



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda



Fondo Adaptación

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ

Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica



- 1 GENERALIDADES
- 2 PRINCIPALES RESULTADOS DE LA FASE DE APRESTAMIENTO
- 3 PRINCIPALES RESULTADOS DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO
- 4 PRINCIPALES RESULTADOS DE LA FASE DE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL
- 5 FASE DE FORMULACIÓN
- 6 PROCESO PARTICIPATIVO
- 7 AUDITORIA VISIBLE

# ¿QUÉ ES UNA CUENCA HIDROGRÁFICA?

**Cuenca Hidrográfica:** Entiéndase por cuenca u hoya hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar. (Decreto 1640 de 2012, Artículo 3)

**Ordenación de cuenca:** Se entiende por ordenación de una cuenca “la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, la flora y la fauna”.



“**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”

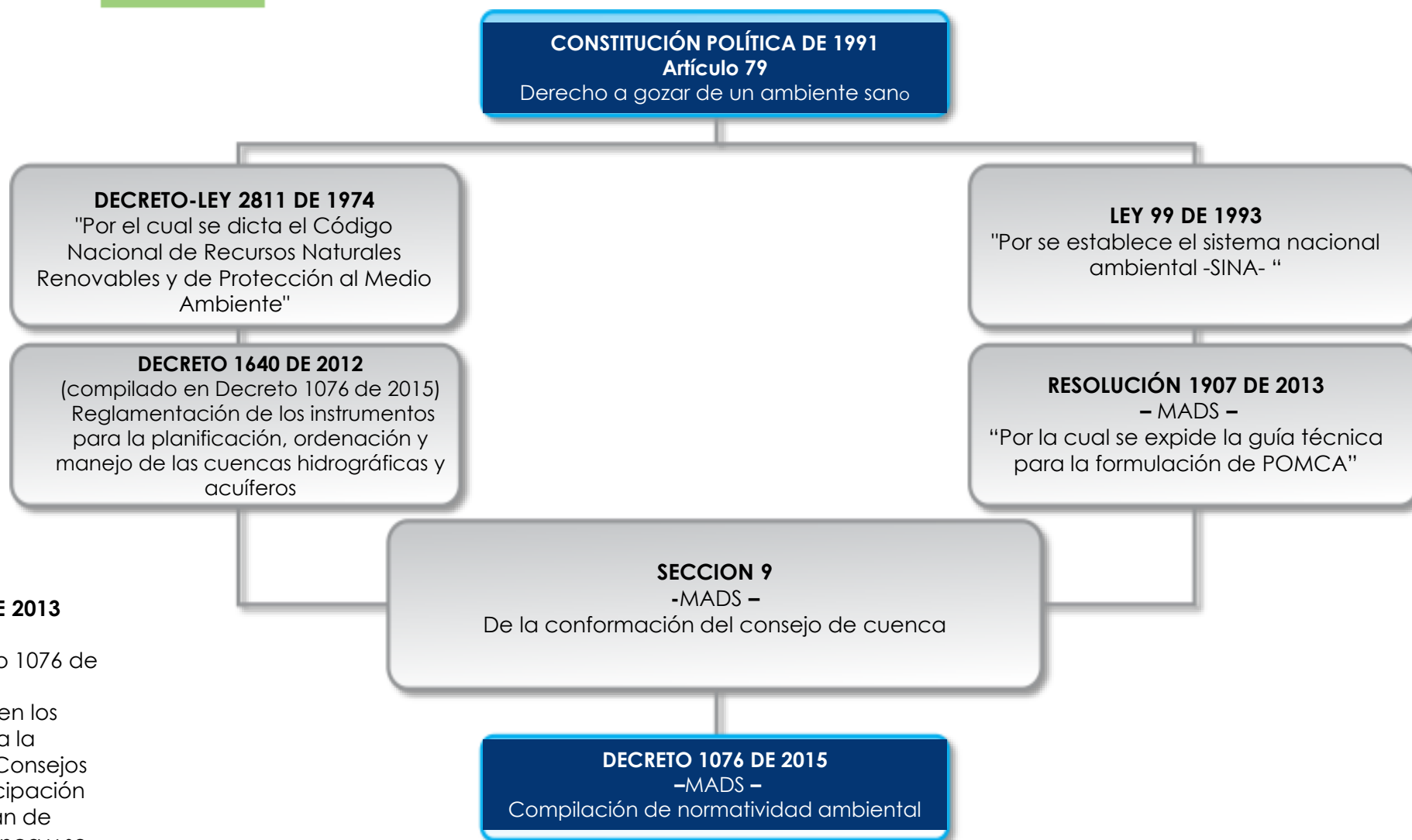
Decreto 1640/2012, artículo 18 (compilado en Decreto 1076 de 2015)



Fuente: <http://lasillallena.lasillavacia.com/>



**RESOLUCIÓN 509 DE 2013**  
-MADS –  
(compilada en Decreto 1076 de 2015)  
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



1. Planear el uso y manejo sostenible de los recursos naturales.
2. Mantener el equilibrio entre el aprovechamiento sostenible y conservación de la cuenca, en especial el agua.
3. Orientar inversiones mediante planes, programas y proyectos para conservar, proteger y prevenir el deterioro de la Cuenca.
4. Se constituye como una determinante ambiental para los procesos de ordenamiento municipal (superior jerarquía art. 10 Ley 388 de 1997 y artículo 23 del Decreto 1640-2012).
5. Línea Base de Estudio
6. Determinar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos ambientales.
7. Determinar oferta y demanda del recursos naturales.
8. Genera mecanismos de participación de los actores en la cuenca.
9. Articulación de las entidades publicas y privadas, sociedad civil.

El POMCA se constituye en **norma de superior jerarquía y determinante ambiental** para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial (Art. 10 de la Ley 388 de 1997). Aprobado el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, los municipios (s) deberán tener en cuenta en sus propios ámbitos de competencia lo definido por el Plan, al momento de formular, revisar y/o adoptar el respectivo del Plan de Ordenamiento Territorial, con relación a:

- La zonificación ambiental
- El componente programático
- El componente de gestión del riesgo

---

## **ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO**

**CONTRATANTE:** Corporación Autónoma Regional del Cesar - CORPOCESAR

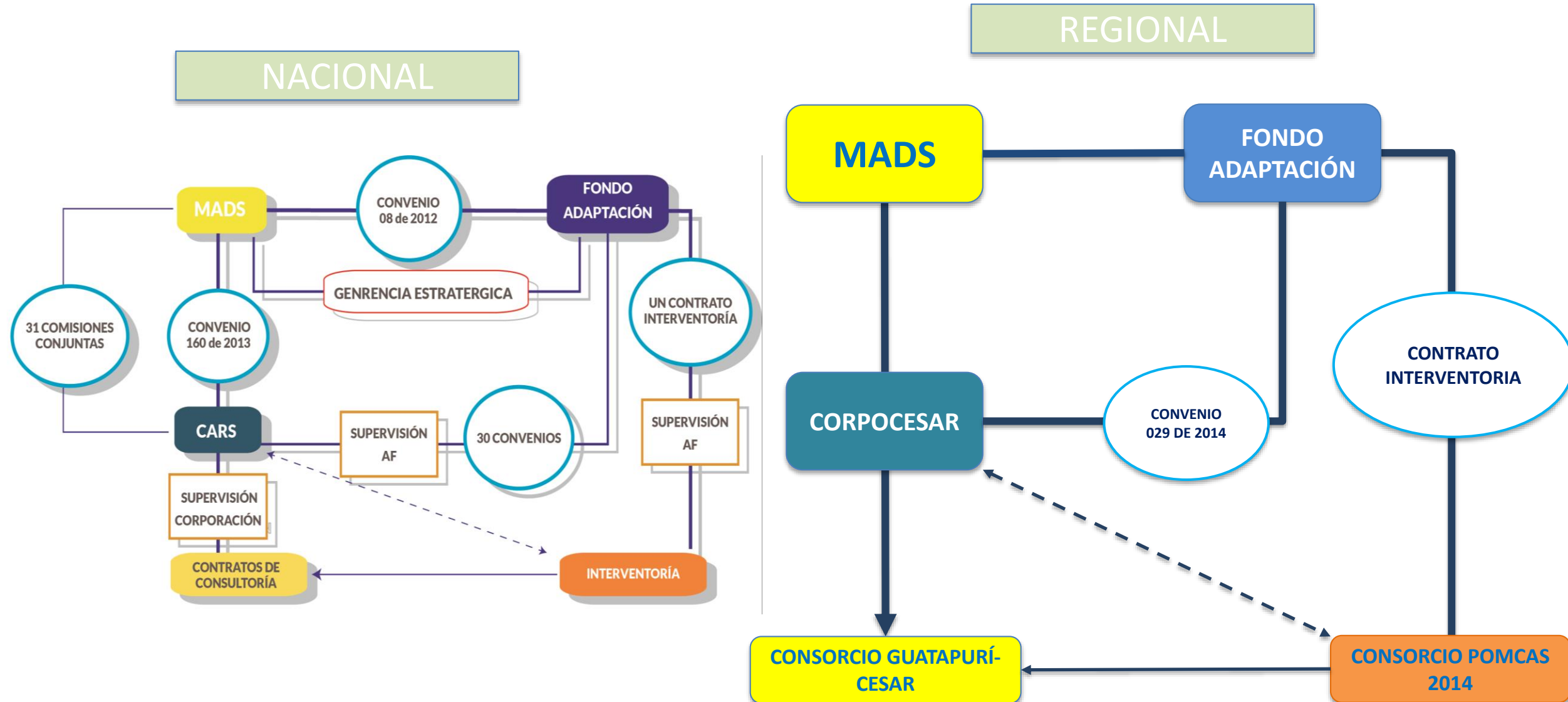
**CONTRATISTA:** Consorcio Guatapurí-Cesar (NIT: 900.842.194-8)

**CONTRATO** **# 19-6-0145-0-2015**

**OBJETO CONTRACTUAL:** Elaborar (formular) el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Guatapurí (NSS 2801-01), en el marco del proyecto Incorporación del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental de 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”.

**VALOR:** \$4.869.672 (Guatapurí \$1.544.700 –Bajo Cesar \$3.324.972)





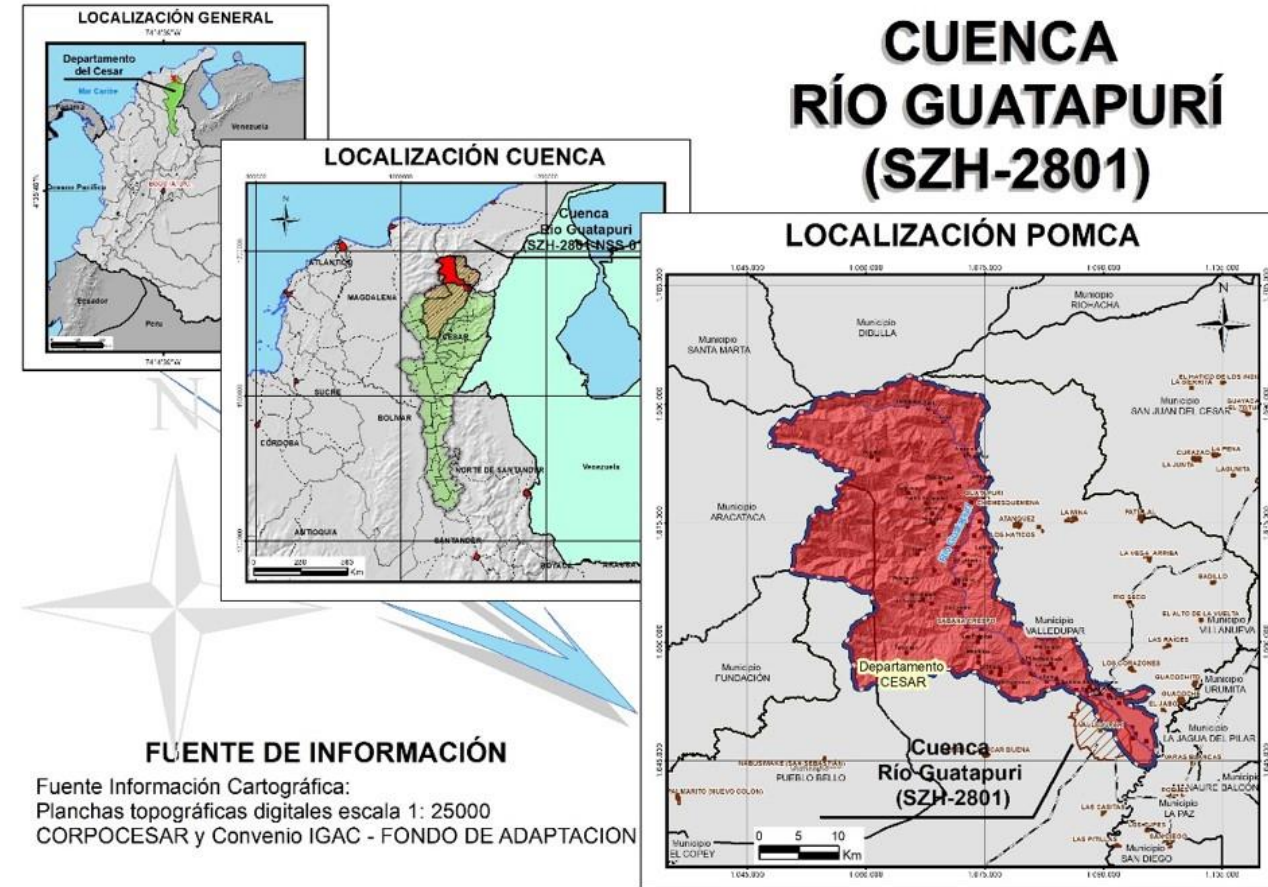
La cuenca del río Guatapurí se encuentra ubicada geográficamente en la región norte del departamento del Cesar en límites de los Departamentos de Magdalena, Cesar y La Guajira, sobre el flanco suroriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, en jurisdicción de los municipios de Valledupar y Pueblo Bello; el río Guatapurí nace a una altura aproximada de 5.000 msnm y desemboca en el margen derecho del Río Cesar a 105 msnm.

## Principales Tributarios

Río Donachui  
Río Surivaquita  
Río Los Mangos

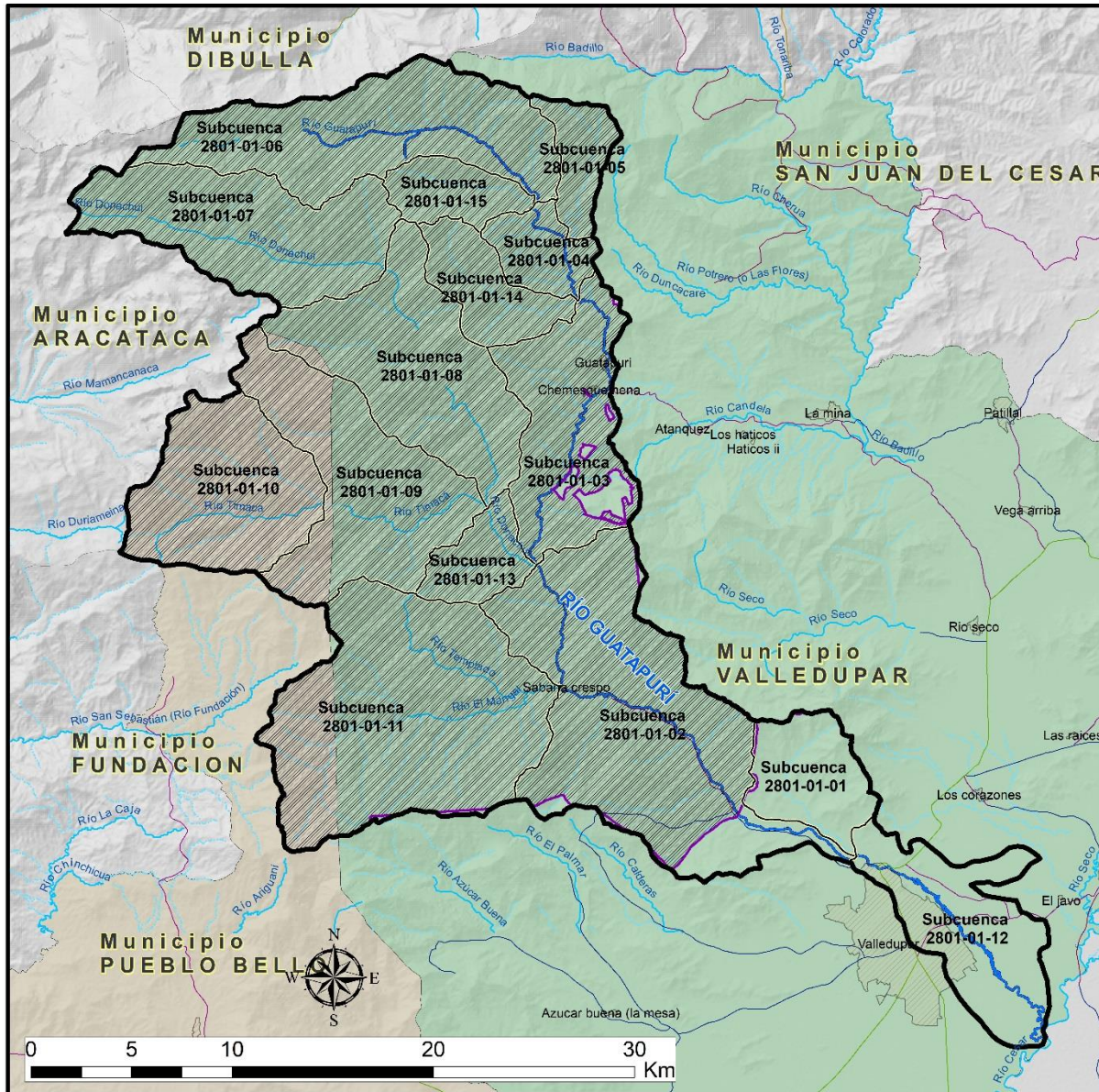
Río Cuncharamaque  
Río Mamingueca  
Río Capitanejo

Esta cuenca es la fuente abastecedora del acueducto de la ciudad de Valledupar.



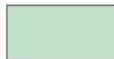


# GENERALIDADES DE LA CUENCA



- **Extensión: 88.987,97 Ha**  
**(Delimitación propuesta).**
- **Jurisdicción: CORPOCESAR**
- **Municipios**  
*Valledupar: 86%*  
*Pueblo Bello: 14%*

 **PUEBLO BELLO**

 **VALLEDUPAR**

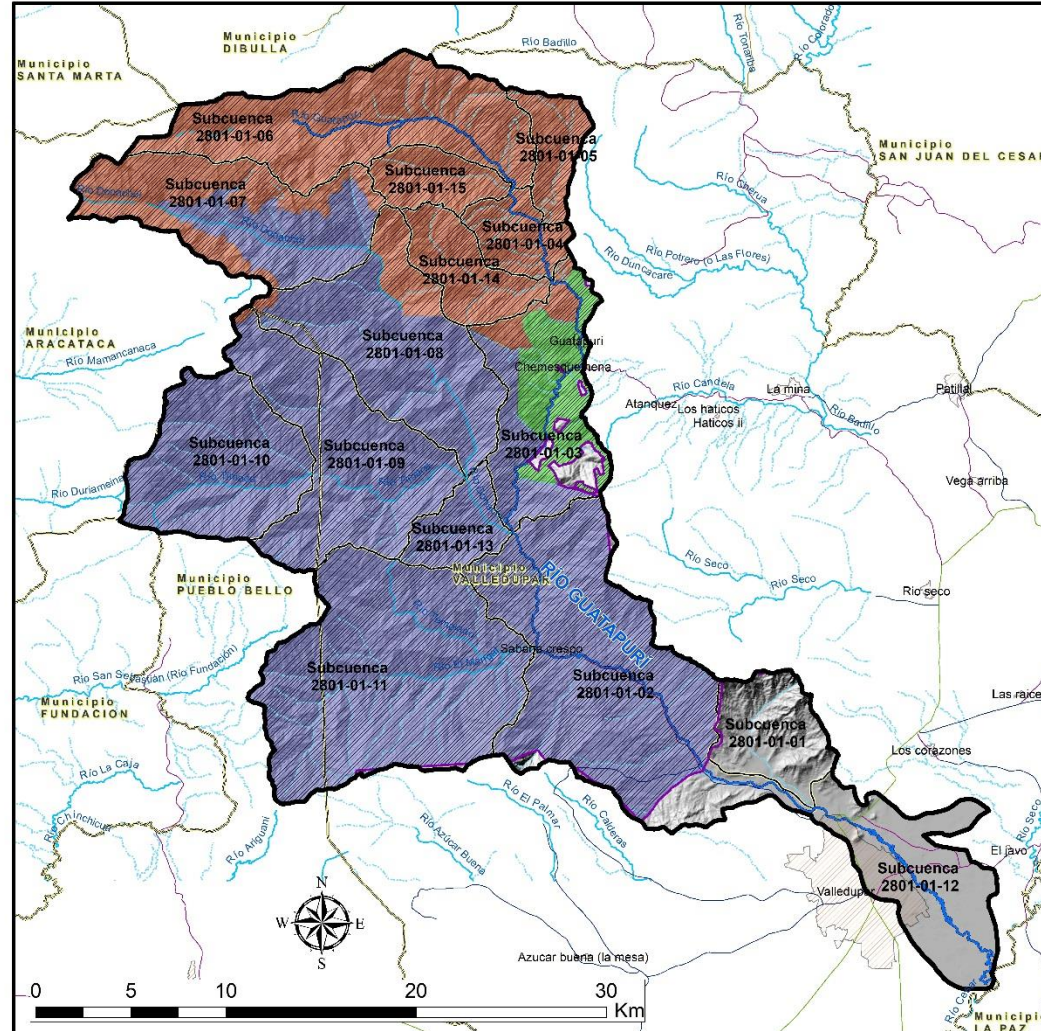
Por medio de Certificación 1750 del 27 de octubre de 2014, expedida por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior (DCP) se notificó el registro de presencia de los siguientes resguardos indígenas en el área del proyecto:

- ***Resguardo Indígena Kogui-Malayo-Arhuaco, legalmente constituido mediante Resolución 0109 de 08 de octubre de 1980 emitida por el INCORA***
- ***Resguardo Indígena Kankuamo, legalmente constituido mediante Resolución 0012 del 10 de abril de 2003 emitida por el INCORA***
- ***Resguardo Indígena Arhuaco de la Sierra Nevada, legalmente constituido mediante Resolución 0113 del 04 de diciembre de 1974***



# LOCALIZACIÓN DE LOS RESGUARDOS INDÍGENAS EN LA CUENCA

**88.987,97 HA**

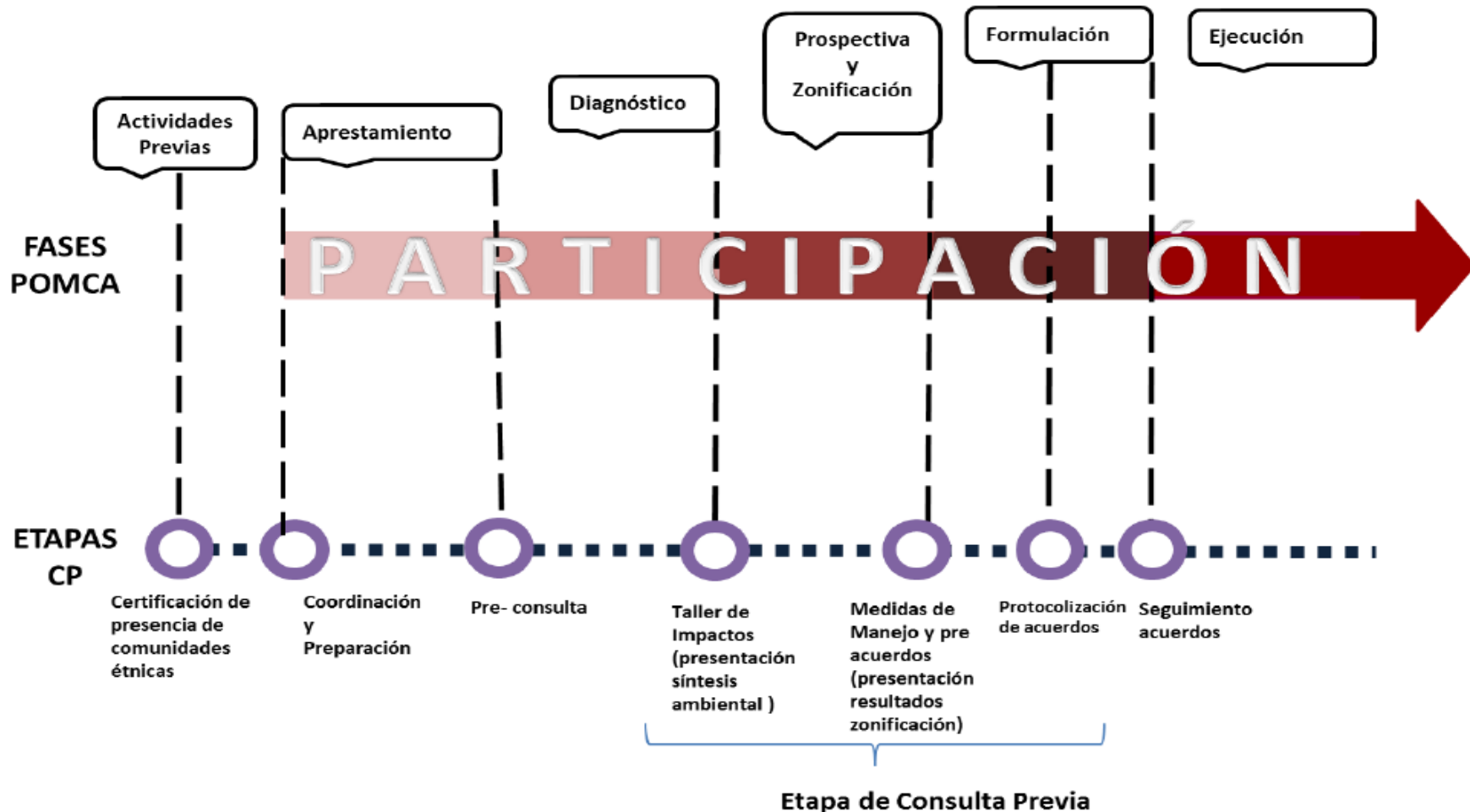


| RESGUARDO                   | ÁREA DENTRO DE LA CUENCA | % DE LA CUENCA EN RESGUARDO |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Kogui-Malayo-Arhuaco        | 22.289,5                 | 25%                         |
| Kankuamo                    | 2.937,1                  | 3%                          |
| Arhuaco de la Sierra Nevada | 5.2938,8                 | 59%                         |
| <b>Total</b>                | <b>78.165,4</b>          | <b>88%</b>                  |

-  Resguardo Indígena Arhuaco de la Sierra Nevada
-  Resguardo Indígena Kankuamo
-  Resguardo Indígena Kogui-Malayo-Arhuaco



# Articulación del Proceso de Consulta Previa con el POMCA



# Etapa de Coordinación y Preparación de la Consulta Previa

CORPOCESAR procedió a solicitar a la Dirección de Consulta Previa el inicio del proceso, en la reunión de coordinación y preparación realizada el día **12 de abril de 2016** entre el Ministerio del Interior y CORPOCESAR

Una vez presentada y validada la propuesta de ruta metodológica a CORPOCESAR y Ministerio del Interior, este último procedió a enviar las invitaciones OFI16-000023518-DCP-2500 correspondientes a las instituciones y resguardos indígenas con el fin de proceder a presentar la propuesta de Ruta Metodológica el día **08 de julio de 2016**

**18 y 19 de julio de 2016** se lleva a cabo un Espacio Autónomo Indígena para la socialización del proyecto a las comunidades indígenas por parte de sus líderes. Se construye el Documento de acuerdo político de los pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta en el marco del CTC SNSM y CORPOCESAR frente a la formulación del POMCAS del Río Guatapurí

El día **20 de julio de 2016** en reunión entre CORPOCESAR y representantes de los cuatro pueblos de La Sierra, en la Casa Indígena de Valledupar. Se suscribió el Documento de Acuerdo Político de los Pueblos Indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta

El **22 de febrero de 2017** se llevó a cabo la segunda reunión de Preconsulta con presencia del Ministerio del interior.

# Etapa de Coordinación y Preparación de la Consulta Previa

El **2 de marzo de 2017** se llevó a cabo la tercera reunión de Preconsulta con los resguardos indígenas. En dicha reunión se debatieron algunos acuerdos sin lograr superar la etapa de preconsulta.

CORPOCESAR adelantó las gestiones necesarias para vincular a las comunidades indígenas que cuentan con presencia en el territorio de la Cuenca del Río Guatapurí en el proceso de formulación del POMCA, producto de lo cual el 26 de Octubre de 2017, suscribió el Convenio No. 10 y Convenio No. 11.

Se convocó a una cuarta reunión de preconsulta por parte de la Dirección de Consulta previa del Ministerio del Interior, la cual se llevó a cabo del día **18 de enero de 2018** donde se desarrolló la siguiente agenda con los cuatro pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta

El día **19 de noviembre de 2018** se realizó la convocatoria por parte del Ministerio del Interior a los Pueblos Indígenas Kogui, Arhuaco, Wiwa y Kankuamo de la Sierra Nevada de Santa

Atendiendo la invitación del Ministerio del Interior durante los **días 06 y 07 de diciembre de 2018** se surtió la etapa de **pre consulta** y **apertura** desarrollado para la FORMULACION DEL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA -POMCA- DEL RIO GUATAPURI con los Pueblos Indígenas Kogui, Arhuaco, Wiwa y Kankuamo de la Sierra Nevada de Santa Marta, .

