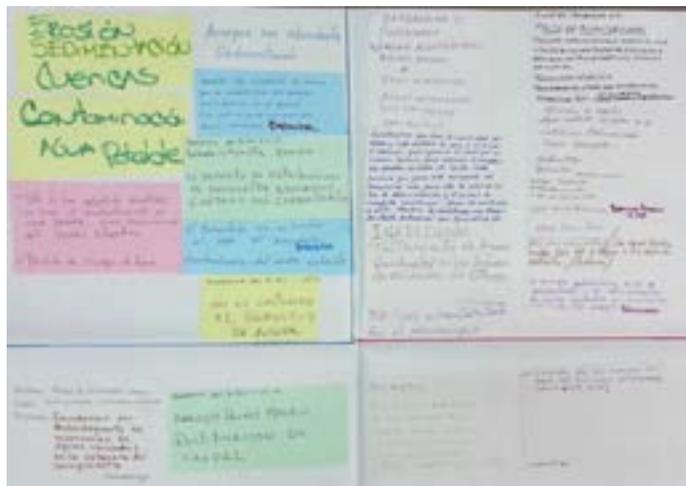
38 (Ver registro de asistentes Anexo 5.5.3)

Desarrollo de la reunión:

1. Presentación del equipo y asistentes: Presentación personal y el interés de participar en la reunión.
2. Lluvia de Ideas:

Las vías de acceso están en mal estado, problemas de salubridad, invasión de los cuerpos de agua en Sabana Larga como el caso del barrio Puerto Amor, no hay políticas públicas interesadas en intercambiar conocimiento con la comunidad, para llevar a cabo planes estratégicos y así reducir o solucionar estos problemas, en el municipio de Baranoa contaminación por que el alcantarillado va a los arroyos, Polonuevo las aguas negras en las calles, Cuerpos de agua contaminados por cercanía a barrios como Puerto Amor, Claveles y Primero de diciembre en Sabana Larga. La problemática del barrio Puerto Amor es que a la ciénaga llega el agua del alcantarillado. Problemática en el barrio Topacio del municipio de Baranoa con el arroyo Grande, debido a la disposición inadecuada de basura y aguas residuales en el arroyo en épocas de creciente produciendo inundaciones en los barrios aledaños, Las lavanderías de jean en Baranoa en Barrio Topacio. Deforestación.

Figura 597. Lluvia de Ideas Taller No 4



3. Árbol de Problemas: Después de definir cuales problemas eran causas y cuales consecuencias.

Figura 5-98. Árbol de problemas Taller No 4.



4. Matriz de Priorización de problemas: Los resultados relevantes de este ejercicio se presentan en la sección de matriz de priorización de situaciones.

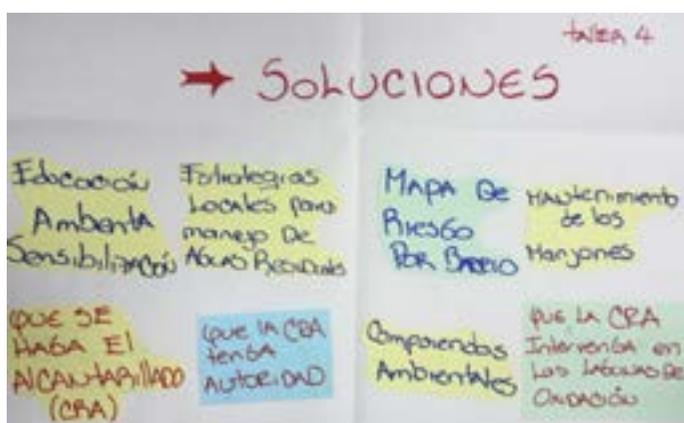
Figura 5-99. Matriz de priorización de problemas Taller No 4

	Educación Ambiental E.A.	Agua Potable A.P.	Residuos Sólidos R.S.	Erosión E.	Residuos Sólidos R.S.	Servicio de Agua S.A.
Educación Ambiental E.A.	E.A.	E.A.	E.A.	E.A.	E.A.	E.A.
Agua Potable A.P.	E.A.	A.P.	R.I.	E.	R.S.	D.A.
Residuos Sólidos R.S.	E.A.	R.I.	R.I.	E.	R.I.	R.I.
Erosión E.	E.A.	E.	E.	E.	R.S.	D.A.
Residuos Sólidos R.S.	E.A.	R.S.	R.S.	R.S.	R.S.	R.S.
Servicio de Agua S.A.	E.A.	D.A.	R.I.	D.A.	R.S.	R.S.

D. LLORENTE DE ALBA

5. Soluciones por parte de los participantes ante estas problemáticas así:
 - Educación ambiental, comparendos ambientales y sensibilización.
 - Mapa de riesgos por barrios
 - Estrategias locales para manejo de aguas residuales
 - Presencia y autoridad de la CRA en las ciénagas.
 - Mantenimiento de los mojones y barreras de contención.

Figura 5-100. Posibles soluciones a las problemáticas planteadas Taller No. 4



6. Cartografía Social: Se realizó el ejercicio ubicando en el territorio los actores relevantes frente a las problemáticas planteadas.



5.5.5.2.5 Taller 5: Soledad

Fecha y lugar:

Casa Campesina en Soledad, 22 de agosto, 9 am.

Agenda planteada y realizada:

HORA	ACTIVIDAD
9:00	Firma lista de asistencia
9:15	Presentación del equipo y asistentes
9:40	Lluvia de Ideas
10:10	Matriz de priorización de problemas
10:30	Árbol de Problemas (mientras refrigerio).
11:00	Cartografía social.

No. de Convocados y fechas de convocatoria:

Se convocaron 20 personas durante el periodo 10 al 21 de agosto. (Anexo 5.5.3).

Elementos utilizados para la convocatoria:

Entrega de plegables a líderes, llamadas telefónicas e invitaciones personalizadas según modelo.

Personas que realizaron la convocatoria y funciones:

Natalia Jiménez profesional social junto con el equipo de Apoyo Local, por medio de llamadas telefónicas, entrega de plegables e invitaciones. Con la colaboración de funcionarios de la UMATA como José Canillares y de miembros de asociaciones como Asocomunal, quienes ayudaron en la entrega de invitaciones.

Desarrollo de la reunión:

1. Presentación del equipo y asistentes: Presentación personal y el interés de participar en la reunión.

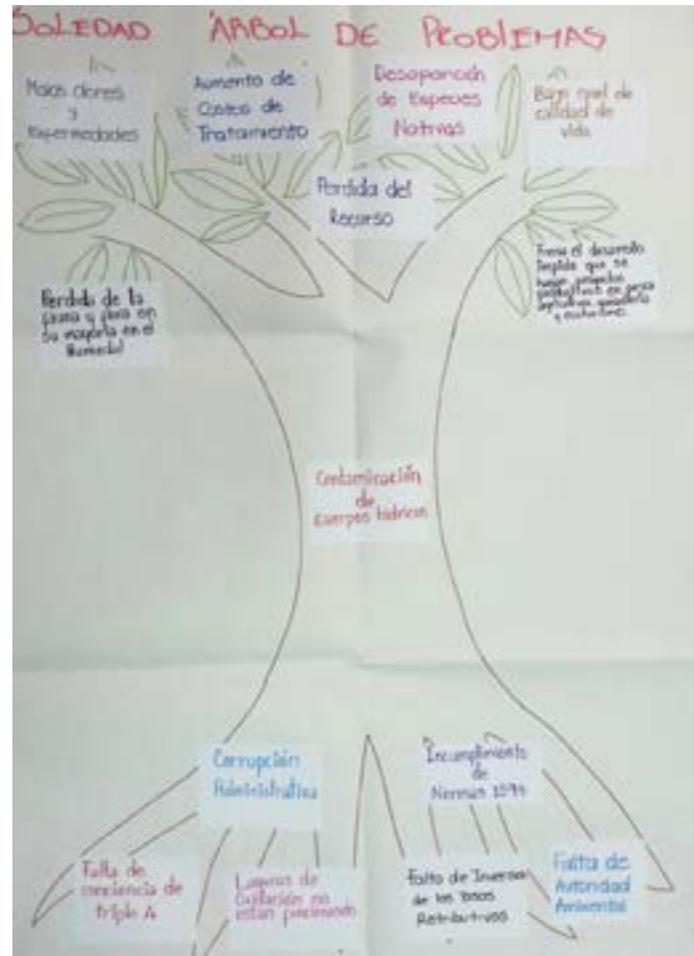
2. Lluvia de Ideas: Los problemas planteados por los participantes fueron: Contaminación de los cuerpos hídricos especialmente por aguas residuales (Caño Viejo, Arroyo Platanal, humedal de Soledad), disminución crítica del recurso ictiológico, contaminación de barrios por aguas residuales en época de lluvia cuando se desbordan, incumplimiento de normas de vertimientos, pérdida de biodiversidad por la contaminación de los cuerpos hídricos, alteración de los flujos hídricos por taponamiento (Bahía de Soledad), inexistencia de alcantarillado y servicio de agua potable en el barrio 12 de Octubre

