



ACTUALIZACIÓN
POMCA
RÍO ALTO SUÁREZ



Plan de Ordenación y Manejo
de la Cuenca Hidrográfica



ACTUALIZACIÓN
POMCA
RÍO ALTO SUÁREZ



Plan de Ordenación y Manejo
de la Cuenca Hidrográfica



PRESENTACIÓN

Fondo Adaptación

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MADS

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
CAR

Corporación Autónoma Regional de Boyacá
CORPOBOYACA

LUIS GILBERTO MURILLO
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MADS

LUZ HICELA MOSQUERA MOSQUERA
Directora de Gestión Integral de Recurso Hídrico

NÉSTOR GUILLERMO FRANCO GONZÁLEZ
Director General
CAR

JOSÉ RICARDO LÓPEZ
Director General
CORPOBOYACA

GERMÁN CAMILO BELLO ZAPATA
Director oficina de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial DGOAT
CAR

Equipo Técnico Minambiente
Raimundo Tamayo
Contratista **DGIRH-MADS**

Equipo Técnico CAR
Gloria Patricia Kalil Rincón
Profesional Especializado **DGOAT-CAR**
María Paola Ruiz Córdoba
Contratista **DGOAT-CAR**

Equipo Técnico CORPOBOYACA
Carolina Obando
Profesional Especializado-**CORPOBOYACA**
Félix Márquez
Profesional Especializado-**CORPOBOYACA**

Interventoría
CONSORCIO POMCAS 2014

Empresa Consultora
CONSORCIO HUITACA
Ajuste (Actualizar) el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica río Alto Suárez (2401-01)

Septiembre de 2017

INTRODUCCIÓN

Mediante el Contrato 1412 de 2014 adjudicado por el concurso de méritos abierto CM_20_2014, suscrito entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (en adelante CAR) y el Consorcio HUITACA el 31 de Diciembre de 2014, se realiza el presente proyecto el cual tiene por objeto: Ajustar (actualizar) el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Alto Suárez (código 2401-01), en el marco del proyecto: "Incorporación del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de formulación y/o actualización de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010-2011".

Esta cartilla presenta de manera resumida los resultados obtenidos en las fases de aprestamiento, diagnóstico, prospectiva & zonificación ambiental y formulación, los cuales se desarrollaron de acuerdo con los lineamientos establecidos en: la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS (MADS, 2014) la cual incorpora la participación ciudadana y gestión del riesgo; y los Alcances Técnicos Fondo Adaptación, 2014.

¿Qué es un Plan de ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica POMCA?



De acuerdo con el Decreto 1640/2012 , artículo 18 (compilado en Decreto 1076 de 2015 el POMCA es el “Instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico”.

¿Qué es una cuenca hidrográfica?

Las cuencas hidrográficas son espacios geográficos dónde las lluvias se infiltran y deslizan a un cauce principal formando los manantiales, ríos y lagos y drena por el suelo hacia aguas subterráneas; el territorio que se delimita por las líneas de las cumbres (divisoria de aguas) hace parte de las cuencas y es allí donde habitan seres humanos y otros seres vivos que hacen parte de la cuenca.

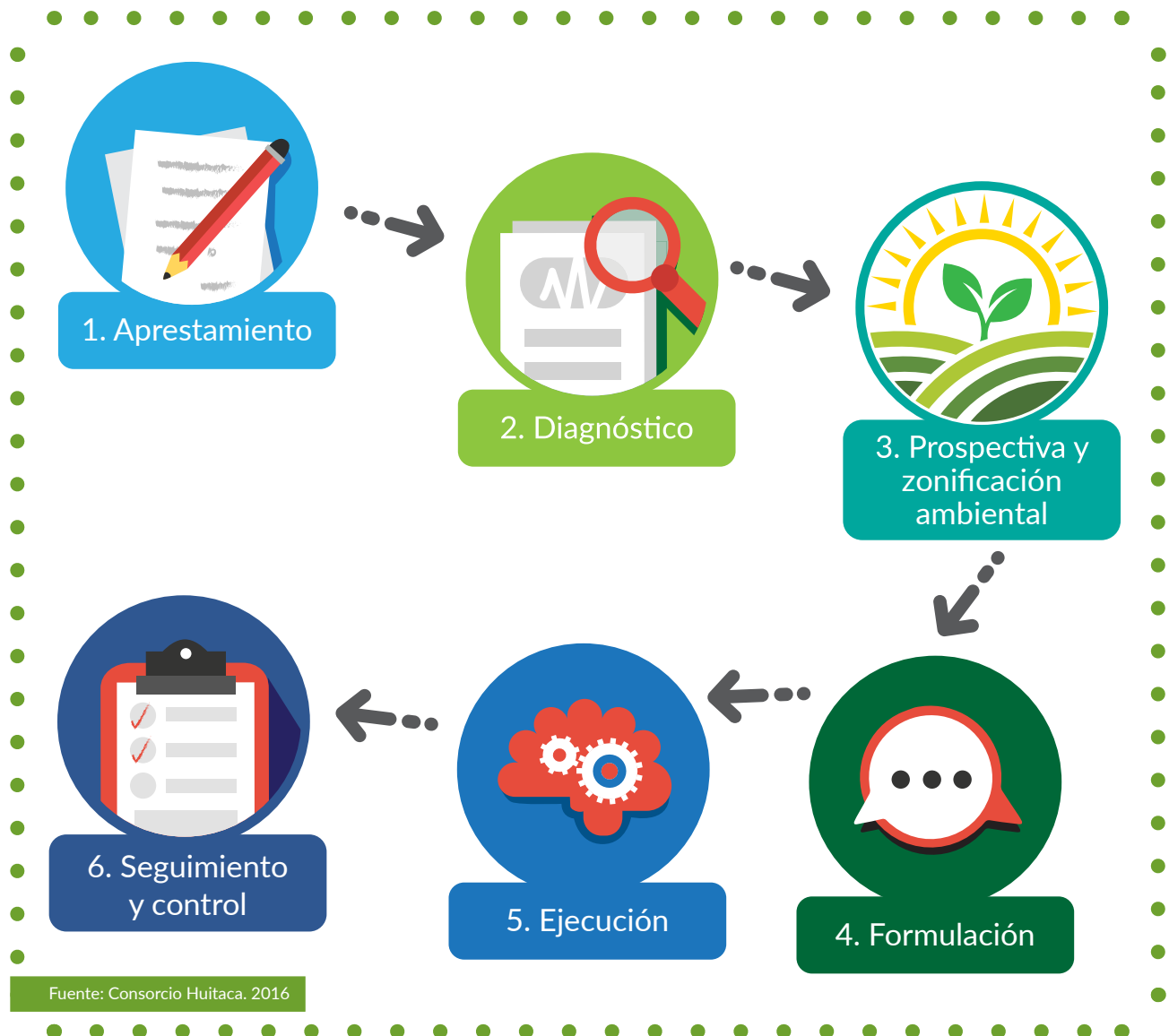


Departamento	Municipio
Boyacá	Caldas
	Chiquinquirá
	Ráquira
	Saboyá
	Samacá
	San Miguel de Sema
Cundinamarca	Carmen de Carupa
	Cucunubá
	Fúquene
	Guachetá
	Lenguazaque
	Simijaca
	Suesca
	Susa
	Sutatausa
	Tausa
	Ubaté
	Villapinzón

A través del Acta Número 01 del 04 de noviembre de 2014 se conforma la comisión conjunta para la ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica de la cuenca del río Alto Suárez.



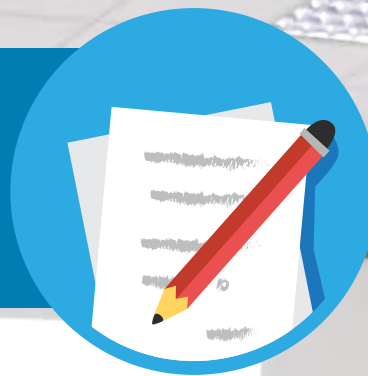
La formulación e implementación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas se desarrolla en seis fases como se presenta en la siguiente figura:



Fuente: Consorcio Huitaca. 2016

Capítulo 1

Fase de Aprestamiento



En esta fase se definió el plan de trabajo; se llevó a cabo la identificación, caracterización y priorización de actores; la estrategia de participación; se harán la revisión y consolidación de información existente, el análisis situacional inicial; y el plan operativo detallado para la formulación del plan.

Para el proceso de identificación, caracterización y priorización de actores de la cuenca del río Alto Suárez se adaptó la metodología de "Análisis de las partes interesadas" que recoge la propuesta de la Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS- (2014).

Las partes interesadas pueden ser organizaciones, grupos, departamentos gubernamentales u otras estructuras, redes o individuos" (Organización de las Naciones Unidas para la

Alimentación y la Agricultura FAO). Dicho método permite reconocer a los actores clave en el proceso, sus conocimientos, intereses, posiciones y las posibles alianzas con otros actores, de tal manera que los responsables políticos y los gestores de los proyectos, en este caso la Comisión Conjunta a través del equipo técnico formulador del Plan, puedan interactuar más efectivamente con los principales interesados y aumentar el apoyo a lo que constituirá el derrotero de manejo ambiental de la cuenca para los siguientes 10 años.

Pasos para el proceso de identificación

Listar

- ◆ Identificar el área geográfica del proyecto.
- ◆ Realizar un listado de los actores que se consideran relevantes para el desarrollo del mismo, a partir de la revisión de información secundaria y criterio experto.

Enfocar

- ◆ Se enfocan los actores relacionados en el listado a partir de dos filtros:
- ◆ La propuesta del numeral 3.2.1.2.1 de la Guía técnica para la formulación de Planes Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.
- ◆ Actores de Resolución 0509 de 2013.

Trabajo de campo de identificación

- ◆ Acercamientos en campo: Realizado en cada municipio con el fin de obtener información específica de actores

Elaboración de formatos

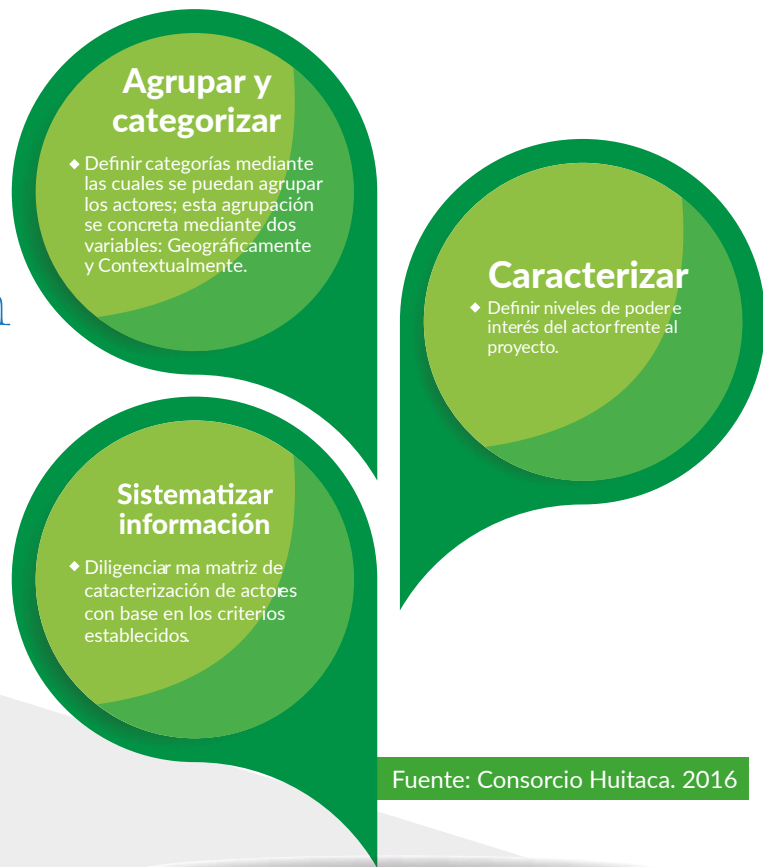
- ◆ Se define la estructura de la base de datos y se procede al diligenciamiento

Con el fin de ajustar la metodología a la realidad de los actores identificados al interior de la cuenca, se plantean una serie de pasos, actividades y productos utilizados para llevar a cabo el proceso de caracterización de los actores. A continuación se presenta el conjunto de pasos aplicados para realizar el proceso de caracterización de un actor.