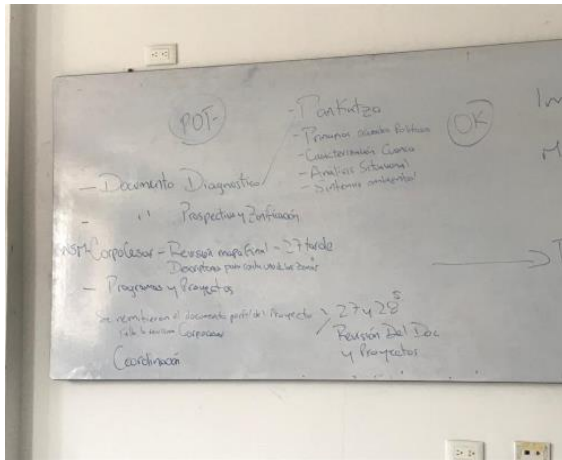
**06 y 07 de diciembre de 2018**





## Análisis e Identificación de Impactos y Formulación de Medidas de Manejo

27 y 28 de mayo de 2019



21, 22 y 23 de febrero de 2019



11,12, 27, 28 y 29 de marzo 2019

## Formulación de acuerdos y Protocolización de acuerdos

05 de junio de 2019



14 de junio de 2019



Consorcio Guatapurí-Cesar

05 y 06 de abril 2019

| LISTADO ASISTENCIA            |                                           |                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| NOMBRE                        | CARGO/ENTIDAD                             | FIRMA                       |
| Juan Luis Ariza Renteria      | Asesor                                    | Juan Luis Ariza Renteria    |
| Juan Andres Gutierrez Ariza   | Equipo Pomca de Los Pueblos SINI          | Juan Andres Gutierrez Ariza |
| Jonis Catalina Fracera Ovalle | Equipo POMCA Pueblos - U.T                | Jonis Fracera O.            |
| Erriberto Melin Barrios       | Consejo                                   | Erriberto Melin Barrios     |
| Antonio Rivas Muroz           | Corporación - Subdirector Gest. Ambiental | Antonio Rivas Muroz         |
| Roberto Lascano Di. Tu        | Corporación / C. POMCAS                   | Roberto Lascano Di. Tu      |
| Jessica Serrano Neira         | Consorcio Guatapurí                       | Jessica Serrano             |
| Andrés Rincón                 | Consorcio Guatapurí                       | Andrés Rincón               |
| María Piedad Mendez (C)       | Consorcio Guatapurí                       | María Piedad Mendez (C)     |

06 y 07 de mayo de 2019

| BITÁCORA DE REUNIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Tema</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Armonización de documentos POMCA río Guatapurí en el Proceso de Consulta Previa | <b>Fecha</b> 06 y 07 de mayo de 2019 |
| <b>Lugar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Casa indígena Valledupar                                                        | <b>Hora</b>                          |
| TEMAS TRATADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |                                      |
| <p>Durante los días 06 y 07 de mayo del presente año los pueblos indígenas y el consorcio Guatapurí trabajaron en la construcción del componente programático del POMCA del río Guatapurí teniendo en cuenta la visión ancestral de los pueblos y los resultados obtenidos con la Guía técnica del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p> |                                                                                 |                                      |
| LISTADO ASISTENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |                                      |
| NOMBRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CARGO/ENTIDAD                                                                   | FIRMA                                |
| Juan Andres Gutierrez Ariza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Asesor                                                                          | Juan Andres Gutierrez Ariza          |
| Andrés Rincón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Consorcio Guatapurí                                                             | Andrés Rincón                        |
| Jessica Serrano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Consorcio Guatapurí                                                             | Jessica Serrano                      |





# FASE APRESTAMIENTO



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda



Fondo Adaptación

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ

Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica





| SECTOR DE ACTUACIÓN | No. Actores |
|---------------------|-------------|
| <b>Público</b>      | 88          |
| <b>Privado</b>      | 152         |
| <b>Mixto</b>        | 2           |



| NIVEL TERRITORIAL    | No. Actores |
|----------------------|-------------|
| <b>Nacional</b>      | 47          |
| <b>Departamental</b> | 52          |
| <b>Municipal</b>     | 24          |
| <b>Local</b>         | 119         |

| NATURALEZA DE SU OBJETO SOCIAL | No. Actores |
|--------------------------------|-------------|
| <b>Instituciones públicas</b>  | 75          |
| <b>Sector productivo</b>       | 30          |
| <b>Academia</b>                | 24          |
| <b>Sociedad Civil</b>          | 113         |



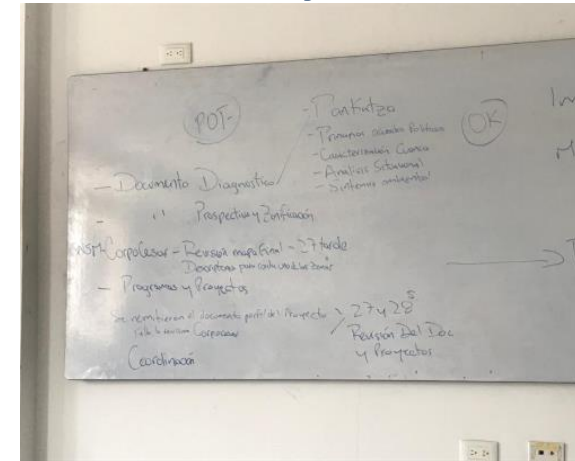
## Preconsulta

06 y 07 de  
diciembre de 2018



## Análisis e Identificación de Impactos y Formulación de Medidas de Manejo

27 y 28 de  
mayo de 2019



## Formulación de acuerdos y Protocolización de acuerdos

05 de junio de 2019



14 de junio de 2019



# FASE DIAGNÓSTICO



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda



Fondo Adaptación

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ

Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica







## COMPONENTE

Biofísico

Político administrativo

Social y cultural

Económico

## DIMENSIÓN

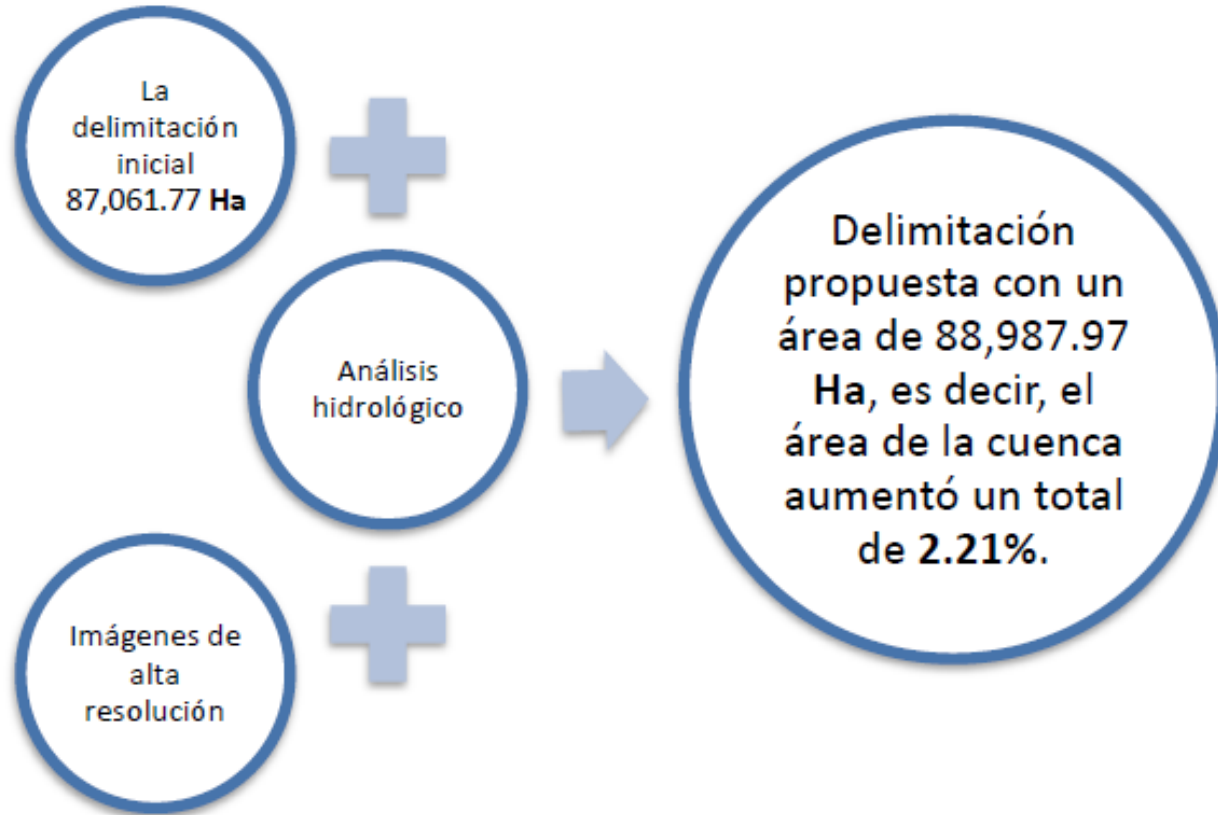
Orden ancestral y  
ambiental del territorio

Ancestral del gobierno  
propio

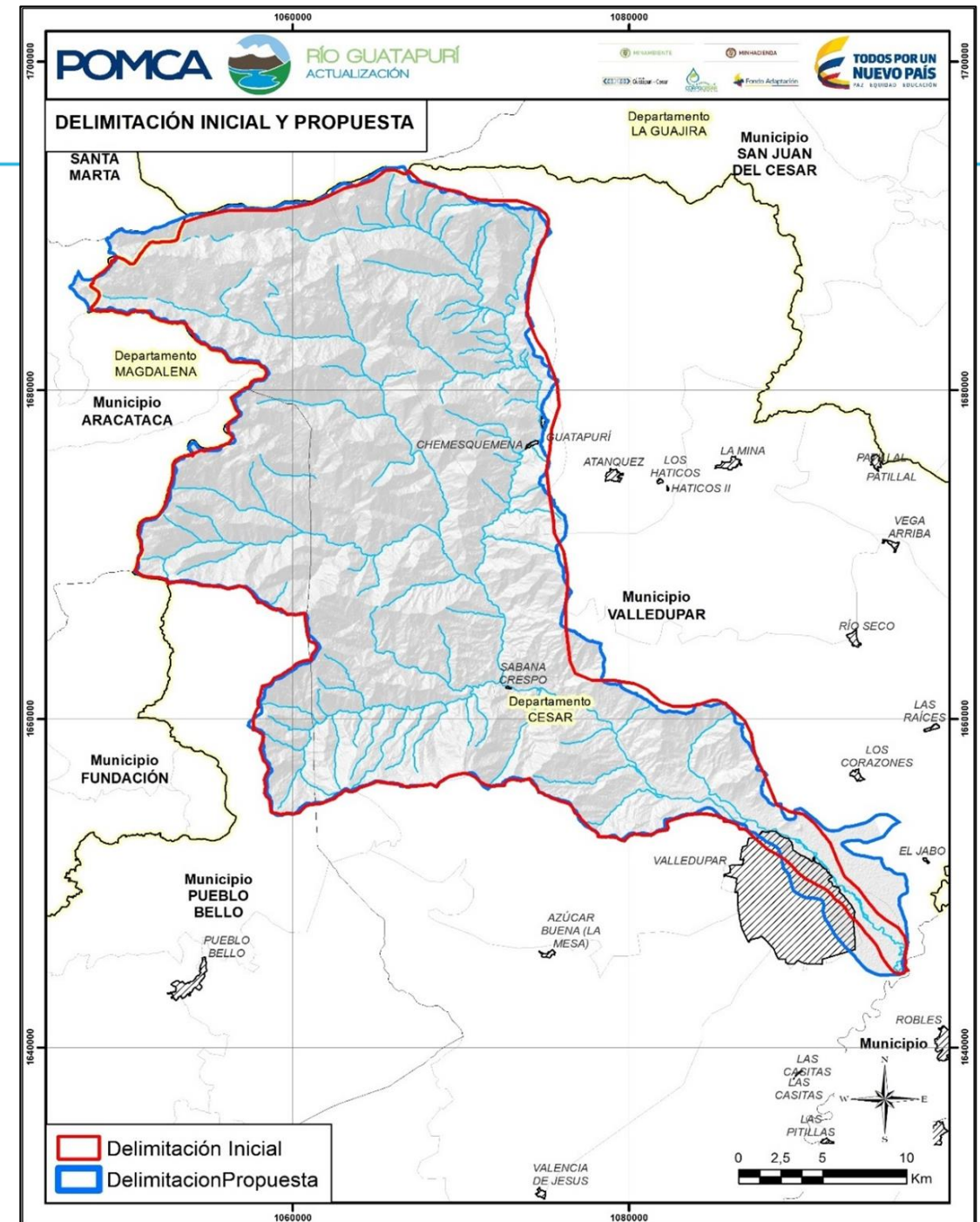
Sociocultural

Desarrollo propio y el  
buen vivir

## Hidrografía



| ÁREA DE LA DELIMITACIÓN VIGENTE (HA) | ÁREA DE LA DELIMITACIÓN PROPUESTA (HA) | DIFERENCIA (HA) |
|--------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
| 87,061.77                            | 88,987.97                              | 1,926.21        |



# Hidrografía

## Delimitación de Subcuencas

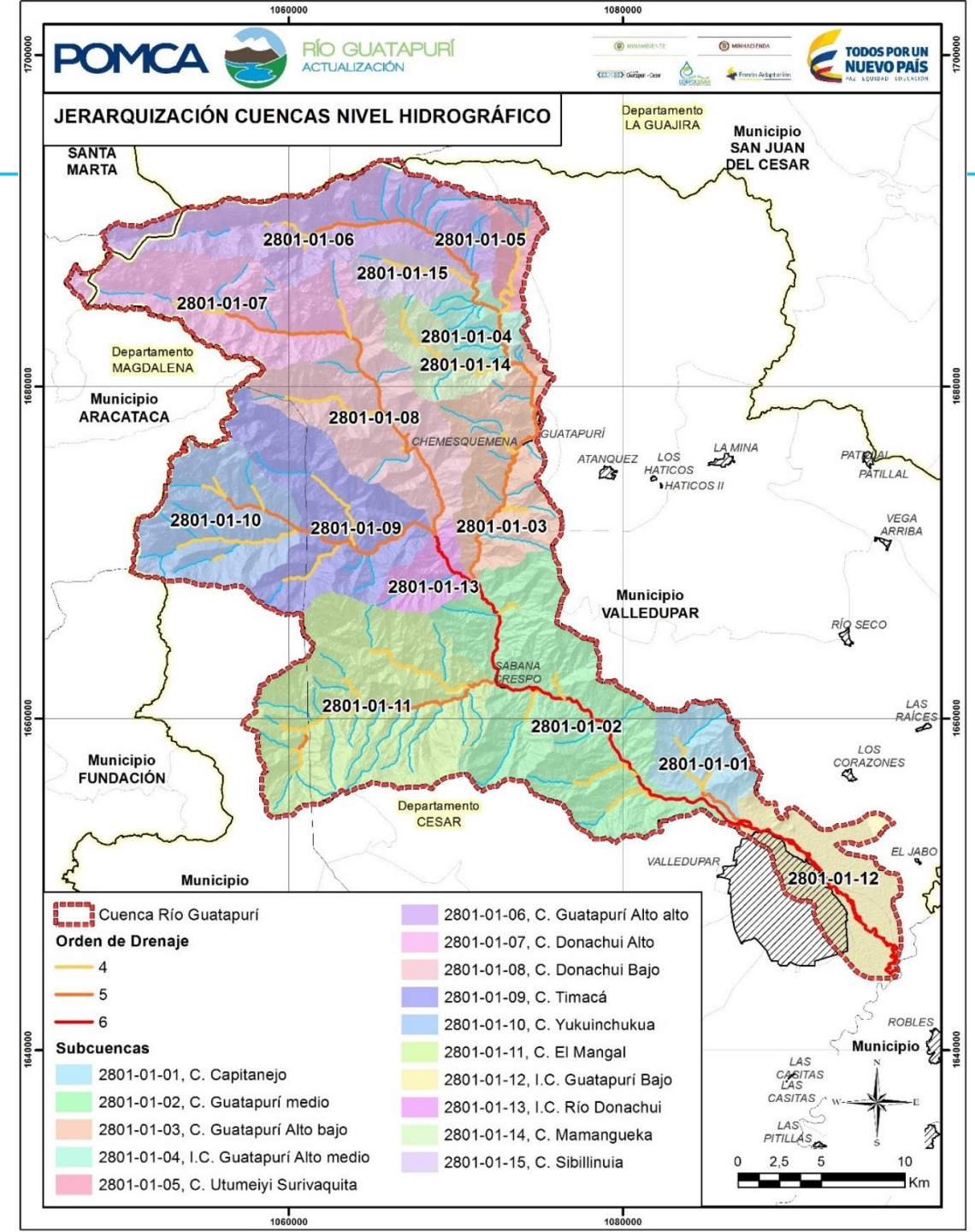
- ◆ Criterios de delimitación:

Orden de drenaje 4, 5 y 6

Afluentes directos

- ◆ En total se identificaron 15 subcuencas.

Zona Baja



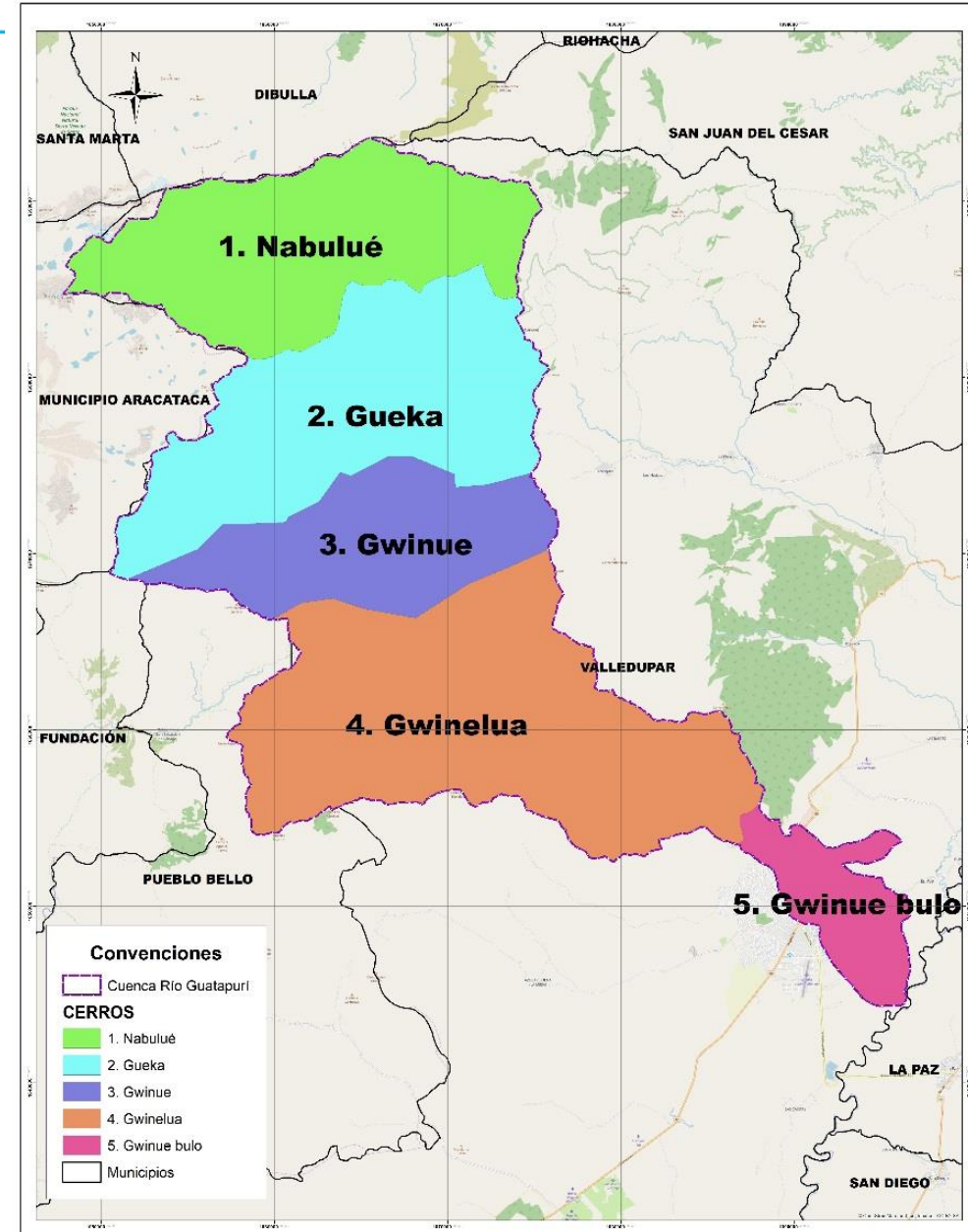


## UBICACIONES DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE LAS CLASES DE CERROS QUE COMPONEN LA CUENCA DEL RÍO GUATAPURÍ/ DWAMURIWA

Toda la cuenca hidrográfica tiene un orden de códigos desde el principio, de donde nace el agua y donde desemboca el Río Guatapurí/ Dwamuriwa (I) / Dwamuriwa (I). La cuenca tiene la función de estar en equilibrio en todo el curso de la corriente hídrica y conectada con todos sus efluentes, como las venas que hacen funcionar la ronda hídrica. Estas conexiones están dadas desde los picos nevados - Nabulué hasta el Zadliuwe (Nibué) mar, pasando por las diferentes zonas climáticas

- **Nabulué:** Son los cerros que están conectados con el Río Guatapurí/ Dwamuriwa (I) con los picos nevados y las rocas que hacen parte del páramo de la Sierra Nevada de Santa Marta.
- **Gueka:** Son los cerros altos que compuestos por rocas macizas cubiertos de nieves y no cubiertos de nieve que integran el páramo de la cuenca del Río Guatapurí/ Dwamuriwa (I).
- **Guinue:** Montañas grandes cubierto de bosques de pastos primarios, frailejones, y especies como la Manzanilla - Manzanía, Tomillo - Tumia, Piña de páramo - Mize, Papa de páramo Tudluma, Curuba – Taminkadla, Zangadzia, entre otras; todas estas especies están distribuidas en las comunidades de Nevadita, Guezhudlua, Donachwi, Awingue, Chendukua, San José de Maruamake, Maruamake, Guatapurí Chemesquemena.
- **Ajwinua:** Son las montañas compuestas por rocas pequeñas que se encuentran después de los cerros al pie de las montañas grandes, están cubiertas por árboles de grandes tamaños y la cobertura vegetal es bastante densa.
- **Guinu bulo:** Es la terminación de los cerros pequeños que se encuentran en las partes planas o en la cuenca baja en forma de montículos.

Fuente: Equipo técnico POMCA Pueblo Kogui, 2018





Laguna Sekadliwe.



Fuente: Jorge Nuvita Coronado, 2018

Laguna Kantzhaliwa.



Fuente: Jorge Nuvita Coronado, 2018

Laguna Mukuatiwa.



Fuente: Jorge Nuvita Coronado, 2018

Laguna Ebaldiwe.



Fuente: Jorge Nuvita Coronado, 2018

Jisatsiwe.



Fuente: Jorge Nuvita Coronado, 2018

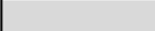
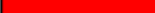
Kokliwa.

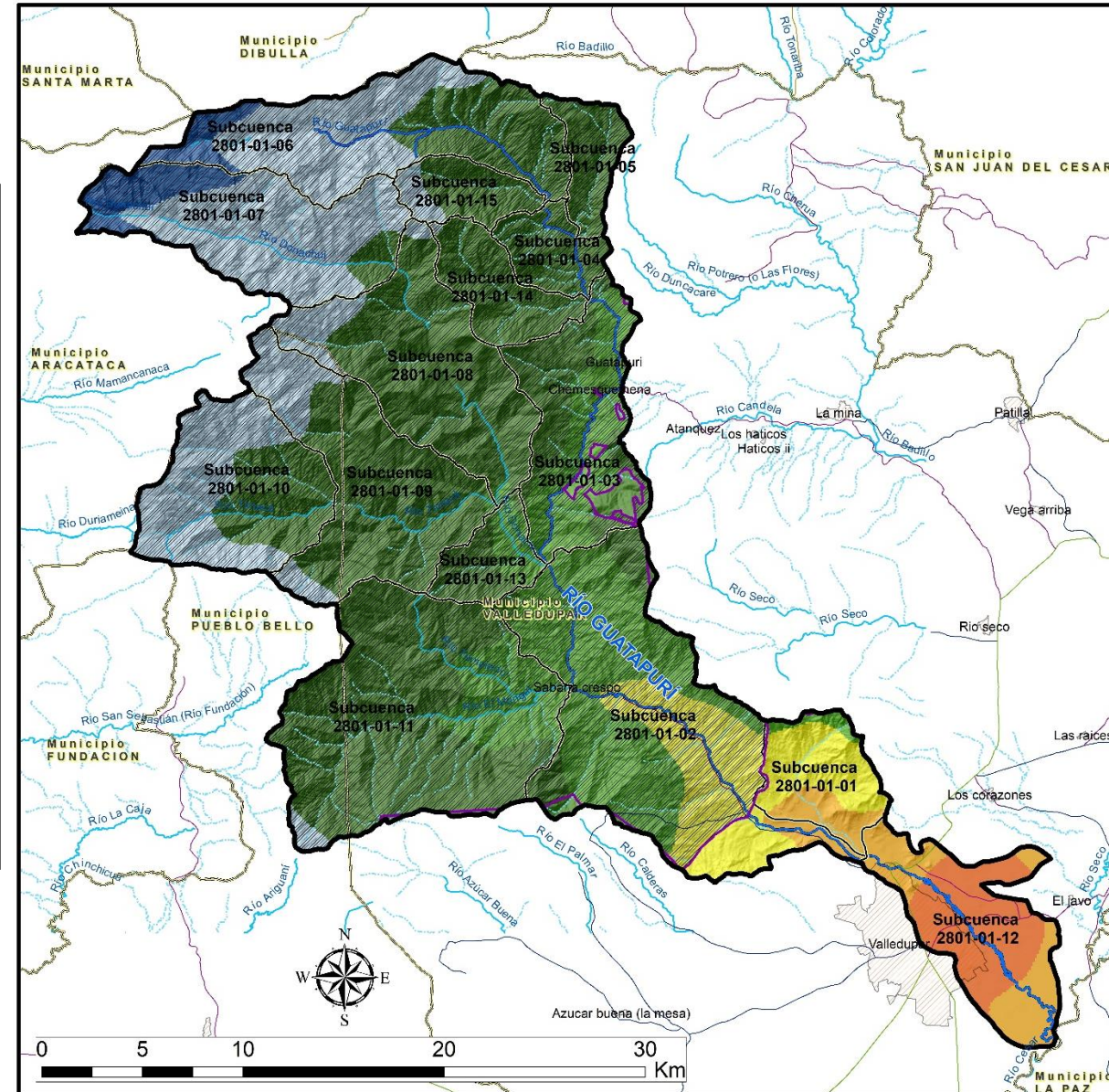


Fuente: Jorge Nuvita Coronado, 2018



## Índice de Aridez Anual

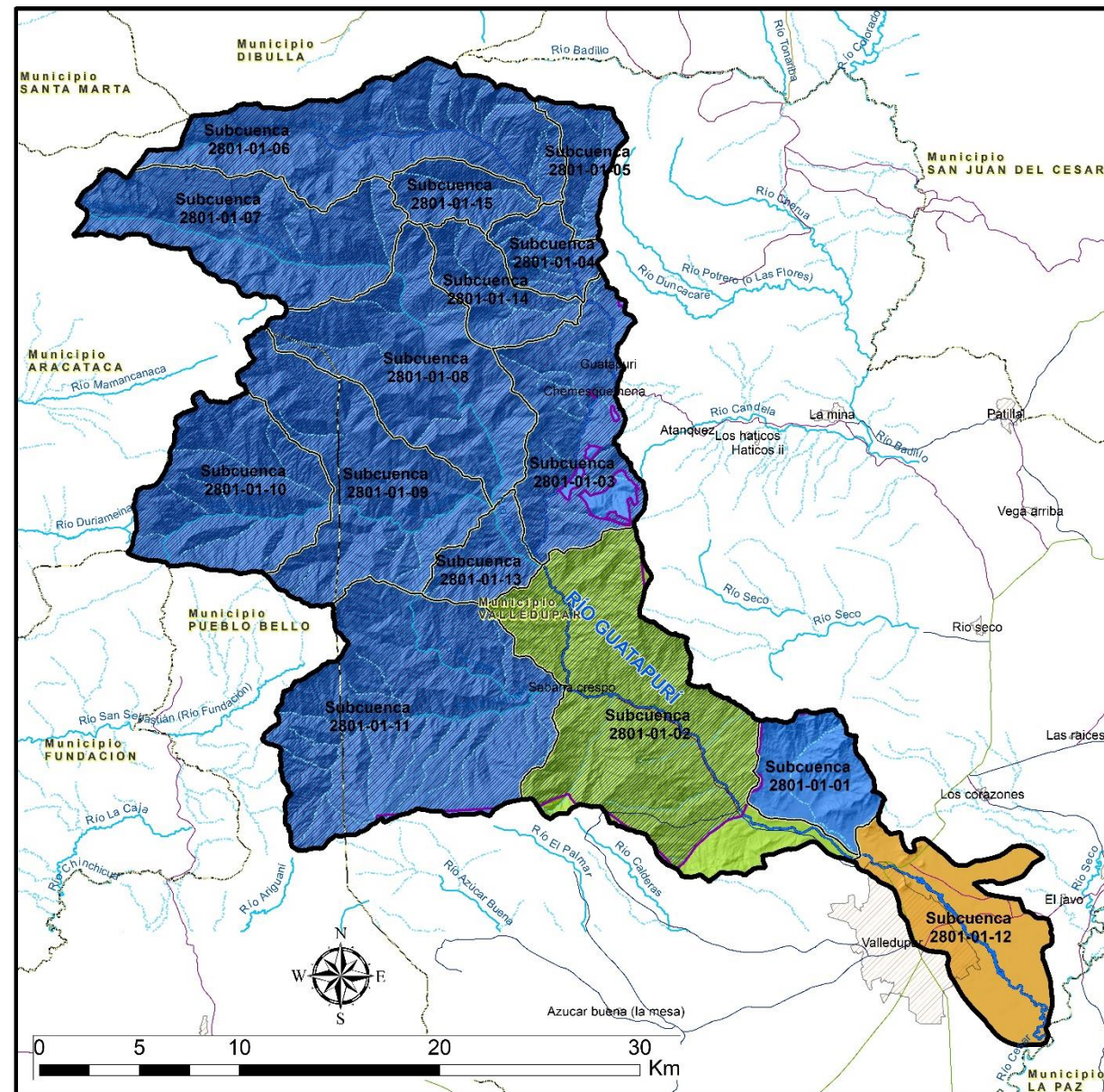
| ELEMENTO       | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre y sigla | Índice de Aridez (IA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Objetivo       | Estimar la suficiencia o insuficiencia de precipitación para sostenimiento de ecosistemas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| Definición     | Es una característica cualitativa del clima, que permite medir el grado de suficiencia o insuficiencia de la precipitación para el sostenimiento de los ecosistemas de una región. Identifica áreas deficitarias o de excedentes de agua, calculadas a partir del balance hídrico superficial. Integra el conjunto de indicadores definidos en el Estudio Nacional del Agua - ENA 2010 (IDEAM) |                                                                                       |
| RANGO          | CARACTERÍSTICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COLOR                                                                                 |
| < 0.15         | Altos excedentes de agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 0.15 – 0.19    | Excedentes de agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| 0.2 – 0.29     | Entre moderado y excedentes de agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
| 0.3 – 0.39     | Moderado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 0.4 – 0.49     | Entre moderado y deficitario de agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 0.5 – 0.59     | Deficitario de agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| > 0.60         | Altamente deficitario de agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |





## Índice del agua

| RESULTADOS DEL ÍNDICE DE USO DE AGUA SUPERFICIAL (IUA) |       |                   |
|--------------------------------------------------------|-------|-------------------|
| SUBCUENCA                                              | IUA   | IUA CLASIFICACIÓN |
| I.C. Guatapurí Bajo                                    | 32,92 | Alto              |
| C. Capitanejo                                          | 0,62  | Muy Bajo          |
| C. Guatapurí medio                                     | 9,95  | bajo              |
| C. El Mancal                                           | 0,27  | Muy Bajo          |
| C. Guatapurí Alto bajo                                 | 0,21  | Muy Bajo          |
| I.C. Guatapurí Alto medio                              | 0,05  | Muy Bajo          |
| C. Utumeiyi Surivaquita                                | 0,21  | Muy Bajo          |
| C. Guatapurí Alto alto                                 | 0,24  | Muy Bajo          |
| C. Donachui Alto                                       | 0,04  | Muy Bajo          |
| C. Donachui Bajo                                       | 0,12  | Muy Bajo          |
| C. Timacá                                              | 0,10  | Muy Bajo          |
| C. Yukuinchukua                                        | 0,13  | Muy Bajo          |
| I.C. Río Donachui                                      | 0,02  | Muy Bajo          |
| C. Mamangueka                                          | 0,24  | Muy Bajo          |
| C. Sibillinuia                                         | 0,24  | Muy Bajo          |

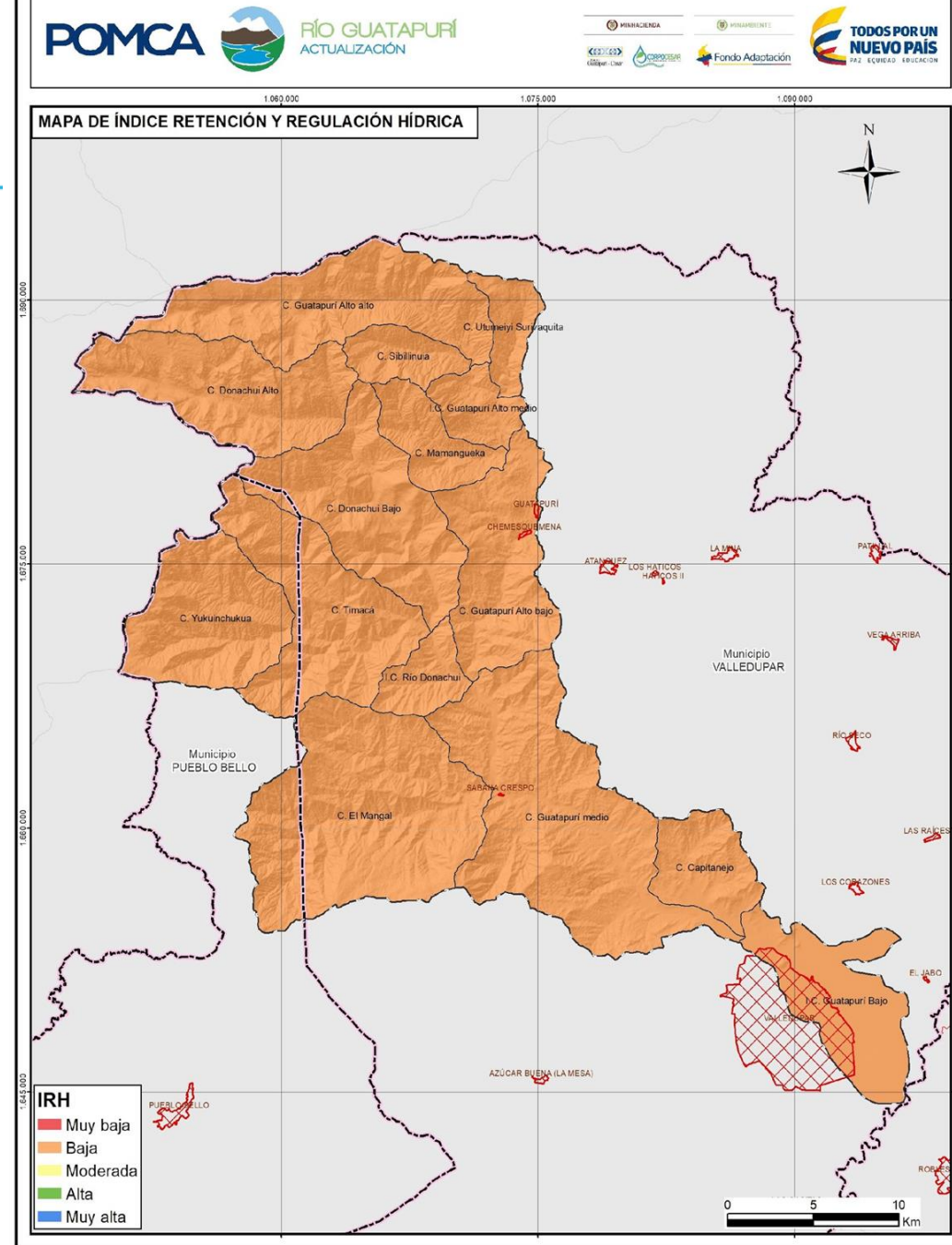




## Índice de retención y regulación hídrica

### RESULTADOS DEL ÍNDICE DE RETENCIÓN Y REGULACIÓN HÍDRICA (IRH)

| SUBCUENCA                 | IRH   | IRH CLASIFICACIÓN |
|---------------------------|-------|-------------------|
| I.C. Guatapurí Bajo       | 0,577 | Baja              |
| C. Capitanejo             | 0,577 | Baja              |
| C. Guatapurí medio        | 0,577 | Baja              |
| C. El Mangal              | 0,577 | Baja              |
| C. Guatapurí Alto bajo    | 0,577 | Baja              |
| I.C. Guatapurí Alto medio | 0,577 | Baja              |
| C. Utumeiyi Surivaquita   | 0,577 | Baja              |
| C. Guatapurí Alto alto    | 0,577 | Baja              |
| C. Donachui Alto          | 0,577 | Baja              |
| C. Donachui Bajo          | 0,577 | Baja              |
| C. Timacá                 | 0,577 | Baja              |
| C. Yukuinchukua           | 0,577 | Baja              |
| I.C. Río Donachui         | 0,577 | Baja              |
| C. Mamangueka             | 0,577 | Baja              |
| C. Sibillinua             | 0,577 | Baja              |