Figura 5-101. Lluvia de Ideas Taller No 5



3. Árbol de Problemas: Después de definir cuales problemas eran causas como la falta de operatividad de triple A, la falta de autoridad ambiental, la falta de conciencia. La Contaminación de los cuerpos hídricos fue establecida como el problema central. Las consecuencias de estos problemas son la pérdida de la biodiversidad, frena desarrollo y de proyectos productivos, pérdida del recurso y aumento costos-tratamiento.

Figura 5-102. Árbol de problemas, Taller No 5



4. Matriz de Priorización de problemas: Los resultados relevantes se presentan en la siguiente sección denominada Matriz de priorización de situaciones

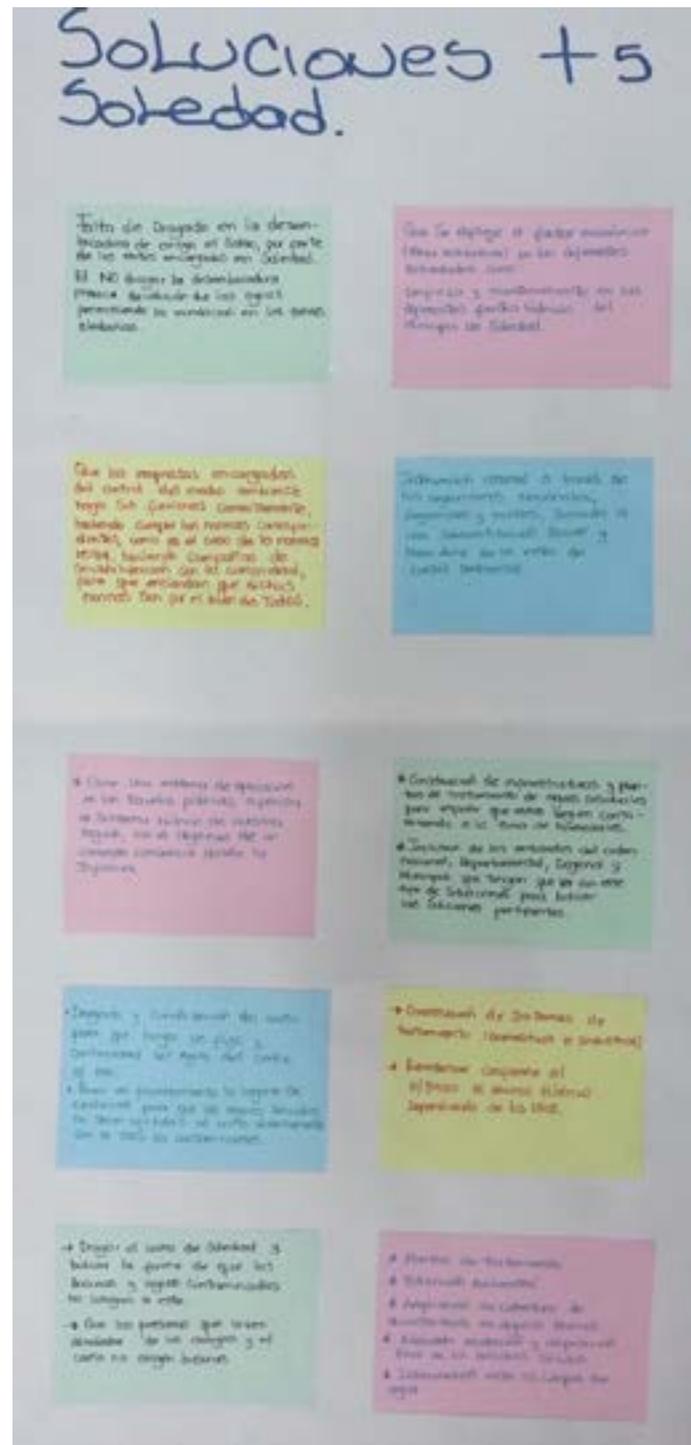
Figura 5-103. Matriz de priorización de problemas, Taller No 5

	Falta Atención Política AP	Falta Atención Política ALC	Falta Cuidado de Recursos MC	Incumplimiento de Normas IN	Defectos técnicos Calidad DF
Falta Atención Política AP	Diagonal	ALC	MC	IN	AP
Falta Atención Política ALC	ALC	Diagonal	MC	IN	ALC
Falta Cuidado de Recursos MC	MC	MC	Diagonal	IN	MC
Incumplimiento de Normas IN	IN	IN	MC	Diagonal	IN
Defectos técnicos Calidad DF	DF	ALC	MC	IN	Diagonal

5. Soluciones por parte de los participantes ante estas problemáticas así:

- Campañas de sensibilización.
- Cumplimiento de las normas de vertimientos por parte de las empresas.
- Dragado en la desembocadura del arroyo el Salao y demás cuerpos de agua sedimentados y contaminados con residuos sólidos.
- Implementar plantas de tratamiento de aguas residuales domesticas e industriales.
- Ampliación de la cobertura del alcantarillado. Sistemas de recolección y disposición de residuos sólidos.
- Obras para la interconexión entre los diferentes cuerpos de agua.
- Intervención estatal a nivel local, regional y nacional para el cumplimiento de la normatividad.
- Poner en funcionamiento la laguna de oxidación.
- Inversión de recursos en programas ambientales.
- Evitar que quienes habitan las zonas aledañas de los cuerpos de agua arrojen en ellos basuras y viertan las aguas residuales.

Figura 5-104. Posibles soluciones a las problemáticas, Taller No 5



Se ubicaron los puntos donde existe contaminación por parte de las industrias, puntos de entrada de aguas residuales a la ciénaga y lugares donde se han taponado los flujos hídricos.

Figura 5-105. Registro fotográfico del Evento en el Municipio de Soledad



5.5.5.2.6 Taller 6: Malambo

Fecha y lugar:

Fundación Huellas en Malambo, 22 de agosto, 2pm

Agenda planteada y realizada:

HORA	ACTIVIDAD
2:00	Firma lista de asistencia
2:15	Presentación del equipo y asistentes
2:40	Lluvia de Ideas
3:10	Matriz de priorización de problemas
3:30	Árbol de Problemas (mientras refrigerio).
4:00	Cartografía social.

No. de Convocados y fechas de convocatoria:

Se convocaron 30 personas durante el periodo del 10 al 21 de agosto. (Anexo 5.5.3).

Elementos utilizados para la convocatoria:

Entrega de plegables a líderes, llamadas telefónicas e invitaciones personalizadas según modelo.

Personas que realizaron la convocatoria y funciones:

Natalia Jiménez profesional social junto con el equipo de Apoyo Local, por medio de llamadas telefónicas, entrega de plegables e invitaciones. Con la colaboración de funcionarios de la Alcaldía como el coordinador ambiental Jairo Norteña y de la Oficina de Gestión del Riesgo del municipio Iván Escorcía, quienes ayudaron en la entrega de invitaciones.