Fuente: Consorcio Huitaca. 2016

Pasos para el proceso de caracterización

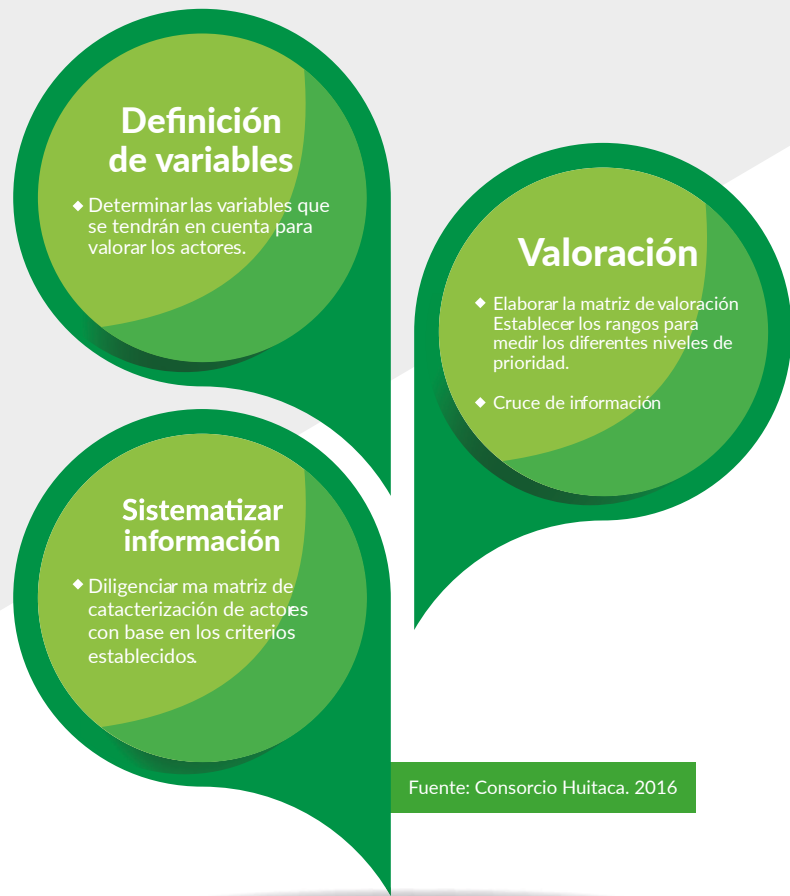
Y “Para definir el nivel de prioridad de los actores clave del POMCA, se establecerán variables que posibiliten la valoración de cada uno de ellos en función de los criterios con los que fueron caracterizados” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014). Basados en el requerimiento de la Guía en la siguiente figura se proponen los siguientes pasos para la realización de la priorización y mapeo de los actores.



Proceso de priorización y Mapeo de actores

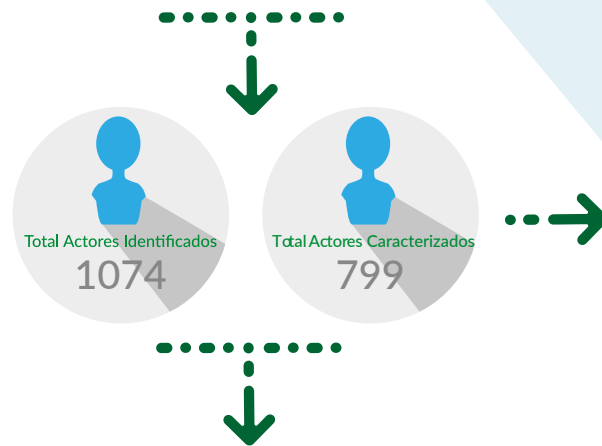
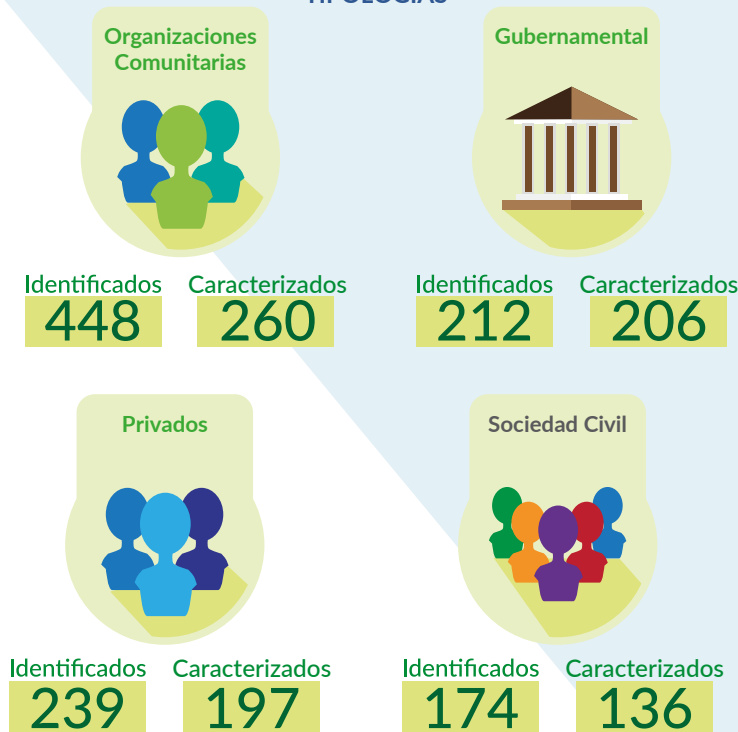
De acuerdo con la metodología desarrollada de identificación se consideraron de manera general los actores que directa o indirectamente pueden estar relacionados con el proyecto estos actores se organizaron según su ámbito de influencia Nacional, Regional, Municipal. Según los datos de resultado obtenidos en esta fase se identificaron un total de 1074 actores, que en su mayoría son del ámbito local y municipal de los cuales fueron caracterizados 799.

En el siguiente diagrama se sintetiza los resultados del proceso de identificación, caracterización y priorización de actores en la cuenca del río Alto Suárez.

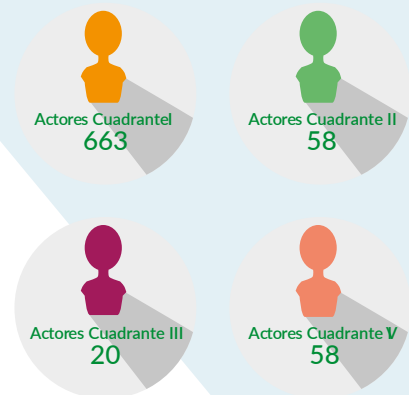


Resultados del Proceso de Identificación, Caracterización y Priorización de Actores

TIPOLOGÍAS



PRIORIZADOS



ÁMBITOS DE INFLUENCIA



Fuente: Consorcio Huitaca. 2016

ESTRATEGÍA DE PARTICIPACIÓN

Con el fin de ampliar la información secundaria obtenida, y teniendo en cuenta la importancia de identificar actores sin información, se realizaron convocatorias a los actores a tra-

vés del envío de 998 cartas de invitación a los espacios de participación convocados además de la emisión de 106 cuñas radiales en toda la cuenca.

Medios de convocatoria

12



Se realizaron 15 espacios de participación en los que se contó con la presencia de 325 actores de los 18 municipios que conforman la cuenca, los cuales permitieron acceder a información que sirvió como insumo para complementar la base de datos y facilitó el proceso de identificación.



998 Cartas
enviadas a los
actores identificados



106 cuñas
radiales
emitidas

Fuente: Consorcio Huitaca. 2016

Espacio Participación municipio Carmen de Carupa

28/03/16

La finalidad de los encuentros programados y ejecutados en el 2016 fue retomar el contacto y actualizar los datos de los actores a nivel general.



Fuente: Consorcio Huitaca. 2016

Capítulo 2

FASE DE DIAGNÓSTICO



Fuente: Consorcio Huitaca. 2016

En esta fase se consolidará el Consejo de Cuenca y se determinará el estado actual de la cuenca en sus componentes: físico-biótico, socioeconómico y cultural, político administrativo, funcional y de gestión del riesgo; que servirán de base para el análisis situacional y la síntesis ambiental de la cuenca objeto de ordenación y manejo.

La cuenca del río Alto Suárez cuenta con un área de 176.840,094 hectáreas (ha), está conformada por 18 municipios entre los departamentos de Cundinamarca y Boyacá por lo que tiene jurisdicción compartida con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR y Boyacá - CORPOBOYACA, por tal motivo se conforma la comisión conjunta que busca armonizar el proceso entre las Corporaciones y a su vez integra al Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS a la formulación del POMCA.

A continuación se relacionan los municipios que componen la cuenca, el área y porcentaje que representan en el área de estudio.



MUNICIPIOS CUENCA DEL RÍO ALTO SUÁREZ

Departamento	Municipio	Área municipio HA	Área del municipio en la cuenca HA	Porcentaje área del municipio %
Boyacá	Caldas	8285,04	8284,83	4,7
	Chiquinquirá	16839,65	13688,38	7,7
	Ráquira	21606,01	4269,53	2,4
	Saboyá	24365,63	22501,44	12,7
	Samacá	17353,09	421,20	0,2
	San Miguel de Sema	9231,64	8461,22	4,8
Cundinamarca	Carmen de Carupa	28901,15	21691,85	12,3
	Cucunubá	11050,34	9821,89	5,6
	Fúquene	8299,25	8299,25	4,7
	Guachetá	17192,09	17192,09	9,7
	Lenguazaque	15497,38	15497,38	8,8
	Simijaca	9025,89	9025,85	5,1
	Suesca	17754,74	6028,88	3,4
	Susa	9877,54	9877,54	5,6
	Sutatausa	6450,48	6450,48	3,6
	Tausa	19320,00	2642,72	1,5
	Ubaté	10129,68	10129,68	5,7
	Villapinzón	22551,78	2555,46	1,4

Fuente: Consorcio Huitaca.2017

CONFORMACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA

De acuerdo con lo establecido en la Resolución 509 de 2013, en el Decreto 1640 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y lo contemplado en la estrategia de participación se

llevó a cabo el proceso de conformación e instalación del consejo de cuenca entre agosto y diciembre del año 2016 utilizando los pasos que se relacionan a continuación.

Pasos para la conformación del consejo de cuenca río Alto Suárez



Consorcio Huitaca, 2016

Acercamiento municipio Fúquene 10/08/16

Este proceso se desarrolló a través de los 63 acercamientos directos realizados con un total de 419 actores, donde se destacó la presencia de líderes comunitarios, organizaciones campesinas productivas, asociaciones ambientalistas, empresas del sector privado, entidades prestadoras de servicios públicos, juntas de acción comunal, autoridades locales, cooperativas y fundaciones de carácter social

En esta convocatoria se emplearon diversos mecanismos de comunicación con el propósito de difundir la información sobre los requisitos para los electores y los candidatos, fechas y cronograma de todo el proceso.



Consorcio Huitaca, 2016



63 invitaciones y 55 mensajes
Vía correo electrónico informando sobre los requisitos necesarios para postularse al Consejo de Cuenca para elección e instalación del Consejo de Cuenca.



10 cuñas radiales
Y publicaciones en los principales diarios de la cuenca



271 llamadas
Para informar sobre las reuniones de acompañamiento y seguimiento que se desarrollaron en los municipios.



51 diálogos telefónicos
Para indicarles a los actores los documentos que debían subsanar para participar en la elección del Consejo de Cuenca.



117 llamadas
Llamadas para el espacio elección

El día 24 de octubre de 2016 y el día 30 de noviembre de 2016 se realizó la elección de los representantes para la conformación del consejo de cuenca del río Alto Suárez y el día 15 de diciembre de 2016 en el municipio de Ubaté se llevó a cabo la instalación del consejo de cuenca.

CONSEJEROS CUENCA RÍO ALTO SUÁREZ

Entidad	Consejero
Asociaciones que agremien o asocien campesinos	
Asociación de Usuarios Campesinos de Guachetá	Carlos Chávez Cortes
ASUSA	José Silvino Espinosa
Organizaciones que agremien a sectores productivos	
ASOSERTUR	Luis Alberto Barrera
GANALAC	Gilberto Rodríguez Quiñonez
APROLESAB	Raúl Electo Roncancio Rojas
Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado	
EMSERVILLA	Mario Maldonado
Acueducto Vínculo	José Rafael Rojas
ASUAVOCHI	Alirio Sánchez
Organizaciones no gubernamentales	
Corporación Inspirando Caminos	Yuri Milena Montaña

Entidad	Consejero
Juntas de acción comunal	
Junta de Acción Comunal	Leonardo Gómez
Junta de Acción Comunal	John Pulido
Junta de Acción Comunal	Pedro Simón Páez
Instituciones de educación superior	
Universidad Manuela Beltrán	Camila Jiménez
Entidades Territoriales	
Alcaldía de Ubaté	Edgar Jairo Galindo Carrillo
Alcaldía de Cucunubá	Sandra Jará
Alcaldía de Chiquinquirá	Cesar Augusto Carrillo
Gobernaciones	
Gobernación de Cundinamarca	Marco Antonio Galindo Galvis
Gobernación de Boyacá	Carolina Andrea Barrera Pinilla