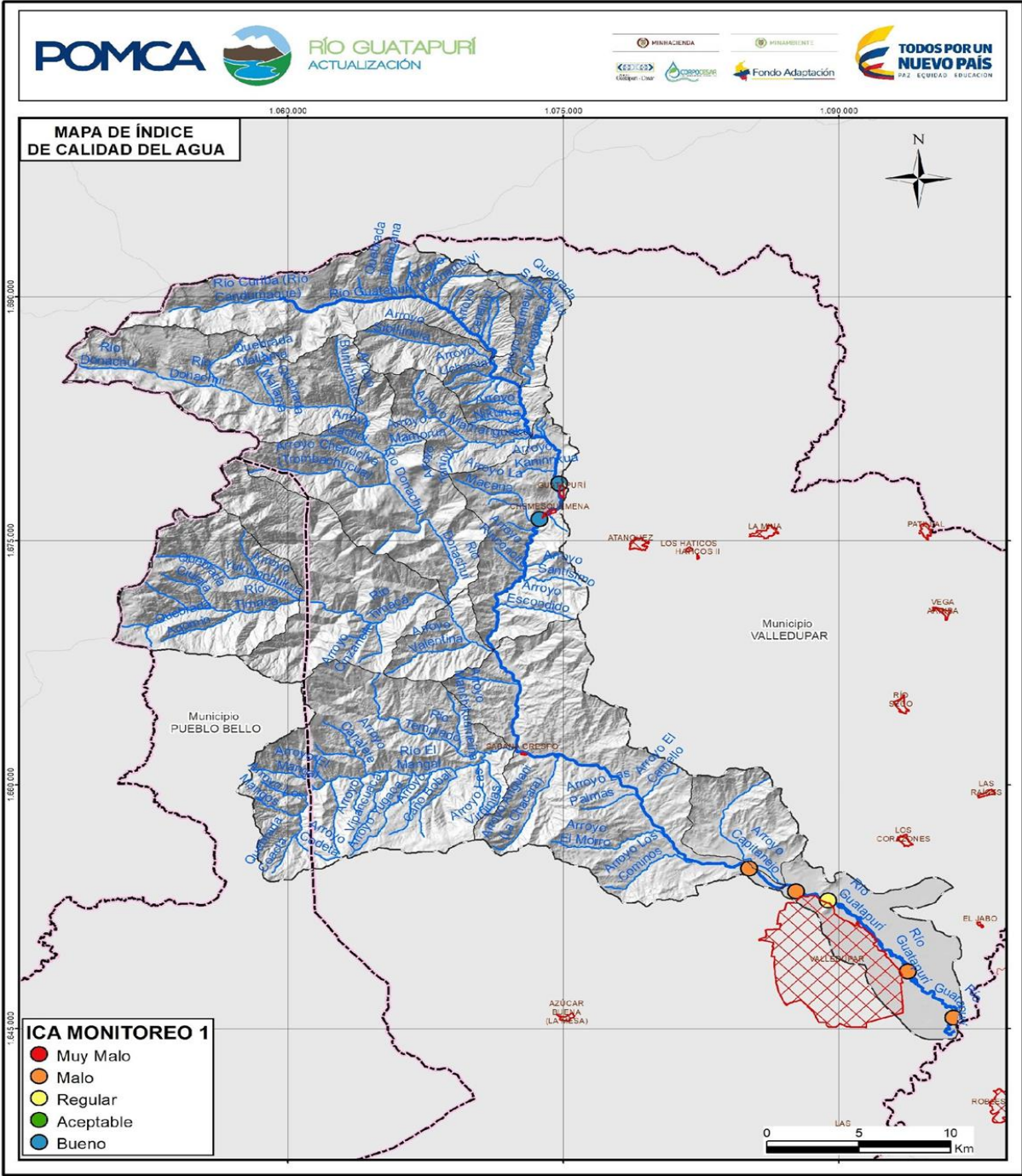
## RESULTADOS DEL ÍNDICE DE VULNERABILIDAD POR DESABASTECIMIENTO HÍDRICO (IVH)

[illegible]

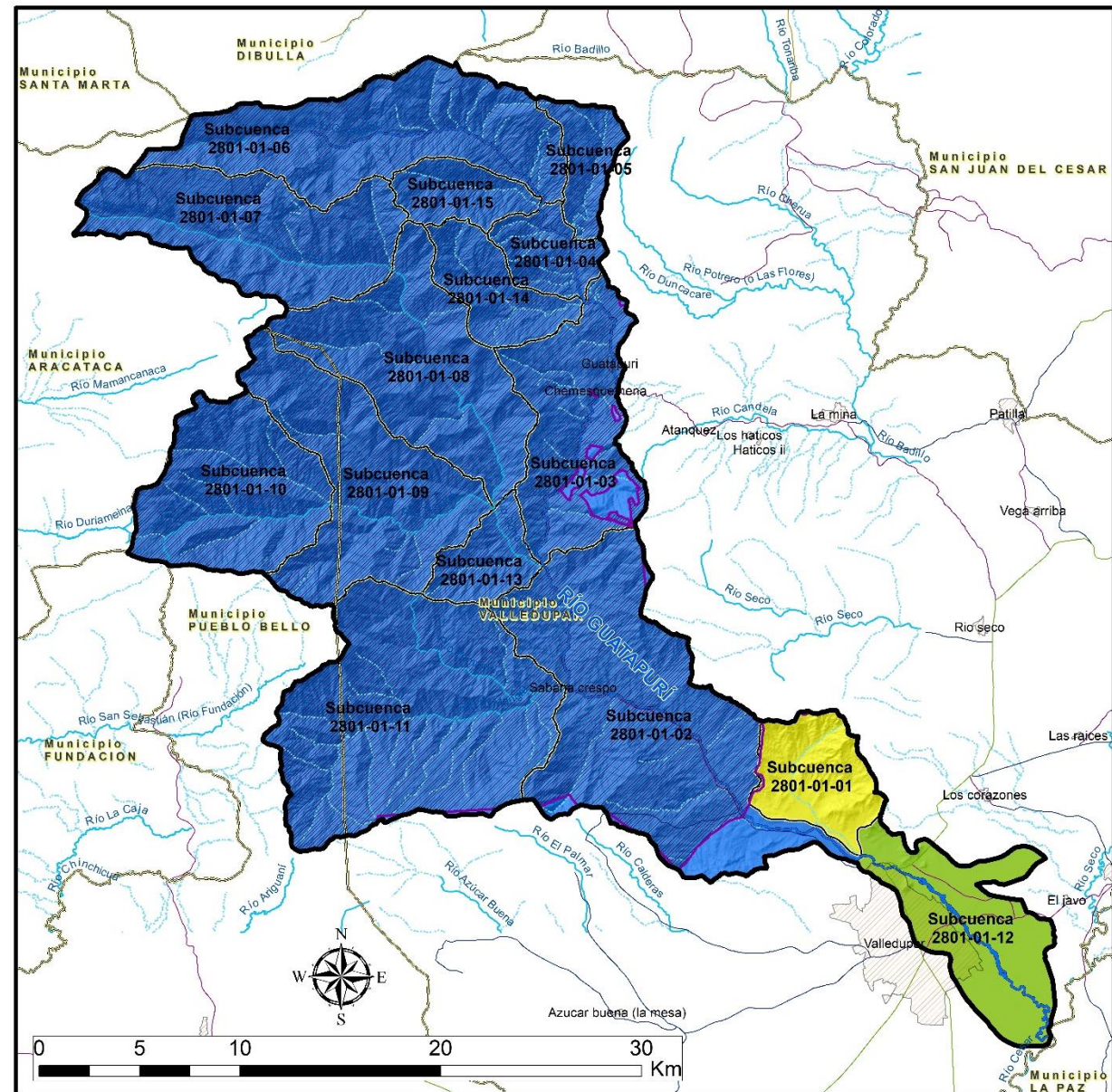


## Índice de calidad del agua

| RESULTADOS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AGUA - (ICA) |                |                                                                                                                           |              |              |                |              |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
| PUNTO                                             | CUERPO DE AGUA | PUNTO DE MUESTREO                                                                                                         | ICA          |              |                |              |
|                                                   |                |                                                                                                                           | M1 (T. SECA) |              | M2 (T. HÚMEDA) |              |
|                                                   |                |                                                                                                                           | VALOR        | CALIFICACIÓN | VALOR          | CALIFICACIÓN |
| 1CA                                               | río Guatapurí  | Cercanía con el centro poblado del corregimiento Guatapurí                                                                | 0,98         | Bueno        | 0,73           | Aceptable    |
| 2CA                                               | río Guatapurí  | Cercanía con el centro poblado del corregimiento Chemesquemena.                                                           | 0,98         | Bueno        | 0,59           | Regular      |
| 3CA                                               | río Guatapurí  | Antes de la bocatoma del acueducto de Valledupar (EMDUPAR)                                                                | 0,46         | Malo         | 0,60           | Regular      |
| 4CA                                               | río Guatapurí  | Sobre el tramo que pasa paralelo al cementerio de Valledupar                                                              | 0,45         | Malo         | 0,68           | Regular      |
| 5CA                                               | río Guatapurí  | Punto llamado "16 de enero"                                                                                               | 0,57         | Regular      | 0,61           | Regular      |
| 6CA                                               | río Guatapurí  | En la zona de asentamiento sobre la ribera del río a la salida de Valledupar                                              | 0,47         | Malo         | 0,64           | Regular      |
| 7CA                                               | río Guatapurí  | Antes de la desembocadura del río Guatapurí al río Cesar (pasadas las lagunas del antiguo STAR El Tarullal de Valledupar) | 0,44         | Malo         | 0,56           | Regular      |



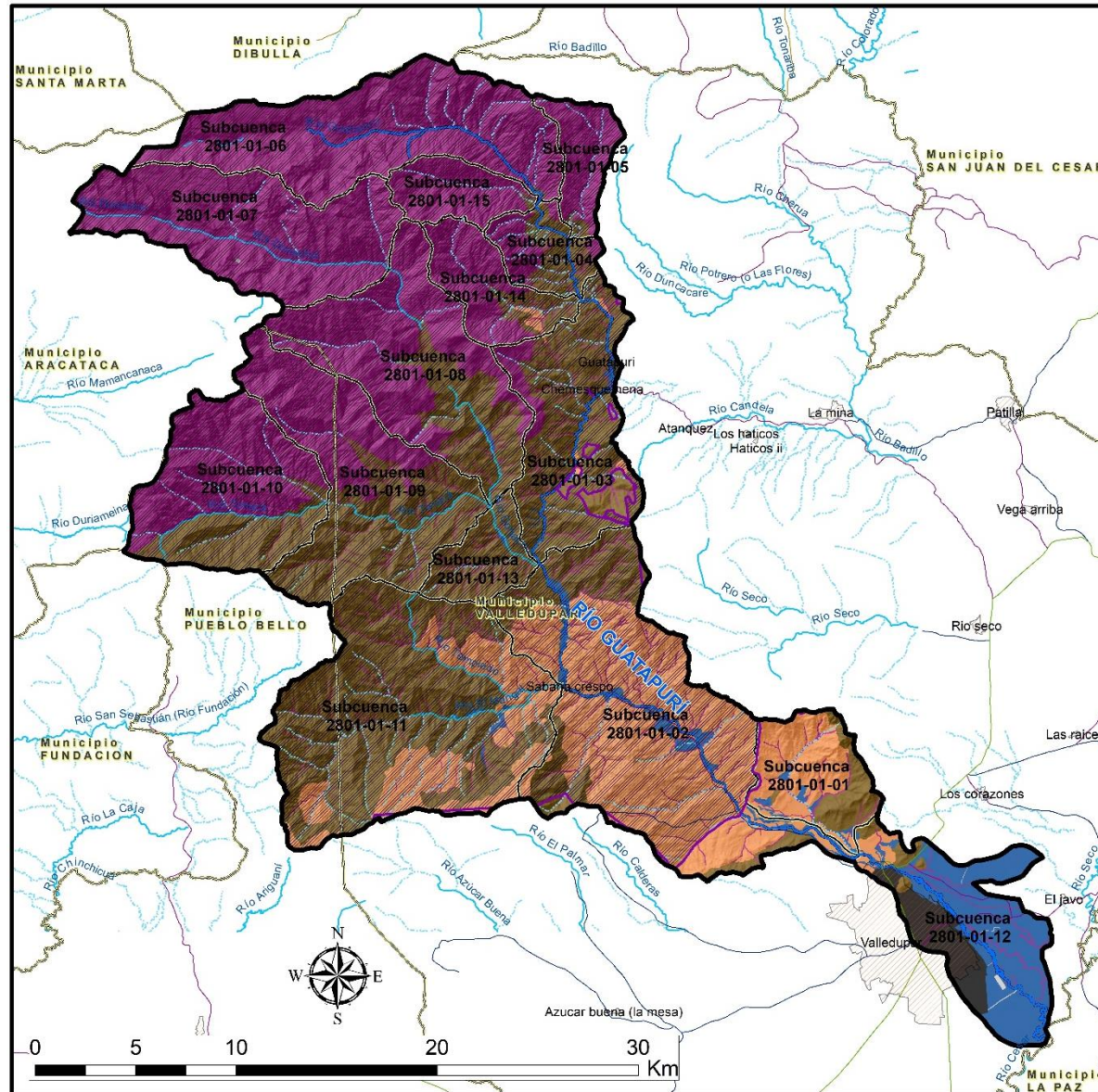












## CLASE 4

4s-1

4s-2

## CLASE 6

6es-1

6es-2

6s-1

## CLASE 7

7p-1

7pe-1

7es-1

## CLASE 8

8s-1

## OTROS

Antropico

Canales

Cuerpos de agua

Zonas urbanas

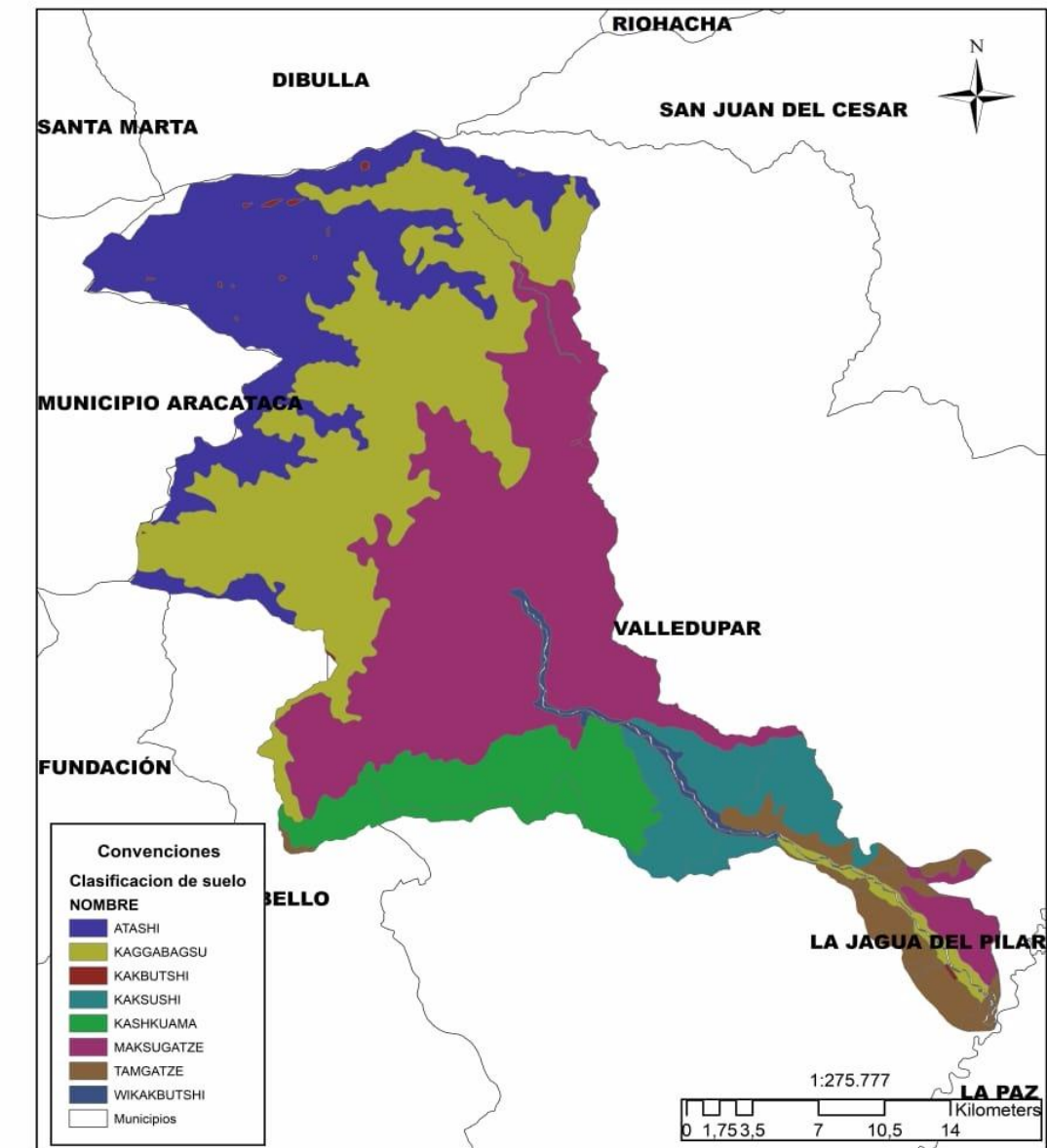


## Distribución ancestral de los suelos cuenca Río Guatapurí / Dwamuriwa

### Clasificación de suelos pueblo Kogi y Kankuamo

| CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS EN LA CUENCA DEL RÍO GUATAPURÍ/ DWAMURIWA (I) POR EL PUEBLO KOGI Y KANKUAMO |                  |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CLASE DE SUELO                                                                                          | COLOR            | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                 |
| ATASHI                                                                                                  | VERDE-AZUL       | Son las bases principales para proteger los páramos y estos son conocidos como suelos infértiles.                                                                           |
| WITHASHI                                                                                                | ARENOSO AZUL     | Segunda capa de suelo donde comienza la arena, no tiene agua, no es productivo es infértil, conocidos como suelos desérticos.                                               |
| KAKBUTSHI                                                                                               | BLANCA           | Tercera capa donde empieza la producción del agua, es donde se le da el origen al agua.                                                                                     |
| WIKAKBUTSHI                                                                                             | ARENOSA - BLANCA | Cuarta capa donde ya hay más agua, humedales, manantiales y las fuerzas del suelo                                                                                           |
| KAKSUSHI                                                                                                | ROJO             | Se encarga de proteger el suelo del sol para que no se seque todo el agua subterránea                                                                                       |
| TAMGATZE                                                                                                | ROJIZO           | La capa que protege las capas del subsuelo                                                                                                                                  |
| KASHKUAMA                                                                                               | AMARILLO         | Es donde se le da inicio a las rocas, piedras de colores y de diferentes tamaños y se empieza a ver la raíz de árboles                                                      |
| MAKSUGATZE                                                                                              | CAFÉ             | Octava capa que es conocida como fértil donde se da la vida, donde se empieza a producir los alimentos, las raíces de todos los árboles, la producción de micro organismos. |
| KAGGABAGSU                                                                                              | NEGRO            | Última capa de la tierra que genera la vida (plantas, animales y el hombre)                                                                                                 |

Fuente: Equipo técnico cuatro pueblos, 2018



# Cobertura y uso de las tierras

## 1. TERRITORIOS ARTIFICIALIZADOS

- 111, Tejido urbano continuo
- 112, Tejido urbano discontinuo
- 121, Zonas industriales o comerciales
- 1221, Red vial y territorios asociados

## 2. TERRITORIOS AGRÍCOLAS

- 222, Cultivos permanentes arbustivos
- 224, Cultivos agroforestales
- 231, Pastos limpios
- 232, Pastos arbolados
- 233, Pastos enmalezados

- 241, Mosaico de cultivos

- 242, Mosaico de pastos y cultivos

- 243, Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales

## 3. BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES

- 31111, Bosque denso alto de tierra firme
- 31211, Bosque abierto alto de tierra firme
- 3132, Bosque fragmentado con vegetación secundaria
- 314, Bosque de galería y/o ripario
- 32122, Herbazal abierto rocoso
- 3222, Arbustal abierto
- 3231, Vegetación secundaria alta
- 3232, Vegetación secundaria baja

- 331, Zonas arenosas naturales

- 333, Tierras desnudas y degradadas

- 335, Zonas glaciares y nivales

## 4. AREAS HÚMEDAS

- 411, Zonas pantanosas
- 412, Turberas

## 5. SUPERFICIES DE AGUA

- 511, Ríos (50 m)
- 512, Lagunas lagos y ciénagas naturales
- 513, Canales
- 514, Cuerpos de agua artificiales

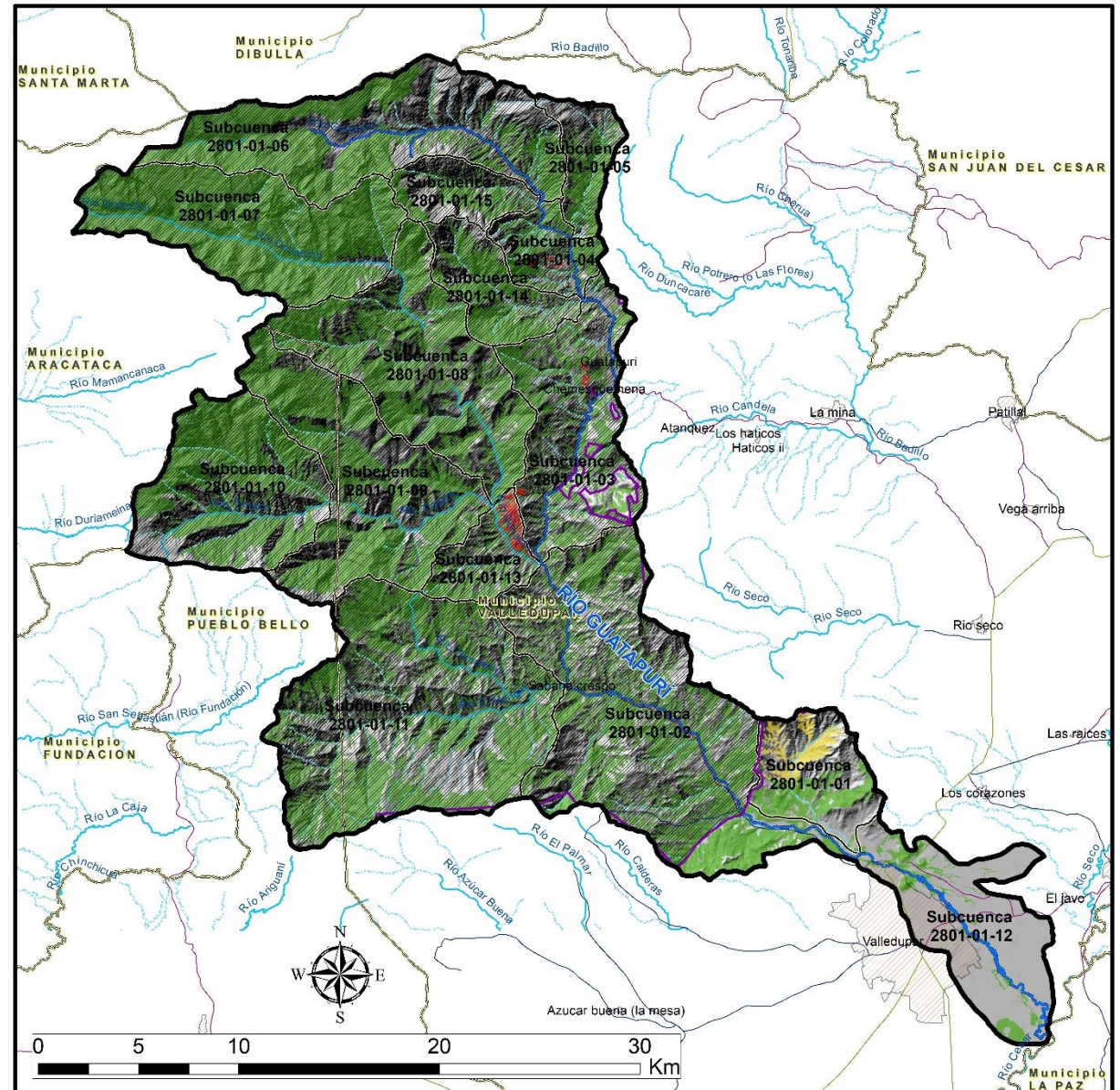
## MAPA DE COBERTURA Y USOS ACTUALES DE LA TIERRA







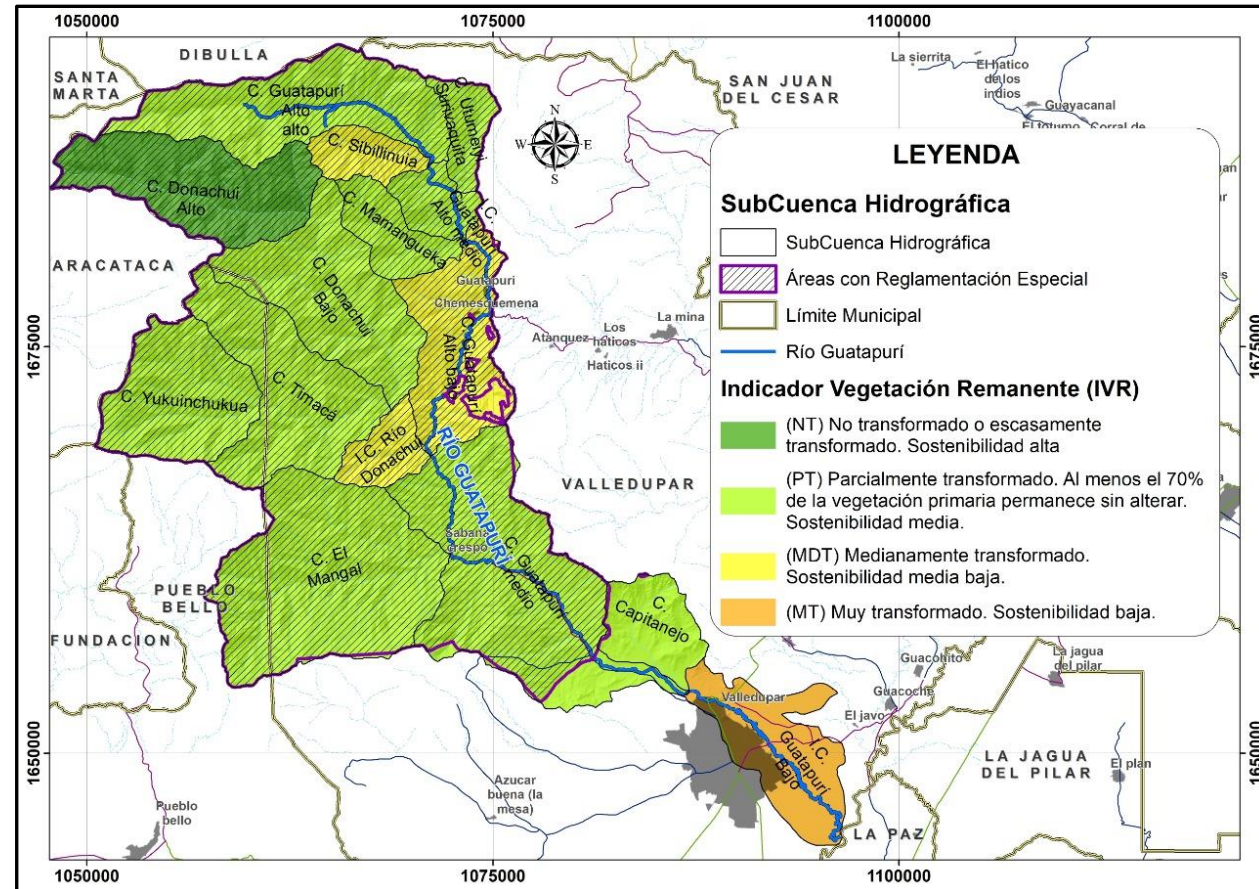
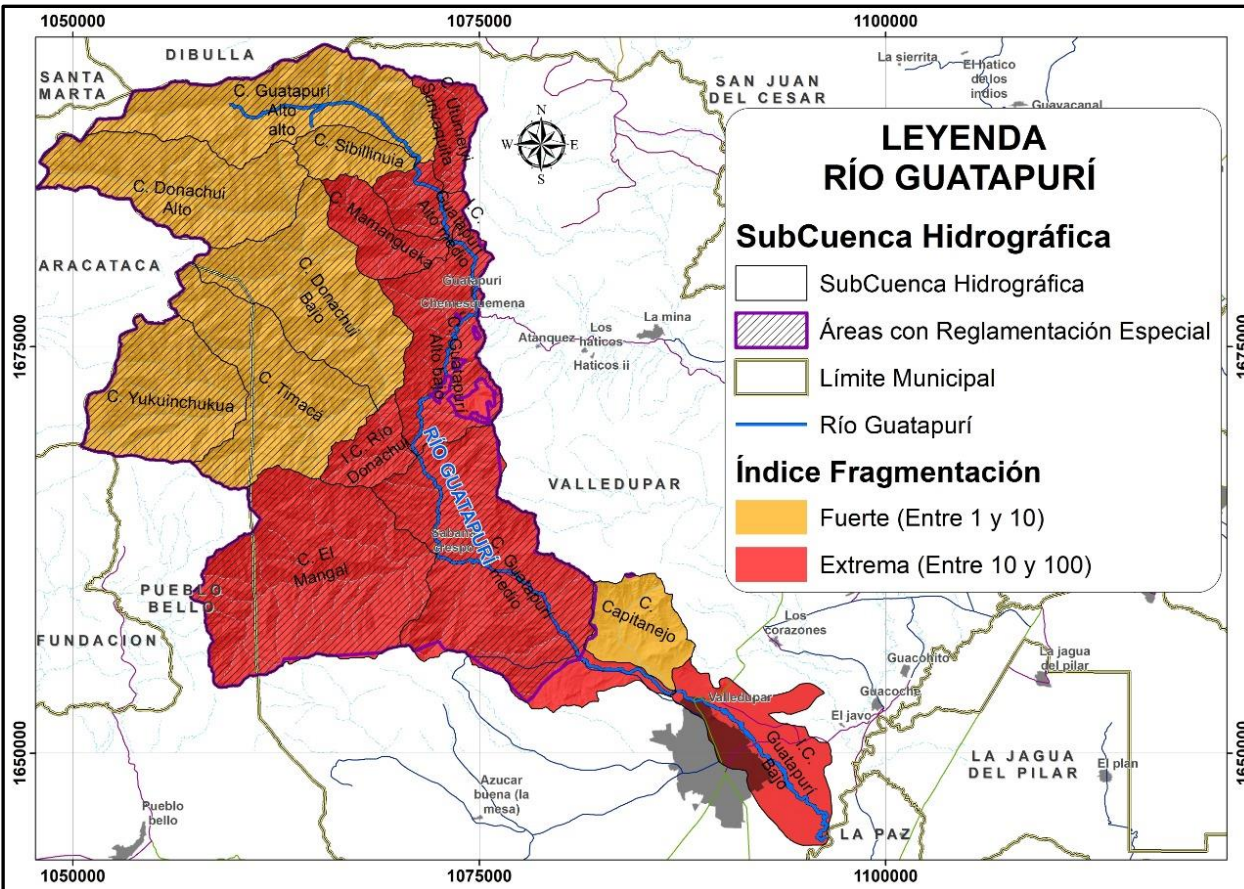






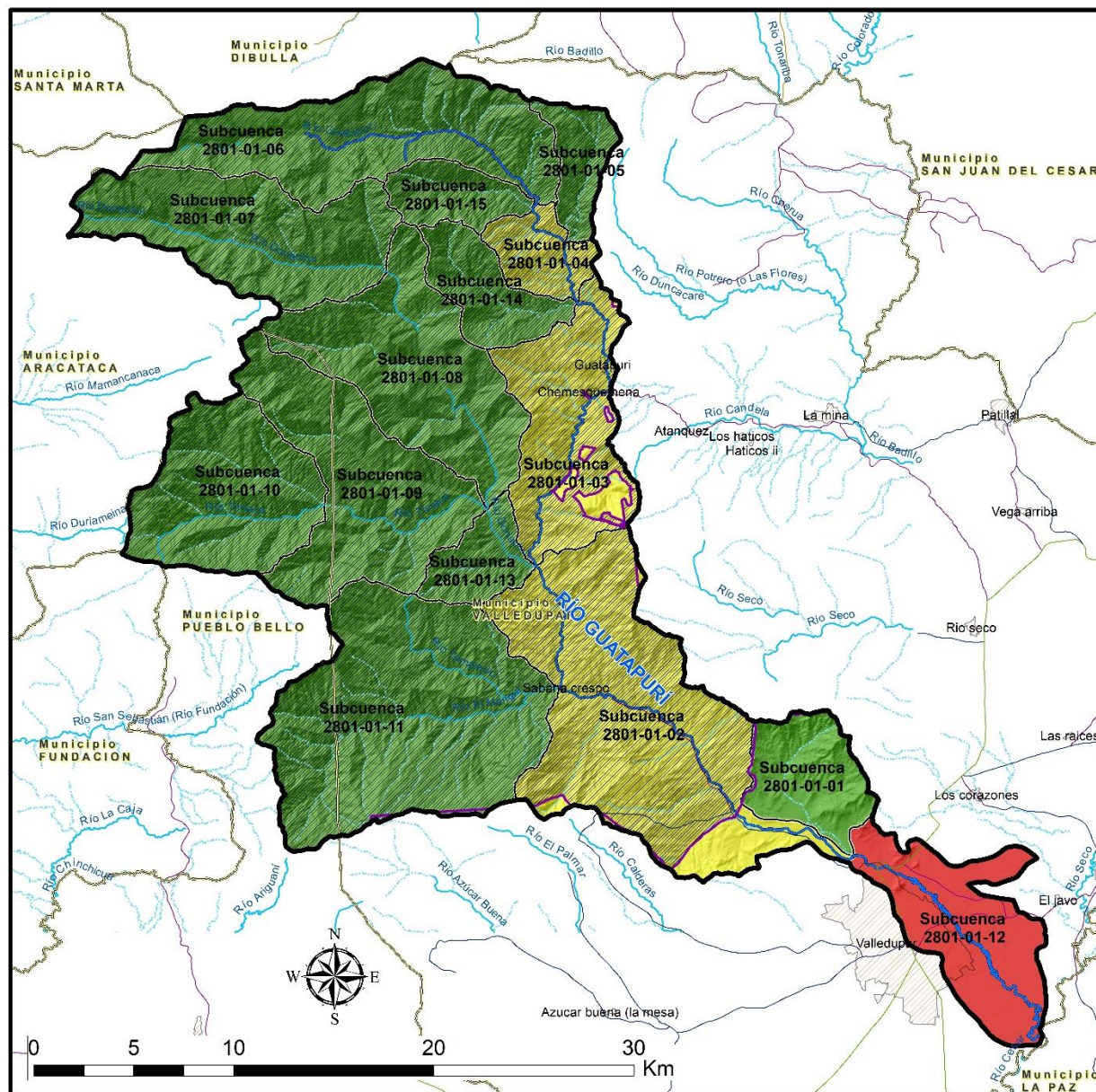
## Índice de Fragmentación

## Índice de Vegetación Remanente





- Presión de la población alta.
- Presión de la población y sostenibilidad media.
- Presión de la población baja y sostenibilidad alta.