No total de asistentes al evento:

14 (Ver registro de asistentes)

Desarrollo de la reunión:

1. Presentación del equipo y asistentes: Presentación personal y el interés de participar en la reunión.
2. Lluvia de Ideas: Los problemas planteados por los participantes fueron: contaminación por aguas residuales y residuos sólidos de la ciénaga de malambo, arroyo Ají, arroyo el Sapo, arroyo San Blas, arroyo Madama y de los peces que los habitan, presencia de aguas contaminadas en las calles del municipio, falta de reinversión de regalías en el municipio,

apropiación ilegal de terrenos de las ciénagas, arroyos y caños, sedimentación de los cuerpos de agua, contaminación de acuíferos, taponamiento y modificación de cuerpos de agua, falta de cumplimiento de leyes, corrupción administrativa.

3. **Árbol de Problemas:** Después de definir cuales problemas de los planteados eran causas como la falta de cumplimiento de leyes, la inexistencia de planificación territorial, el desvío de cauces, cercamientos y secamiento de cuerpos de agua, corrupción administrativa, falta de cultura ambiental, la inexistencia e ineficacia de infraestructuras se plantearon como consecuencias el secamiento de acuíferos, el agotamiento de recursos naturales para pescadores y pobreza en general para los pobladores.

Figura 5-106. Árbol de problemas, Taller No 6

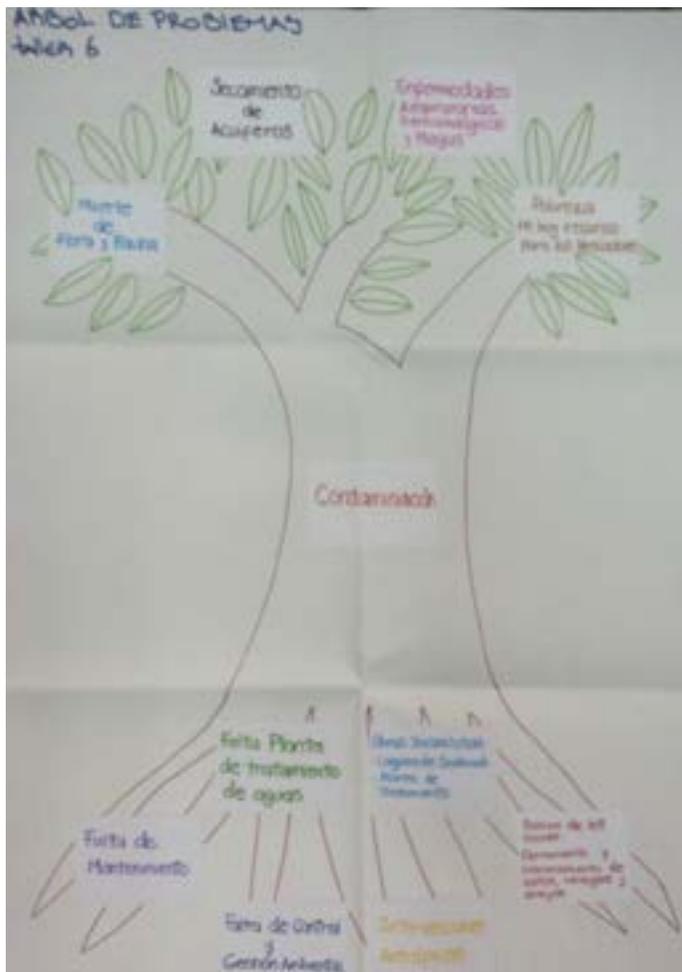


Figura 5-107. Matriz de priorización de problemas, Taller No 6

	Apropiación Ilegal AI	Falta De Cultura FC	Incumplimiento de Leyes IL	Corrupción Administrativa CA		Taller # 6
Apropiación Ilegal AI		AI	IL	CA		
Falta De Cultura FC	AI		IL	CA		
Incumplimiento de Leyes IL	AI	IL		CA		
Corrupción Administrativa CA	CA	CA	CA			

5. Soluciones por parte de los participantes ante estas problemáticas así:
 - Creación del consejo de cuenca.
 - Restauración de la ronda hídrica.
 - Elaboración del plan de manejo ambiental municipal.
 - Asignación e inversión de recursos asertivamente.
 - Creación de la secretaría del medio ambiente.
 - Parar el relleno de los humedales.
 - Trampas de residuos sólidos de aguas de escorrentía.
 - Expropiación de tierras en la franja de protección.
 - Implementación de planta de tratamiento de aguas residuales.
 - Sensibilización de la población sobre el manejo de residuos sólidos.
 - Establecimiento de áreas protegidas.
 - Regulación y normatividad ambiental exigente.
 - Mayor inversión gubernamental en obras ambientales.
 - Dragar la ciénaga.
 - Participación ciudadana.
 - Reforestación.
 - Limpieza y mantenimiento de caños.

6. Cartografía Social: Se realizó el ejercicio ubicando en el territorio los actores relevantes frente a las problemáticas planteadas.

Se ubicaron los lugares donde las empresas nuevas están rellenoando la ciénaga de Mesolandia, el punto donde la empresa Puro Pollo vierte contaminantes en los cuerpos de agua, un punto donde se encuentra un Box Culvert taponado de basura, puntos sedimentados donde se han taponado los flujos de agua, ubicación del terraplén construido por el acueducto de Galapa, el cual afecta el flujo hídrico, ubicación de un hospital que vierte contaminantes en la ciénaga.

Figura 5-108. Lluvia de ideas con relación a problemáticas y posibles soluciones, Taller No 6

5.5.5.3 Matriz para la Priorización de Situaciones



Como resultado de los diagnósticos participativos realizados, se elaboró una matriz que incluye los problemas priorizados por los participantes de estos talleres en orden de prioridad donde 1 es lo más importante y prioritario. Las iniciales "n.a" indican que no aplica para el caso del taller y los participantes. A continuación, se presenta la matriz que plasma las principales situaciones-problemáticas planteadas en los talleres en relación con los talleres realizados y los participantes. Esta matriz se socializó con el consejo de cuenca. Donde al 1 se le da la mayor importancia y al 5 la menor importancia.

Se presenta aquí la Matriz (Tabla 5-8) de Priorización de situaciones, que estaba prevista para el informe de Aprestamiento

Tabla 5-8. Matriz Situaciones - Problemas

TALLERES & PARTICIPANTES. PROBLEMÁTICAS	TALLER 1 SABANA GRANDE SANTO TOMAS	TALLER 2 PALMAR DE VARELA Y PONEDERA	TALLER 3 CANDELARIA, CAMPO DE LA CRUZ Y SUAN	TALLER 4 BARANOA, POLONUEVO, SABANALARGA	TALLER 5 SOLEDAD	TALLER 6 MALAMBO
Baja Gobernabilidad	1	2	n.a	n.a	4	2
Contaminación de los cuerpos de agua.	2	1	3	1	n.a	n.a
Ineficiencia e inexistencia de infraestructuras	3	n.a	n.a	n.a	2	n.a
Manejo inadecuado de residuos sólidos	4	n.a	2	5	n.a	n.a
Deforestación y Erosión	n.a	3	n.a	4	5	n.a

Falta de conciencia o desconocimiento ambiental	n.a	4	n.a	2	n.a	3
Toma de predios por particulares- Desvío de arroyos y cauces	n.a	5	n.a	6	3	1
Crecimiento urbano sin planificación.	5	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Sobreexplotación de Canteras	6	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
Calidad y Suministro agua Potable	n.a	n.a	1	3	1	n.a
Deterioro productividad del suelo	n.a	n.a	4	n.a	n.a	n.a

Sin embargo, el análisis que se desarrolló va más allá de los resultados que se ven a simple vista en la matriz y es producto de la triangulación de diferentes fuentes y tipos de información, entre los cuales se encuentran los talleres, las entrevistas semi estructuradas, las reuniones con miembros de las comunidades y con los funcionarios públicos locales, las observaciones y análisis realizados en campo junto a lo encontrado en las fuentes bibliográficas consultadas.