Reunión de instalación Consejo de cuenca río Alto Suárez

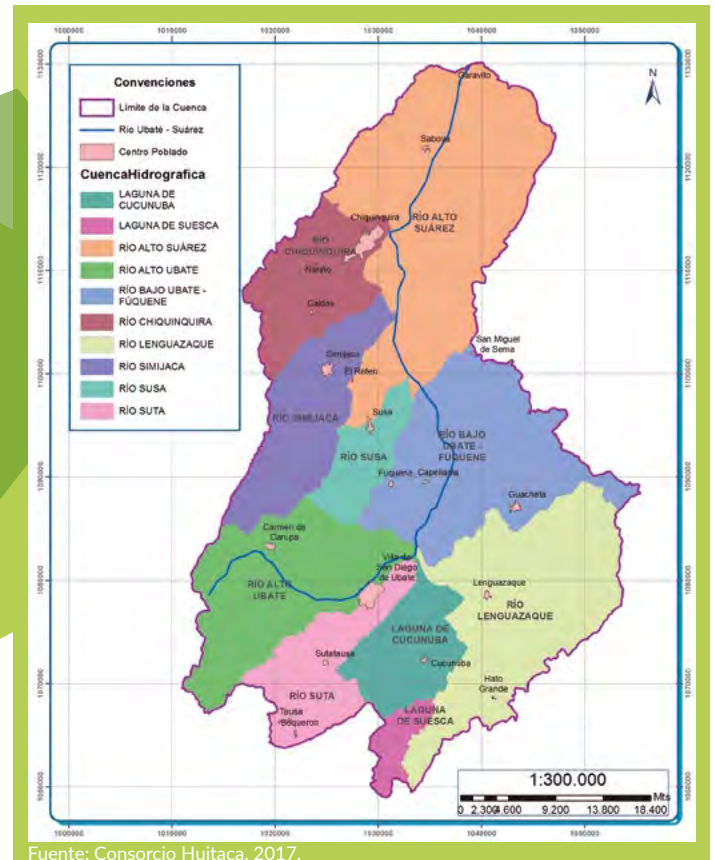


Fuente: Consorcio Huitaca, 2016

CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA

Delimitación Subcuencas

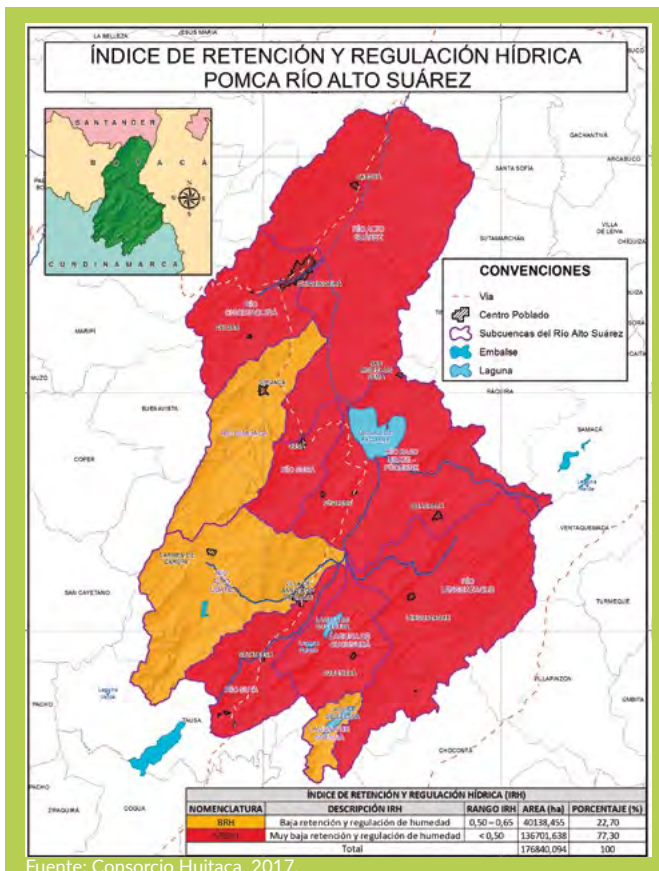
Se identificaron 10 subcuencas que conforman la cuenca del río Alto Suárez como se observa en la siguiente figura.



CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO DE LA CUENCA

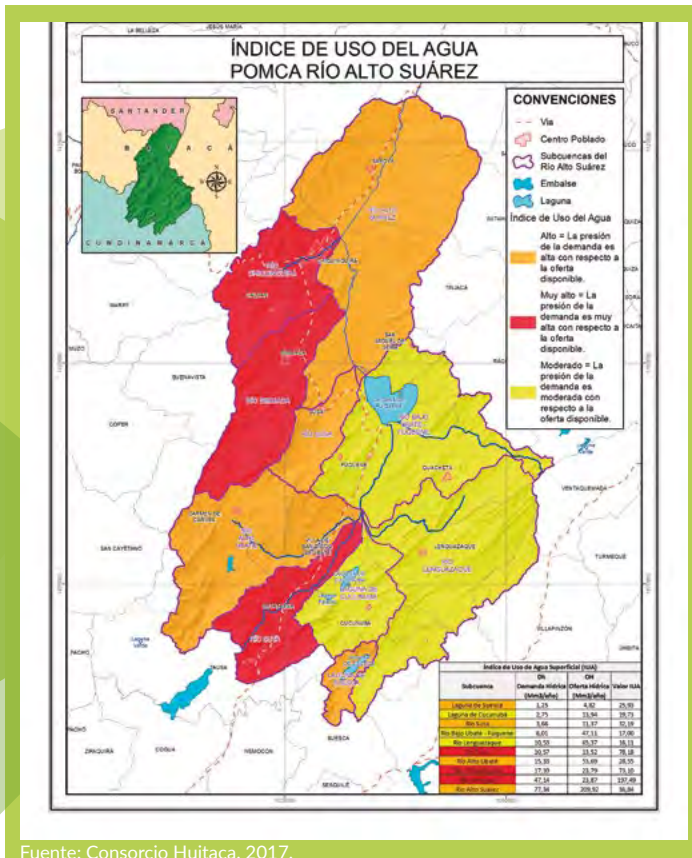
Capacidad de retención hídrica

De acuerdo con los resultados cerca del 70% de las subcuencas que conforman la cuenca del río Alto Suárez registran una muy baja retención y regulación de humedad, es decir que cuentan con una baja capacidad para retener humedad y mantener condiciones de regulación hídrica.



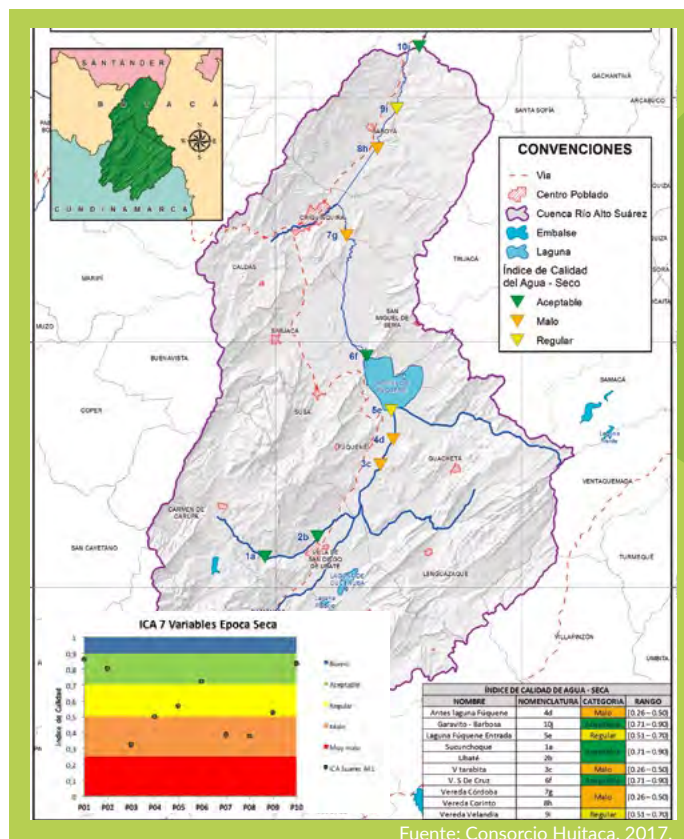
Presión sobre el recurso hídrico

La mayor presión por el recurso hídrico se presenta en la subcuenca río Chiquinquirá, río Simijaca y río Suta; de igual forma es necesario realizar programas de conservación en las subcuencas de la Laguna de Suesca, río Alto Suárez, río Alto Ubaté y río Susa para evitar futuras afectaciones en la oferta debido a que su relación porcentual frente a la demanda frente es alta. La espacialización del índice de agua superficial-IUA para la cuenca del río Alto Suárez se observa en el siguiente mapa.



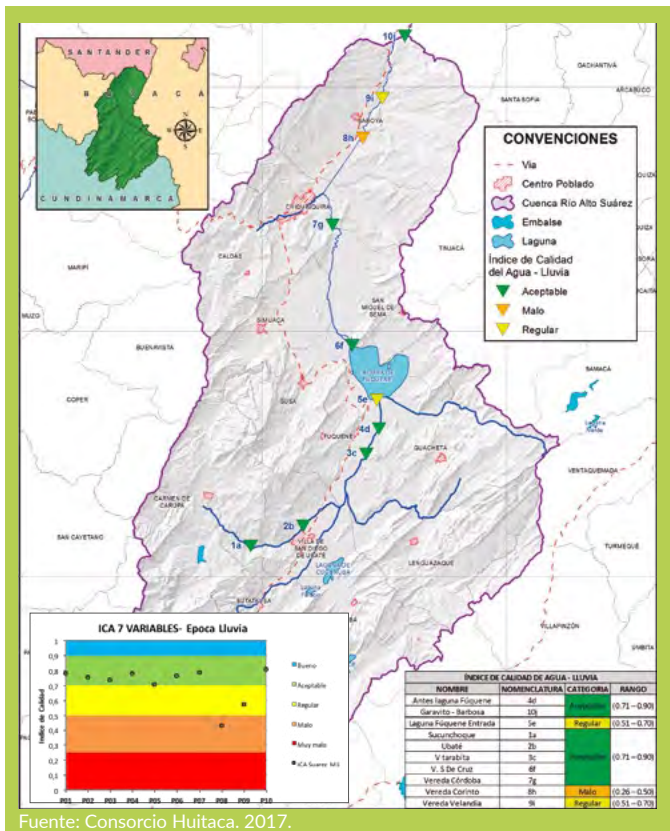
Fuente: Consorcio Huitaca. 2017.

Condiciones de Calidad hídrica



Fuente: Consorcio Huitaca. 2017.

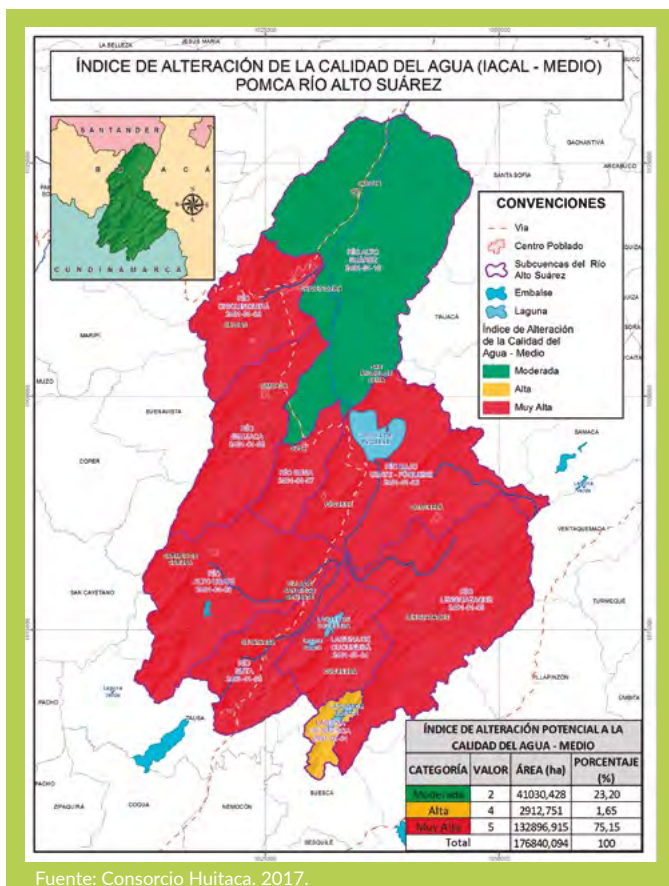
La calidad del agua en la cuenca muestra que es una fuente receptora de contaminación, producto del desarrollo de actividades antropogénicas en las zonas aledañas de la cuenca. Además, es receptora de vertimientos de tipo doméstico, industrial y minero. De acuerdo con los resultados obtenidos de los monitoreos realizados, la



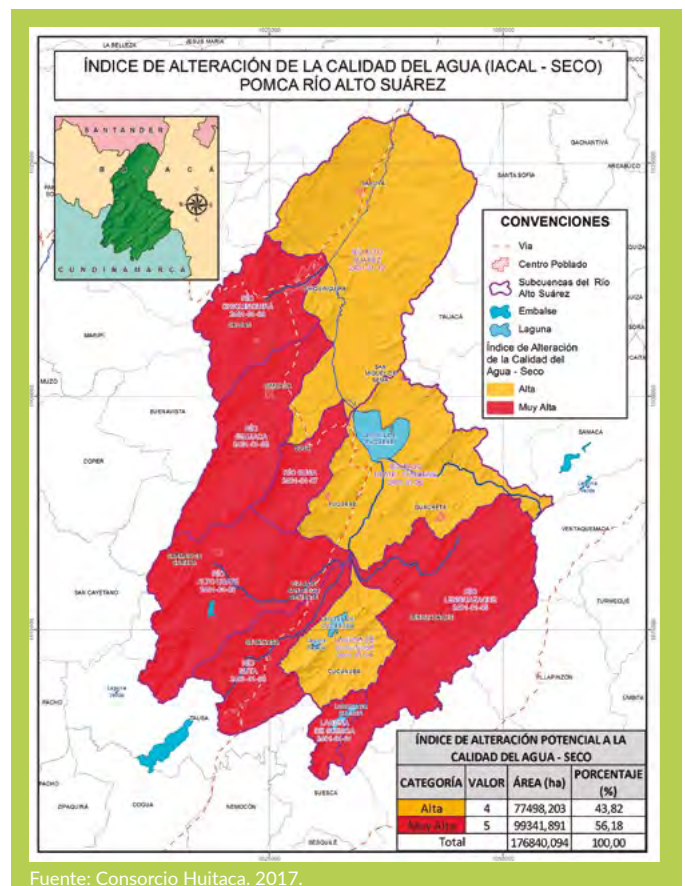
Fuente: Consorcio Huitaca. 2017.