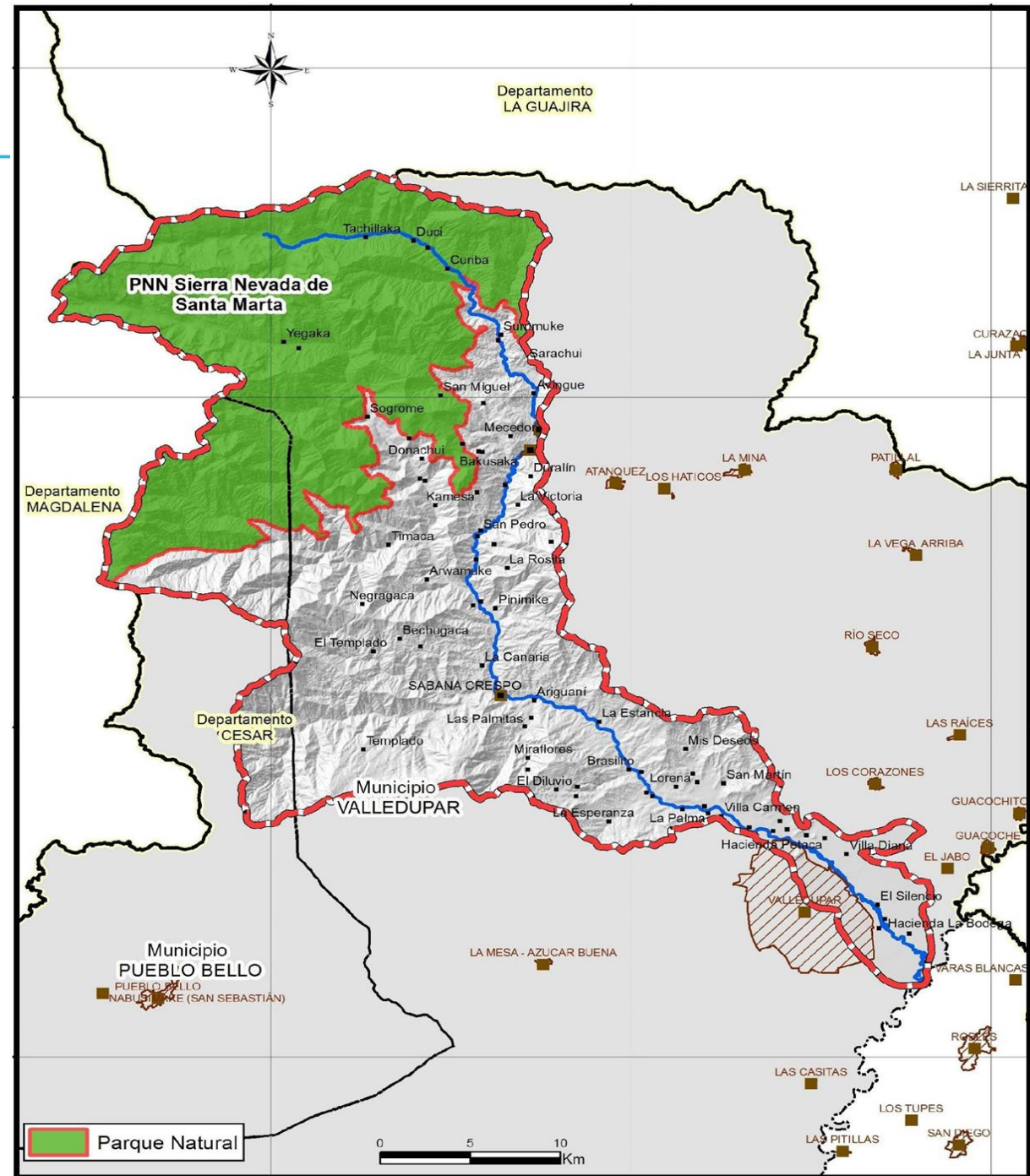
## Ecosistemas Estratégicos

### ÁREAS PROTEGIDAS DEL SINAP

PNN Sierra Nevada

35.270,83

39,64%



# ÁREAS COMPLEMENTARIAS PARA LA CONSERVACIÓN

AICA

880,41

0,99%

ZRF Ley Segunda

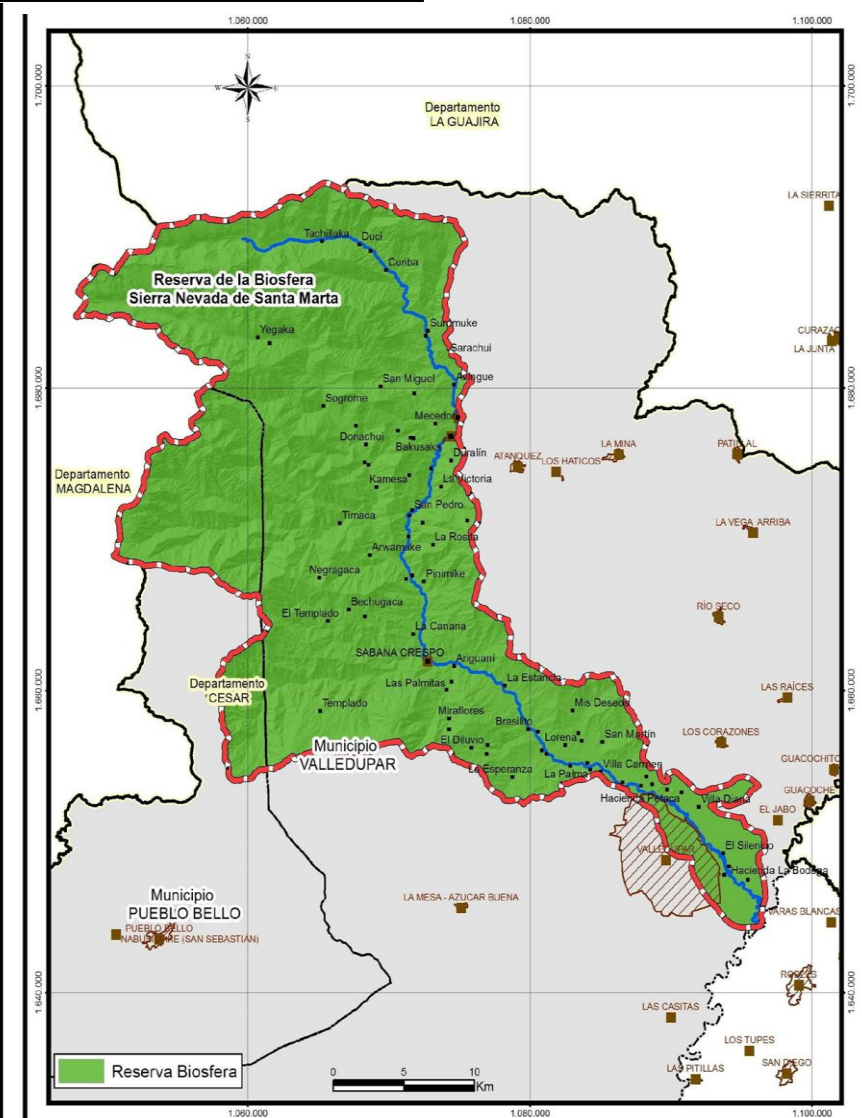
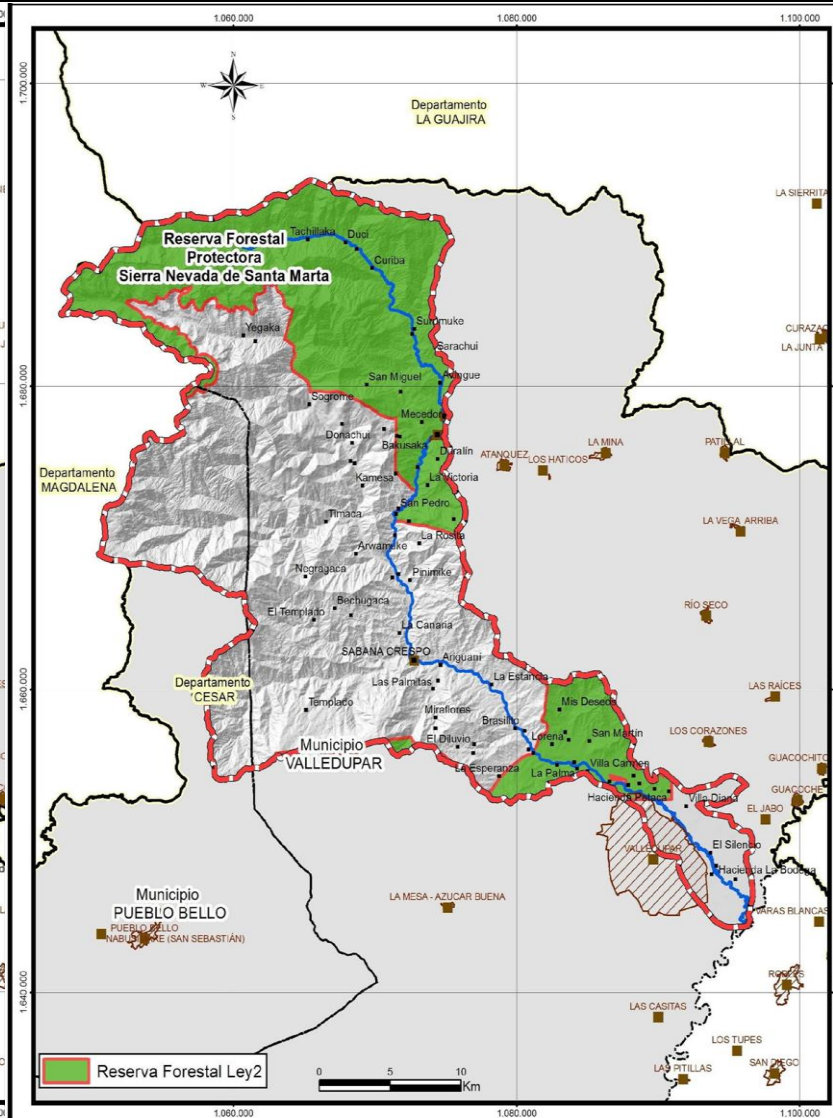
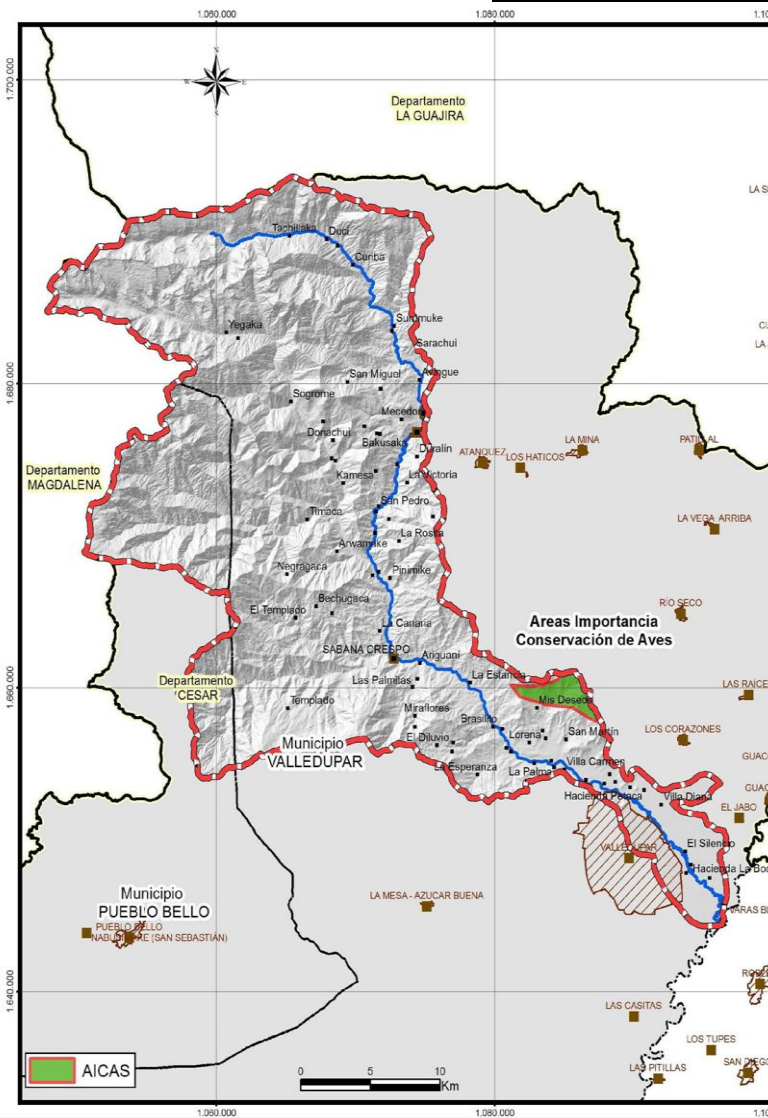
31.456,07

35,35%

Reserva Biosfera

88.987,97

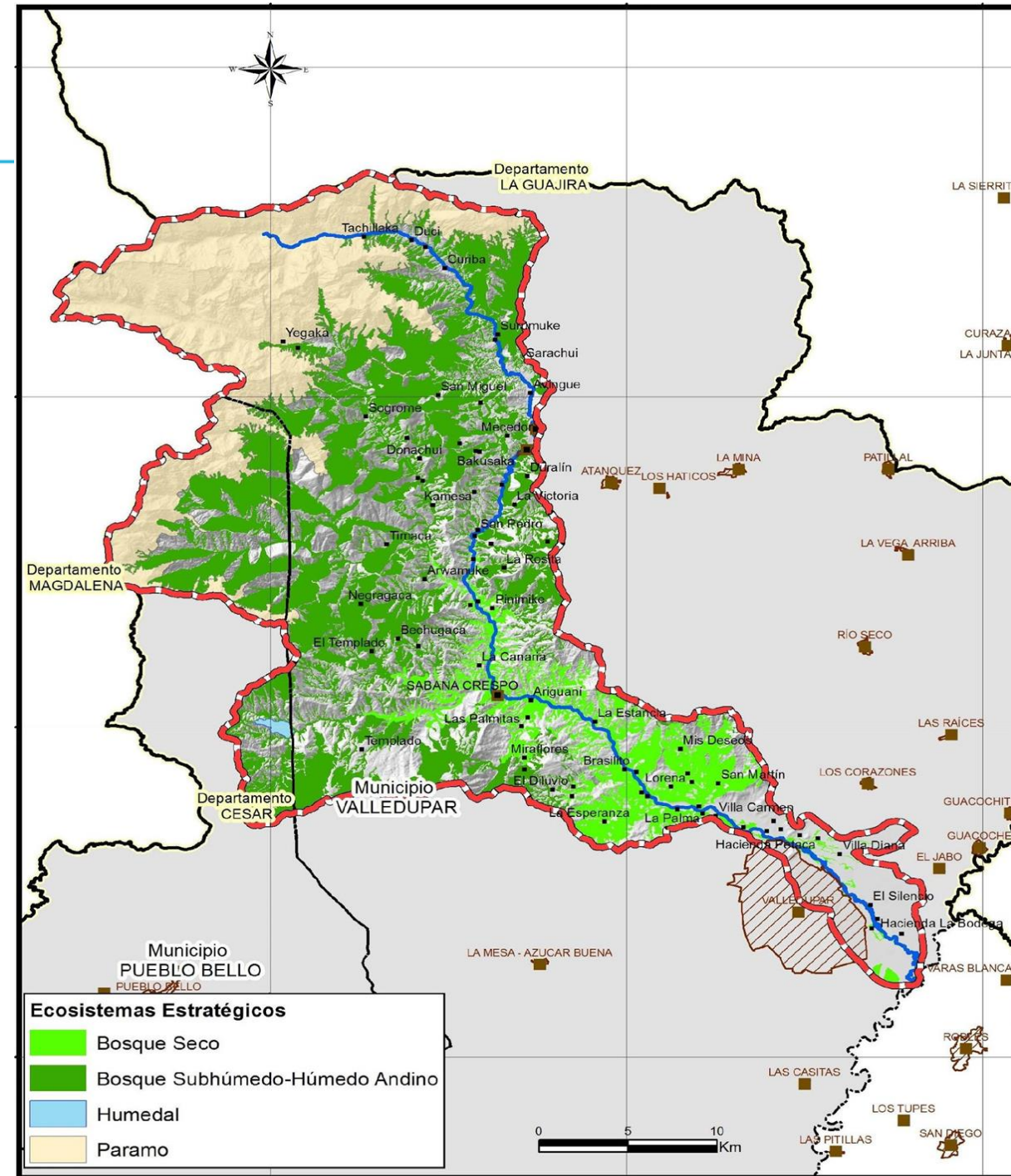
100,00%





### ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL

|                         |           |        |
|-------------------------|-----------|--------|
| Humedal                 | 131,90    | 0,15%  |
| Bosque Seco             | 7.512,30  | 8,44%  |
| Bosque Subhúmedo-Húmedo | 27.130,60 | 30,49% |
| Complejo de Páramos     | 21.244,20 | 23,87% |



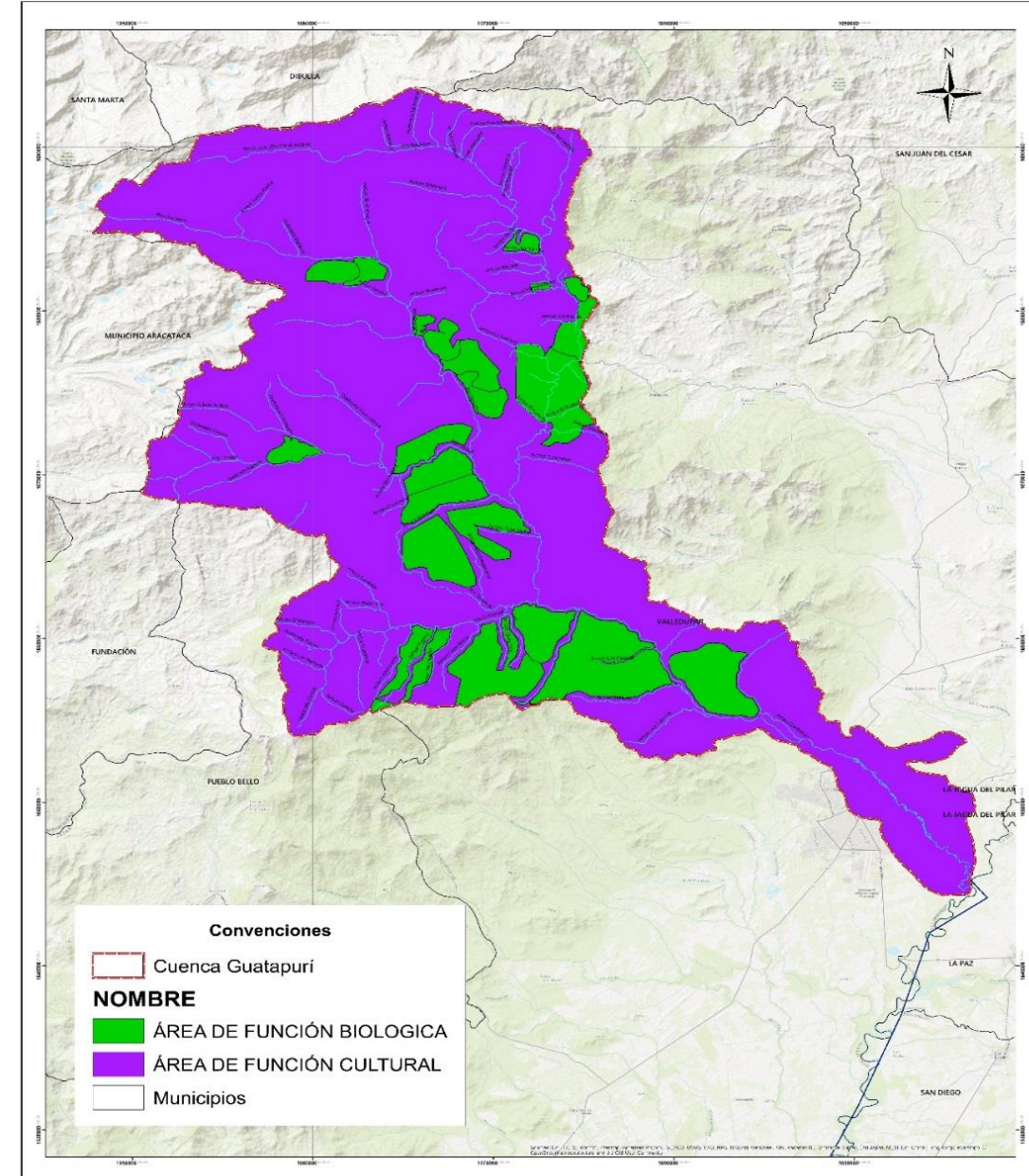


## Clasificación de zonas de bosques en la Cuenca del Río Guatapurí/ Dwamuriwa (I). / Dwamuriwa

### Cobertura vegetal y clasificación ancestral

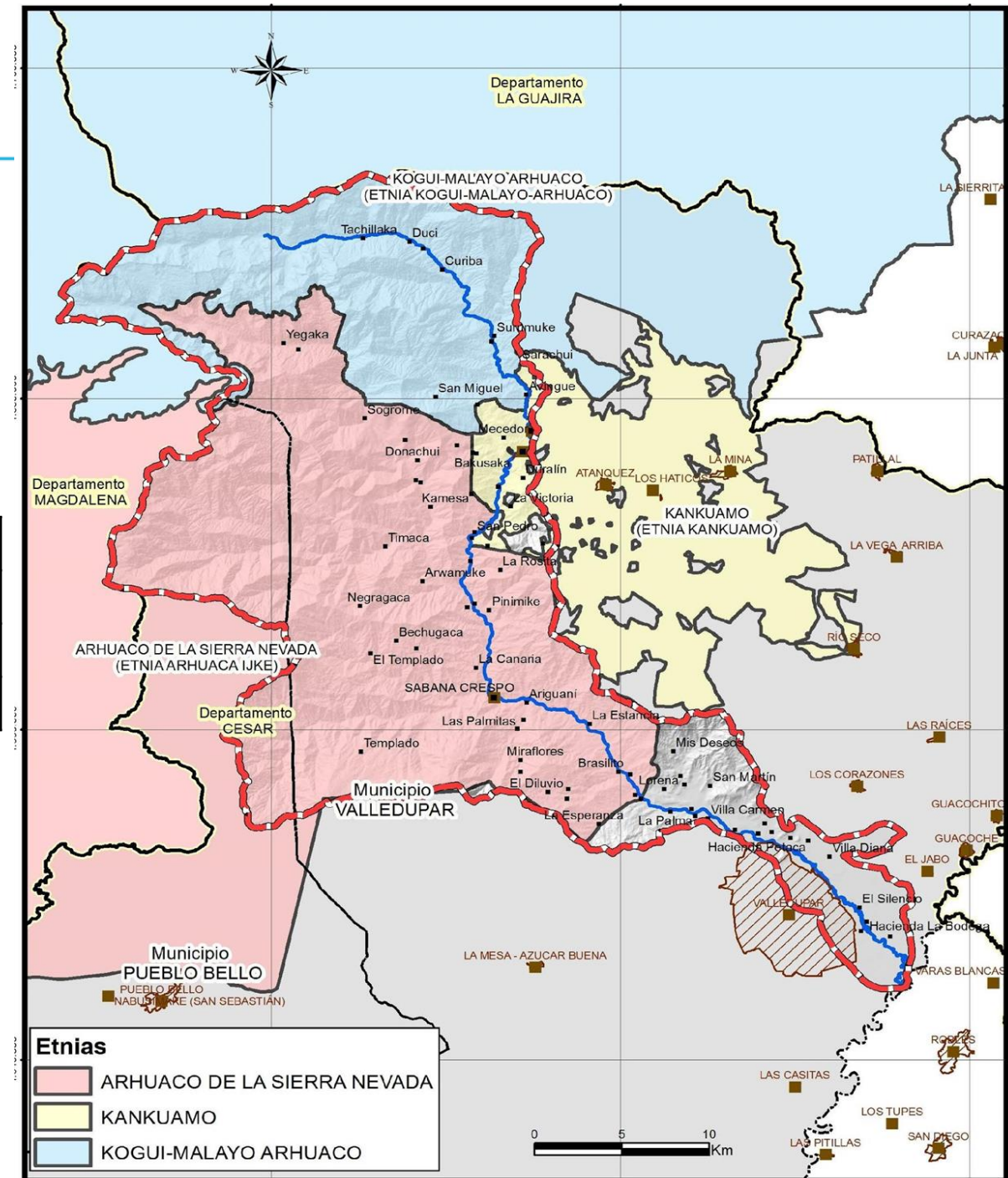
| TERRITORIO | ECOSISTEMA Y USOS                        | COBERTURAS                                  |                |
|------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
|            | BOSQUES                                  | Kaldkalda kúkwi                             |                |
|            |                                          | Mulkwakja                                   |                |
|            |                                          | Kuktuma                                     |                |
|            |                                          | Nujwákala                                   |                |
|            |                                          | Zeyzhin o Zezhinungwi                       |                |
|            |                                          | Seytaba                                     |                |
|            |                                          | Azubunalegazhen                             |                |
|            |                                          | Gakalwe                                     |                |
|            |                                          | Zubunaklegén                                |                |
|            | VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y HERBACEA          | Rastrojos y Arbustos – Tashima kalda        |                |
|            |                                          | Sabanas –Guiaka                             |                |
|            |                                          | Vegetación (pantanos y Ciénagas) –Sinigalda | Baja Inundable |
|            |                                          | Páramos: Gueka                              |                |
|            | ÁREAS ABIERTAS SIN Ó CON POCA VEGETACIÓN | Afloramientos Rocosos - Cakshula            |                |
|            |                                          | Tierras Desnudas – Sindumildsildua          |                |
|            |                                          | Degradadas Playas – Nibunkezha sha akuane   |                |
|            |                                          | Arenales Naturales Wi sin zaldagkue         |                |
|            | AGROPECUARIOS                            | Cultivos -Kualdama                          |                |
|            |                                          | Pastos – Kalda                              |                |
|            | AGUAS SUPERFICIALES                      | Ríos Nina                                   |                |
|            |                                          | Lagunas, Manantiales y Ciénegas –Nibankukui |                |

Fuente: Equipo técnico pueblos de la Sierra, 2018.