Una de las problemáticas y situaciones más evidentes en el área de estudio, es la baja gobernabilidad tanto de la Corporación autónoma como de las autoridades locales especialmente, está asociada con el incumplimiento de leyes, esa baja gobernabilidad se evidencia en la falta de control de las autoridades competentes, la corrupción administrativa entre otras. Esta baja y a veces inexistente gobernabilidad se relaciona además con otras problemáticas como son la ineficiencia de las infraestructuras disponibles para el manejo del recurso hídrico tanto para agua potable como aguas servidas y residuales, la toma por parte de particulares de las áreas de amortiguación de las ciénagas y su sistema inundable, el desvío de los cauces de los arroyos y el desecamiento de las ciénagas, el manejo inadecuado de los residuos sólidos, la sobre explotación de las canteras y el crecimiento urbano sin planificación, todas ellas acciones que requieren de una presencia efectiva de las instituciones para bien se planear, controlar, mitigar y mejorar las situaciones según requieran los hechos, que además se asocian a otras problemáticas.

Estos son los casos, según la información levantada en campo tanto en recorridos y en las entrevistas y encuentros informales realizados, del inadecuado manejo de los residuos sólidos o los vertimientos líquidos a las ciénagas que se asocian con la contaminación de los cuerpos de agua. O como el caso de la ineficiencia o inexistencia de infraestructuras para el manejo hídrico que se asocia con la contaminación del recurso y la baja calidad y disponibilidad de agua potable, que a muchos pobladores de la cuenca aqueja. Así como, la contaminación de los cuerpos de agua de la cuenca, que también es otra problemática socio ambiental que se relaciona tanto con la baja gobernabilidad como con la baja calidad del agua disponible, el deterioro de la productividad de las tierras y las ciénagas.

La falta de conciencia o desconocimiento por parte de los actores sociales tanto comunitarios como los representantes de las industrias y de las instituciones del estado, aparece como otro agravante de alta importancia. Una parte considerable de los actores sociales presentes en la cuenca desconoce que cada una de sus prácticas tiene un impacto sobre los ecosistemas de la cuenca y sobre los demás pobladores de la región, o bien le restan importancia a este determinante por lo que prácticas como la deforestación en las zonas de ronda de las ciénagas y en las riberas del río, el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento producto de actividades industriales, el desecamiento de tierras contiguas a las ciénagas, son muy comunes en la cuenca.

5.5.5.4 Socialización al Consejo de Documentos Producidos en Esta Fase-Consejeros Socializados.

Figura 5-109. Socialización de los resultados de los Talleres de Diagnóstico Participativos ante el Consejo de Cuenca



Figura 5-110. Aclaración frente a las dudas e inquietudes formuladas por los Consejeros



Tras la instalación del consejo de cuenca, se realizó la socialización de los resultados de los talleres de diagnóstico realizados con parte de los actores sociales que atendieron a las invitaciones realizadas desde el equipo social de la Universidad del Magdalena.

En la sesión realizada el 18 de octubre de 2013, se presentaron los resultados del diagnóstico participativo. Las observaciones realizadas por el consejo fueron tanto de forma como de contenido. En esta sesión los participantes sugirieron incluir las fechas de los talleres y plantear claramente la fuente de los resultados presentados en el diagnóstico participativo. De otra parte,

en cuanto al contenido uno de los participantes pidió que se corrigiera en el aparte donde se plantea que Santo Tomas no tiene planta de tratamiento de aguas residuales, argumentando que, si bien su funcionamiento es deficiente, la planta existe. Para el caso de candelaria plantearon que las ciénagas de Sábalo y Flecha al momento de esta socialización estaban siendo desecadas para el establecimiento de sistemas productivos, por parte de grandes propietarios. Así mismo, plantearon que entre las soluciones más viables a las problemáticas planteadas se encuentra el cultivo de peces para venta y consumo para mitigar los impactos causados por el desecamiento y contaminación en las ciénagas de la cuenca.

5.6 De la Estrategia de Participación en la Fase Prospectiva

5.6.1 Proceso de Participación

Dentro del proceso de ordenación de cuencas el Decreto 1640 del 2012 establece como instancia de participación al Consejo de Cuencas, sin perjuicio a otras instancias de participación que considere la autoridad ambiental, para tal fin la Corporación Autónoma Regional del Atlántico –CRA- constituyó la Comisión Conjunta de la Cuenca del Complejo de humedales del Río Magdalena, la cual está constituida por 63 representantes de los diferentes actores presentes en la cuenca.

Si bien se realizaron acercamientos con el Consejo de Cuencas y reuniones de socialización del diagnóstico y un taller para explicar en qué consiste la fase de Prospectiva y la metodología propuesta para su desarrollo, en las reuniones de socialización del diagnóstico se tuvieron diferencias con integrantes del Consejo, sobre los resultados expuestos y que llevaron a realizar un análisis más amplio de éstos, sobre la participación en la Fase de Prospectiva de solo un grupo pequeño (actores comunitarios, grupo PIMSA, ARGOS, FENAVI, AEROCIVIL, TRIPLE A, Capitanía del

Puerto de Barranquilla, Municipios de Malambo, Palmar de Varela y Soledad, INTERASEO E.S.P.S.A), los restantes acordaron en no participar hasta la culminación de la Fase de Diagnóstico.

El proceso de ordenación y en especial la Fase de Prospectiva se desarrolló sin la participación activa de un número importante de integrantes del Consejo de Cuencas, la escasa participación se limitó al llenado de entrevistas y realización de reuniones sectoriales donde se socializó la zonificación ambiental, entre los participantes se encuentran: PIMSA, ACESCO, AEROCIVIL, ARGOS y FENAVI.

La participación de los actores se realizó mediante el desarrollo de talleres y entrevistas con los integrantes del Consejo de Cuencas, se explicó en qué consiste la Prospectiva y la estrategia a seguir para su realización, así mismo se explicó el contenido de las entrevistas, las cuales fueron entregadas a cada uno de los participantes. Se programaron talleres para mostrar los resultados del ejercicio y discutir cada uno de los puntos de vista expuestos por cada miembro del Consejo de Cuenca, en búsqueda, de llegar a primeros acuerdos, en lo concerniente a las variables claves y escenarios deseados y apuesta.

Con el fin de ampliar la participación de las comunidades se desarrollaron Mesas municipales, las cuales se realizaron en cada uno de los municipios que integran la cuenca del Complejo de Humedales del Río Magdalena, cuyas fechas de realización se mencionan a continuación:

Algo que se aclara en el proceso de formulación de la Prospectiva es sobre aquellos aspectos que no fueron concertados, como son los ecosistemas estratégicos definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS.

Aunque el Consejo de Cuencas expresó que tiene todo el interés de participar en la Formulación del Plan de Ordenamiento de la Cuenca de los Humedales del Río Magdalena, esta no se pudo concretar por las diferencias en los conte-

nidos del diagnóstico, y si bien se continuaron los acercamientos con éstos, también se programaron otras estrategias de participación para continuar con la Formulación del estudio, como lo fue extender la participación por fuera de los miembros del Consejo de Cuencas, a través de reuniones y talleres en todos los municipios que integran la cuenca con comunidades y entidades institucionales y privadas y gremios e instituciones en la ciudad de Barranquilla.

5.6.1.1 Primer Taller de Prospectiva

El taller se realizó en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional Atlántico -C.R.A- el día 30 de octubre de 2013, donde se socializó ante el Consejo de Cuencas en qué consiste la Prospectiva y la metodología a implementar para el desarrollo de esta fase, y se escucharon las dudas al respecto por los asistentes.

En la metodología propuesta, integrada por tres etapas, en la primera se indica la revisión del diagnóstico donde se identifican los principales problemas y potencialidades, a partir de los cuales se proponen 23 variables estratégicas, que son las que determinan el desarrollo territorial, en la siguiente etapa está la realización de talleres con los integrantes del Consejo de Cuencas, donde se hizo la socialización sobre el concepto de prospectiva y el enfoque metodológico, y se incluye la aplicación de entrevistas, realización de talleres, implementación de software para identificar variables estratégicas y roles de los actores con presencia en la cuenca.