La cuenca refleja las condiciones fisicoquímicas de la calidad del agua de la cuenca en este periodo, cuya calidad fluctúa entre aceptable, regular y mala. En las siguientes figuras se puede observar estas variaciones de acuerdo con las condiciones climáticas en la cuenca.

Vulnerabilidad a la contaminación hídrica



Fuente: Consorcio Huitaca. 2017.



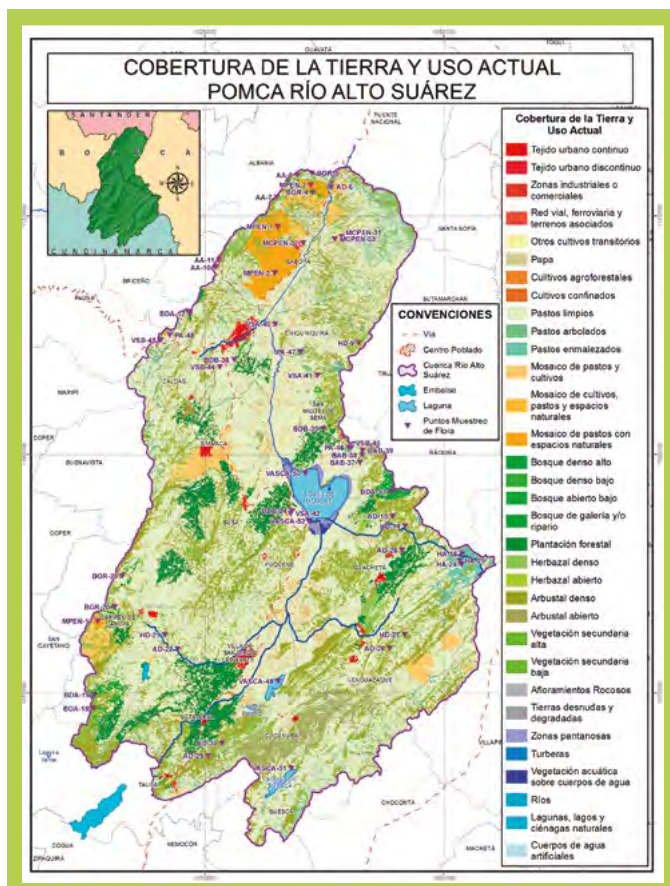
Fuente: Consorcio Huitaca. 2017.

En general, las subcuencas del río Alto Suárez reflejan una vulnerabilidad a la contaminación en sus cuerpos de agua muy alta en los dos periodos. De acuerdo con los resultados para el cálculo del índice de alteración de la calidad del agua para año seco, continúan siendo muy alto en la mayoría de las subcuencas, sin embargo las subcuencas Laguna Cucunubá y Bajo Ubaté-

Fúquene disminuyen un rango su categoría, situación contraria para la subcuenca del río Alto Suárez que presenta una mayor afectación debido a que la oferta hídrica disminuye en esta época. En los siguientes mapas se muestran los resultados para el cálculo del índice de alteración de la calidad del agua para año medio y año seco.

Caracterización del medio biótico de la cuenca

Caracterización de vegetación y flora



Después de correlacionar la información secundaria se seleccionaron los sitios de muestreo, los cuales se observan a continuación; se establecieron 52 puntos de muestreo, con un mínimo de tres y un máximo de seis repeticiones para cada cobertura evaluada, las parcelas tienen un área de 400 m² (40m x 10m), en este proceso se dio prioridad a tres aspectos fundamentales: áreas que tengan una importancia ambiental, áreas con una perspectiva de conservación y áreas para conectividad ecológica.

Ubicación espacial de los puntos de muestreo de flora

Después de analizar cada una del total de las especies identificadas, se ejecutó la revisión de las fuentes que brindan información sobre aquellas especies que se encuentra en veda, peligro o bajo categoría de amenaza, endémica e invasoras, dentro de estas categorías se encontraron especies como *Quercus humboldtii* bonpl. (Roble), *Cedrela Montana* Moritz ex Turcz (Cedro Andino), *Bejaria resinosa* (Pegamoso), *Espeletia Algodonosa* Aristeg (frailejón candelo), entre otras.



Fuente: Consorcio Huitaca, 2016.

▶ Roble presente en las Coberturas de Bosque Denso, Bosque abierto y arbustales densos.



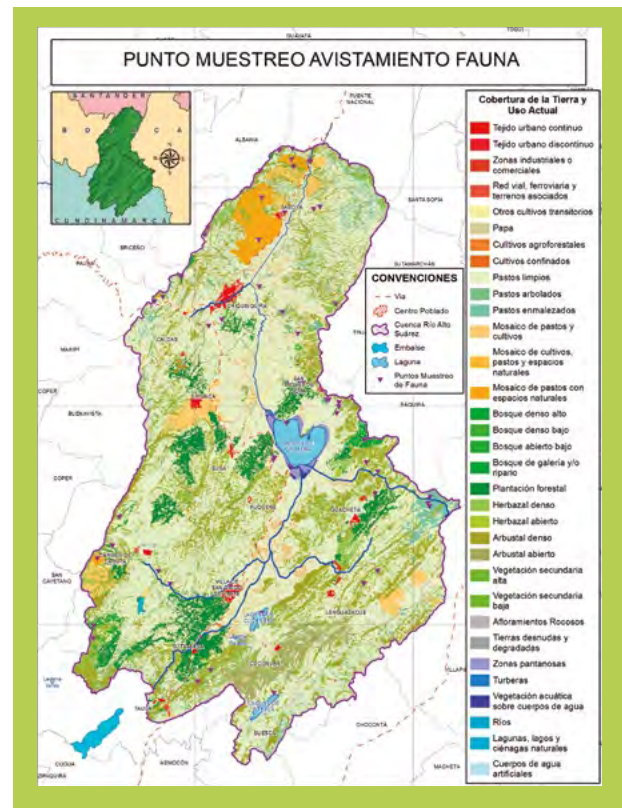
Fuente: Consorcio Huitaca, 2016.

◀ Cedro andino presente en coberturas, bosque denso - bosque abierto

Caracterización de Fauna

Las especies fueron agrupadas de acuerdo con su clasificación taxonómica, incluyendo datos ecológicos tomados de la revisión de información secundaria y evaluada durante la fase de campo tal como su distribución altitudinal, hábitos de vida, grupo de dieta, coberturas donde fueron registradas, tipos de registro y abundancia relativa.

A continuación se encuentra la espacialización de los puntos de muestreo de fauna en la cuenca del río Alto Suárez.



Tingua pico amarillo (Fulica americana)

Fuente. CAR



Cucarachero
(*Cistothorus apolinari*)

Fuente. CAR



Tingua moteada
(*Gallinula melanops*)

Fuente. CAR

Se incluyeron las especies reportadas mediante información secundaria y a través de la información levantada directamente en campo en el área de influencia de la cuenca del río Alto Suárez. Para la identificación de las especies existentes en la

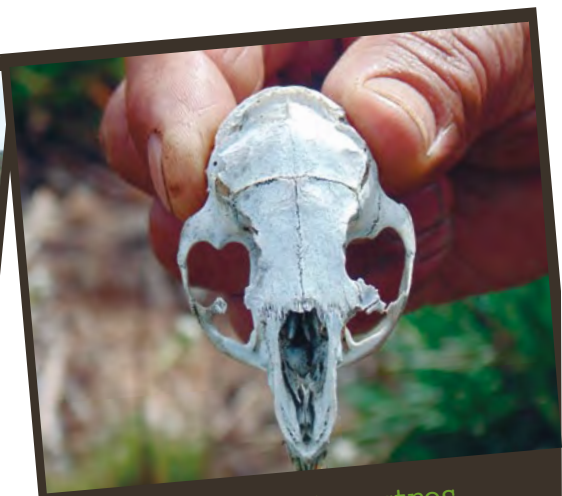
cuenca se realizaron recorridos, entrevistas y se llevaron a cabo avistamientos e identificación de rastros de especies dentro del área de la cuenca.



Encuentras



Recorridos

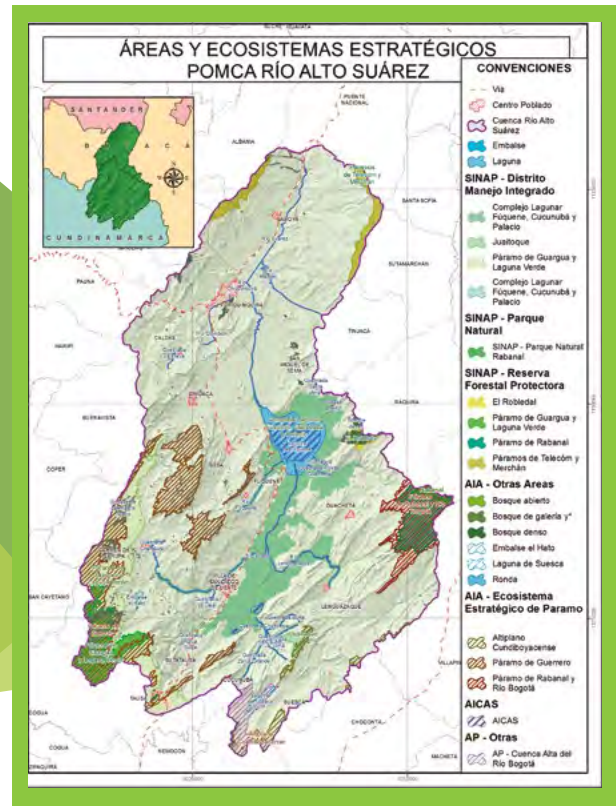


Identificación de rastros

Fuente. Consorcio Huitaca, 2016

Ecosistema Estratégicos

De las 176.840 Ha que tiene la cuenca, la mayor área de ecosistemas estratégicos es ocupada es por las áreas protegidas públicas siendo los Distritos de Manejo Integrado - DMI con una extensión de 29.038,02 ha, seguido de las Reservas Forestal Protectora - RFP con una extensión de 10.606,48 ha los más representativos de esta categoría. En el siguiente mapa se presenta las áreas y ecosistemas estratégicos identificados en la cuenca del río Alto Suárez.

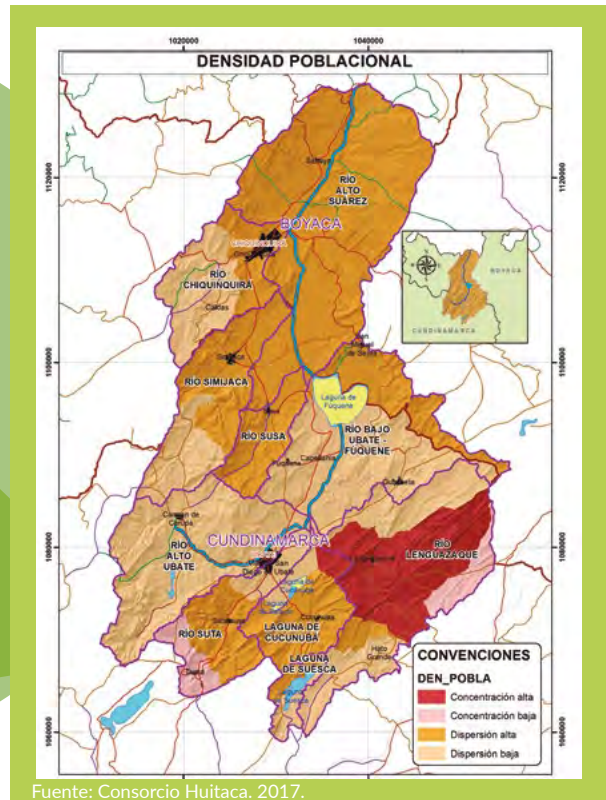


Laguna de Fúquene



Caracterización del medio socioeconómico y cultural

De acuerdo con los resultados el municipio que tiene más alta densidad poblacional dentro de la cuenca para el año 2016 es Samacá con 6,34 habitantes por hectárea, seguido de Chiquinquirá con 4,84 habitantes por hectárea y en tercer lugar se encuentra al municipio de Villapinzón con 4,17. Los municipios que presentan menor Densidad poblacional son Carmen de Carupa con 0,37 personas por hectárea, Caldas 0,43 y San Miguel de Sema 0,49. En la cuenca del río Alto Suárez se encuentran 14 municipios que presentan Dispersión en su municipio, por lo tanto, los 4 municipios restantes de la cuenca presentan concentración en términos comparativos a la media aritmética de la densidad en la cuenca.