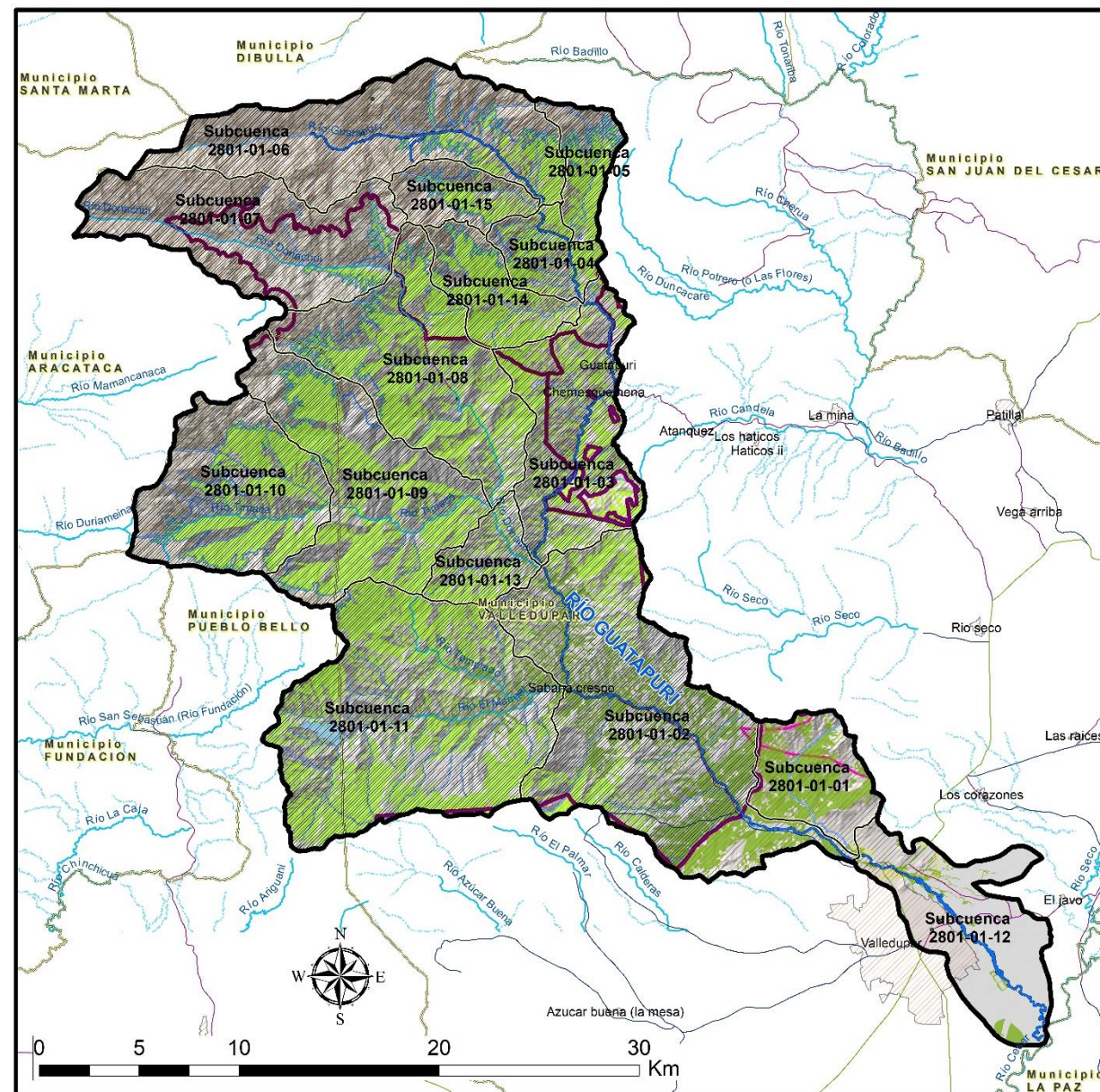


## ÁREAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL

|                            |            |        |
|----------------------------|------------|--------|
| Etnia Arhuaco-Ijke         | 52.938,847 | 59,49% |
| Etnia Kankuamo             | 2.937,007  | 3,30%  |
| Etnia Kogui-malayo-Arhuaco | 22.289,49  | 25,05% |

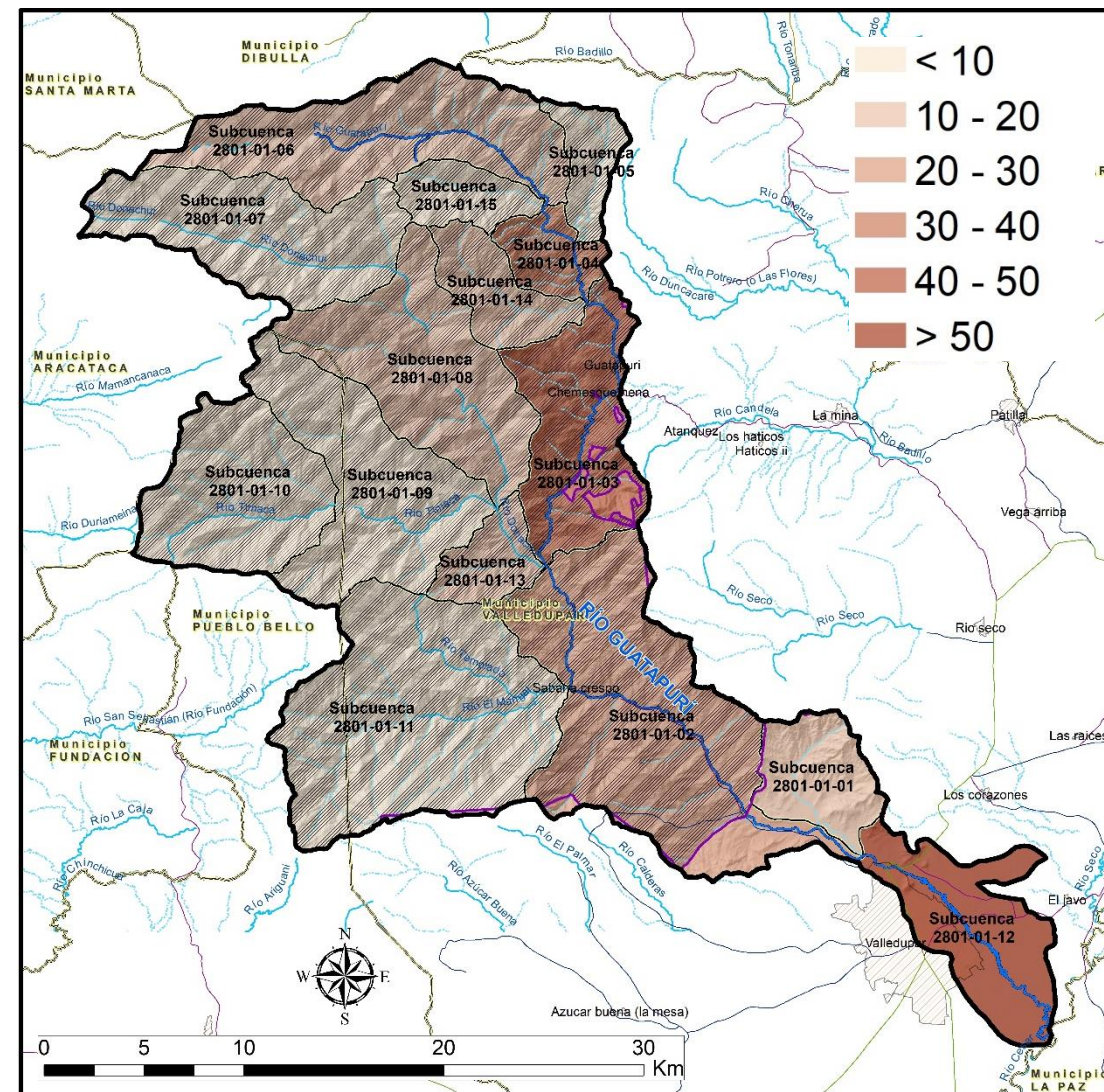




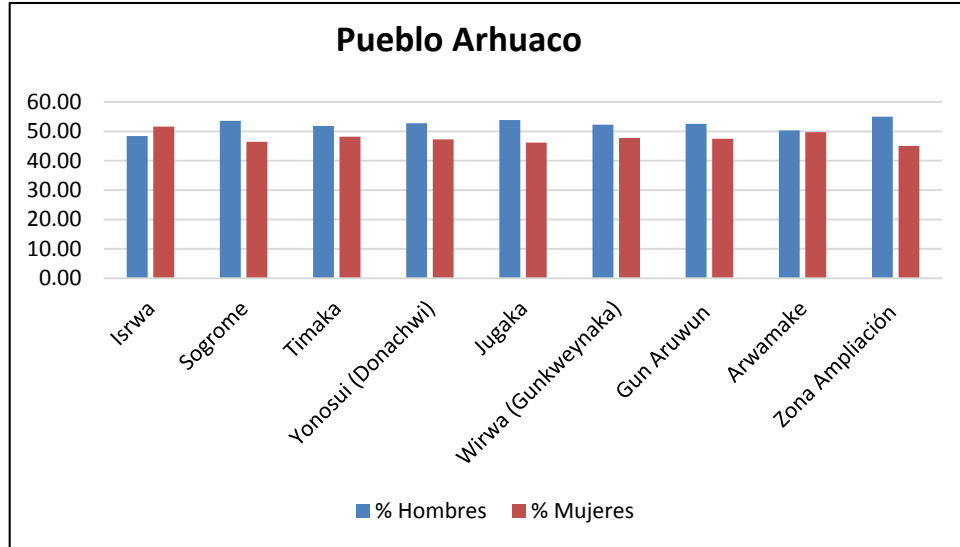




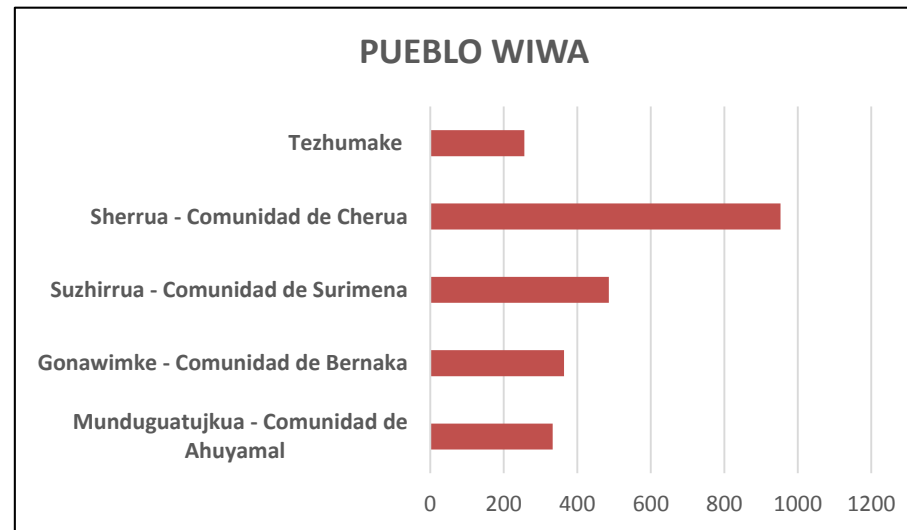
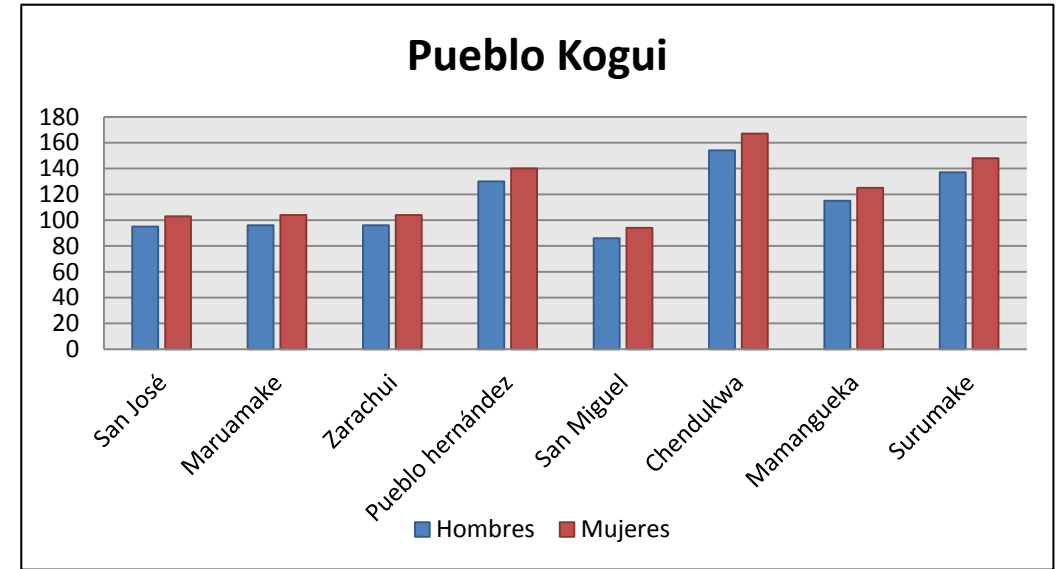
| SUBCUENCA                 | CÓDIGO     | POBLACIÓN<br>2017 | ÁREA<br>TOTAL HA | DENSIDAD<br>POBLACIONA<br>L SBC<br>(HAB/KM²) |
|---------------------------|------------|-------------------|------------------|----------------------------------------------|
| C. Guatapurí Alto alto    | 2801-01-06 | 1142,6            | 3.059,1          | 13,7                                         |
| C. Utumeiyi Surivaquita   | 2801-01-05 | 0,0               | 13.719,2         | 0,0                                          |
| C. Sibillinuia            | 2801-01-15 | 0,0               | 6.219,1          | 0,0                                          |
| C. Mamangueka             | 2801-01-14 | 285,7             | 1.773,1          | 11,4                                         |
| C. Donachui Alto          | 2801-01-07 | 406,2             | 1.629,1          | 5,5                                          |
| C. Donachui Bajo          | 2801-01-08 | 1218,7            | 8.332,1          | 15,5                                         |
| C. Guatapurí Alto bajo    | 2801-01-03 | 3089,5            | 7.384,1          | 49,7                                         |
| C. Timacá                 | 2801-01-09 | 406,2             | 7.843,3          | 5,2                                          |
| C. Yukuinchukua           | 2801-01-10 | 0,0               | 7.827,9          | 0,0                                          |
| I.C. Río Donachui         | 2801-01-13 | 203,1             | 6.392,4          | 11,2                                         |
| C. El Mangal              | 2801-01-11 | 1026,8            | 13.185,5         | 7,8                                          |
| C. Guatapurí medio        | 2801-01-02 | 3684,7            | 5.490,8          | 26,9                                         |
| C. Capitanejo             | 2801-01-01 | 408,1             | 1.810,2          | 13,3                                         |
| I.C. Guatapurí Bajo       | 2801-01-12 | 130603,9          | 2.502,1          | 2378,6                                       |
| I.C. Guatapurí Alto medio | 2801-01-04 | 571,3             | 1.820,0          | 32,2                                         |
| Cuenca                    |            | 143.046,92        | 88.987,97        | 160,75                                       |



## DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL PUEBLOS EN LA CUENCA



Fuente: Dusakawi EPSI.



Fuente: Equipo Técnico de Trabajo Pueblo Wiwa.2018.

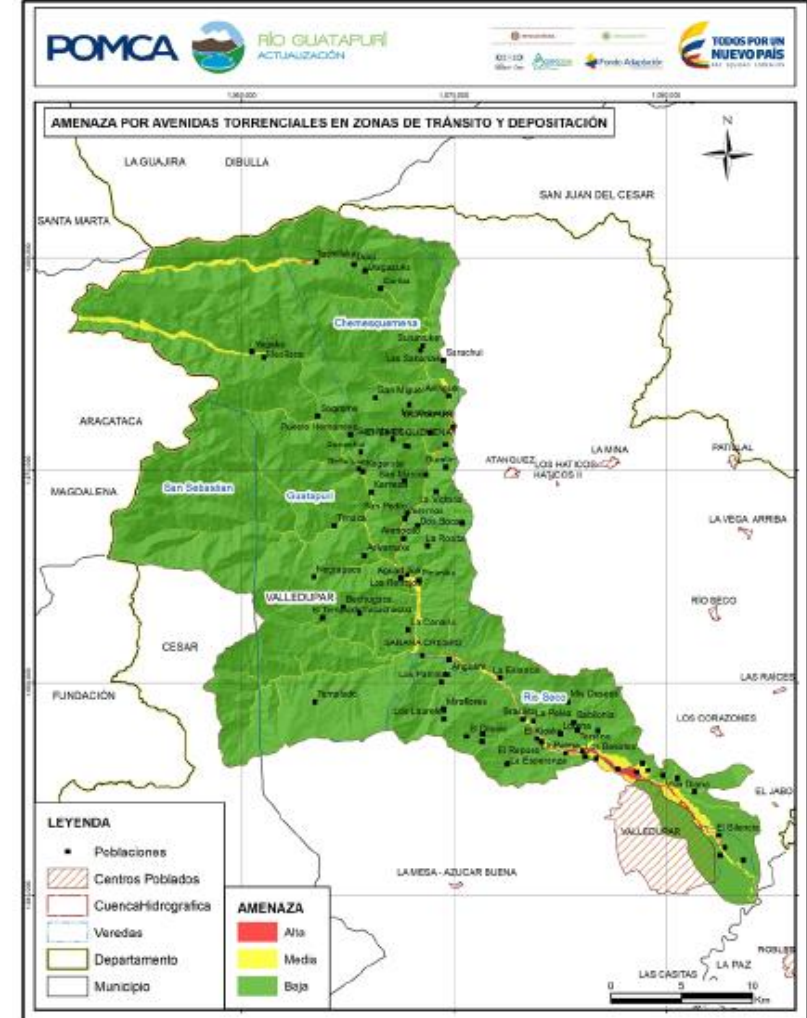
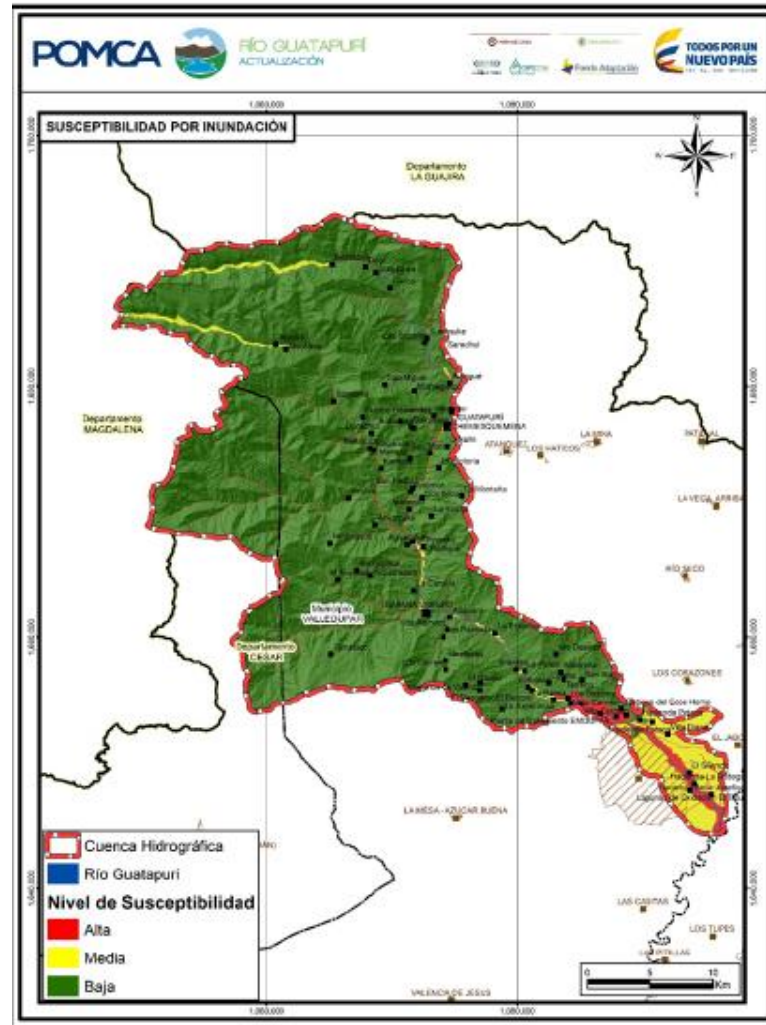
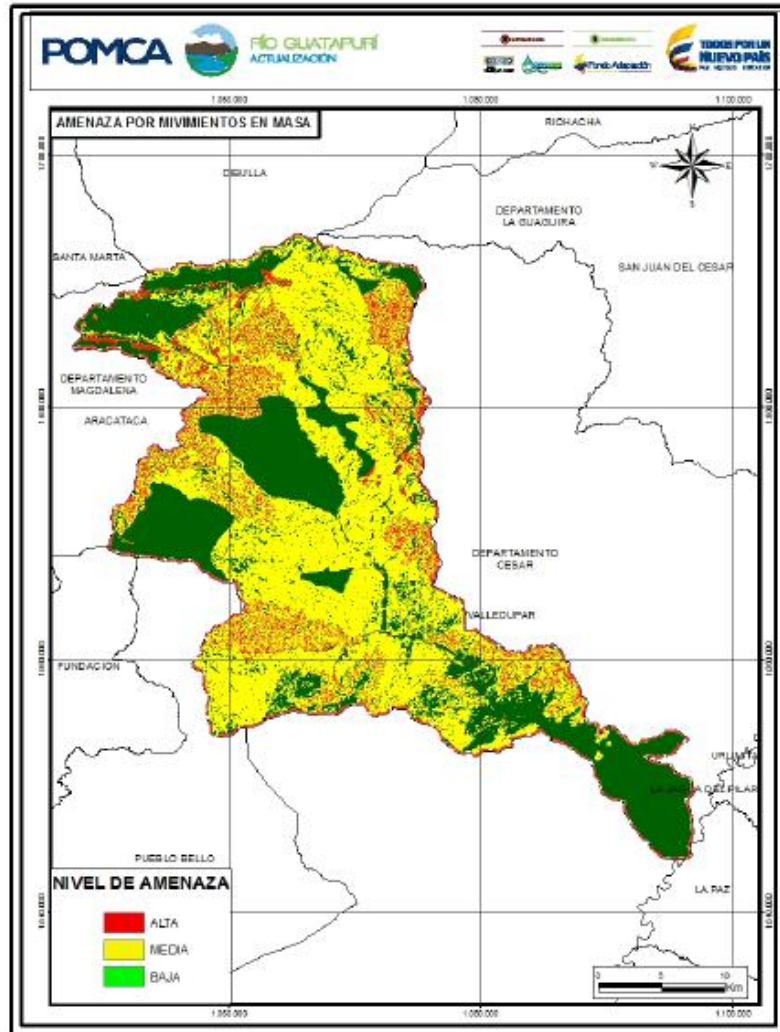


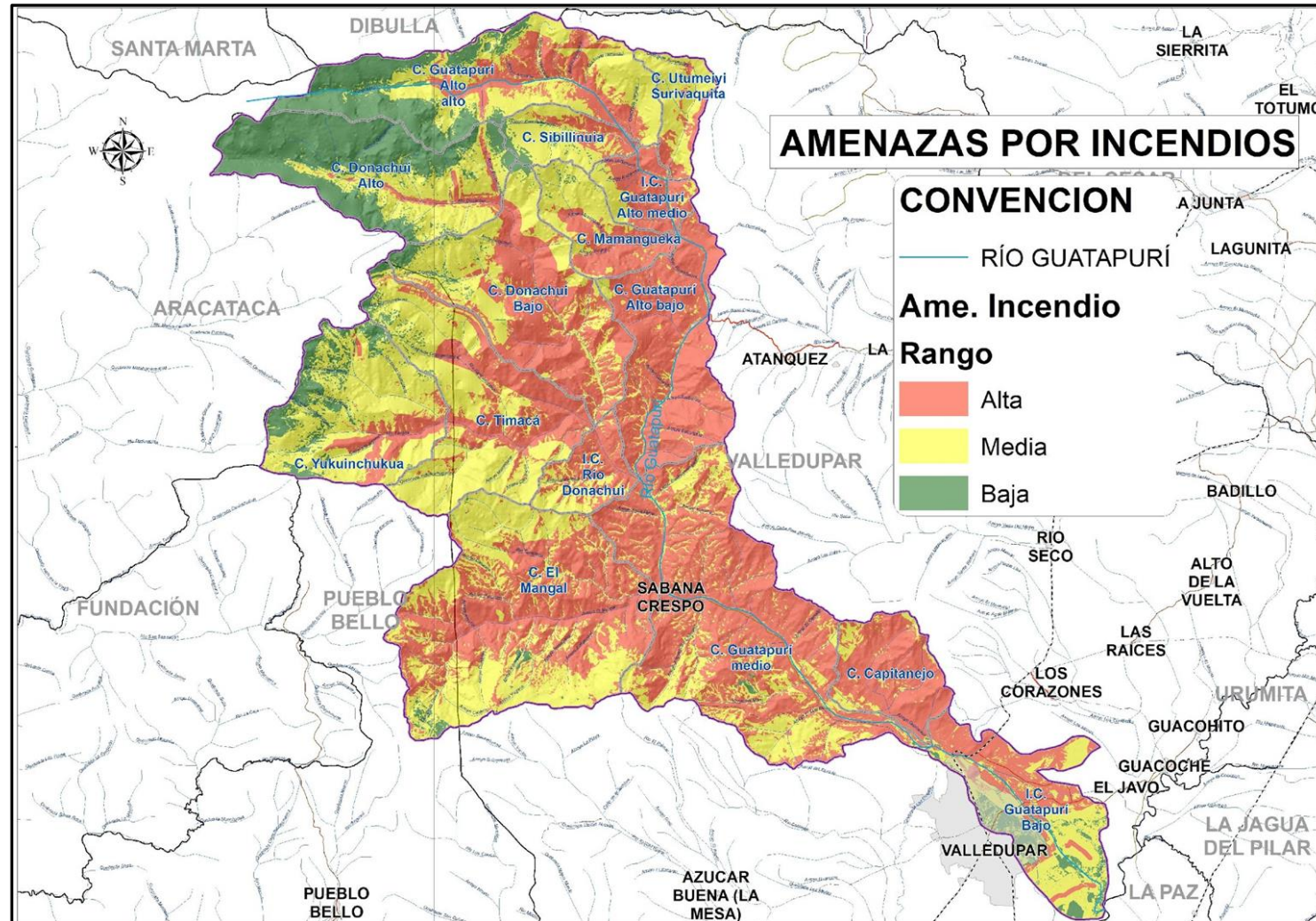


## Alimentos sembrados por clima

| UBICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ALIMENTOS                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parte Fría                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Papa, arracacha, col, manzanilla, piña                                                                                                                   |
| Partes Templadas                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Frijol, maíz, guandú, guineo, malanga, ñame, batata, Kanzhi y jañú (coca de uso tradicional)                                                             |
| Partes Bajas y Calientes                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Aguacate, yuca, caña con la que sacamos la panela, maíz, plátano, frijoles y algunos frutales; la producción de panela que ocupa nueve meses de trabajo. |
| Cultivos de café: casi el único producto que se comercializa y que genera excedentes monetarios con los que se adquieren la hilaza de algodón para tejer los vestidos, utensilios de cocina, herramientas agrícolas (palas, picos, machetes, hachas etc.) y se compra el aceite, arroz y sal principalmente. |                                                                                                                                                          |









# FASE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda



Fondo Adaptación

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ

Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica

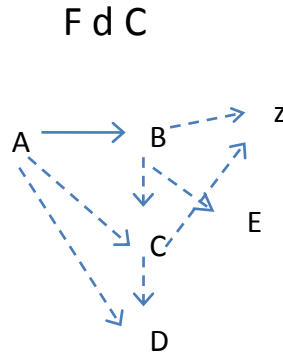


## PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN

Síntesis ambiental

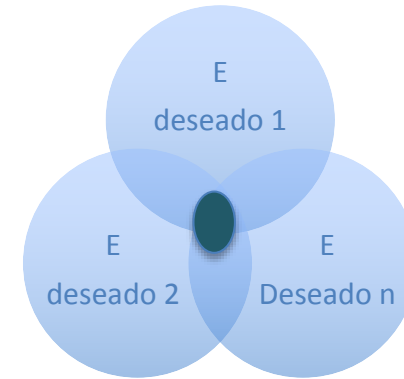
Análisis situacional

Línea base de indicadores



VE

**VE 1:** h1 h2 h3  
**VE 2:** h1 h2 h3  
**VE 3:** h1 h2 h3  
**VE 4:** h1 h2 h3  
**VE 5:** h1 h2 h3  
**VE 6:** h1 h2 h3  
**VE 7:** h1 h2 h3



Escenario  
Apuesta

Z  
O  
N  
I  
F  
I  
C  
A  
C  
I  
O  
N

Análisis estructural

•MICMAC

Escenario  
tendencial

•Proyección de  
indicadores

Construcción  
hipótesis

•Diseño de  
espacio  
morfológico

Selección hipótesis

•Reducción  
espacio  
morfológico

Convergencia  
visiones

•Ábaco de Regnier

Normativa

•Guía  
Metodológica

EQUIPO TÉCNICO

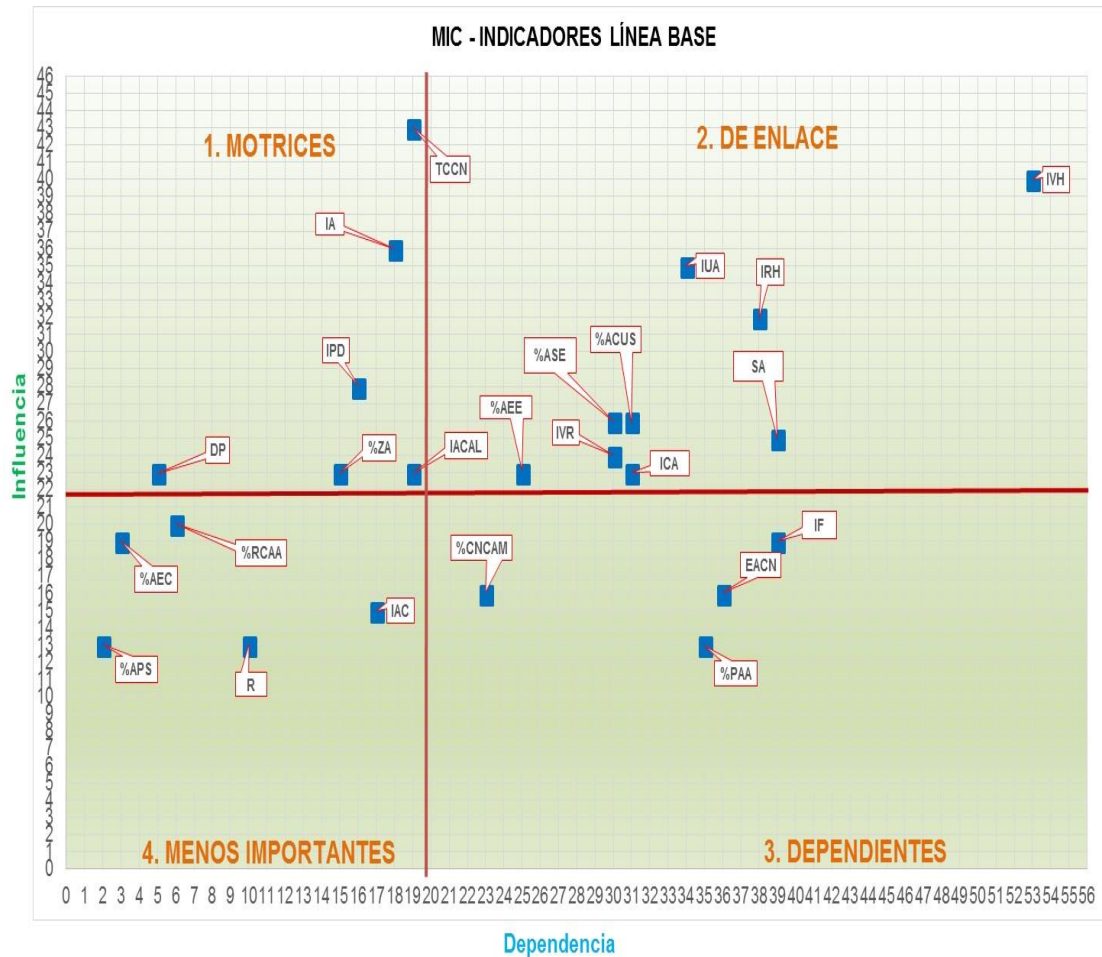
ACTORES





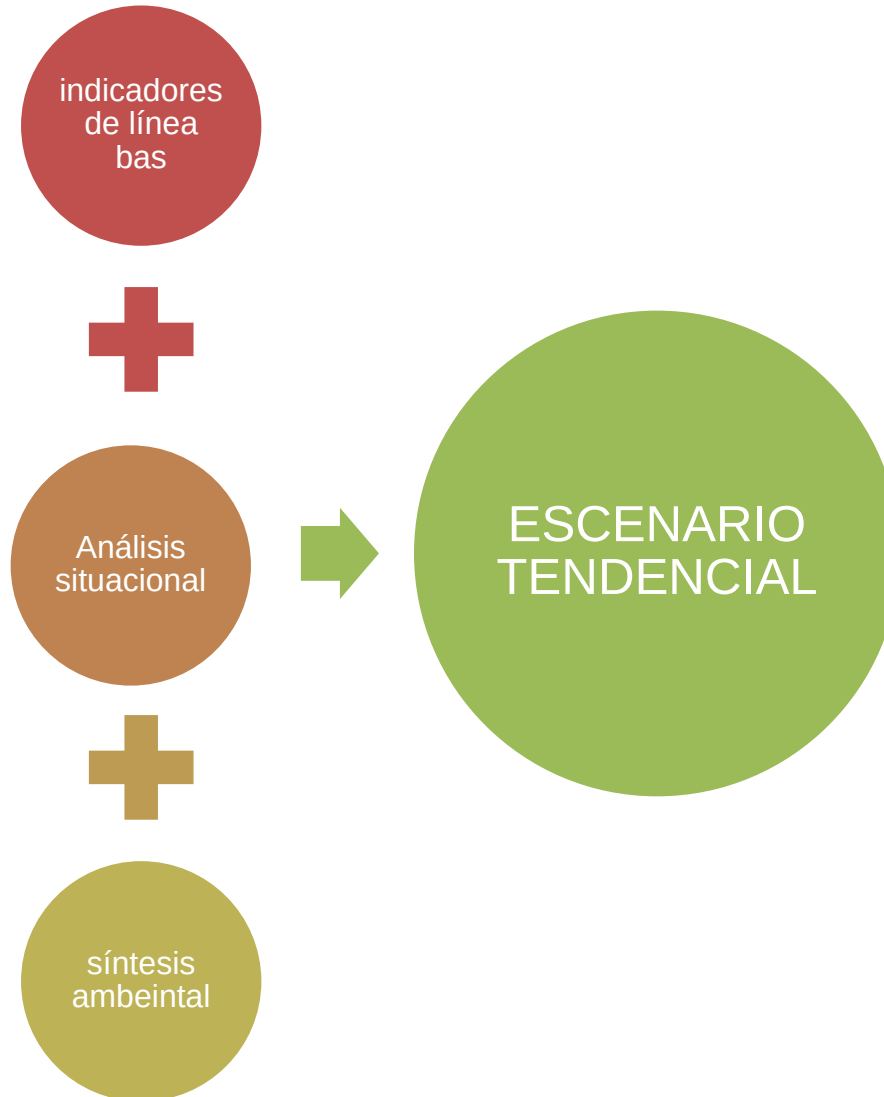
# METODOLOGÍA DE MATRIZ DE IMPACTO CRUZADO (MIC)