Durante el taller se hizo la explicación de las entrevistas, explicando que se realizaron dos formatos, uno para ser aplicado a los representantes de las comunidades y otro para las entidades privadas y públicas (Ver Anexo 5.6.1).

Durante la entrevista a las comunidades, en su primera, parte se solicitan los datos generales de los entrevistados como nombre, lugar de residencia, dirección, teléfono y correo electrónico,

ya en el cuerpo de la entrevista, se indaga sobre las ventajas y problemáticas de la cuenca, percepción sobre el desarrollo portuario, impactos sobre el ambiente y la economía del desarrollo portuario e industrial, percepción de las instituciones con presencia en la cuenca y actividades y proyectos que adelantan y calificación de su actuación, las acciones que deben adelantarse para el mejoramiento de las condiciones de vida, mecanismos de participación de las comunidades para participar en el desarrollo del territorio, interés por algunos temas estratégicos y como prevén que cada uno de esos temas se comporten en el futuro.

El segundo modelo de entrevista realizado fue aplicado a las entidades (privadas y públicas) y se divide en cinco partes, en la primera esta la "Información General", donde aparece nombre del entrevistado, entidad que representa, cargo que ocupa, dirección y teléfonos de la entidad y correo electrónico, posteriormente, está una parte denominada "Información del Proyecto", consultando que actividad desarrolla la entidad, potencialidad y debilidades que tiene la cuenca en términos ambientales, sociales y económicos; luego está la consulta sobre "Alianzas y Proyectos Conjuntos", donde se pregunta si ha desarrollado proyectos conjuntos con otras entidades y a partir de esta, cuáles y como califica la experiencia; otra sección de la entrevista denominado "Planeación Estratégica de su Organización", donde se indaga sobre la visión y misión, proyectos planeados en el corto, mediano y largo plazo, como debe ser el manejo ambiental, social, económico y cultural de la cuenca, y como vislumbra que debe ser la cuenca dentro de 20 años, pero a partir los objetivos estratégicos de la entidad; y por último "Planeación Estratégica del Territorio", donde se indaga, sobre los escenarios apuesta ideales para mejorar las condiciones sociales, económicas, culturales y ambientales, percepción del desarrollo portuario sobre la cuenca, factores que puedan incidir en el desarrollo territorial y opiniones sobre los temas estratégicos.

Los temas estratégicos mencionados al interior de la entrevista se definieron a partir de la síntesis del diagnóstico, los términos de referencia del estudio, revisión de los documentos de planeación de las diversas entidades y entes territoriales (nación, departamento y municipios), ejercicios de prospectiva realizados en la región como el documento "Agenda Atlántico 2020: La Ruta para el Desarrollo" elaborado por el Departamento Nacional de Planeación y la Gobernación del Atlántico, en el año 2011, entre otros.

De manera preliminar se escogieron ocho temas estratégicos que son: Protección y conservación de ecosistemas estratégicos (humedales, bosques, rastrojos, cerros tutelares, margen de arroyos, etc.), Gestión del riesgo, Desarrollo de proyectos estratégicos (vías, puertos, grandes reservorios de agua, minería, proyectos de megaproyectos de vivienda, desarrollo industrial, etc.), Desarrollo agroindustrial, Respeto a tradiciones y costumbres de minorías étnicas, Desarrollo social y mejora de las condiciones de vida de las comunidades, Asistencia técnica y fortalecimiento de las actividades de los pequeños y medianos campesinos y Desarrollo pesquero.

Estos temas se revisaron de acuerdo con el análisis de las respuestas entregadas en las entrevistas por parte de los miembros del Consejo de Cuencas y de los talleres posteriores.

Se entregaron sesenta y tres (63) entrevistas, distribuidas en dieciséis (16) para la comunidades, cuarenta y siete (47) entre las entidades e instituciones (veintidós del sector privado y veinticinco en el público).

Como resultado de la tabulación de las entrevistas, se afinaron las variables, los temas estratégicos y las relaciones y roles de los diversos actores de la cuenca, información que se ubicó en las matrices del MicMac y Mactor, para realizar el análisis estructural y de actores de la fase de prospectiva, insumo fundamental para la formulación de los escenarios y la zonificación ambiental.

A causa de la baja participación de los consejeros para entregar las entrevistas, por medio de la Universidad del Magdalena y la C.R.A se enviaron en dos ocasiones oficios recordándoles la importancia de este elemento estratégico para la realización de la fase de prospectiva, de tal manera que se pudiera contar con la información requerida.

5.6.1.2 Talleres con las comunidades, instituciones y sectores privados

En búsqueda de ampliar la participación en la Fase de Prospectiva se desarrollaron talleres en cada uno de los municipios que de la cuenca, donde se constituyeron Mesas Municipales y se complementaron con talleres entre los sectores institucionales y privados, donde, basados en la experiencia y el conocimiento del territorio, se procedió a formular los diferentes escenarios, para cada una de las variables identificadas.

Previo al taller de prospectiva se realizó una reunión donde se socializaron los resultados del diagnóstico a cada una de las mesas y actores que integran la cuenca, y se hicieron observaciones y recomendaciones a los resultados expuestos.

Posterior a las reuniones de socialización se procedió al desarrollo de los talleres de prospectiva, donde los asistentes llenaron las matrices de tendencias, que básicamente permitió analizar, para cada variable, el comportamiento en retrospectiva, como es el comportamiento en la actualidad (estado actual) y escenarios de comportamiento hacia el futuro, definiendo como evolucionaria dicha variable si no se hace nada (escenario tendencial) y como sería la evolución ideal (escenario deseado).

En este proceso se realizaron 28 sesiones entre reuniones de socialización del diagnóstico y talleres de prospectiva, las cuales se describen en la Tabla 5-9.

Figura 5-111. Listado de asistencia de reuniones, b, Socialización del diagnóstico en el municipio de Polonuevo; c, Matriz de tendencias; d, Socialización de la matriz de tendencias en el municipio de Sabanalarga



5.6.2 Estrategia de Participación

Si bien la participación del Consejo de Cuencas disminuyó, se adelantó una estrategia que permitiera continuar con la Fase de Prospectiva, que buscó hacer la participación efectiva de los miembros del consejo y reconociendo que debe existir armonía entre los Consejeros y la Autoridad Ambiental en miras de lograr una ordenación con una aceptación por todos los miembros que lo integran o por lo menos una mayoría de estos.

A la par de esta gestión, con los miembros del Consejo de Cuenca, se avanzó en el desarrollo de reuniones y talleres abordando un espectro más amplio de actores de la cuenca, abriendo espacios en los municipios que integran la cuenca e instituciones y empresas localizadas sobre todo el territorio.

En la nueva estrategia de participación se desarrollaron tres reuniones y talleres, que abordó los mismos objetivos propuestos de la estrategia de participación planificada con el Consejo de Cuencas. En la primera reunión se presentaron los resultados del diagnóstico territorial y los objetivos y metodología de la prospectiva, el segundo espacio se trató de un taller donde los actores mostraron su inquietudes y visión de futuro de la cuenca en el sector de su interés y la cuenca en general y percepción sobre otros actores y en el tercer taller se discutieron los resultados del taller anterior y elaboración de escenarios deseados y apuesta.

Por otra parte, se desarrollaron de forma paralela reuniones con actores puntuales cuyo objeto fue presentar la zonificación ambiental preliminar y recibir observaciones y recomendaciones sobre la misma, se convocó a estos los actores gremiales, desarrollándose así cuatro reuniones, las cuales se mencionan a continuación y se amplían en la Tabla 5-9.