Actividades turísticas

Existe una amplia gama de actividades turísticas en los municipios que comprenden la cuenca del río Alto Suárez, reflejándose principalmente en atracciones religiosas, gastronómicas, ecoturísticas y culturales. Municipios como Ráquira, Ubaté, Chiquinquirá, Fúquene y Suesca son líderes en el desarrollo de actividades turísticas que pueden escalarse, acondicionarse y apoyar una política de turismo integral, que responda y cuide las capacidades ecológicas de cada lugar.

Iglesia de Nuestra Señora de Chiquinquirá



Basílica del Santo Cristo de Ubaté





Artesanías de Ráquira
Fuente. Consorcio Huitaca, 2016



Rocas de Suesca
Fuente. Consorcio Huitaca, 2016

Territorios Funcionales

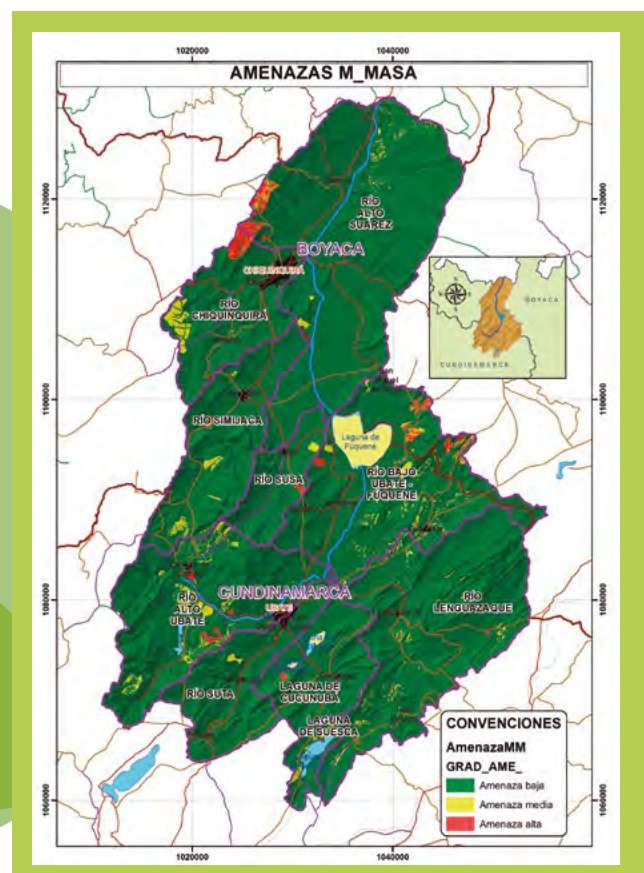
El potencial funcional poblacional de los municipios de la cuenca y las densidades que la caracterizan, indica que Chiquinquirá y Ubaté son los centros con mayor potencial, aunque en el contexto nacional, su tamaño corresponde a escalas menores de centros urbanos. Chiquinquirá, Ubaté, Tausa, Samacá y

Villapinzón generan el 55% del valor agregado de la cuenca y esto implica que dichos municipios cuentan con un aparato productivo, de servicios y comercio, más estructurado, que provee mayores fuentes de empleo e ingresos, y posibilita mayores niveles de desarrollo.

Caracterización de las condiciones del riesgo

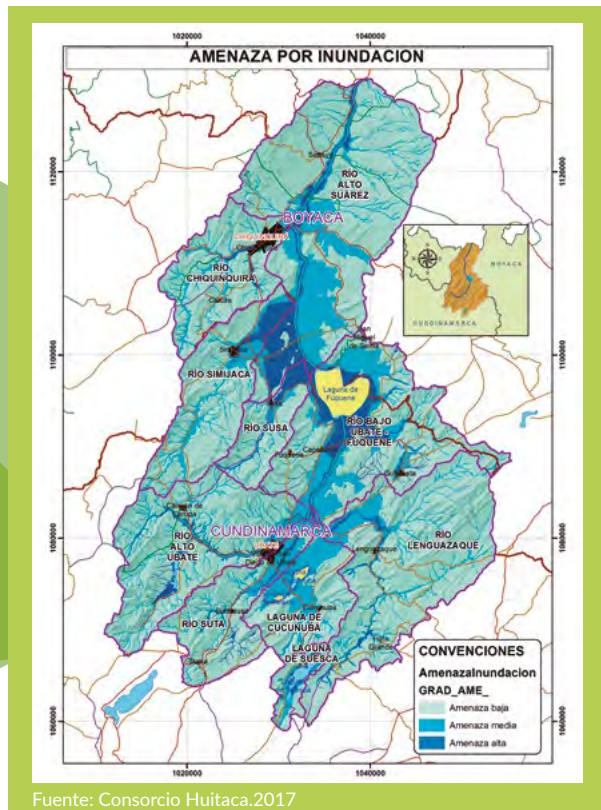
Movimientos en Masa

Como se observa en el mapa, dentro de la cuenca del río Alto Suárez, hacia el costado occidental, en los municipios de Chiquinquirá, Caldas y Carmen de Carupa, se tienen zonas de amenaza media y alta por movimientos en masa. Esto también se registra hacia la zona montañosa que allí se localiza, en el sector oriental en los municipios de San Miguel de Sema, Ráquira, Guachetá, Lenguazaque y hacia el sur en el municipio de Suesca.



Inundaciones

Las áreas con altos niveles de amenaza por inundación se asocian principalmente a espacios cubiertos por cuerpos de agua lénticos, como son las lagunas de Cucunubá y Suesca, pastos y cultivos agroforestales, así como, a las zonas de influencia de los ríos Alto de Suárez, Chiquinquirá, Simijaca, Susa, Ubaté-Fúquene, Alto de Ubaté, Lenguazaque y Suta, afectando no sólo las actividades productivas de la cuenca sino aquellos espacios con vocación de conservación.

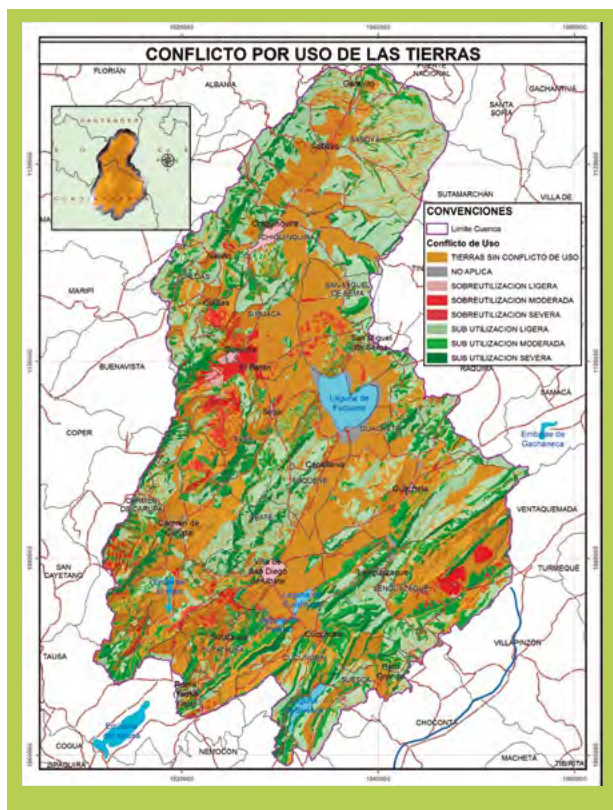


Conflictos por uso y manejo de los recursos naturales

Los conflictos de uso resultan de la discrepancia entre el uso que hace el ser humano del medio natural y el uso que debería tener de acuerdo con sus potencialidades y restricciones ambientales; también se define por “el grado de armonía que existe entre la conservación de la oferta ambiental y el desarrollo sostenible del territorio”; corresponde a la concordancia entre el uso y las potencialidades ecosistémicas. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

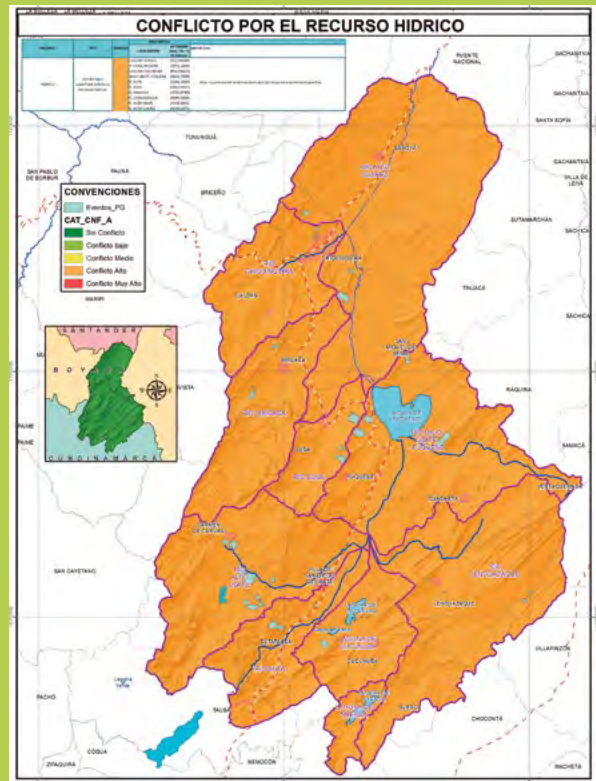
Conflictos por uso de la tierra

El 57,36% del área de la cuenca se encuentra en conflictos por sobreutilización, el 24,77% con conflictos por subutilización; el 15,05% del área se encuentra con tierras sin conflicto y el 2,83% restante del territorio no tiene ninguna debido a que corresponden a zonas urbanas, cuerpos de agua y canales. A continuación se detalla sobre el territorio de la cuenca del río Alto Suárez los conflictos por uso de la tierra para cada una de las subcuencas.

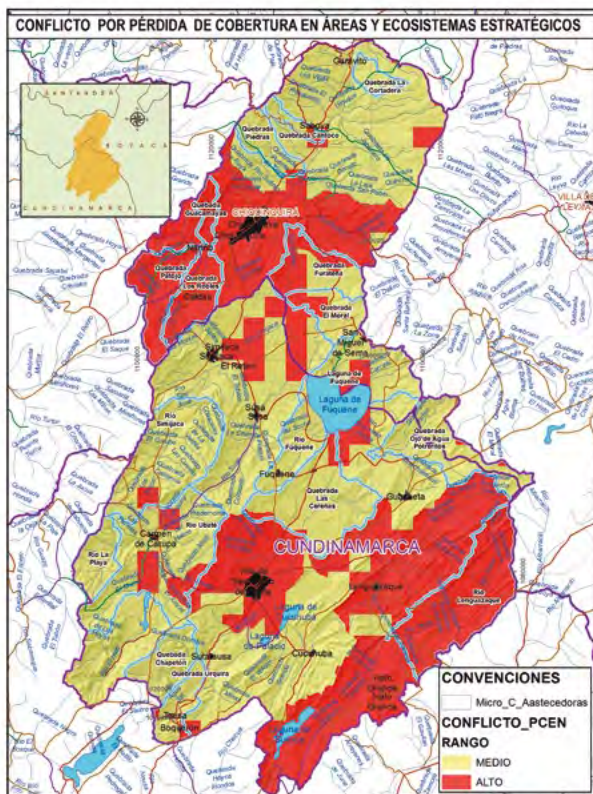


Conflictos por Uso del Recurso Hídrico

Como se presenta en el mapa, el conflicto del recurso hídrico es alto para cada una de las subcuencas de la cuenca del río Alto Suárez y expresa, una fuerte presión sobre el recurso hídrico, asociado a una mayor demanda que supera la oferta hídrica de cuenca, así como la alta contaminación del recurso hídrico que pueden conllevar a cambios en el uso determinado, lo que finalmente se traduce en una limitación del desarrollo económico y social en la cuenca.



Fuente: Consorcio Huitaca, 2017



Fuente: Consorcio Huitaca, 2017.

Conflicto por Pérdida de Cobertura en Áreas y Ecosistemas Estratégicos.

La evaluación del conflicto, por pérdida de cobertura en áreas y ecosistemas estratégicos está expresada por las condiciones propias de la cuenca respecto a su cobertura y la presión de la población sobre los diferentes tipos de cobertura.

La espacialización del conflicto por pérdida de coberturas en áreas y ecosistemas estratégicos se presenta a continuación.

ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN



Se realizaron 289 espacios de participación en los que se contó con la presencia de 1409 actores



965 Cartas enviadas a los actores identificados



2643 llamadas para invitar a los diferentes espacios de participación

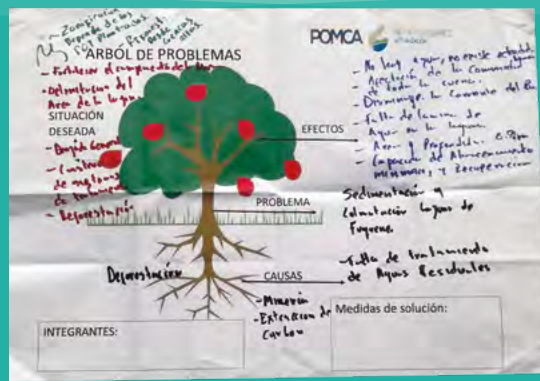


11 cuñas radiales emitidas

Estos espacios permitieron la socialización de los resultados de la fase en diagnóstico, como se evidencia en las siguientes fotografías.



Pleno de Cuenca Sede CAR
Fuente. Consorcio Huitaca, 2017



Aportes espacio participación municipio de Chiquinquirá 08/02/17
Fuente. Consorcio Huitaca, 2017

Capítulo 3

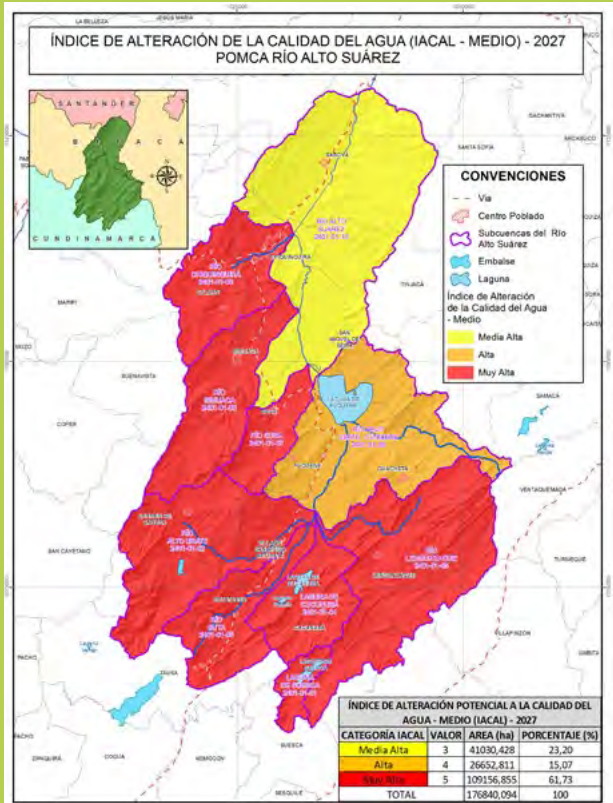
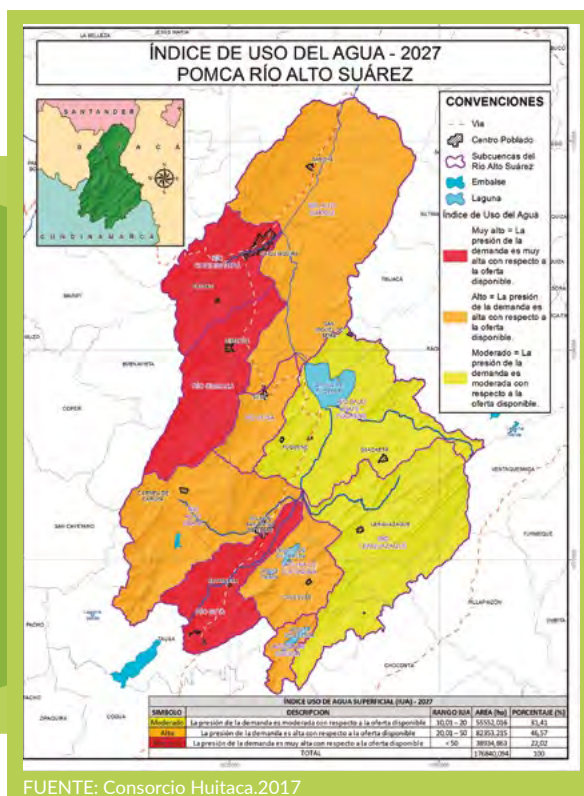
**FASE DE PROSPECTIVA &
ZONIFICACIÓN AMBIENTAL**

La construcción de esta fase es fundamental para contribuir a la consolidación de una visión compartida de todos los actores sociales en torno a un derrotero común a 2027, de tal forma, que se logre motivar su inteligencia colectiva para lograr el restablecimiento del equilibrio entre las actividades humanas y la oferta de recursos naturales.

Teniendo en cuenta los insumos de la fase de diagnóstico: Síntesis ambiental se realizó la proyección de los indicadores para analizar el comportamiento tendencial de cada variable.

Presión sobre el recurso hídrico superficial

El comportamiento propio de la cuenca, en términos de uso del agua, se puede caracterizar como creciente en el tiempo, de acuerdo con las demandas y ofertas proyectadas para el año 2027 donde las subcuencas río Chiquinquirá, río Suta y río Simijaca continuaron con una alta presión sobre el recurso hídrico; siendo las de mayor rango en la cuenca, asimismo el aumento en la demanda sobre la laguna de Cucunubá aumentará la presión sobre esta subcuenca registrando una presión alta para el año 2027.

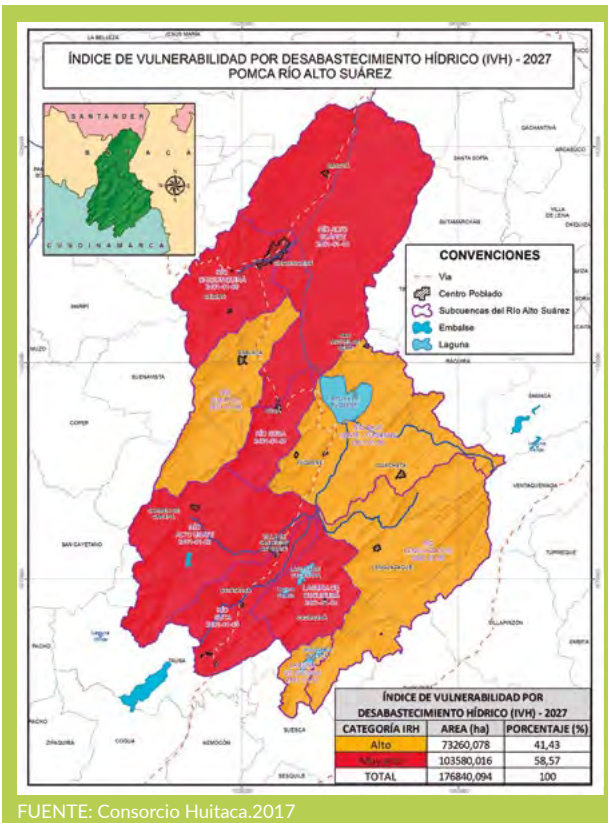


Calidad del recurso hídrico superficial

Como referente de las condiciones de calidad de agua para el año 2027 en las subcuencas del río Alto Suárez, se tomó el Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua en el cual se observa que, debido al crecimiento de las actividades productivas, se intensificaron las cargas contaminantes generadas por los sectores agrícola y pecuario desmejorando sus condiciones de calidad hídrica en las subcuencas río Alto Suárez y Laguna Suesca. Por otra parte, la oferta hídrica se espera que aumente razón por la cual la capacidad de autodepuración del río disminuye el grado de contaminación en algunas subcuencas o permite que se mantenga las condiciones, como es el caso de la subcuenca Bajo Ubaté-Fúquene.

Desabastecimiento Hídrico en la cuenca

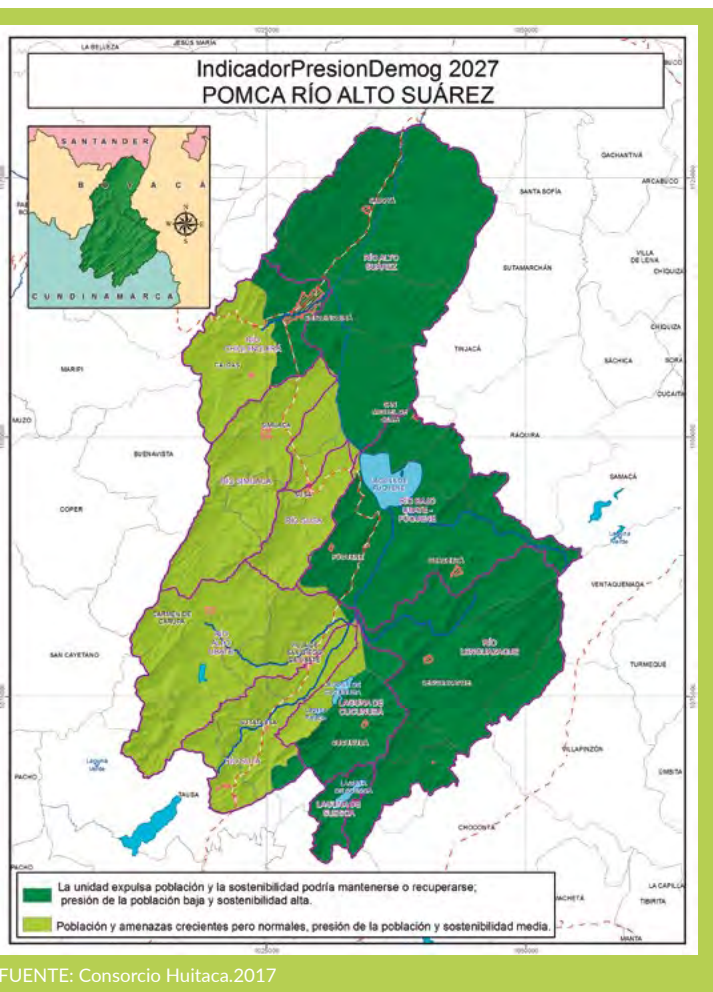
Como consecuencia de la alta presión de la demanda sobre el recurso hídrico en la subcuenca laguna Cucunubá, y a la disminución en la capacidad de retención hídrica en la subcuenca río Alto Ubaté, para el año 2027, se proyecta un índice de vulnerabilidad de desabastecimiento hídrico en estas subcuencas. De igual forma como se presenta en el siguiente mapa, las subcuencas río Chiquinquirá, río Alto Suárez, río Susa y río Suta continúan con fragilidad muy alta del sistema hídrico para mantener una oferta ante periodos extremos de sequía.



Concentración poblacional

El Índice de Presión Demográfica (IPD) estimado para el 2027, señala una media ubicada al costado occidental del territorio, donde se presentan municipios con gran dinamismo a nivel poblacional por la concentración de urbes con un buen grado de desarrollo económico. Por otra parte, estima una categoría baja que se ubica hacia el costado oriental del territorio en zonas donde se espera que se conserven las coberturas boscosas de la cuenca hidrográfica.

Los municipios de la cuenca son de tamaño menor y medio poblacional, están en proceso de urbanización, en la medida que crece la presión demográfica se intensifican las interacciones de los asentamientos poblacionales sobre el territorio de la cuenca y sus recursos naturales, sobreutilizando el suelo, extrayendo mayor cantidad de los bienes y servicios que provee la cuenca, aumentando el consumo hídrico, lo que implica que ante esta mayor demanda ambiental y mayor presión sobre la cuenca se amenace la sostenibilidad ecológica de los ecosistemas.



GESTIÓN del riesgo

De acuerdo con los criterios de análisis utilizados para la construcción de los escenarios tendenciales de gestión del riesgo se proyecta que para el evento de movimientos en masa las coberturas estarían expuestas en mayor medida dada la probabilidad de ocurrencia e incremento de estos eventos, serían los pastos, cuyas variaciones proyectadas indican transiciones asociadas a pérdidas valoradas en 510,91 Ha, seguida de los bosques, áreas abiertas, sin o con poca vegetación y las áreas agrícolas heterogéneas.

De igual forma las zonas que se verían mayormente afectadas por inundaciones producto de pérdidas o reducciones de áreas con proyección al año 2027, estarían asociadas a espacios ocupados por pastos, cuya transición muestra cambios en un total de 1185.77 Has, seguido de áreas abiertas, sin o con poca vegetación en un total de áreas de 172.40 Has. En tercer y cuarto lugar, se ubicarían las zonas agrícolas con un valor de 109.85 Has y bosques con total de 83.37.

Las zonas que se verían afectadas por avenidas torrenciales, estarían mayormente asociadas a espacios ocupados por pastos cuya transición muestra cambios en un total de 37,72 Has, seguido de áreas abiertas, sin o con poca vegetación con 19.88 Has, así como, bosques con valores de 9,81 Has.

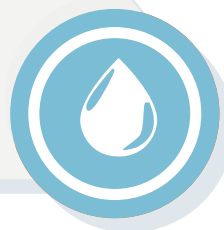
Y por último el escenario tendencial a 2027 en cuanto a los eventos naturales amenazantes de incendios podría comprometer en mayor proporción las condiciones de la cobertura vegetal. Las áreas expuestas a daños por efectos de incendios, asociadas a la amenaza media y alta, ascenderían a las 8847,68 Ha; cuya transición compromete pérdidas en un 84,1% del área.