Indicadores de línea base priorizados por la metodología MIC.



| COMPONENTE         | NOMBRE DEL INDICADOR                                                                                                           | SIGLA |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| BIOFÍSICO          | Índice de Aridez                                                                                                               | IA    |
|                    | Índice de Uso de Agua Superficial                                                                                              | IUA   |
|                    | Índice de Vulnerabilidad por Desabastecimiento Hídrico                                                                         | IVH   |
|                    | Índice de Calidad de Agua                                                                                                      | ICA   |
|                    | Índice de Alteración Potencial a la Calidad de Agua                                                                            | IACAL |
|                    | Tasa de Cambio de las Coberturas Naturales de la Tierra                                                                        | TCCN  |
|                    | Indicador de Presión Demográfica                                                                                               | IPD   |
|                    | Porcentaje de Área (Has) de Ecosistemas Estratégicos Presentes                                                                 | %AEE  |
|                    | Porcentaje de las Áreas con Conflictos de Uso del Suelo                                                                        | %ACUS |
|                    | Índice de Retención y Regulación Hídrica                                                                                       | IRH   |
|                    | Indicador de Vegetación Remanente                                                                                              | IVR   |
|                    | Seguridad Alimentaria                                                                                                          | SA    |
| SOCIOECONÓMICO     | Densidad Poblacional                                                                                                           | DP    |
|                    | Porcentaje de Áreas de Sectores Económicos                                                                                     | %ASE  |
| GESTIÓN DEL RIESGO | Porcentaje de Zonas de Amenaza (Alta y Media) por Inundación, Movimiento en Masa, Avenidas Torrenciales e Incendios Forestales | %ZA   |

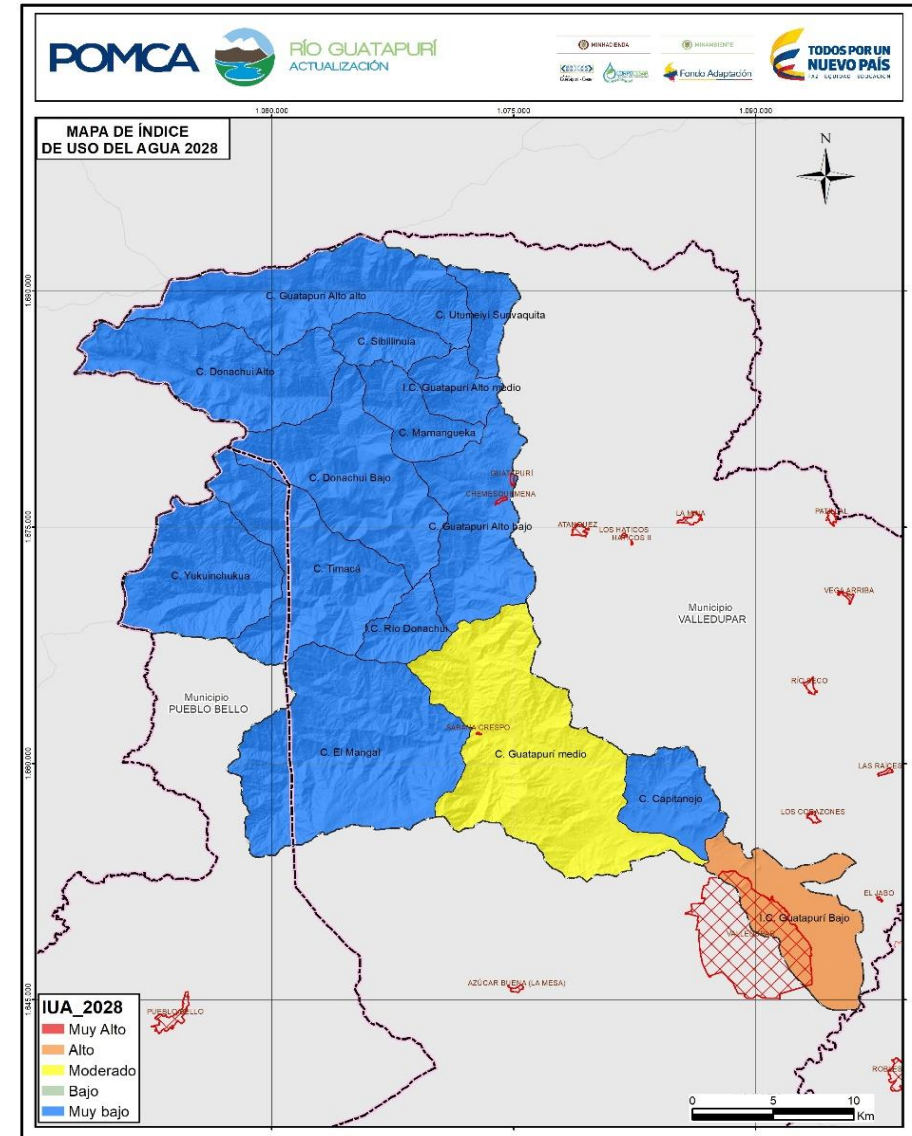
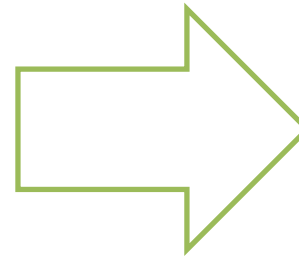
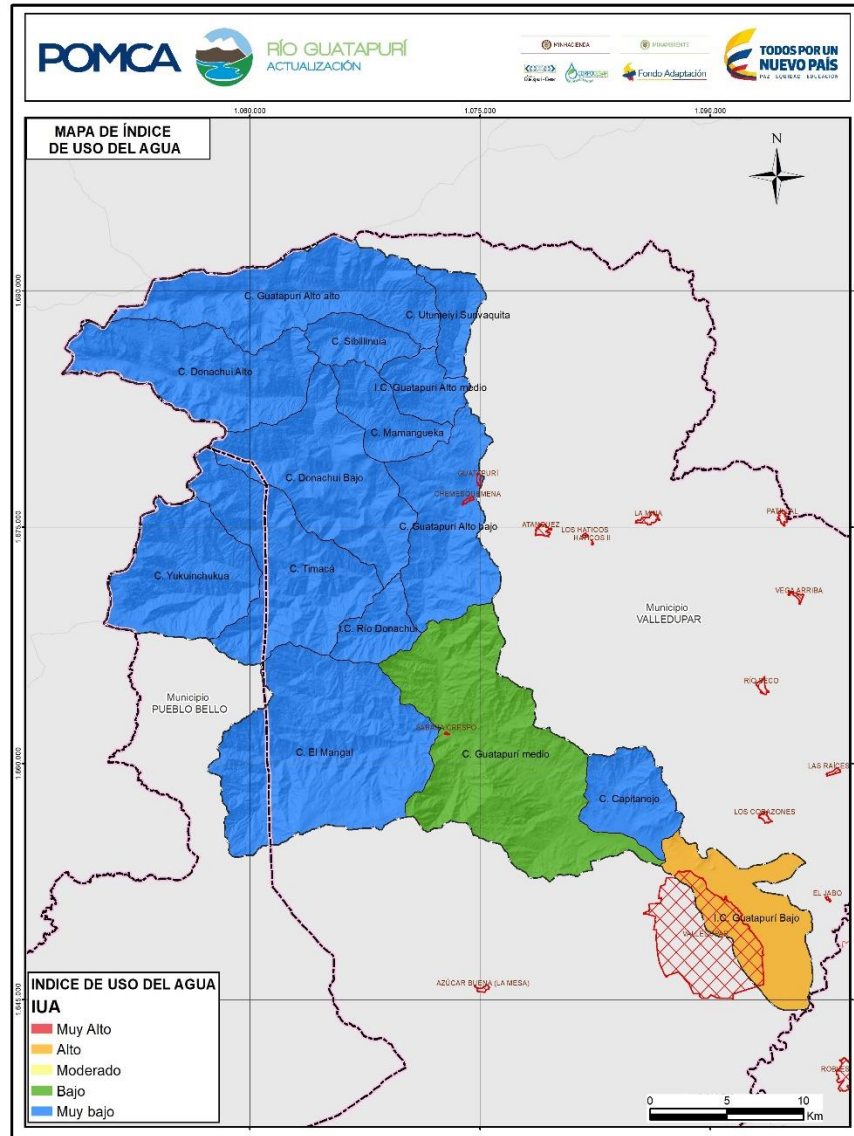
## 9 Variables Estratégicas



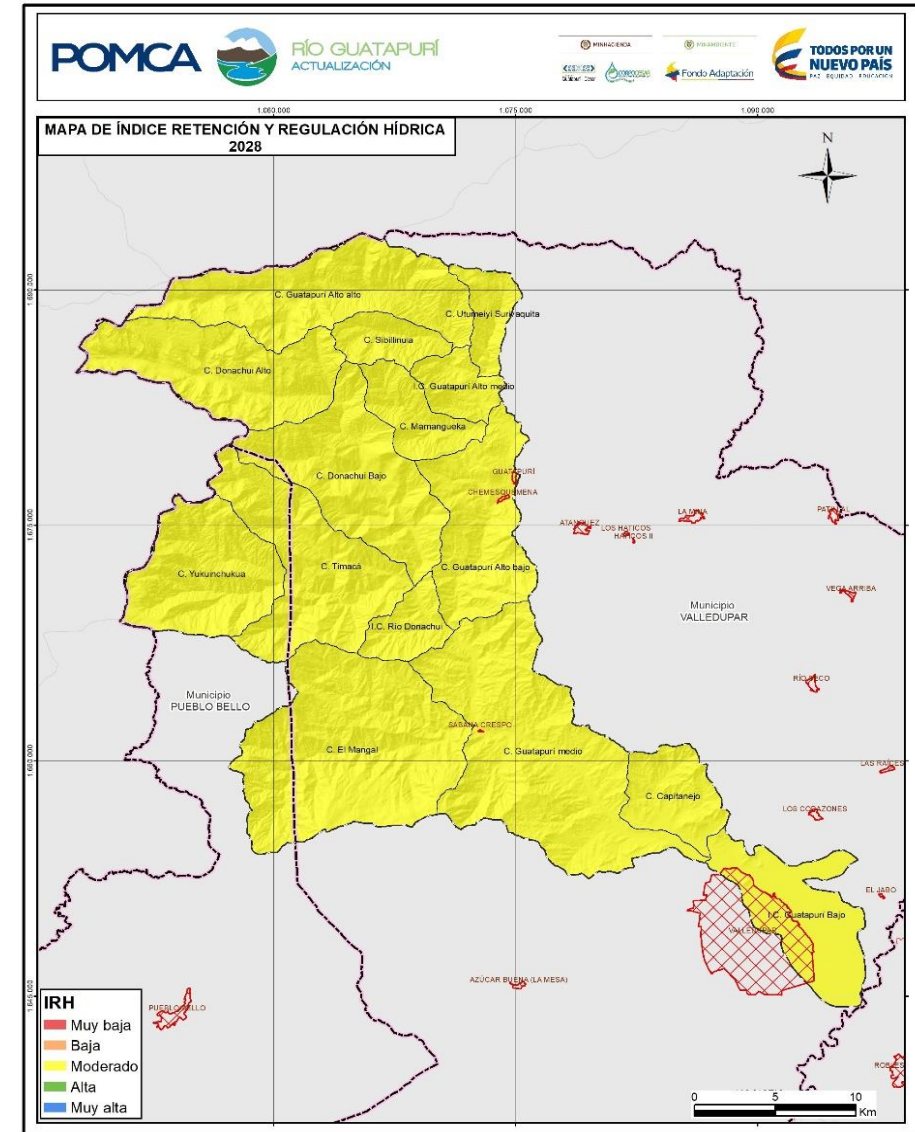
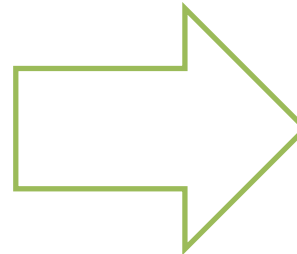
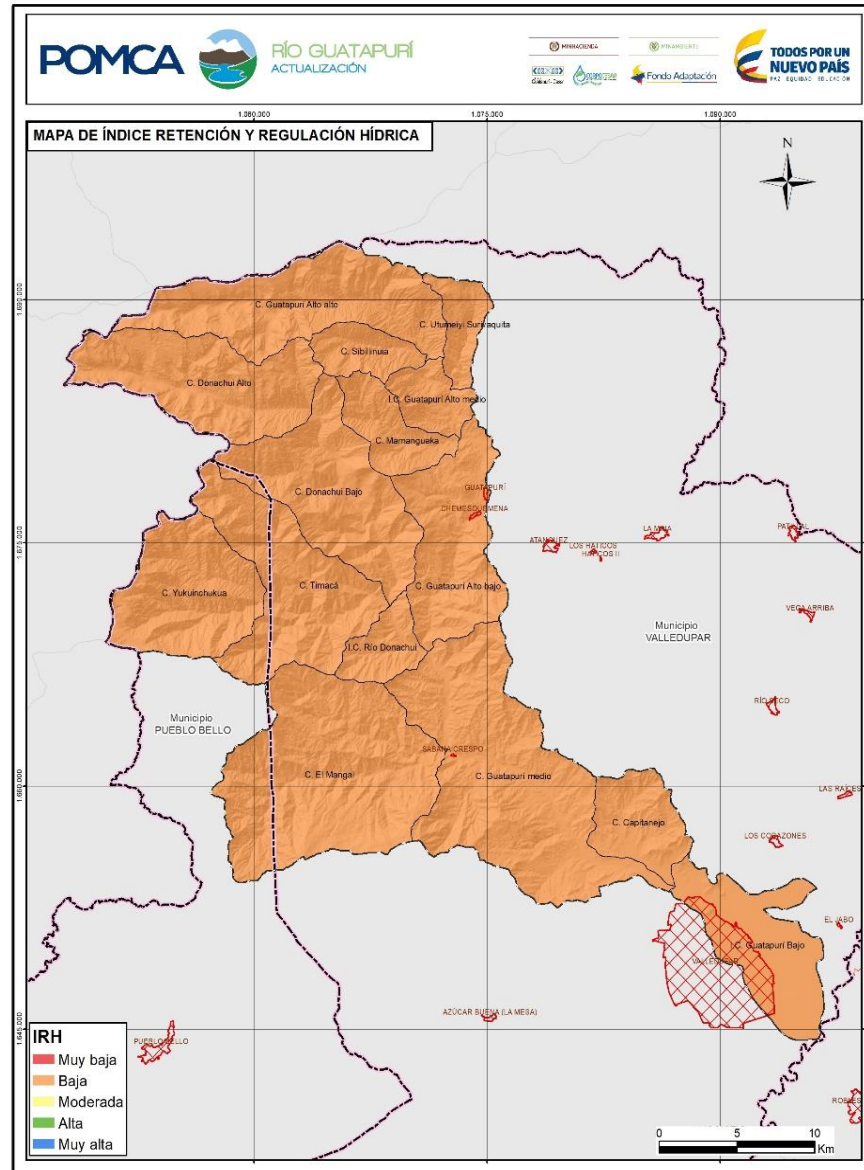
1. Índice de aridez
2. Índice de uso de agua superficial
3. Índice de vulnerabilidad por desabastecimiento hídrico
4. Índice de alteración potencial a la calidad del agua
5. Tasa de cambio de las coberturas naturales de la tierra
6. Indicador de presión demográfica
7. Indicador de vegetación remanente
8. Porcentaje de áreas de sectores económicos
9. Porcentajes de zonas de amenaza (alta y media) por eventos naturales



# PROYECCIÓN TENDENCIAL ÍNDICE DE AGUA SUPERFICIAL

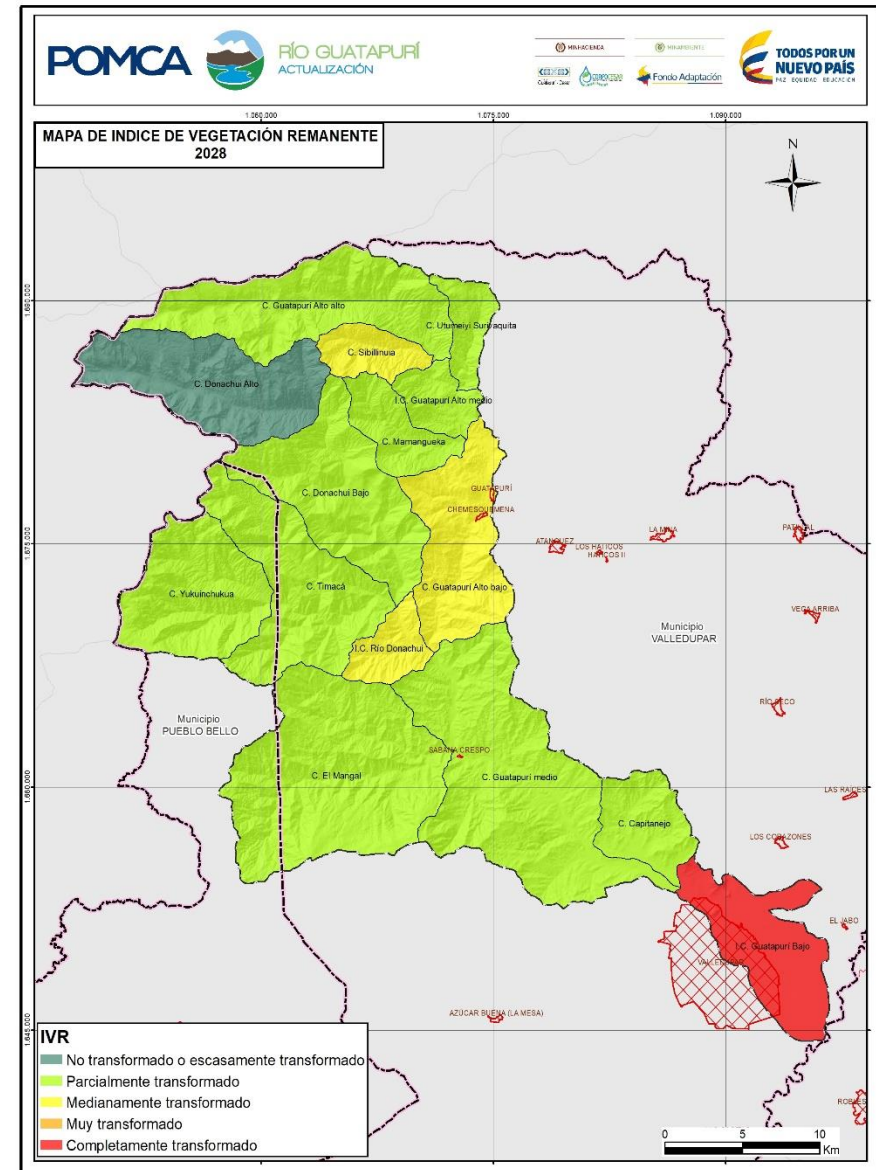
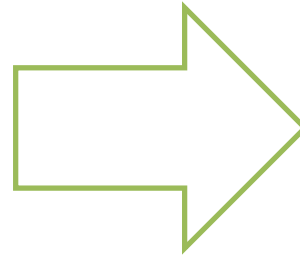
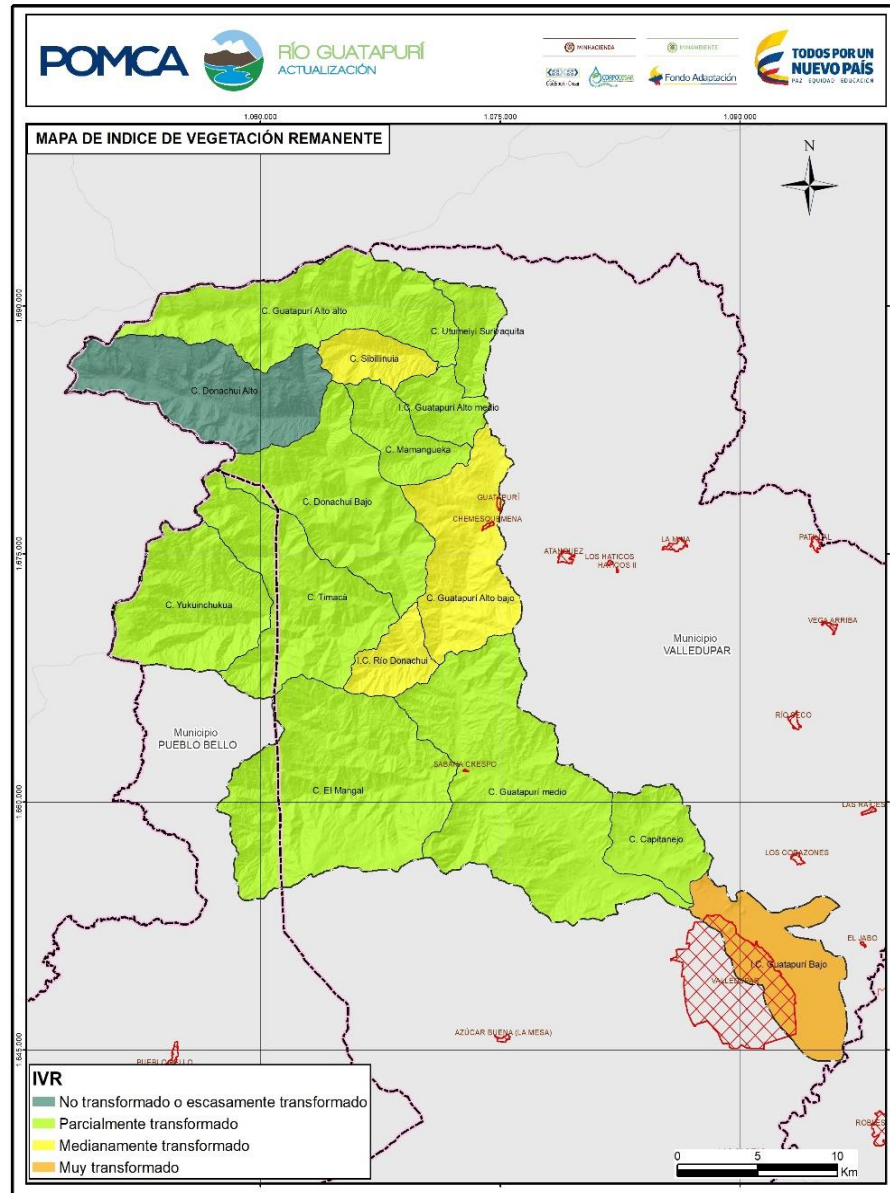


# PROYECCIÓN TENDENCIAL ÍNDICE DE RETENCIÓN Y REGULACIÓN HÍDRICA





# PROYECCIÓN TENDENCIAL ÍNDICE DE VEGETACIÓN REMANENTE





## Retroalimentación de la fase con los actores



## Construcción del escenario deseado



### Escenario deseado por los actores

| VARIABLES ESTRATEGICAS | ESCENARIO DESEADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recurso Hídrico        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer uso eficiente y ahorro del recurso hídrico mediante una pedagogía ambiental.</li> <li>Que los mandatarios de turno pongan la debida importancia que es un recurso hídrico y que pongan en práctica para la vida humana y no seguir la práctica de contaminación.</li> <li>Contaminación de los ríos por fungicidas, insecticidas, por medio de concientización de las comunidades.</li> <li>Menos contaminación</li> <li>Sensibilizar a la comunidad en cuanto al manejo de las basuras y otros contaminantes</li> <li>No permitir que se le haga desvió o se salga de su caudal</li> <li>Reubicar los que viven en la orilla de los ríos</li> <li>Hacer y construir la planta de tratamiento aguas residuales y aprovechamiento del lado de la laguna de oxidación para que sea vertido descontaminado el rio cesar, esa es nuestra proyección a futuro.</li> <li>Aquí los recursos hídricos son muy contaminados: Con las pozas de aguas negras que no hay. Filtración y caen al río directamente y caen al río sin tratamiento.</li> <li>Implementar siembra de árboles, ONG para recolectar residuos o basuras que los ciudadanos arrojan a los ríos, cuidar nuestros ecosistemas.</li> <li>Proteger los nacaderos arroyuelos y arroyos inclusive el mismo río. ¿Para mi es lo más importante ya que facilita la protección de fauna y flora, cómo? No tala, No quema, No captación ilegal de agua.</li> <li>Proyecto de flora y fauna en la alta cuenca</li> </ul> |

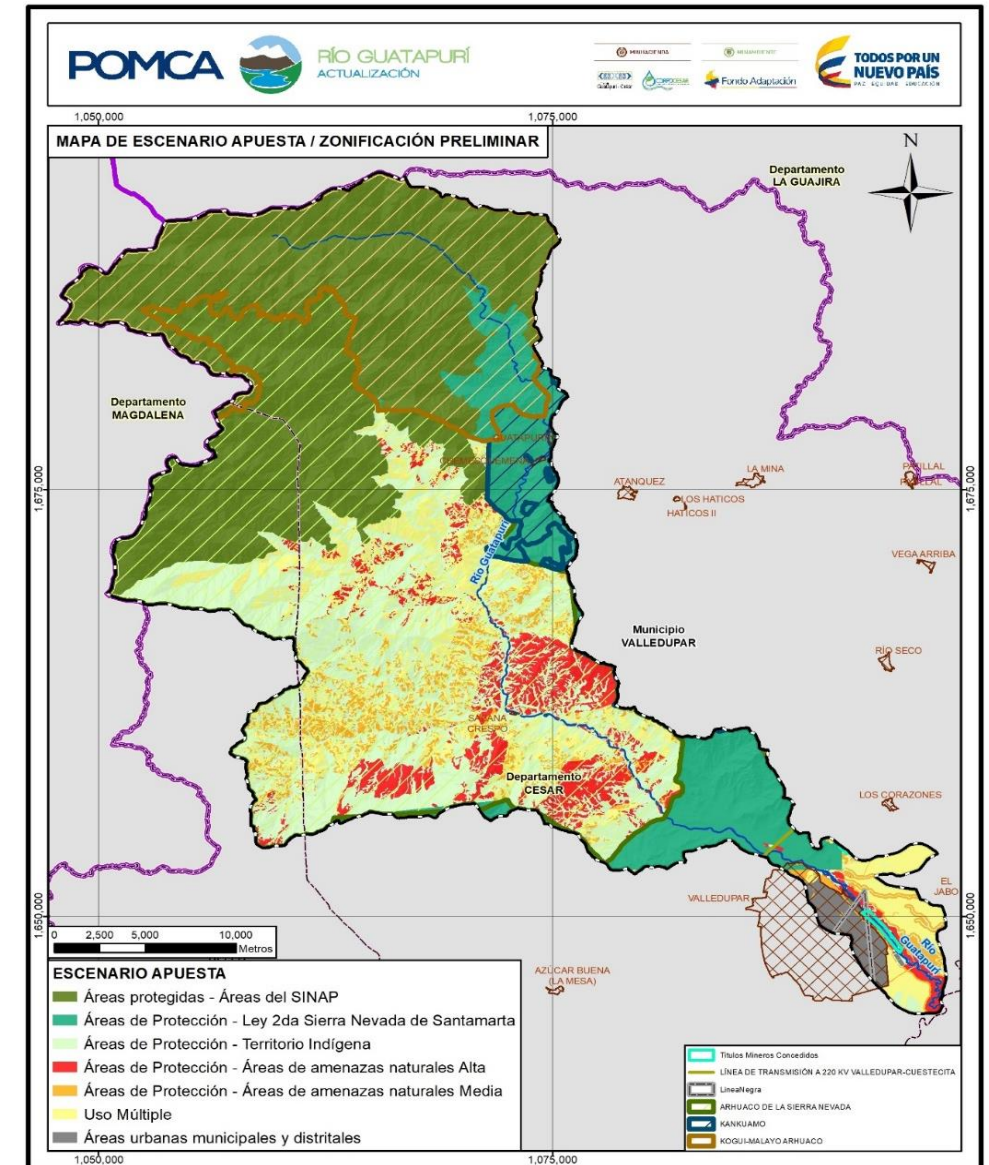
## Presentación del escenario deseado



La cuenca hidrográfica del río Guatapurí en el año 2028, estará consolidada como un territorio modelo en el uso sostenible del recurso hídrico, y la integración del modelo de ordenamiento territorial, ancestral Indígena sobre la cuenca, un instrumento de planeación que habrá fortalecido la integridad cultural y social de los Pueblos Indígenas, Sustentados en la concepción de los Derecho bioculturales, implementando las disposiciones en materia de derechos a los recursos naturales y su vínculo a la cultura y visión de los Pueblos Indígenas.

Al año 2028, la gobernanza compartida y los mecanismo de coordinación para el manejo desde la visión ancestral de la cuenca en sus dimensiones territorial-ambiental, sociocultural y de buen vivir; así como la participación comunitaria articulada con las instituciones públicas y privadas y soportada en la implementación de obras estructurales y herramientas de capacitación en el uso y manejo adecuado de los recursos naturales, la reducción y mitigación del riesgo y la atención de desastres favorecerán el equilibrio natural y la sustentabilidad ambiental de la cuenca y garantizarán una mayor resiliencia y mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

De igual forma la gestión de la información y activación de mecanismos de alerta temprana, permitieran realizar estudios semidetallados de riesgos y amenazas, de tal forma que para la cuenca, los riesgos altos por incendio forestales e inundaciones se reduzcan. Lo anterior, debido a la articulación de las entidades de gestión del riesgo, la generación de sistemas de alerta temprana, la realización de estudios semi-detallados, realización de medidas estructurales localizadas y la adecuada construcción e implementación de planes de contingencia.