- 8 de mayo de 2014 en las instalaciones de la CRA, se convocaron a los gremios que asocian sectores productivos, pero se contó con la asistencia de Cementos ARGOS y FENAVI.
- 18 de junio de 2014, en las instalaciones de ACESCO S.A, conto con la asistencia de ACESCO S.A y PIMSA.
- 27 de junio de 2014, la reunión se realizó en las instalaciones del Aeropuerto Ernesto Cortissoz, donde por parte de la Aerocivil se hizo la presentación de la Zonificación de los usos del suelo del aeropuerto y las medidas del Comité de Peligro Aviar.
- 1 de julio de 2014, la reunión se realizó en las instalaciones de PIMSA y se presentó el proyecto de Plan Parcial que se encuentran realizando para la ampliación del parque industrial y se comentaron sobre estudios periodos de retorno que han realizado en el marco del Plan Parcial donde se indica que el sector del proyecto no es susceptible a la ocurrencia de inundaciones.
- Desde el 22 de agosto hasta el 1 de septiembre se realizaron 14 reuniones para socialización diagnóstico ante las mesas municipales, instituciones y gremios.
- Entre el 2 de septiembre hasta el 9 de septiembre se desarrollaron talleres de prospectiva para llenar la matriz de tendencias, por las mesas municipales.

Por otra parte, en los talleres realizados con los miembros del Consejo de Cuencas, se socializaron aspectos del diagnóstico, sobre las cuales los miembros del Consejo han realizado observaciones, en lo referente a imprecisiones, faltantes y detalle de información, sobre este último aspecto indican que las escalas deben estar a 1:25.000 tal como lo establece el Decreto 1640 del 2012. Para dar cumplimiento a que se logre la escala 1:25.000 se elaboraron los estudios de suelos, geología, geomorfología y cobertura de la tierra.

Figura 5-112. *Presentación del peligro avia-
rio en las instalaciones de la Aeronáutica Civil*



Figura 5-113. *Presentación del diagnós-
tico ante el Consejo de Cuencas*



Tabla 5- 9. *Listado de reuniones y talleres en el proceso de la Fase de Prospectiva*

TALLER/ REUNIÓN	OBJETO	FECHA	LUGAR	NÚMERO DE ASISTENTES	OBSERVACIONES
Entrevistas	Construcción de la Fase Prospectiva	30 Octubre de 2013	Corporación Autónoma Regional del Atlántico	33	Hacer una inducción a los miembros del consejo de cuenca a fin de que identificaran cual es la visión que tiene sobre la cuenca en mención, las percepciones que tienen sobre el territorio, las actividades que desarrollan y visiones sobre ella, formular posibles escenarios alternativos de desarrollo, e identificar los obstáculos potenciales que pueden encontrarse para el logro de dicho escenario.
Mesa de trabajo con sectores productivos	Conocer con precisión el alcance de los proyectos que visualiza el gremio que representa en el corto, mediano y largo plazo	08 Mayo de 2014	Corporación Autónoma Regional del Atlántico	4	Se invitó a los representantes ante el consejo de cuenca que agrégian o asocian sectores productivos: CORPOORIENTE, Comité Intergremial e Interempresarial del Atlántico, FENAVI, ASOGANORTE, Zona franca, Sociedad portuaria Barranquilla, ASOPORTUARIA, PIMSA y cementos ARGOS. Solo asistieron los representantes de Cementos ARGOS y FENAVI. El objetivo de la reunión consistió en presentarles los parámetros que se tuvieron en cuenta para la definición de la zonificación Ambiental preliminar, y de igual forma conocer por parte de los actores de la cuenca cuales son los proyectos que tienen visionados a ejecutar o consolidar en el área de estudio a corto, mediano y largo plazo. Los asistentes mostraron su interés y se comprometieron a elaborar documentos oficiales con las coordenadas geográficas de los lugares destinados para proyectos de expansión y producción; los demás actores invitados manifestaron mediante oficios y derechos de petición a la CRA que la realización de estos talleres para obtener insumos no resulta conveniente llevarlos a cabo hasta que el documento de diagnóstico no se encuentre ajustado según las observaciones del consejo de cuenca.
Mesa de trabajo con sectores productivos	Conocer con precisión el alcance de los proyectos que visualiza el gremio que representa en el corto, mediano y largo plazo	18 de junio de 2014	PIMSA	7	El objetivo de la reunión consistió en presentarles a las empresas ACESCO y PIMSA los parámetros que se tuvieron en cuenta para la definición de la zonificación Ambiental preliminar, y de igual forma conocer por parte de los actores de la cuenca cuales son los proyectos que tienen visionados a ejecutar o consolidar en el área de estudio a corto, mediano y largo plazo. Los asistentes mostraron su interés y se comprometieron a elaborar documentos oficiales con las coordenadas geográficas de los lugares destinados para proyectos de expansión y producción. Se programó y ejecuto una visita de campo el día 1 de julio para realizar un recorrido por el área de interés.
Mesa de trabajo	Presentar por parte de PIMSA el proyecto del Plan Parcial que se viene elaborando para la ampliación del parque industrial y exposición de las condiciones y proyectos del Puerto de PIMSA	1 de julio de 2014	PIMSA	7	Se hizo la presentación por parte de PIMSA del alcance de Plan Parcial que están elaborando para la expansión del Parque Industrial e hicieron las consideraciones de la zonificación ambiental propuesta en el Plan de Ordenamiento y Manejo del Complejo de Humedales del Río Magdalena, argumentando que estudios hidráulicos realizados por PIMSA indican que las áreas objeto del proyecto de expansión que no son susceptibles a inundación tal como se indica la evaluación de amenazas por inundación elaborado por la Universidad del Magdalena y se comprometen con hacer llegar los estudios. Posteriormente, se hizo una presentación por parte del gerente del Puerto PIMSA, sobre el área que tienen en concesión, cuanto está ocupada y cuanto en proyecto de expansión y su preocupación cómo puede influir el sitio RAMSAR en el desarrollo de la actividad portuaria.

TALLER/ REUNIÓN	OBJETO	FECHA	LUGAR	NÚMERO DE ASISTENTES	OBSERVACIONES
Taller	Presentación de la metodología para formular la fase de prospectiva y elaboración participativa de la matriz de tendencias	2 de septiembre, 9:00 A.M.	Centro de convivencia de Baranoa	10	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales
Taller		2 de septiembre, 2:00 P.M.	Casa de la cultura del Municipio de Polo Nuevo	5	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales
Taller		3 de septiembre, 9:00 A.M.	Sala de juntas alcaldía del Municipio de Campo de la Cruz	7	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales
Taller		3 de septiembre, 2:00 P.M.	Centro de Educación - CERES- en el municipio de Suan	15	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales.
Taller		4 de septiembre, 9:00 A.M.	Fonda Paisa al lado de la casa de la cultura en el municipio de Sabanalarga	15	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales.
Taller		4 de septiembre, 2:00 P.M.	Colegio bachillerato comercial en el municipio de Palmar de Varela	13	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales.
Taller		5 de septiembre, 9:00 A.M.	Sede APRODELCA en el municipio de Candelaria	4	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales.
Taller		5 de septiembre, 2:00 P.M.	Alcaldía Sabanagrande	6	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales.
Taller		8 de septiembre, 9:00 AM	Casa campesina en el Municipio de Soledad	12	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales
Taller		8 de septiembre, 2:00 P.M.	Sala de juntas alcaldía Municipio de Malambo	16	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales
Taller		10 de septiembre, 9:00 A.M.	Sala de juntas de Aeronáutica Civil en el municipio de Soledad	4	Se desarrolló el taller contando con la participación de los integrantes de las mesas de trabajo sectoriales.
Taller		10 de septiembre, 2:00 P.M.	Sala de junta de ACESCO de Malambo	8	No se pudo hacer el ejercicio de la Matriz de Tendencias debido a que los asistentes consideraron que se requiere la presencia de otros actores que podrían aportar al llenado de la matriz, pero se hizo entrega de la matriz para elaborar.