ESCENARIO DESEADO

La construcción del escenario deseado para la Cuenca del río Alto Suárez se diseñó sobre la base de la identificación del futuro como un espacio de voluntad, poder y libertad (Gabiña, 1999). De este modo, se movilizaron los actores sociales institucionales, rurales y urbanos con el propósito de construir un futuro común a 2027.

Calidad del agua

Implementación de plantas de tratamiento de agua y residuos sólidos (PTAR) en todos los cascos urbanos, y con el soporte de un programa específico para la identificación de puntos críticos de vertimientos e instalación de filtros verdes.



Presión sobre el recurso hídrico superficial

Implementar mecanismos de excepción de pago de impuestos para quienes cuidan el páramo/guardianes del páramo.

Como garantía para el aumento de oferta hídrica, se debe mejorar el seguimiento por parte de las autoridades ambientales.

Se requiere armonizar acciones de autoridad ambiental con los entes



Concentración Poblacional

Se requiere innovar en estrategias de apoyo al campo para incentivar su población. Articulación de las regiones que no han actualizado sus EOT y POT. Reestructuración del modelo de ocupación territorial logrando la reducción del IPD.



Gestión del riesgo

Incorporar actividades pedagógicas sobre vulnerabilidad climática, para así mitigar el riesgo. Iniciar estudios detallados para identificar y caracterizar las condiciones de amenaza frente a otro tipo de eventos, como la desertificación y los vendavales.



ESCENARIO APUESTA

Con base en el escenario tendencial, el escenario deseado y las potencialidades y limitantes identificadas en la cuenca se construyó el escenario apuesta de la cuenca del río Alto Suárez, de este modo, se realizó un análisis que permitió identificar la integración de distintos elementos como: el análisis estructural de la cuenca, las determinantes ambientales construidas en la zonificación ambiental propuesta y las distintas imágenes

de futuro de los actores sociales expresados en el escenario deseado.

A continuación se presentan las principales ideas del desarrollo del escenario tendencial y del escenario deseado construido por los actores sociales, de tal forma, que sean insumo para construir el relato del escenario apuesta/zonificación en la cuenca.

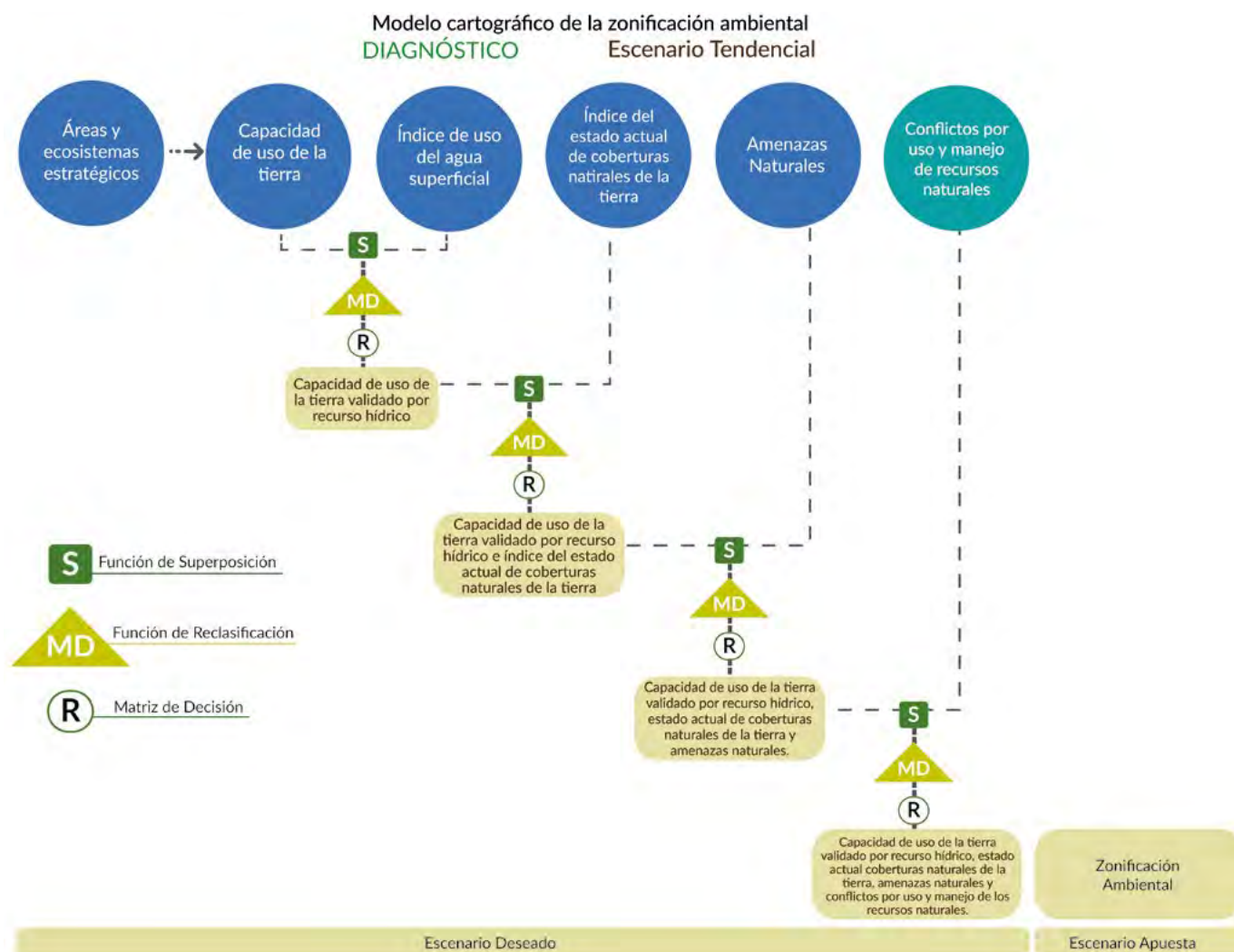
Gobernanza del agua



ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

El proceso metodológico propuesto por el MADS para el proceso de zonificación ambiental, básicamente consiste en la superposición de información cartográfica obtenida en la fase de diagnóstico y los aportes hechos por los diferentes actores.

La construcción de la zonificación ambiental utiliza matrices de decisión y las funciones de análisis, superposición y reclasificación; estas dos últimas referidas a superposición de capas cartográficas y reclasificación de polígonos de la misma capa resultante como se indica en el modelo cartográfico representado en la siguiente figura.



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, 2013. Adaptado del modelo cartográfico de zonificación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, IGAC 2010.

De manera general La “Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCAS” del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible” MADS.2014; establece las categorías de ordenación y zonas de uso y manejo ambiental como se describe a continuación:

Categoría de conservación y protección ambiental

Esta categoría incluye las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental, de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal (Decreto 3600 de 2007, capítulo II, artículo 4).

Igualmente, el Ministerio aclara que el POMCA no modifica el régimen de actividades permitidas de las áreas del SINAP o de ecosistemas de importancia ambiental, respecto de las cuales la ley señala actividades prohibidas.

Dentro de la categoría de conservación y protección, se encuentran las zonas de uso y manejo definidas como las áreas protegidas del SINAP, áreas para protección y restauración.

Categoría de uso múltiple

Es aquella donde se realizará la producción sostenible; las zonas y subzonas de manejo no sólo son producto de la identificación de la capacidad de uso de la tierra, sino que responden al resultado de la aplicación de los indicadores planteados en los subcomponentes físico, biótico, socioeconómico y las leyes, decretos y normativa vigente establecida en el país.

Respecto al uso múltiple, el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, establece que en la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes.

Adicionalmente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible aclara que el POMCA y su zonificación no impide

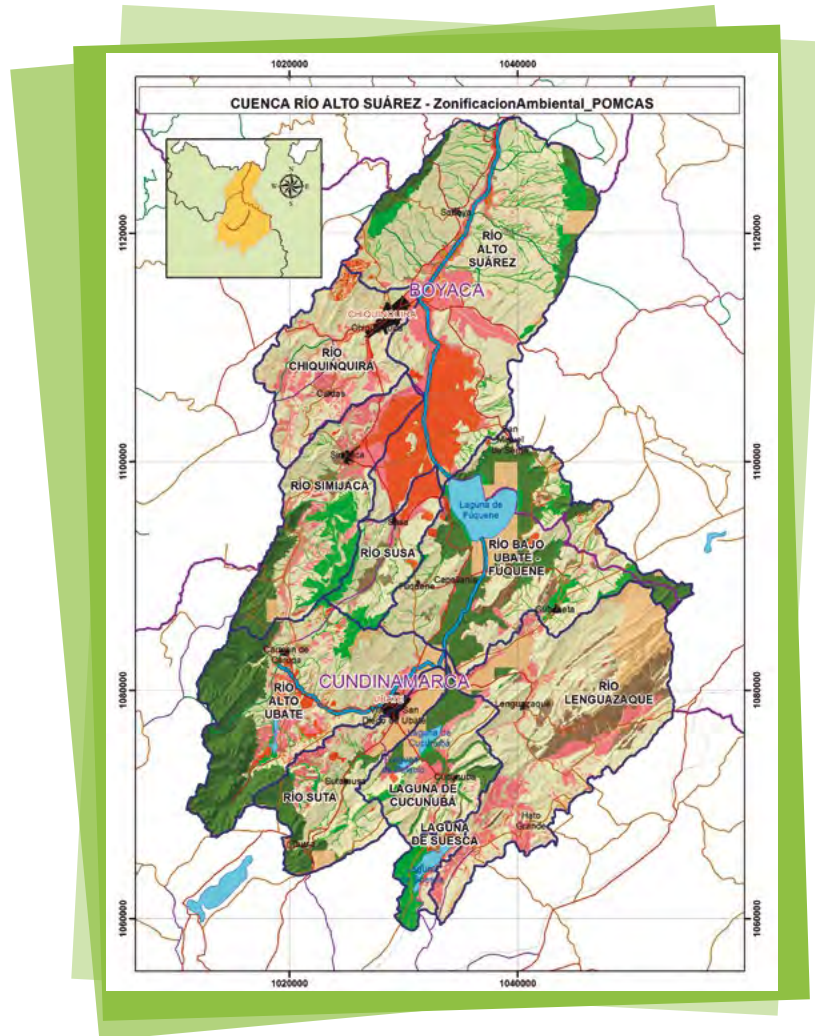
que se dé curso al trámite de solicitud de autorizaciones ambientales ya sea para el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales o para el desarrollo de proyectos, obras o actividades que generen impacto ambiental, en todo caso el resultado de evaluación de dichos trámites, en caso de ser favorables serán los que determinarán las modificaciones a que haya lugar.

Dentro de esta categoría de uso múltiple se encuentran las zonas de uso y manejo denominadas restauración, áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de recursos naturales y las áreas urbanas.

A continuación se presenta la zonificación ambiental para la cuenca del río Alto Suárez en la cual se definen las categorías de ordenación y las zonas y subzonas de uso.

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LA CUENCA DEL RÍO ALTO SUÁREZ

Categorías de ordenación	Zonas de uso y manejo	Subzonas de uso y manejo
Conservación y protección ambiental	Áreas protegidas	Áreas del SINAP (8.9 %)
	Áreas de protección	Áreas de importancia ambiental (9.4 %)
		Áreas de amenazas naturales (7.4 %)
		Áreas complementarias para la conservación (1,2 %)
Áreas de restauración	Áreas de restauración (5.8 %)	
Total Conservación y protección ambiental		32.8 %
Uso Múltiple	Áreas de restauración	Áreas de Recuperación para el uso Múltiple (23.2 %)
	Áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de Recursos Naturales	Áreas Agrícolas (18.9 %)
	Áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de Recursos Naturales	Áreas Agrosilvopastoriles (24.5 %)
	Áreas urbanas	Áreas urbanas (0.7 %)
Total Uso Múltiple		67.2 %



FUENTE: Consorcio Huitaca.2017

ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

Para el proceso de convocatoria a los espacios de participación de esta fase se continuó con la comunicación telefónica con los actores identificados y que evidenciaron interés en el proceso de actualización del POMCA, adicionalmente se envió correspondencia a través de correo electrónico a los actores

que informaron tener acceso a este medio de comunicación, se publicaron afiches informativos en alcaldías y plazas de mercado de los 18 municipios de la cuenca y se convocó a través de cuñas radiales.



Correspondencia

330 oficios enviados



Contacto Telefónico

737 llamadas para invitar a los diferentes espacios de participación



Cuñas Radiales

10 cuñas radiales emitidas

A continuación se presenta la programación de los escenarios de participación y la cantidad de asistentes en cada uno de los mismos.