# ZONIFICACIÓN AMBIENTAL



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda

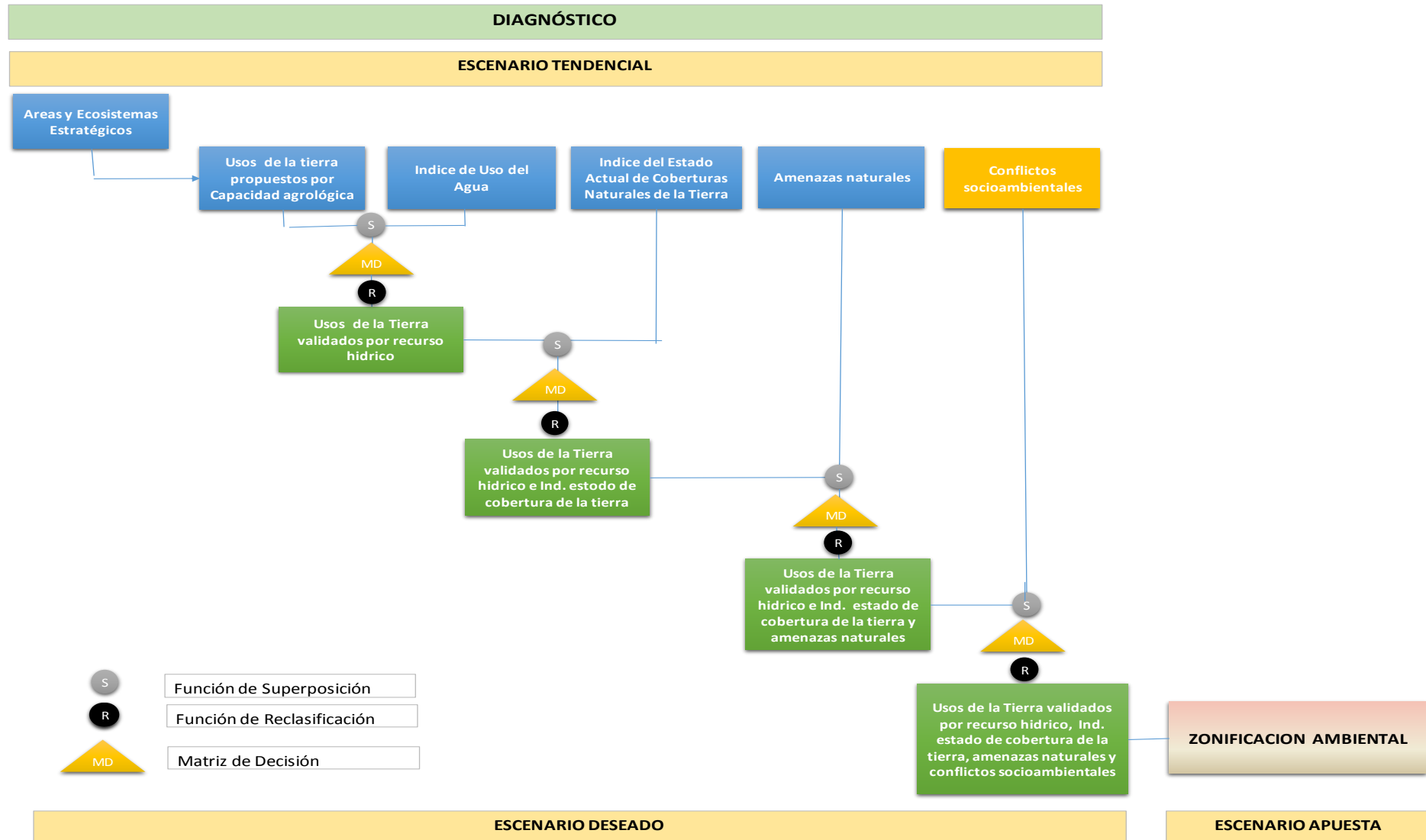


Fondo Adaptación

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ

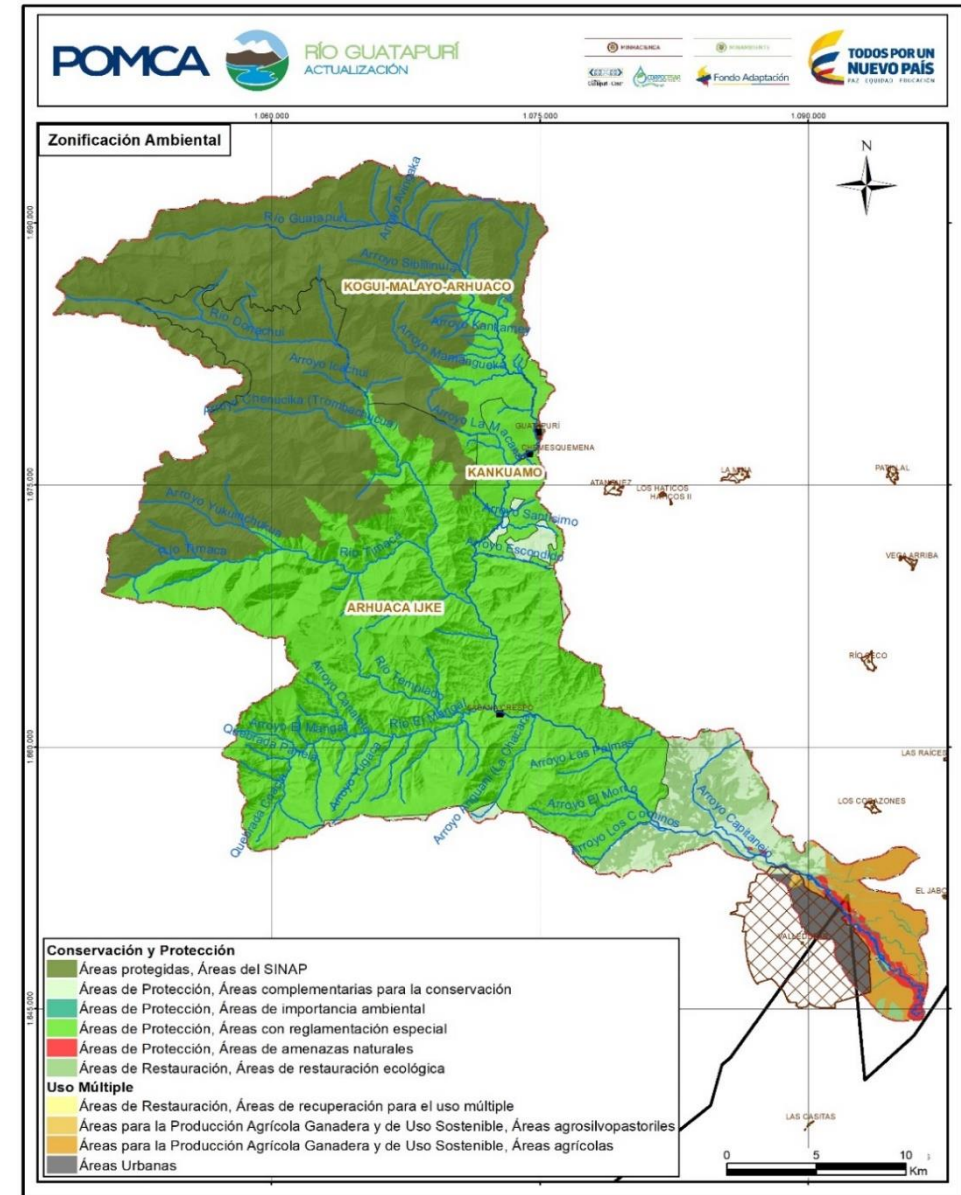
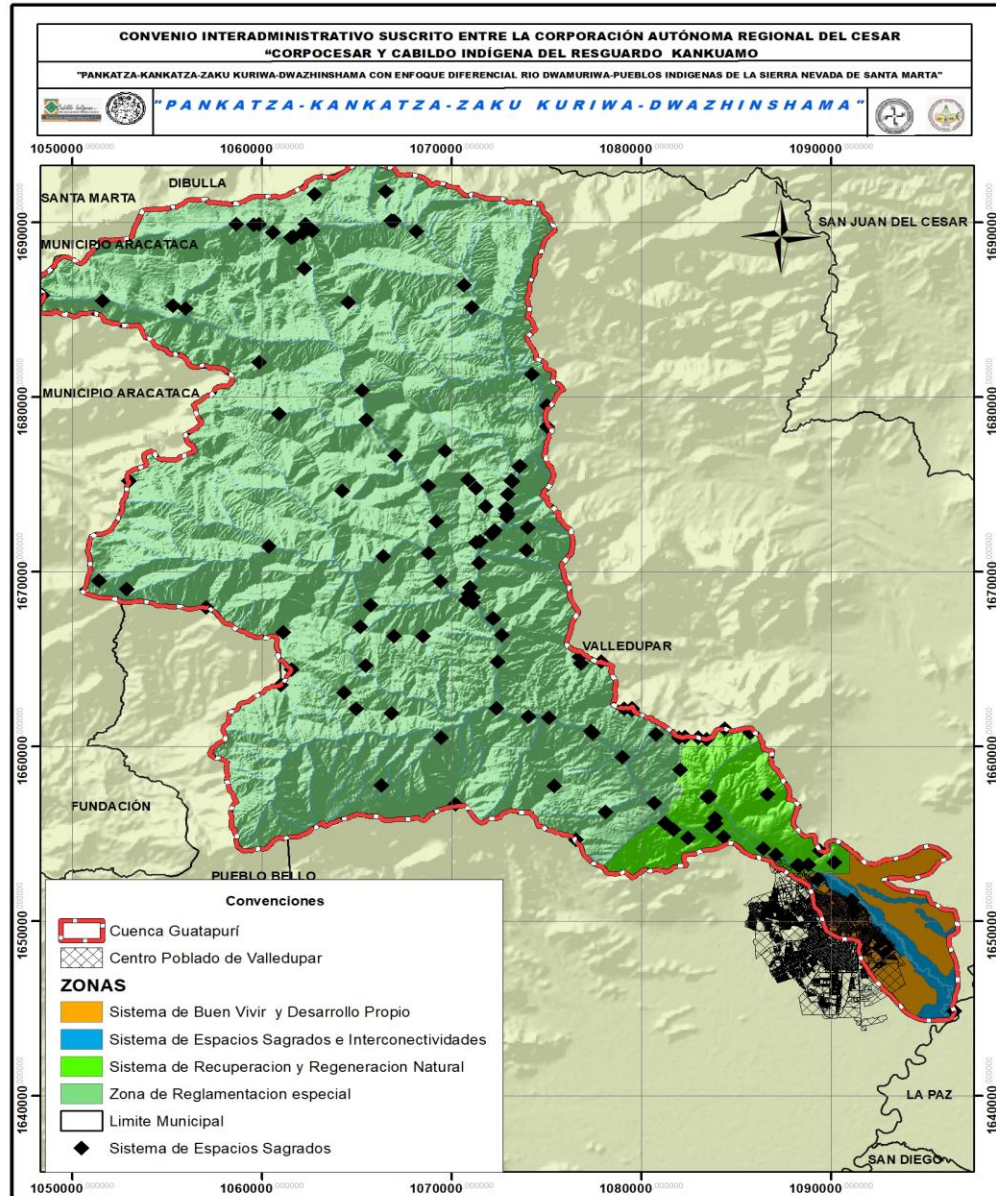
Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica







| Categorías de Ordenación            | Zonas de uso y manejo                                                                 | Subzonas de uso y manejo                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Conservación y protección ambiental | Áreas protegidas                                                                      | Áreas del SINAP                            |
|                                     | Áreas de Protección                                                                   | Áreas complementarias para la conservación |
|                                     |                                                                                       | Áreas de importancia ambiental             |
|                                     |                                                                                       | Áreas con reglamentación especial          |
|                                     |                                                                                       | Áreas de amenazas naturales.               |
|                                     | Áreas de Restauración                                                                 | Áreas de Restauración ecológica            |
|                                     |                                                                                       | Áreas de Rehabilitación                    |
| Uso múltiple                        | Áreas de Restauración                                                                 | Áreas de Recuperación para el uso Múltiple |
|                                     | Áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de recursos naturales | Áreas agrícolas                            |
|                                     |                                                                                       | Áreas agrosilvopastoriles                  |
|                                     | Áreas urbanas                                                                         | Áreas urbanas municipales y distritales    |

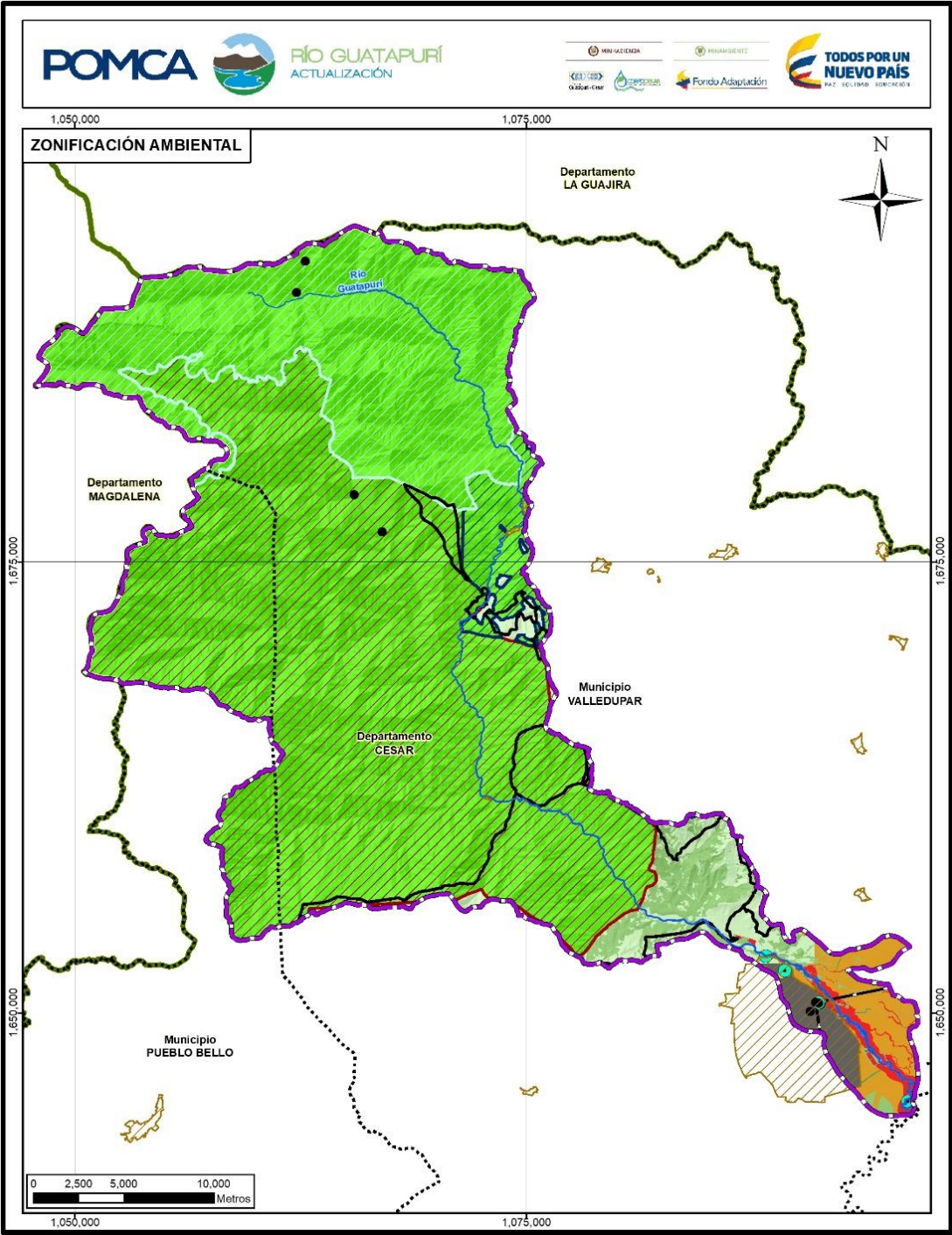




# ZONIFICACIÓN AMBIENTAL PROPUESTA

| CATEGORÍAS ORDENACIÓN                                             | ZONAS DE USO Y MANEJO                                                                                            | SUBZONAS DE USO Y MANEJO                                               |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Conservación y protección ambiental<br>(95.91 %)<br>85347.748 ha. | Áreas de Protección<br>(52.82 %)<br>47003.052 ha.                                                                | Áreas complementarias para la conservación<br>(3.73 %)<br>3319.065 ha. |
|                                                                   |                                                                                                                  | Áreas de importancia ambiental<br>(0.28 %)<br>247.345 ha.              |
|                                                                   |                                                                                                                  | Áreas con reglamentación especial<br>(48.2 %)<br>42894.512 ha.         |
|                                                                   |                                                                                                                  | Áreas de amenazas naturales<br>(0.61 %)<br>542.129 ha.                 |
|                                                                   | Áreas de Restauración<br>(3.42 %)<br>3044.7601 ha.                                                               | Áreas de Restauración Ecológica<br>(3.42 %)<br>3044.7601 ha.           |
|                                                                   | Áreas Protegidas<br>(39.67 %)<br>35299.935 ha.                                                                   | Áreas del SINAP<br>(39.67 %)<br>35299.935 ha.                          |
| Uso múltiple<br>(4.09 %)<br>6340.223 ha.                          | Áreas de Restauración<br>(0.01 %)<br>6.72 ha.                                                                    | Áreas de recuperación para el uso múltiple<br>(0.01 %)<br>6.72 ha.     |
|                                                                   | Áreas para la Producción Agrícola Ganadera y de Uso Sostenible de Recursos Naturales<br>(2.71 %)<br>2407.791 ha. | Áreas agrosilvopastoriles<br>(0.05 %)<br>44.853 ha.                    |
|                                                                   |                                                                                                                  | Áreas agrícolas<br>(2.66 %)<br>2362.938 ha.                            |
|                                                                   |                                                                                                                  | Áreas Licencia Ambiental<br>(0 %)<br>0 ha.                             |
|                                                                   | Áreas urbanas municipales y distritales<br>(1.38 %)<br>1225.705 ha.                                              | Áreas Urbanas<br>(1.38 %)<br>1225.705 ha.                              |

Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar





# FASE FORMULACIÓN



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda



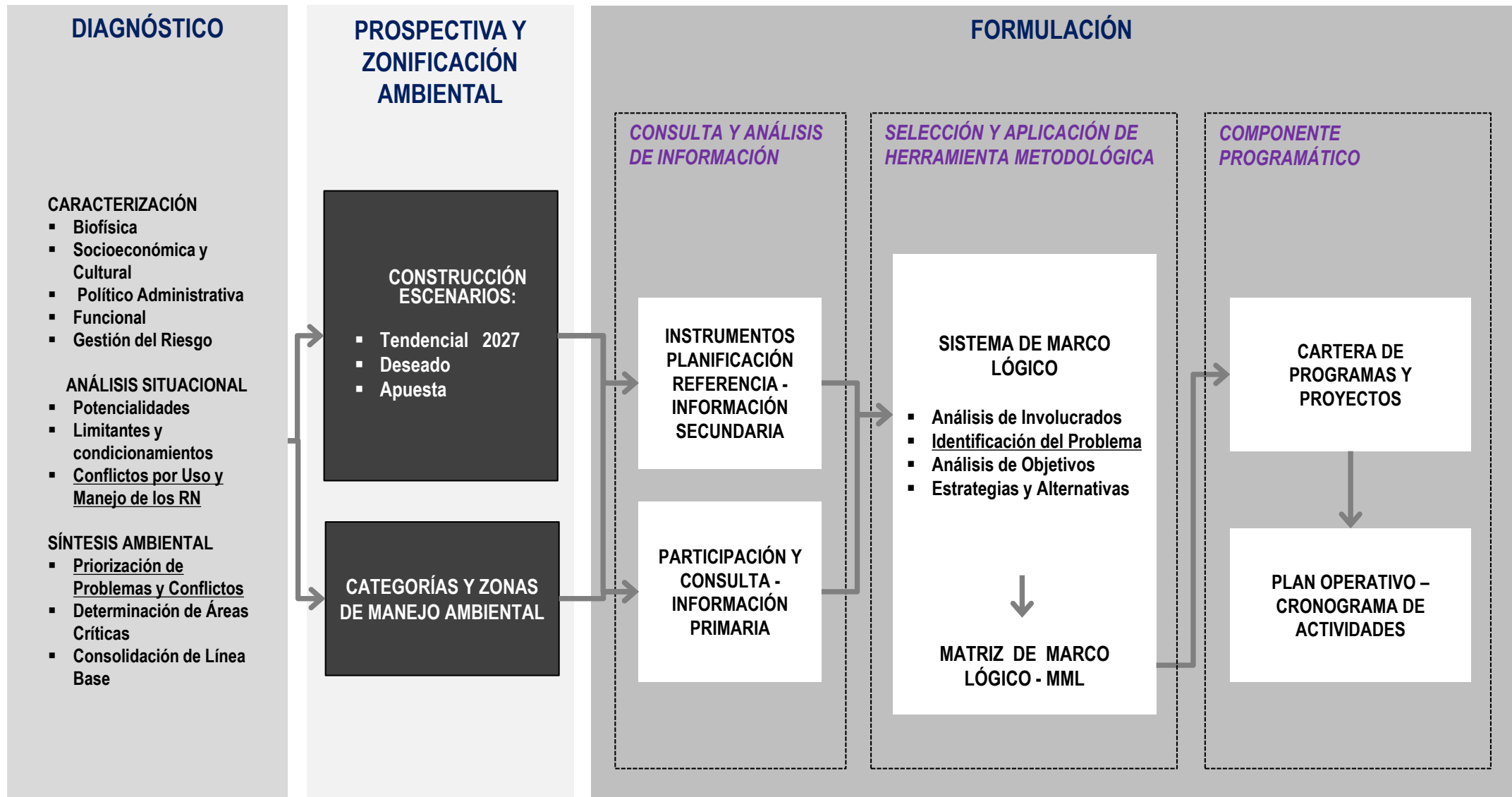
Fondo Adaptación

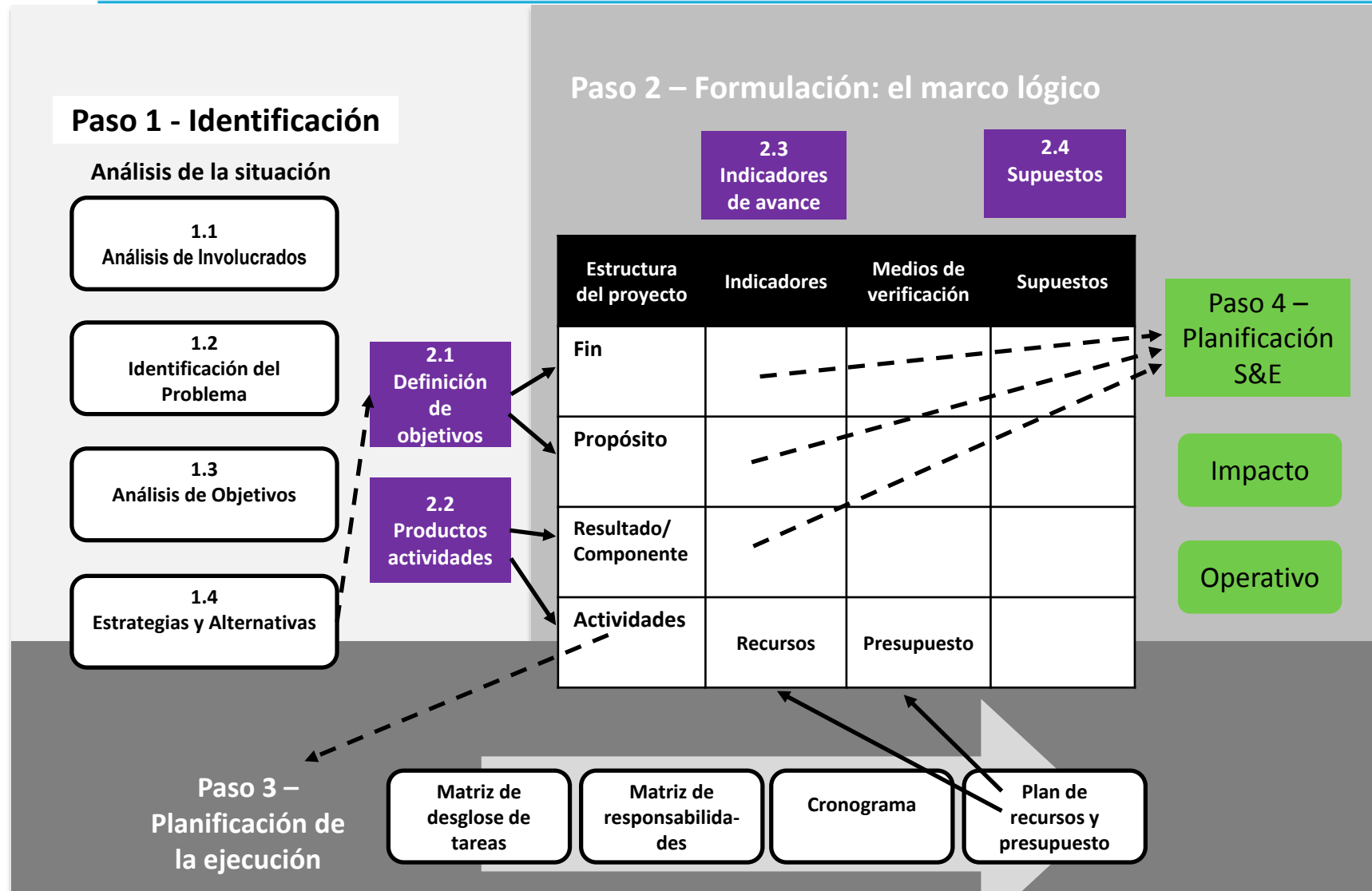
ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ

Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica



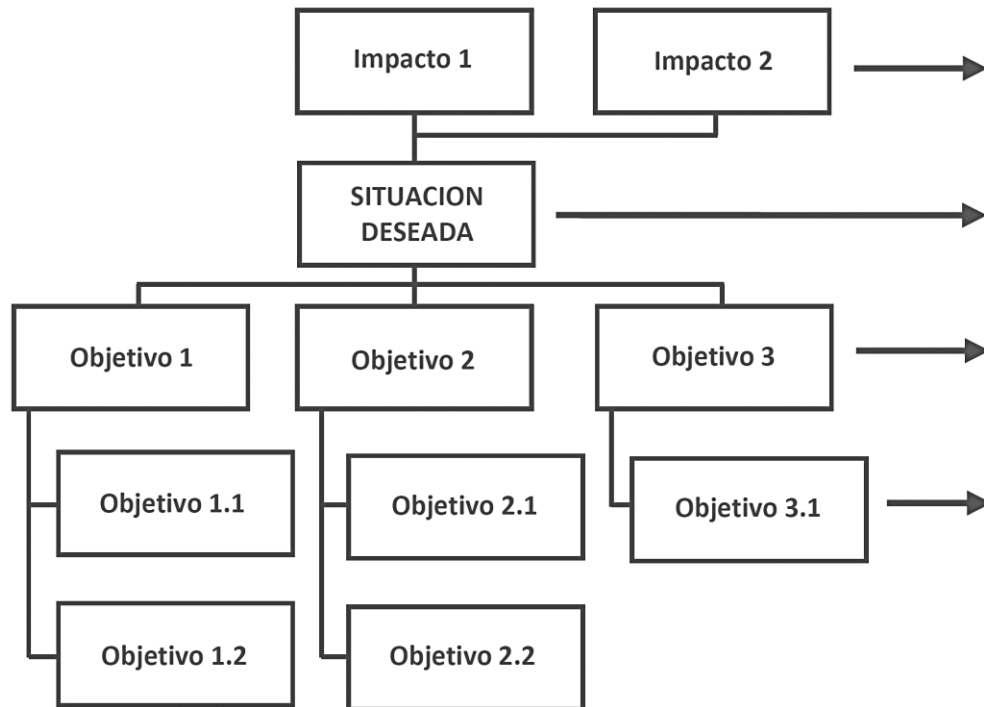
# ESTRUCTURA METODOLÓGICA







## Árbol de objetivos



## Marco lógico

| Estructura del proyecto | Indicadores | Medios de verificación | Supuestos |
|-------------------------|-------------|------------------------|-----------|
| Objetivo de desarrollo  |             |                        |           |
| Objetivo Inmediato      |             |                        |           |
| Productos               |             |                        |           |
| Actividades             |             |                        |           |

| <u>Fin del Programa</u>                      |                                                |                                                |                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <u>Propósito del Programa</u>                | = <u>Fin de los Proyectos</u>                  |                                                |                                                |
| <u>Proyectos</u><br>1.<br>2.<br>.<br>.<br>n. | P-1<br><u>Propósito</u>                        | P-2<br><u>Propósito</u>                        | P-n<br><u>Propósito</u>                        |
|                                              | <u>Componentes</u><br>1.<br>2.<br>.<br>.<br>n. | <u>Componentes</u><br>1.<br>2.<br>.<br>.<br>n. | <u>Componentes</u><br>1.<br>2.<br>.<br>.<br>n. |

### **I. GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO.**

1. Estudios de detalle para determinar la amenaza y vulnerabilidad en zonas de alto riesgo identificadas en el POMCA.
2. Construcción colectiva de la gestión del riesgo.
3. Establecimiento de un Sistema de Alertas Tempranas - SAT para la cuenca.
4. Montaje y operación de una red de monitoreo de variables hidroclimáticas para la cuenca.
5. Realización de estudios de factibilidad para la implementación de medidas de adaptación, captura de carbono y reducción de emisiones (NAMAs).



### **II. RECUPERACIÓN DE COBERTURAS Y GESTIÓN AMBIENTAL.**

1. Priorización y formulación de Planes de Manejo Ambiental - PMA para microcuencas.
2. Reforestación y recuperación integral de microcuencas abastecedoras, rondas hídricas y humedales.
3. Implementación de estrategias para la recuperación, rehabilitación y/o restauración de los remanentes de bosque seco.
4. Adecuación y mejoramiento de suelos para reducir la desertificación.
5. Promoción y establecimiento de sistemas agrosilvopastoriles sostenibles.
6. Implementación del Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos - PMAA.
7. Consolidación y actualización de la Evaluación Regional del Agua en el marco de la PNGIRH.
8. Priorizar, formular y adoptar el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH de las corrientes de las cuencas.
9. Implementación de la estrategia de Pago por Servicios Ambientales - PSA para el desarrollo sostenible.

### **III. CONOCIMIENTO, PARTICIPACIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.**

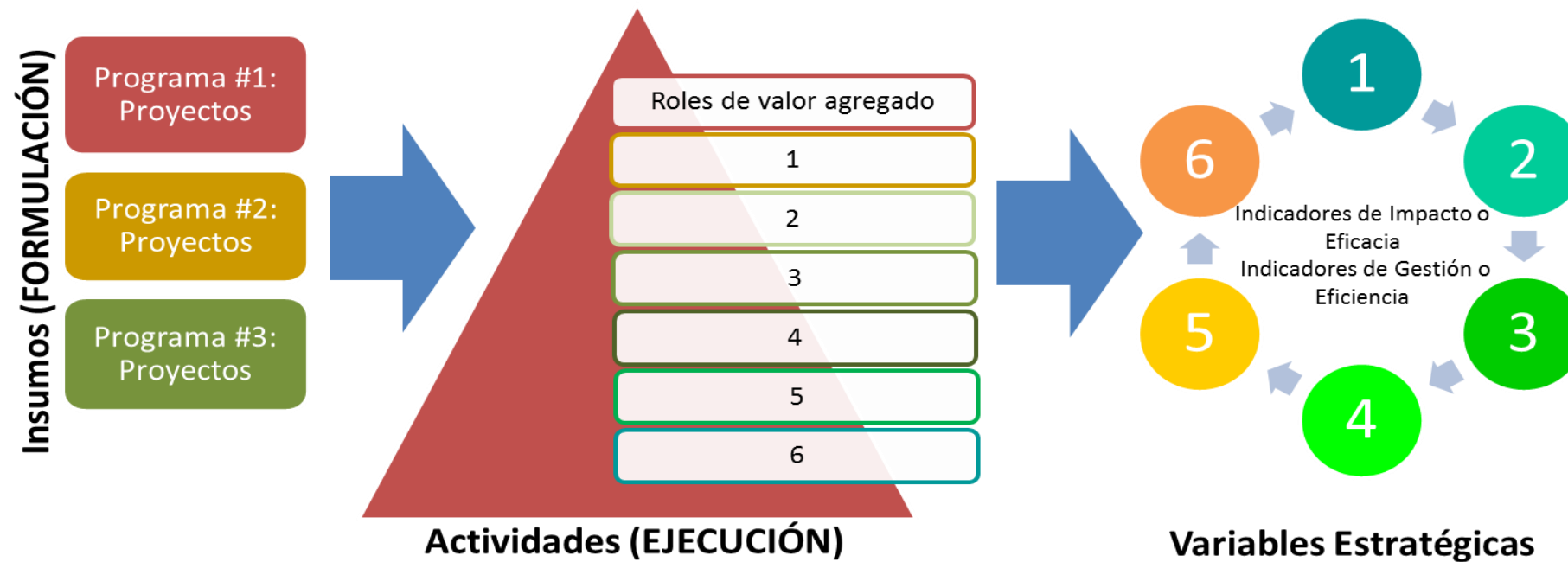
1. Fortalecimiento de la identidad cultural y el reconocimiento ancestral.
2. Programa de incentivos para núcleos familiares que conservan los ecosistemas.
3. Implementación de Acciones Educativas Ambientales en el marco de la Política Nacional de Educación Ambiental.
4. Formulación e implementación de un plan de acción para el fortalecimiento al Consejo de Cuenca a través de un fondo de operatividad.
5. Fortalecimiento de los Programas de Control de la Contaminación y Uso Eficiente del Recurso Hídrico.
6. Fortalecimiento de los Programas para la Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS en las áreas rurales y urbanas con énfasis en el aprovechamiento y la valoración.
7. Optimización y apoyo a los programas de utilización de instrumentos económicos para valoración económica ambiental de los recursos naturales.

### IV .VISIÓN ANCESTRAL DEL TERRITORIO

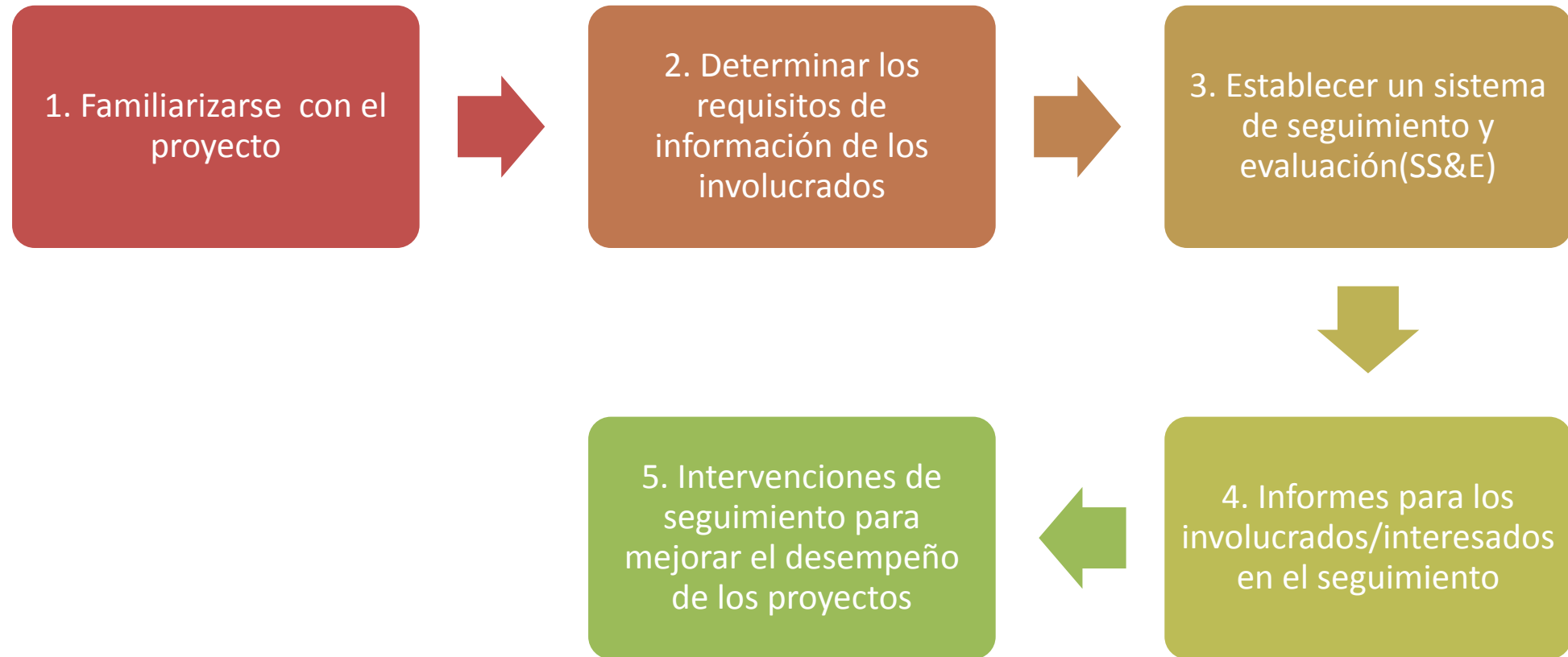
1. Implementación de estrategias para la regulación ambiental y espiritual del sistema de interconexión del territorio ancestral en la cuenca del río Guatapurí
2. Implementación de mecanismos tradicionales para la protección de áreas estratégicas de sensibilidad ambiental y ecológica en la cuenca del río Guatapurí.
3. Establecer mecanismos de coordinación interinstitucional
4. Establecimiento de un área de protección de interés cultural y ambiental de la cuenca del río Guatapurí
5. Evaluación y control de presiones al territorio ancestral
6. Fortalecimiento de la economía propia para generar capacidad productiva y sustentable de las comunidades asentadas en la cuenca.
7. Fortalecer e incentivar el desarrollo de proyectos agroalimentarios y/o proyectos productivos integrales.
8. Consolidación territorial y conservación ambiental a través de la adquisición y recuperación de predios en la cuenca.
9. Fortalecimiento al ejercicio de la gobernabilidad y la identidad cultural y visión ancestral
10. Conformación y funcionamiento de una instancia de coordinación y gobernanza compartida del territorio para los instrumentos de planeación



Proceso de ejecución administrativa POMCA río Guatapurí.



Existen posibles fuentes de financiación como son: Gobiernos, entidades territoriales, organizaciones de la sociedad civil o bien ONG's. Buenos ejemplos son las alianzas entre el Banco Interamericano de Desarrollo - BID y el Fondo Español de Cooperación Para Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe.



ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ



Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica

GRACIAS





# Foro Final Auditorias Visibles



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda



Fondo Adaptación

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ

Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica





Es la entidad creada por el Gobierno Nacional para adelantar la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010-2011, mitigando el riesgo y contribuyendo a la adaptación al cambio climático.

Para incorporar el componente de gestión del riesgo como determinante ambiental, en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas- POMCAS en las zonas afectadas por el fenómeno de La Niña, el Fondo Adaptación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS suscribieron el Convenio 008 de 2012, bajo cuyo marco se firmaron convenios interadministrativos con más de 30 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible - CAR, con el fin de elaborar (formular) y/o ajustar (actualizar) los POMCAs en 60 cuencas priorizadas, mediante la elección y contratación de consultorías.

Para el caso específico de la cuenca del río Guatapurí, se ejecuta la formulación del POMCA.





## ***¿QUÉ ES UNA AUDITORÍA VISIBLE?***

Es una estrategia del Fondo Adaptación para que los ciudadanos participen en el seguimiento y vigilancia a la inversión de recursos públicos, obedeciendo a las normas de Participación Ciudadana del Gobierno Nacional.

Las Auditorias visibles buscan dar cumplimiento a normas de participación ciudadana, respaldado desde la Constitución

## ***OBJETIVOS DE LAS AUDITORÍAS VISIBLES***

- Informar a los ciudadanos sobre la naturaleza de los recursos con los que se financia la formulación y/o ajuste del POMCA, su inversión, los alcances, cronograma de actividades, los principales productos, la consultoría, interventoría y las entidades intervinientes (Fondo Adaptación, MADS y CAR).
- Promover y fortalecer la participación ciudadana en el seguimiento y vigilancia en la ejecución de los recursos públicos.
- Prevenir actos de corrupción, de ineficiencia e ineficacia en el manejo de los recursos públicos, al hacer transparente el proceso de seguimiento.
- Buscar que el proyecto termine de acuerdo con las características pactadas en el contrato y en el tiempo establecido para ello.
- Generar el interés y participación del gobierno local y regional en los proceso de rendición de cuentas.

## ***LA ESTRATEGIA DE AUDITORÍAS VISIBLES***

### ***NO ESTÁ CREADA PARA:***

- Generar espacios de confrontación.
- Retrasar, impedir o suspender la ejecución de los programas o contratos sobre los cuales recae el control ciudadano.
- Realizar publicidad política.
- No son veedurías ciudadanas.
- Duplicar instancias de participación.



## AUDITORÍAS VISIBLES

- Los foros, en cada una de las fases del POMCA, tienen como objetivo informar a los actores y pobladores de la cuenca, el propósito general de la formulación del plan, los aspectos normativos, el estado del proyecto POMCA y el equipo de consultores que lo acompañan.
- Muestra la eficacia y eficiencia del uso de los recursos y aclara las preguntas que tengan los actores respecto al proyecto.

|                              | <b>Foro Inicial - Espacios de retroalimentación con actores (Socialización Proyecto Plan de trabajo, estrategia de participación y construcción análisis situacional)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Foro Intermedio – escenarios de retroalimentación con actores (presentación de la zonificación ambiental)</b> | <b>Foro final – espacios de retroalimentación con actores (presentación resultados de la Formulación)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fase de aprestamiento</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contextualización del proyecto</li> <li>Presentación de entidades participantes en el proyecto y equipos consultores que acompañaran el POMCA.</li> <li>Ronda de preguntas y respuestas</li> <li>Difundir información sobre Auditorías Visibles (folletos)</li> <li>Definición del mecanismo de atención al ciudadano por el proyecto</li> <li>Aplicación del sondeo de satisfacción ciudadana</li> </ul> | <b>Fase de prospectiva y zonificación</b>                                                                        | <b>Fase de formulación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rendición de cuentas (Resultados y principales dificultades y logros del proyecto POMCA)</li> <li>Respuesta e inquietudes de los actores de la cuenca.</li> <li>Reporte del Consejo de Cuenca sobre los avances del POMCA</li> <li>Difundir folletos de rendición de cuentas.</li> <li>Aplicación de sondeo de satisfacción.</li> <li>Entrega de cartilla de POMCAS.</li> </ul> |

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ



Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica

---

# GENERALIDADES DEL PROYECTO POMCA RÍO GUATAPURÍ

---

## **ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO**

**CONTRATANTE:** Corporación Autónoma Regional del Cesar - CORPOCESAR

**CONTRATISTA:** Consorcio Guatapurí-Cesar (NIT: 900.842.194-8)

**CONTRATO** **# 19-6-0145-0-2015**

**OBJETO CONTRACTUAL:** Elaborar (formular) el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Guatapurí (NSS 2801-01), en el marco del proyecto Incorporación del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental de 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”.

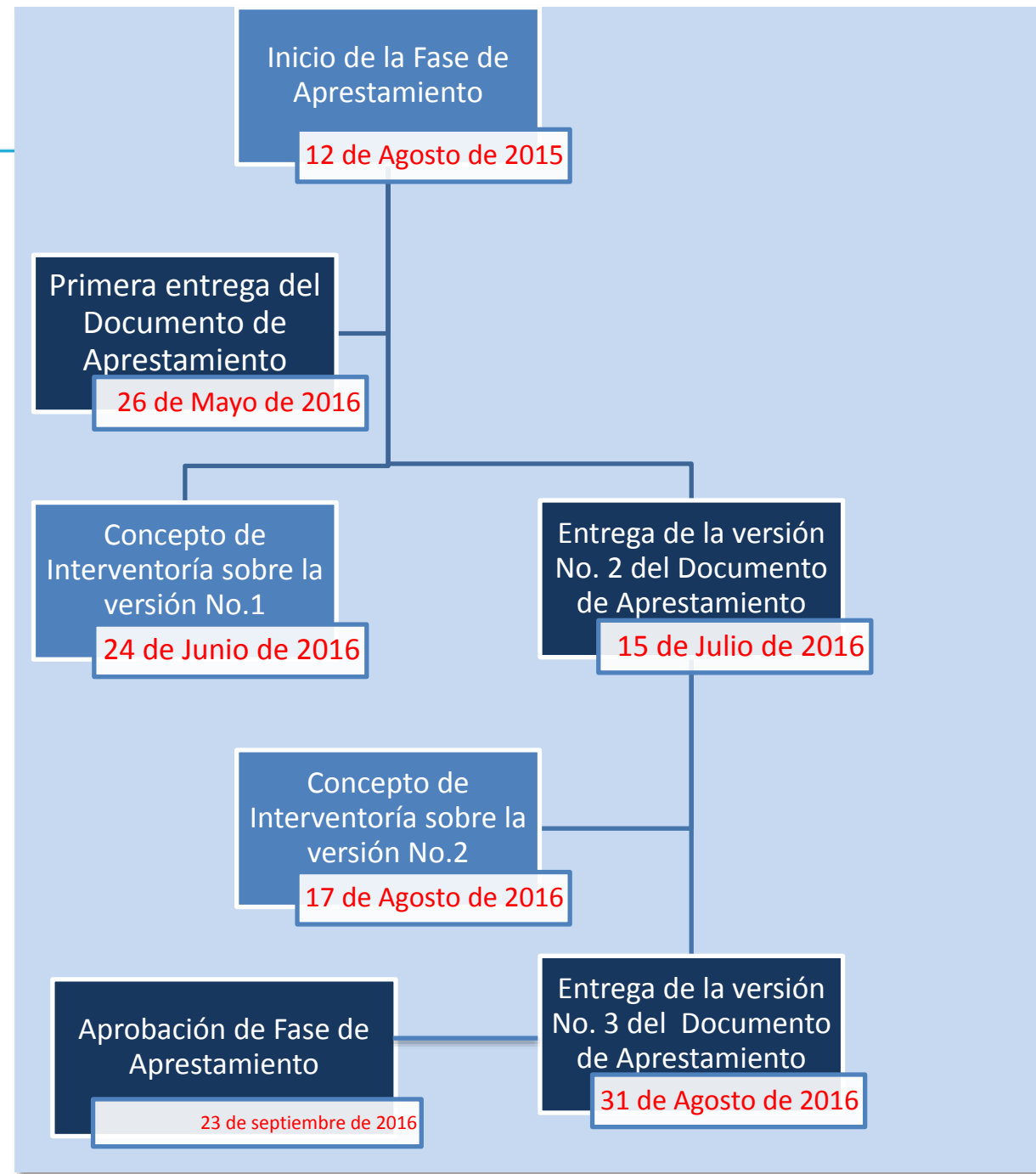
**VALOR:** \$4.869.672 (Guatapurí \$1.544.700 –Bajo Cesar \$3.324.972)



## FASE DE APRESTAMIENTO

### PRODUCTOS

1. Elaboración del plan operativo detallado del proyecto
2. Identificación, caracterización y priorización de actores
3. Definir estrategias de participación
4. Recopilación y análisis de la información existente
5. Análisis situacional inicial.
6. Definición del plan operativo detallado
7. Actividades Complementarias



Escenario 2\_

Valledupar 29 febrero-2016

| FECHA REALIZACIÓN | LUGAR DE EJECUCIÓN |
|-------------------|--------------------|
| 08 octubre 2015   | Valledupar         |
| 29-febrero-2016   | Valledupar         |
| 04-marzo 2016     | Pueblo Bello       |
| 15-abril-2016     | Pueblo Bello       |
| 23-abril-2016     | Valledupar         |



Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar.

Escenario participación  
Valledupar 08 octubre 2015



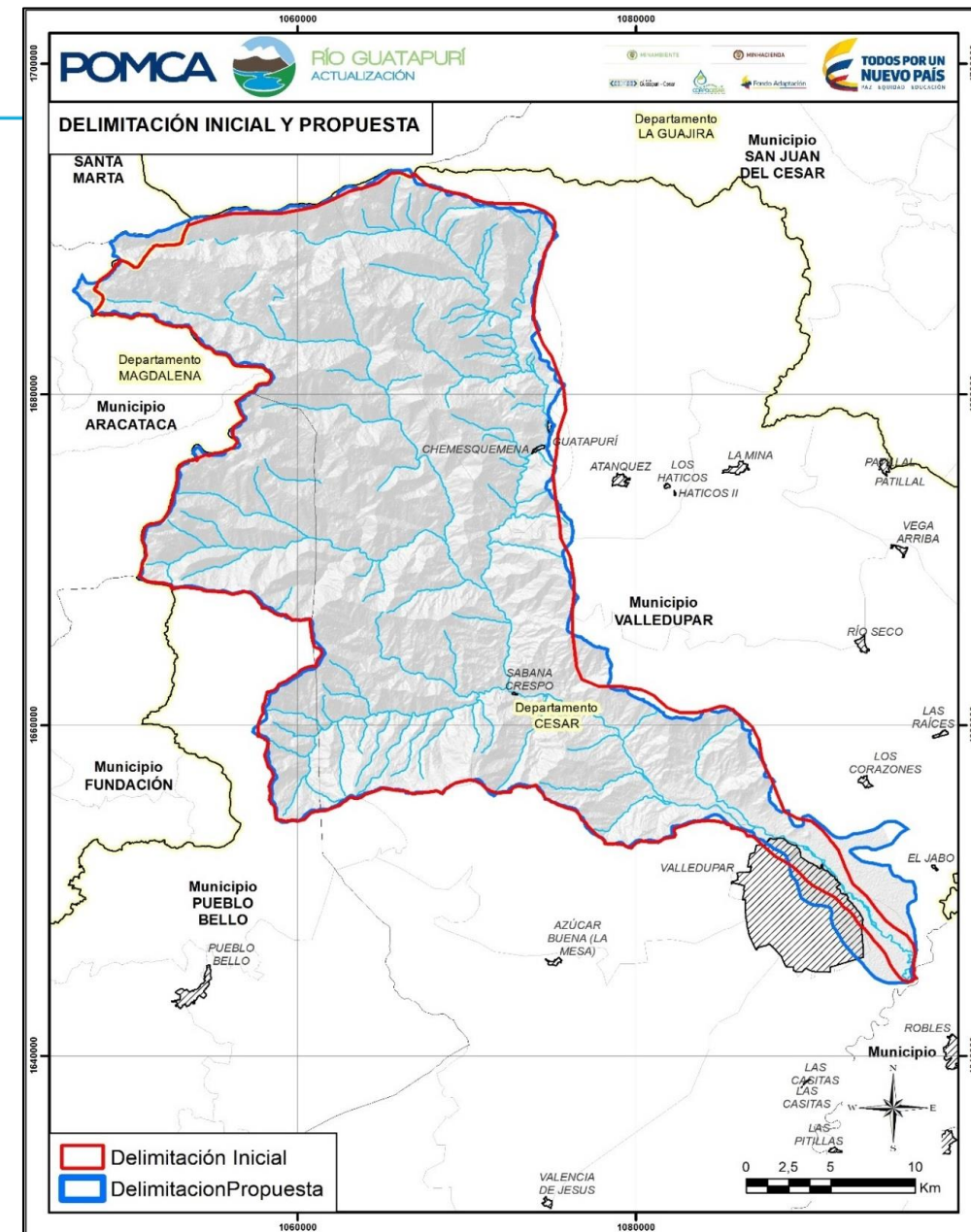
Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar.

## FASE DE DIAGNÓSTICO

### Productos

1. Conformación del Consejo de Cuenca
2. Caracterización básica de la Cuenca
3. Caracterización del medio físico-biótico
4. Caracterización de las condiciones sociales, culturales y económicas
5. Caracterización político administrativo
6. Caracterización funcional de la Cuenca
7. Caracterización de las condiciones del riesgo
8. Análisis Situacional
9. Síntesis Ambiental
10. Actividades Complementarias de la fase

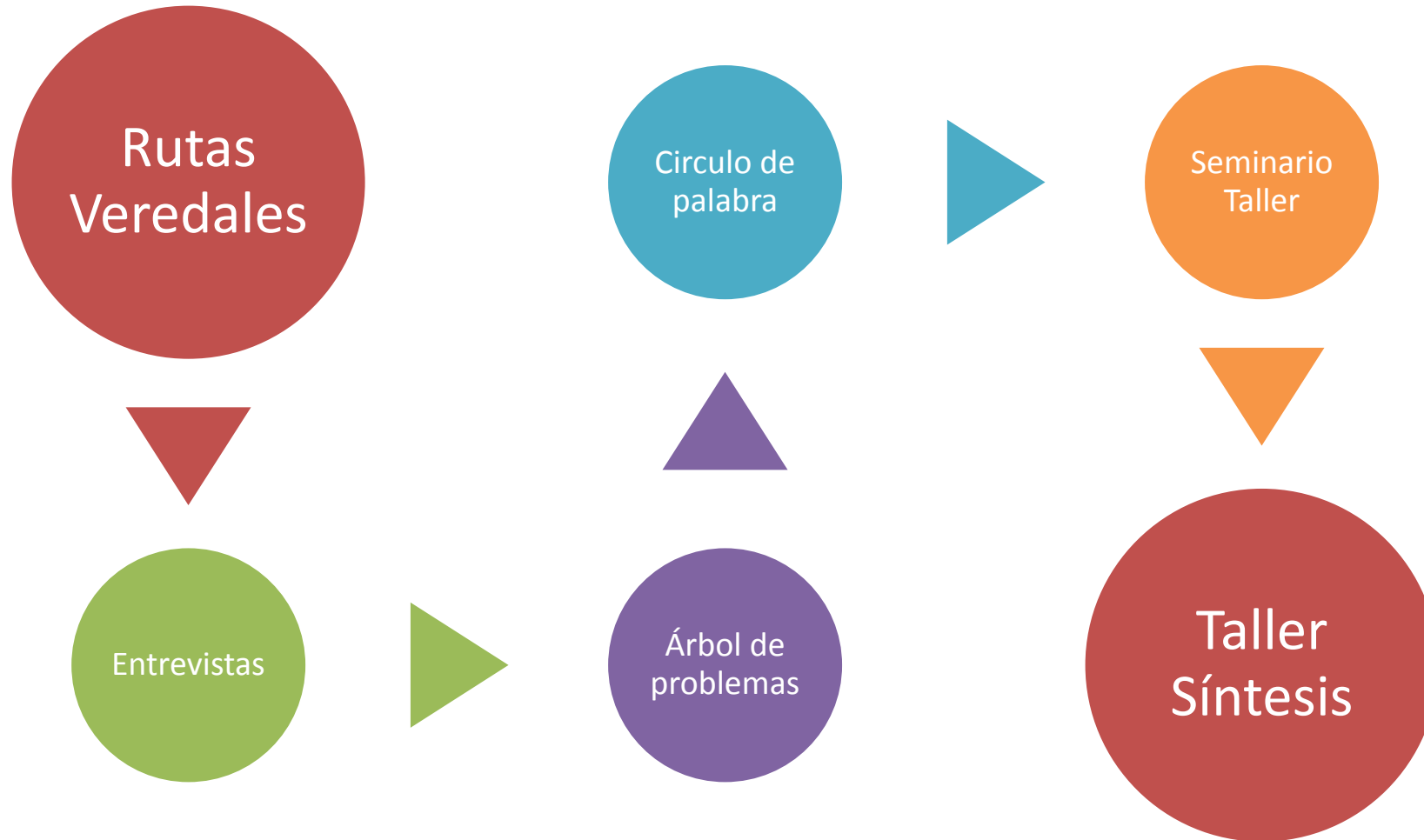
**Aprobación Consorcio POMCAS 2014**  
**GR19-1610**  
**10 septiembre de 2019**



Consorcio Guatapurí-Cesar



# ESTRATEGIA PARTICIPACIÓN- HERRAMIENTAS



Promover la participación de actores sociales, comunitarios e institucionales en el proceso de planificación, ordenación y manejo de la Cuenca, generando escenarios de comunicación, consulta e intercambio de saberes que permitan la construcción de acuerdos y consensos para el desarrollo sostenible del territorio.

## 1 Ruta Veredal

Pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Makumake/ 08 de marzo de 2018.



Consorcio Guatapurí-Cesar

## Intercambio saberes

Valledupar

Enero de 2017

2 espacios



Consorcio Guatapurí-Cesar

## Entrevistas



**Fauna**  
63 Entrevistas



**Gestión del Riesgo**  
155 Entrevistas



**Calidad del Agua**  
30 Entrevistas

## Encuentros de socialización de los resultados del diagnóstico.

| MUNICIPIO                                | FECHA                            | SECTORES CONVOCADOS                                                            | N° ASISTENTES |
|------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Valledupar<br>Corporación<br>Área Andina | 26 de junio de 2018<br>9:00 a.m. | Equipo Técnico CORPOCESAR                                                      | 18            |
| Valledupar<br>Corporación<br>Área Andina | 26 de junio de 2018<br>2:30 a.m. | Actores Calves de la Cuenca                                                    | 30            |
| Valledupar<br>Casa Indígena              | 27 de junio de 2018<br>8:00 a.m. | Líderes de los cuatro (4) Pueblos Indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta | 20            |

Consorcio Guatapurí-Cesar



## 1. DIFUSIÓN DE CONVOCATORIA



Consorcio Guatapurí-Cesar

## 2. RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN



Consorcio Guatapurí-Cesar

22 de febrero de 2017 hasta  
el 03 de marzo de 2017

23 de octubre de 2018 hasta  
el 06 de noviembre de 2018

## 3. VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y REQUISITOS

Surtido el proceso de verificación de documentación por parte de la Corporación, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 0509 de 2013, se publicó el listado de actores habilitados para participar del proceso de elección de Consejo de Cuenca.

## 4. RECEPCIÓN DE RECLAMACIONES

Del 14 al 16 de noviembre de 2018

## 5. RESPUESTA A LAS RECLAMACIONES

19 de noviembre de 2018

# PROCESO DE ELECCIÓN CONSEJO DE CUENCA

| TIPOLOGÍA                                                                                           | MUNICIPIO    | CONSEJERO DE CUENCA                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organizaciones que asocien o agremien campesinos.                                                   | Pueblo Bello | Asociación de productores orgánicos y campesinos de la Sierra Nevada de Santa Marta ASOPROCACINES |
| Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos                                          | Valledupar   | Caja de Compensación Familiar del Cesar COMFACESAR                                                |
|                                                                                                     | Valledupar   | Conjunto Inmobiliario Guatapurí PH Centro Comercial Guatapurí Plaza                               |
| ONGs cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovable. | Valledupar   | Fundación Especial del Medio Ambiente FUNEMA                                                      |
|                                                                                                     | Valledupar   | Veeduría Ciudadana Ambiental del Cesar Amigos del Medio Ambiente                                  |
|                                                                                                     | Valledupar   | Fundación Americana de mujeres negras del Cesar CHANGAINA                                         |
| Juntas de Acción Comunal JAC                                                                        | Valledupar   | JAC 9 de marzo                                                                                    |
|                                                                                                     | Valledupar   | JAC San Antonio                                                                                   |
|                                                                                                     | Pueblo Bello | JAC EL Reposo                                                                                     |
| Instituciones de Educación Superior                                                                 | Valledupar   | Universidad Nacional Abierta y a Distancia                                                        |
|                                                                                                     | Valledupar   | Universidad Popular del Cesar                                                                     |
| Municipios con Jurisdicción en la Cuenca                                                            | Pueblo Bello | Alcaldía Municipal                                                                                |
|                                                                                                     | Valledupar   | Alcaldía Municipal                                                                                |
| Departamentos con Jurisdicción en la cuenca                                                         | Valledupar   | Gobernación del Cesar                                                                             |
| Demás actores                                                                                       | Pueblo Bello | Defensa Civil                                                                                     |

La reunión de elección de los Consejeros de Cuenca se realizó en la Universidad UDES, el día 21 de noviembre de 2018.



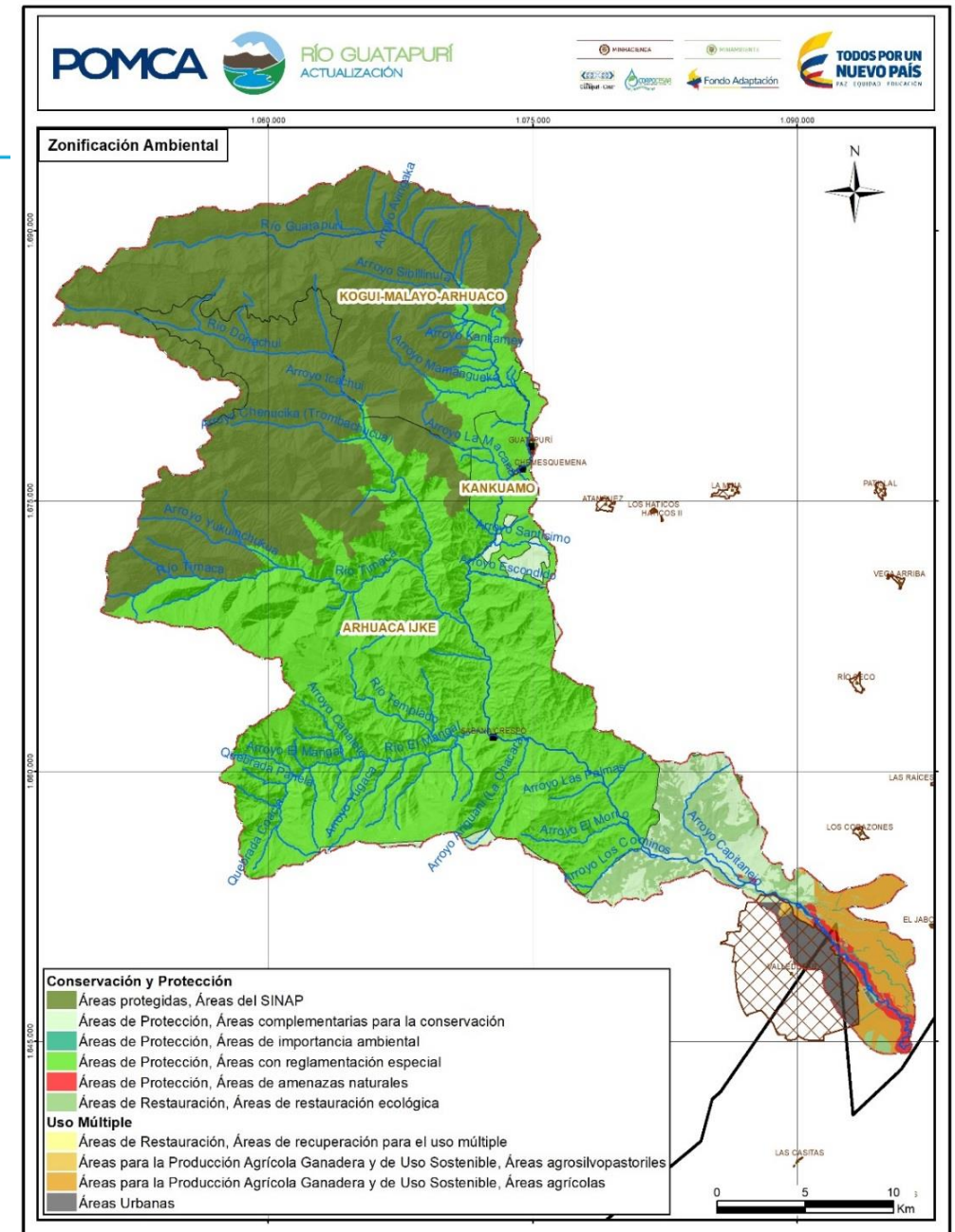
Consorcio Guatapurí-Cesar

# FASE DE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

## PRODUCTOS

1. Escenarios Prospectivos
2. Zonificación Ambiental
7. Actividades Complementarias

**Aprobación Consorcio POMCAS 2014  
GR19-2022  
15 noviembre de 2019**





| # ESPACIO DE PARTICIPACIÓN | MUNICIPIO    | FECHA                                          |
|----------------------------|--------------|------------------------------------------------|
| 1                          | Pueblo Bello | 19 de diciembre de 2018<br>2:00p.m – 5:00p.m.  |
| 2                          | Valledupar   | 20 de diciembre de 2018<br>8:00a.m – 12:00 m.  |
| 3                          | Valledupar   | 20 de diciembre de 2018<br>2:00p.m – 4:00p.m.  |
| 4                          | Valledupar   | 06 y 07 de mayo de 2019<br>9:00a.m – 3:00p.m.. |

Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar

Retroalimentación de la fase con los actores



Construcción del escenario deseado



Presentación del escenario deseado



Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar

# ESPACIO PARTICIPACIÓN PUEBLOS INDÍGENAS DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA

Espacio 19 de febrero de 2019



Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar.

Espacio 06 y 07 de abril de 2019

| LISTADO ASISTENCIA            |                                         |                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| NOMBRE                        | CARGO/ENTIDAD                           | FIRMA                 |
| Jaima Julia Pina Renteria     | Asesorador G. P.I. CTC                  | [Firma]               |
| Juan Andres Gutierrez Arau    | Equipo Pomca de Los pueblos SNSM        | Juan Gutierrez        |
| Sonia Catalina Fracasa Ovalle | Equipo POMCA Pueblos - CIT              | Sonia Fracasa O.      |
| Kristen delia Barrios         | Consejo                                 | Kristen delia Barrios |
| Antonio Rivas Munoz           | Corporación-Subdirector Gest. Ambiental | [Firma]               |
| Alfonso Escamez Dilla         | Corporación / G. Pomcas                 | [Firma]               |
| Jessica Segundo Neira         | Consorcio Guatapurí                     | [Firma]               |
| Andrés Rincon                 | Consorcio Guatapurí                     | [Firma]               |
| José María Mendez             | Publico Guatapurí                       | [Firma]               |

Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar.

Escenario deseado desde los pueblos indígenas:

| COMPONENTE                       | ESCENARIO DESEADO                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GOBERNABILIDAD<br>/SOCIOCULTURAL | Autoridad ancestral indígena fortalecida política y ambiental para el ejercicio de gobernabilidad y administración de la cuenca, desde el ordenamiento ancestral de la Ley de Origen.                  |
|                                  | Ampliación y saneamiento de resguardo para la garantía de implementación del orden ancestral del territorio y protección de la cuenca.                                                                 |
|                                  | Reubicación de población localizada en la parte alta de la cuenca.                                                                                                                                     |
|                                  | Protección de los espacios sagrados localizados en territorio ancestral y sus interconectividades.                                                                                                     |
|                                  | Implementación y respeto por las garantías de protección y política territorial de los Pueblos, el marco del Decreto 1500 de 2018 en el territorio ancestral.                                          |
|                                  | Coordinación entre las instituciones públicas con las autoridades públicas indígenas de los cuatro pueblos de la SNSM para el ordenamiento del territorio de acuerdo con la visión ancestral indígena. |
|                                  | Fortalecimiento de la gobernabilidad de los cuatro pueblos indígenas de la SNSM y su capacidad de gobernanza para la conservación de la cuenca.                                                        |
|                                  | Fortalecimiento de las prácticas tradicionales de manejo del ordenamiento ancestral del territorio.                                                                                                    |

# HERRAMIENTAS –ESPACIO RETROALIMENTACIÓN TÉCNICA

| FECHA         | LUGAR                    |
|---------------|--------------------------|
| 27 marzo 2019 | Casa indígena Valledupar |
| 28 marzo 2019 | CORPOCESAR               |
| 06 abril 2019 | Casa indígena Valledupar |

**Espacio de análisis morfológico**



Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar.

**Espacio de retroalimentación técnica con CORPOCESAR 09 octubre 2019**



Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar.

Con el propósito de socializar los resultados y productos de la fase de prospectiva y zonificación con CORPOCESAR se realizaron dos (2) espacios:

- 30 de noviembre de 2018
- 08 de octubre de 2019



## FASE DE FORMULACIÓN

| Productos                                          |
|----------------------------------------------------|
| 1. Medidas de administración de recursos naturales |
| 2. Componente Programático                         |
| 3. Actividades Complementarias de la fase          |

**Aprobación Consorcio POMCAS 2014**  
**GR19-2022**  
**27 noviembre de 2019**

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ



Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica

---

# **RONDA DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS POMCA RÍO GUATAPURÍ**

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ



Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica

---

# **SONDEO Y SATISFACCIÓN CIUDADANA POMCA RÍO GUATAPURÍ**



- Herramienta que permite medir la percepción de los ciudadanos frente al POMCA y su participación sobre el mismo, de manera que se pueda identificar oportunidades de mejora, en este proceso. Esta herramienta se diligenciará junto con los asistentes, en los tres foros.
- Además, se recibirán las Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias -PQRS a través del servicio de Atención al Ciudadano -SAC dispuesto por las Corporaciones.

ACTUALIZACIÓN  
**POMCA**  
RÍO GUATAPURÍ



Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica

GRACIAS