5.7 De la Estrategia de Participación en la Fase Zonificación Ambiental

5.7.1 Ejercicio UNIMAG

Si bien la zonificación ambiental se elaboró a partir de los estudios físicos y bióticos productos de la fase de diagnóstico, sobre esta también se realizaron ejercicios con los diferentes actores; para ello se surtieron dos etapas, la primera, con un ejercicio preliminar de zonificación donde

se presentaron unas categorías a partir de los ecosistemas estratégicos, amenazas naturales, conflictos por usos del suelo y uso potencial del suelo, sin la inclusión de la validación con recurso hídrico y estado actual de las coberturas vegetales, en esta presentación se hizo ante los gremios económicos, socializándose ante los actores de ARGOS, FENAVI, PIMSA y ACESCO, los restantes actores no asistieron a la convocatoria hecha por la CRA, realizada 8 de mayo y 18 de junio. Como resultado de la socialización se hicieron preguntas sobre cómo puede incidir el sitio RAMSAR sobre el desarrollo de proyectos portuarios

en el río Magdalena y sobre como las amenazas naturales si bien son una restricción para la localización y construcción de infraestructuras, con las debidas obras de mitigación podrían habilitarse dichas áreas para el establecimiento de actividades económicas, con el compromiso de proteger los recursos naturales existentes, como es el caso del complejo de humedales del río Magdalena.

En la segunda etapa, se hizo la socialización de la zonificación ambiental ajustada y producto de la aplicación de paso a paso explicado anteriormente y la definitiva para el proceso de ordenación de la cuenca, en este momento del ajuste del POMCA, se propusieron 14 talleres, de los cuales solo se realizaron 12, no se hicieron en el municipio de Santo Tomás y gremios económicos por falta de asistencia.

Tabla 5-10. Relaciones de talleres para la socialización de la zonificación ambiental

FECHA	ASISTENTES	MUNICIPIO Y LUGAR	OBSERVACIONES
11 de septiembre de 2014, 9:00 A.M.	Mesa Municipal de Baranoa	Baranoa, Centro de Convivencia	Se ratificó la inclusión de la Serranía de Santa Rosa como área de protección.
11 de septiembre de 2014, 2:00 P.M.	Mesa Municipal de Polonuevo	Polonuevo, Casa de la Cultura	Durante la reunión se propuso la inclusión de nuevas áreas que pueden ser objeto de conservación, como la zona de nacimiento del arroyo Cagón y riberas del arroyo Cañafístula.
12 de septiembre de 2014, 9:00 A.M.	Mesa Municipal de Campo de la Cruz	Campo de la Cruz, Sala de juntas de la Alcaldía municipal.	Se planteó la inquietud de la existencia en el sector que corresponde al municipio como sitio de protección y la preocupación cómo podría tal situación limitar el desarrollo de actividades productivas y construcción o implantación de puertos.
12 de septiembre de 2014, 2:00 P.M.	Mesa Municipal de Suan	Suan, Casa de la cultura.	No se hicieron observaciones respecto a la zonificación ambiental.
15 de septiembre de 2014, 9:00 A.M.	Mesa Municipal de Palmar de Varela	Palmar de Varela, Colegio Bachillerato Comercial.	En la sesión ponen resistencia que un gran porcentaje del área del municipio se clasifique como área agrosilvopastoril y se limite el desarrollo de la actividad ganadera, que es la que ocupa mayor extensión en el territorio y consideran prudente se revise. Se deben declarar con áreas de protección los bosques secos localizados en la ribera del arroyo Las Lajas en las áreas limítrofes con el municipio de Ponedera
15 de septiembre de 2014, 2:00 P.M.	Mesa Municipal de Sabanalarga	Sabanalarga, Fonda Paisa	Se propone establecer áreas de protección en la parte alta de la microcuenca del arroyo el Cojo.
16 de septiembre de 2014, 9:00 A.M.	Mesa Municipal de Ponedera	Ponedera, Lugar de COMPARTEL.	Recomiendan revisar las categorías de zonificación en la zona de desembocadura del arroyo Grande y las islas localizadas al frente de la cabecera municipal del municipio de Ponedera, debe recategorizarse como áreas agrícolas, debido a que aquí se desarrollan actualmente actividades agrícolas de manera intensiva.
16 de septiembre de 2014, 2:00 P.M.	Mesa Municipal de Candelaria	Candelaria, Sede de APRODELCA.	Se deben incluir como áreas de protección un conjunto de pequeños humedales naturales, localizados en el municipio, donde se encuentra la ciénaga El Sábalo.
17 de septiembre de 2014, 9:00 A.M.	Mesa Municipal de Sabanagrande	Sabanagrande, Alcaldía de Municipal	Se destaca que, si bien debe garantizarse la protección de los humedales, se debe liberar algunas áreas para el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas.
18 de septiembre de 2014, 9:00 A.M.	Mesa Municipal de Malambo	Malambo, Sala de juntas sede nueva de la Alcaldía de Malambo.	Los asistentes, si bien están de acuerdo con la categorización realizada, piden fortalecer las áreas de protección, localizadas en los alrededores de esta.
18 de septiembre de 2014, 2:00 P.M.	Mesa Municipal de Soledad	Soledad, Casa Campesina.	Se destaca que deben protegerse las áreas de humedales y en los sectores urbanos se debe establecer en los corredores industriales del área urbana de soledad, como áreas de restauración, para contrarrestar el efecto de las emisiones atmosféricas realizadas por las industrias allí implantadas.
19 de septiembre de 2014, 9:00 A.M.	Mesa Municipal de Instituciones públicas	Sala de juntas de la Aeronáutica Civil.	Si bien destacan lo adecuado de la zonificación se considera que se debería ser más específico en la categorización, aprovechando la información al detalle utilizada (1:25.000).

5.7.2 Ejercicio de ajuste 2017

En el año 2017 se planteó un ajuste al proceso de zonificación que implicó la realización de talleres comunitarios e institucionales en cuatro nodos diferentes efectuados entre el 28 y 30 de junio de 2017:

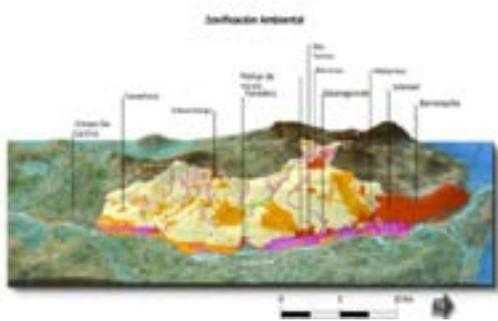
el proceso consistió en explicar a los asistentes las diferentes categorías que los referentes nacionales generan para este tipo de ejercicios, seguido de una propuesta elaborada por el equipo técnico que fuera validada por los actores involucrados o modificada de acuerdo con sus perspectivas. También era importante para procesos de desarrollo y con fines de montaje y verificación de escenarios prospectivos del ejercicio anterior que tuvieran en cuenta la ubicación de proyectos futuros o de emprendimientos posteriores que permitieran delinear el uso del territorio en los siguientes 10 años como mínimo.

La metodología permitió que aquellos aspectos que los actores del territorio, como conocedores, identificarán necesario modificar o aportar lo pudieran hacer; sin embargo la claridad en torno a la diferencia entre las categorías de uso del suelo propuestas en la zonificación fue efectuada en la perspectiva de verificar con los actores si esa asignación era compatible con lo esperado por los asistentes, y si no fuera en esa vía, se generaran mecanismos de acercamiento y entendimiento que permitieran, ya sea la aceptación por parte del usuario – actor o la definición de una serie de condicionamientos en el marco de la generación de lineamientos de uso que posibilitaran algún tipo de actividad específica. Lo anterior significó un proceso de diálogo y de consenso que partía del entendimiento por parte de los actores de la vocación de uso del suelo y de la oferta natural existente, así como de la problemática ambiental identificada, tanto en las fases anteriores como en la verificación de este ejercicio de actualización, todo lo cual, en la perspectiva de incorporar los cambios acaecidos hasta el momento de realización de la actividad.

La metodología se fundamentó en el uso de mapas temáticos y de mapas de zonificación propuesta para que, con base en estos, se concretarán las modificaciones a que diera lugar y generar mapas de zonificación resultante, incorporando todos los insumos de retroalimentación de los actores participantes. Aspectos puntuales de la actividad se destacan en el anexo 5.7.1. al 3

Figura 5-114. Aspecto de los talleres de Zonificación (actualización 2017)





5.8 De la Estrategia de Participación en la Fase Formulación

Con el objeto de aterrizar la fase de Formulación a la realidad local, se realizaron talleres con los diferentes actores presentes en la cuenca, para ello se organizaron con las comunidades, mediante las mesas municipales, talleres por nodos. Se definieron tres sitios para la realización de los talleres los cuales se mencionan a continuación:

- Malambo: Se convocaron los municipios de Soledad y Malambo.
- Palmar de Varela: Se convocaron los municipios de Sabanagrande, Palmar de Varela, Santo Tomás, Polonuevo, Baranoa y Ponedera.
- Sabanalarga: Se invitaron los municipios de Sabanalarga, Candelaria, Campo de la Cruz y Suana.

Los talleres con los actores institucionales gubernamentales y gremios económicos se programaron para los municipios de Soledad y Malambo, respectivamente, no realizaron por dos razones: la primera, por falta de asistencia de los actores invitados y la segunda fue cancelada porque no existía confirmación por parte de los convocados para asistir a la misma.

Tabla 5-11. Identificación de los talleres participativos para la Fase de Formulación

FECHA	LUGAR	CONVOCADOS	RESULTADOS
22 de septiembre de 2014	Municipio de Malambo	Mesas municipales de los municipios de Soledad y Malambo	Se identificaron las problemáticas de las microcuencas de los arroyos del Área urbana, Caracolí, San Blas y Pital, además se identificaron las posibles soluciones y se formularon bosquejos de proyectos.
23 de septiembre de 2014	Municipio de Palmar de Varela	Mesas municipales de los municipios de Sabanagrande, Palmar de Varela, Santo Tomás, Polonuevo, Baranoa y Ponedera.	Se identificaron las problemáticas de las microcuencas de los arroyos Pital, Caño fistula, Grande, San Martín y Guayepo además se identificaron las posibles soluciones y se formularon bosquejos de proyectos.
24 de septiembre de 2014	Municipio de Sabanalarga	Mesas municipales de los municipios de Sabanagrande, Candelaria, Palmar de Varela y Suana.	Se identificaron las problemáticas de las microcuencas de los arroyos El Cojo, Las Lajas, Piedras y Dique además se identificaron las posibles soluciones y se formularon bosquejos de proyectos.
25 de septiembre de 2014, 9:00 a.m.	Sala de Juntas de AEROCIVIL, municipio de Soledad	Se convocaron los actores institucionales gubernamentales.	No se desarrolló el taller por falta de asistencia de los invitados.
25 de septiembre de 2014, 2:00 p.m.	Sala de juntas de ACESCO en las instalaciones de PIMSA, municipio de Malambo	Se invitaron a los representantes de los gremios económicos	Se canceló ante la falta de confirmación de los invitados.

El objeto del taller fue conocer, de los actores, cuáles son las posibles soluciones que deben implementarse para remediar los problemas ambientales existentes en la cuenca. Para el desarrollo de los talleres se siguieron los siguientes pasos:

- Se estableció como unidad de planificación las microcuencas definidas en la fase de diagnóstico y para cada una de ellas se identificaron las principales problemáticas, identificando además las causas y sus consecuencias.
- A partir de la matriz de problemáticas (Anexo 5.8.1), causas y consecuencias, se discutieron las posibles soluciones ante la problemática descrita.

Figura 5-115. Taller de formulación en el municipio de Palmar de Varela



Figura 5-116. Matriz de identificación de problemas elaborada

Problema	Arroyo San Blas	Causa	Efecto
1) Contaminación por basura, etc.		Comunidad numerosa de habitantes	Sobrecarga de agua y contaminación
2) Contaminación por vertimientos de aguas residuales, aceites, etc.		El gobierno municipal no tiene un programa de recolección de basura y vertimientos de aguas residuales	Contaminación del agua y del ambiente
3) Contaminación de viviendas al borde y fondo del río		Vertimientos de aguas residuales y aceites	Contaminación del agua y del ambiente
4) Contaminación por los desechos y basura de los propietarios de las viviendas		Falta de programas de recolección de basura y vertimientos de aguas residuales	Contaminación del agua y del ambiente
5) Falta de control		Falta de programas de recolección de basura y vertimientos de aguas residuales	Contaminación del agua y del ambiente
6) Falta de planes y programas		Falta de programas de recolección de basura y vertimientos de aguas residuales	Contaminación del agua y del ambiente
7) Aplicación de sanciones por parte de las autoridades		Falta de programas de recolección de basura y vertimientos de aguas residuales	Contaminación del agua y del ambiente

- Con la identificación de las posibles soluciones, se procedió a enunciar el proyecto, elaborando unos objetivos principales y lugar para implementarlo.
- Con la información obtenida en los talleres con las comunidades, el equipo técnico a cargo de la Fase de Formulación procedió a realizar el análisis de la información y definir los proyectos o acciones que son viables de realizar o si mediante la realización de dicho proyecto se solucionaría la problemática detectada o si existen otras alternativas más viables para resolver la situación conflictiva detectada.

Figura 5-117. Matriz de propuesta de posibles soluciones

Alternativa de Solución	Potencialidad Microcuenca
1) Rehabilitación de los Baños: Alcantarillado de los Baños - Arroyo San Blas - 23 de Septiembre - 5 x 10 m - 23 de Septiembre - 5 x 10 m - Villa delicias - 23 de Septiembre - 5 x 10 m	• Eficacia - de alto nivel • Bajo costo - Aporte de la Comunidad y la Organización • Alta de aceptación • Cuenta con apoyo de la comunidad
2) Separación de las aguas residuales y de las aguas pluviales	• Eficacia - punto de control • Bajo costo - Aporte de la Comunidad y la Organización • Alta de aceptación
3) Control y seguimiento a los programas de recolección de basura y vertimientos de aguas residuales	• Eficacia - punto de control • Bajo costo - Aporte de la Comunidad y la Organización • Alta de aceptación
4) Construcción de los planes zonales ambientales	• Eficacia - punto de control • Bajo costo - Aporte de la Comunidad y la Organización • Alta de aceptación
5) Implementación y elaboración de los planes ambientales	• Eficacia - punto de control • Bajo costo - Aporte de la Comunidad y la Organización • Alta de aceptación

El 24 de enero de 2018 tuvo lugar la reunión que trató sobre la identificación y análisis de impactos ambientales, formulación de medidas de manejo y formulación de acuerdos y protocolización.

Para ello fue diseñada una matriz (Anexo 5.9.1 y 5.9.3) en la cual se describieron los impactos que eventualmente pueden ser sujetos de ocurrencia en virtud de la realización de los procesos de planificación en el marco del ordenamiento de la cuenca. En esta fueron discutidos con los asistentes dichos impactos, fueron escuchados y tenidos en cuenta aquellos que la comunidad interpretó como posibles efectos derivados del ejercicio y fueron finalmente consignados de manera conjunta con el equipo técnico y el acompañamiento de autoridades municipales, miembros de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA y representantes del Ministerio del Interior.

Figura 5-120. *Aspecto de la Identificación de impactos y medidas de manejo*



La última versión fue ejecutada el día 24 de enero de 2018 con la formulación de acuerdos y protocolización de lo cual se generaron las respectivas actas y soportes dispuestos para todo el proceso en los anexos 5.9.1 al 4.

De lo anterior se destacan los siguientes: Garantizar el acceso a la información derivada del proyecto, incluir proyectos de recuperación de la ciénaga del Sábalo, evaluar la posibilidad de que la ciénaga del Sábalo sea declarada como un área protegida, la protección de las rondas hídricas de los arroyos, generación de empleo a partir de mercados verdes, Incluir un proyecto para repoblamiento de nativas en la jurisdicción del consejo comunitario de Carreto y un proyecto para arborización del casco urbano del corregimiento de carreto, entre los más destacados (Mayor información Anexo 5.9)

Figura 5-21. *Aspecto de la Protocolización de acuerdos*