TABLA 5.2. PLENOS DE CUENCA FASE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

Fecha	Municipios	Lugar	Asistencia
14 de Marzo 2017	Caldas, Chiquinquirá, Saboyá, San Miguel de Sema	CAR Chiquinquirá	12
15 de Marzo 2017	Fúquene, Guachetá, Lenguazaque	Casa del Ayuntamiento Ubaté	13
15 de Marzo 2017	Carmen de Carupa, Ubaté, Cucunubá	CAR Ubaté2	6
16 de Marzo 2017	Ráquira	Casa Parroquial Ráquira	14
16 de Marzo 2017	Samacá	ASUSA	16
17 de Marzo 2017	Simijaca-Susa	Casa de la Cultura de Simijaca	16
17 de Marzo 2017	Villapinzón - Suesca	Punto vive digital Villapinzón	7
17 de Marzo 2017	Cucunubá Consejo de cuenca	Auditorio Policarpa Salavarieta	12
18 de Marzo 2017	Sutatausa -Tausa	Casa de la Cultura	50

Los plenos de cuenca permitieron explicar a los asistentes el proceso que se llevó a cabo en la fase de prospectiva, de igual forma recoger las apreciaciones de los actores a los productos presentados. A continuación se presenta el registro fotográfico de algunos de los espacios de participación realizados.

Fuente: Consorcio Huitaca, 2017



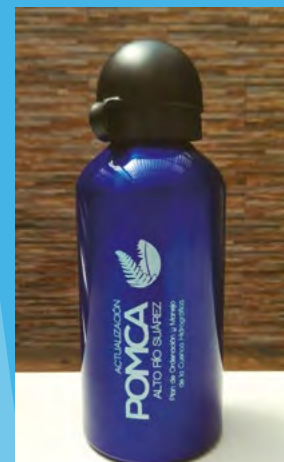
Espacio de participación Municipio Simijaca 17/03/17
Fuente. Consorcio Huitaca, 2017



Espacio de participación Samacá 16/03/17
Fuente. Consorcio Huitaca, 2017

Con el propósito es buscar la promoción y divulgación de la información de esta fase del POMCA, por medio de los kits se promueve la recordación del proceso y facilita al actor acceder a información de primera mano.

Kits fase prospectiva y zonificación ambiental



Capítulo 4 **FASE DE FORMULACIÓN**



Una vez concluidas las fases de aprestamiento, diagnóstico, prospectiva y zonificación ambiental, la etapa de formulación contiene un conjunto de programas mediante los cuales se busca materializar la visión de futuro deseado. En este punto del estudio se incluyen, entre otros temas, los objetivos, programas, proyectos, actividades, cronogramas de ejecución, responsables, y tiempo de ejecución de las inversiones en el corto, mediano y largo plazo que deben realizar las diferentes entidades del orden nacional, regional y local.

El punto de partida para la fase de formulación en la cuenca del río Alto Suárez es el escenario apuesta, el cual, será llevado a cabo en la cuenca mediante la puesta en marcha de cuatro programas específicos de acción en los temas de ecosistemas estratégicos, soporte hídrico, actividades productivas y gestión

del riesgo; sumado a un programa transversal de gobernanza del agua que tiene entre sus objetivos la participación activa y el empoderamiento de los liderazgos locales de los diferentes actores de la cuenca.

Escenario Apuesta

En el 2027, la cuenca del río Alto Suárez ha logrado implementar la gobernanza del agua como eje donde el cual los distintos actores sociales, sectoriales e institucionales se articulan en torno a la gestión del recurso hídrico, lo cual, ha derivado en el fortalecimiento de las acciones de control y vigilancia por parte de la autoridad ambiental en coordinación con acciones de veeduría ciudadana en torno a la ordenación y manejo de la cuenca.

Estructura programática

De acuerdo con el escenario apuesta planteado para la cuenca del río Alto Suárez se analizaron y se definieron una serie de programas y estrategias de acción, para los próximos diez (10) años, las cuales serán desarrollados mediante la articulación de lineamientos estratégicos vistos a través de la ejecución de proyectos en el territorio.

En conformidad con los lineamientos de política del plan analizados se establecieron y definieron los programas de los cuales se despliegan las líneas estratégicas que se ejecutarán mediante proyectos para el POMCA del río Alto Suárez.

ESCENARIO APUESTA



Componente Programático cuenca río Alto Suárez

A continuación se presenta los programas junto con las líneas estratégicas que hacen parte del componente programático estructurado en la fase de formulación del POMCA río Alto Suárez.

Programa de gobernanza del agua al interior de la cuenca del río Alto Suárez

Surge como una oportunidad de reingeniería institucional, ante la debilidad de la institucionalidad existente para ejercer el ordenamiento ambiental de las cuencas y ante las innumerables intervenciones sectoriales que existen sobre los territorios de las cuencas. Se trata de construir nuevos patrones para la práctica de la gestión local de cuencas, con base en estrategias que reconocen el protagonismo de las organizaciones territoriales, por lo cual tiene en la base componentes de cultura, conocimiento, pedagogía y político-institucionales.

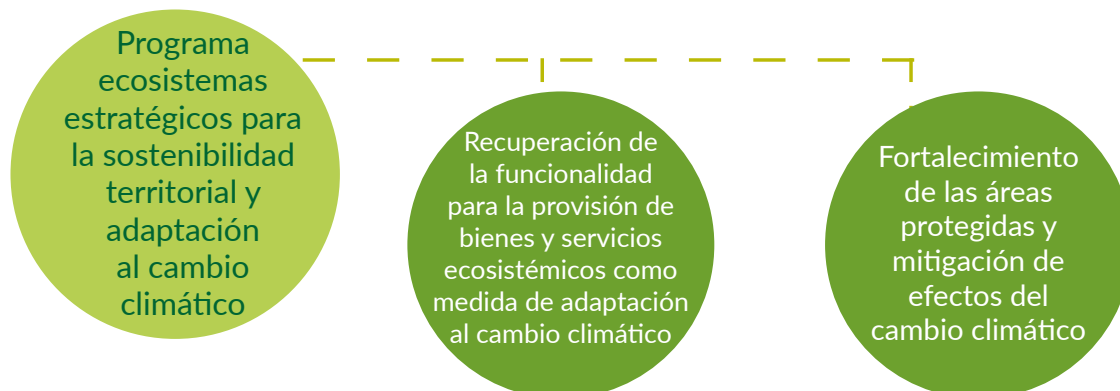
El programa se abordará desde cuatro líneas estratégicas:
 Administración de los recursos naturales renovables, (consolidación de un sistema regional de áreas protegidas)
 Participación activa y empoderamiento de los liderazgos locales (Consejos de Cuenca);
 Armonización institucional y comunitaria (públicos, privados, sociales) de las cuencas con relación a la gestión del agua.
 Investigar y conocer nuestra cuenca en relación al componente agua dentro de la cuenca.



Programa ecosistemas estratégicos para la sostenibilidad territorial y adaptación al cambio climático

Este programa busca desarrollar e implementar acciones que contribuyan a la recuperación, rehabilitación y restauración significativa de áreas degradadas o alteradas y/o ecosistemas estratégicos fragmentados presentes en la cuenca, cuya importancia radica en el aporte de servicios ecosistémicos desde el punto de vista del abastecimiento y regulación de servicios que ofrecen a la comunidad que habita la cuenca y en la conservación de hábitats para las diferentes especies reportadas dada la variabilidad y diversidad de ecosistemas que se presentan en la cuenca.

El programa se abordará desde dos líneas estratégicas:
 Recuperación de la funcionalidad para la provisión de bienes y servicios ecosistémicos como medida de adaptación al cambio climático, (manejo óptimo de estos ecosistemas, su mantenimiento y la optimización de los procesos ecológicos).
 Fortalecimiento de las áreas protegidas y mitigación de efectos del cambio climático, (enfocado a áreas del territorio que enfrentan algún grado de presión antrópica).



Programa de soporte hídrico para la competitividad en el río Alto Suárez

El objetivo de este programa es garantizar una mejor gestión del recurso hídrico, en cuanto a cantidad y calidad, que proporcione la mejor disponibilidad del agua para sus diferentes usos, mediante programas que permitan una distribución equitativa, tanto espacial como temporal, procurando un mejor desarrollo socioeconómico de la región y el bienestar social.

El programa se abordará desde tres líneas estratégicas:

Sostenibilidad del recurso hídrico (garantizar el desarrollo armónico de la región basado en una oferta segura en el futuro).

Consumo del recurso hídrico (cultura de ahorro y uso eficiente del agua).

Condiciones de calidad del recurso hídrico (suministrar una oferta hídrica tanto en cantidad como en calidad).

Programa de soporte hídrico para la competitividad en el río Alto Suárez

Sostenibilidad del recurso hídrico

Consumo del recurso hídrico

Condiciones de calidad del recurso hídrico

Programa de compatibilización ambiental de las actividades productivas de la cuenca del río Alto Suárez

Este programa busca delinear una estructura de proyectos que articule los esfuerzos por mantener la cuenca en sus mejores condiciones y aumento de la resiliencia socioambiental, al mismo tiempo que aporta al mejoramiento los procesos productivos y la calidad de vida de la población local.

El programa se abordará desde tres líneas estratégicas:

Minería responsable, (generará estrategias puntuales sobre esta actividad presente y de alto impacto en la cuenca).

Economía campesina potenciada, (producción agrícola sustentable).

Tecnificación agropecuaria responsable, (aminorar los impactos socioambientales, sin perjudicar los ingresos económicos).

Programa de compatibilización ambiental de las actividades productivas de la cuenca del río Alto Suárez

Tecnificación agropecuaria responsable

Economía campesina potenciada

Minería responsable

Programa de gestión del riesgo

Este programa se fundamenta en medidas estructurales y no estructurales, donde las primeras son obras de ingeniería que se utilizan para reducir o llevar a niveles admisibles el riesgo al que está expuesta una población o infraestructura, y las no estructurales se refieren a los procesos de educación, capacitación, prevención e implementación de las medidas normativas para la reducción y el conocimiento del riesgo, buscando prevenir, proteger y prepararse ante el riesgo.

El programa se abordará desde dos líneas estratégicas:

Actividades económicas seguras, (ejecución de las actividades económicas de la cuenca (minería, agricultura, ganadería en condiciones de mínima vulnerabilidad a la manifestación de fenómenos naturales).

Acción social para la gestión del riesgo, (participación de la población en programas y proyectos orientados hacia el conocimiento, la prevención, reducción y mitigación del riesgo dentro de la cuenca).



ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

Continuando con el proceso de participación con los actores durante esta fase se enviaron oficios a los actores identificados y que evidenciaron interés en el proceso con el objetivo de invitarlos a participar del Pleno de cuenca.



330 oficios enviados



737 llamadas para invitar a los diferentes espacios de participación



10 cuñas radiales emitidas

PLENOS DE CUENCA FASE FORMULACIÓN

Se notificó a las Alcaldías, Corporaciones, Gobernaciones y Consejo de Cuenca el cronograma de los espacios de participación con el fin de informarlos e invitarlos a participar en estas actividades. A continuación se relacionan los espacios de participación para esta fase realizados para los 18 municipios que conforman la cuenca.

Fecha	Municipios	Lugar
14 de Marzo 2017	Caldas, Chiquinquirá, Saboyá, San Miguel de Sema	CAR Chiquinquirá
15 de Marzo 2017	Fúquene, Guachetá, Lenguazaque	Casa del Ayuntamiento Ubaté
15 de Marzo 2017	Carmen de Carupa, Ubaté, Cucunubá	CAR Ubaté
16 de Marzo 2017	Ráquira	Casa Parroquial Ráquira
16 de Marzo 2017	Samacá	ASUSA
17 de Marzo 2017	Simijaca-Susa	Casa de la Cultura de Simijaca
17 de Marzo 2017	Villapinzón – Suesca	Punto vive digital Villapinzón
17 de Marzo 2017	Cucunubá Consejo de cuenca	Auditorio Policarpa Salavarrieta
18 de Marzo 2017	Sutatausa – Tausa	Casa de la Cultura

Fuente: Consorcio Huitaca, 2017

Pleno de cuenca

Durante estos espacios se estableció un escenario de interrelación con los actores del territorio quienes manifestaron sus propuestas de acción frente a las principales problemáticas que han venido afectando la cuenca, situación que permitió

validar los diferentes programas y líneas estratégicas de acción con sus correspondientes proyectos planteados en esta fase. A continuación se presenta un registro de los talleres realizados.

Espacio de participación municipio Ráquira
16/03/17



Fuente. Consorcio Huitaca 2017

Espacio de participación Municipio de Ubaté



Fuente. Consorcio Huitaca 2017

Las siguientes son las fases que desarrollara el POMCA una vez este adoptado:

Fase de Ejecución:

En esta fase corresponde a las acciones de coordinación que deben adelantar las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible competentes para la ejecución del POMCA, en el escenario temporal para el cual fue formulado, sin perjuicio de las competencias establecidas en el ordenamiento jurídico para la inversión y realización de las obras y acciones establecidas en la fase de formulación del plan.



Fase de Seguimiento y Evaluación:


Esta fase corresponde a la aplicación de mecanismos definidos en el respectivo plan de seguimiento y evaluación definido en la fase de formulación, que permitan, como mínimo, realizar anualmente el seguimiento y evaluación del POMCA por parte de las respectivas corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible.





ACTUALIZACIÓN
POMCA
RÍO ALTO SUÁREZ




Plan de Ordenación y Manejo
de la Cuenca Hidrográfica


 MINAMBIENTE

 MINAGUATE

 GOBIERNO
PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO

 CAR

 Fondo Adaptación

 COMISIÓN
NACIONAL DEL AGUA



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN