

# IHR RÍO

No. 1

# SUMIA PAZ

PROYECTO HIDROELÉCTRICO “EL PASO”:  
AGUA Y VIDA CAMPESINA EN RIESGO



COLECCIÓN



CONFLICTOS  
socioterritoriales  
EMPRESAS versus DERECHOS HUMANOS

Una publicación de:



INSTITUTO LATINOAMERICANO PARA UNA  
SOCIEDAD Y UN DERECHO ALTERNATIVOS

Con el auspicio de:





COLECCIÓN



CONFLICTOS  
socioterritoriales  
EMPRESAS *versus* DERECHOS HUMANOS

# IHR RÍO No. 1

# SUMIA PAZ

PROYECTO HIDROELÉCTRICO “EL PASO”:  
AGUA Y VIDA CAMPESINA EN RIESGO

Una publicación de:



INSTITUTO LATINOAMERICANO PARA UNA  
SOCIEDAD Y UN DERECHO ALTERNATIVOS

Con el auspicio de:



Instituto Latinoamericano para una  
Sociedad y un Derecho Alternativos- **ILSA**

*Investigadores:*

Paola Andrea León Patiño  
*Psicóloga.*

Fabián Andrés Villarraga Peña  
*Sociólogo.*

**Colectivo de Investigación  
y Educación Popular - RULA**

*Colaboradores:*

**Comité Cívico por la Defensa del Río Sumapaz.**

**Comunidades de la Cuenca del Río Sumapaz.**

*Fotografías:*  
Archivo ILSA

*Corrección de estilo:*  
Patricia Moncayo Martínez

*Diseño y diagramación:*  
Diana Niño

*Bogotá, noviembre de 2014.*



# DIAGNÓSTICO SUMAPÁZ

## Proyecto hidroeléctrico “El Paso”

*Agua y vida campesina en riesgo*

## INTRODUCCIÓN

La construcción de hidroeléctricas y la extracción minera han incrementado los niveles de contaminación ambiental, afectando a las comunidades que habitan territorios ricos en recursos naturales en todo el país. El agua es un bien nacional estratégico de uso público, es un patrimonio de la sociedad, un componente fundamental de la Naturaleza, y es vital para todo ser humano, animales y plantas. Por tal razón, todo ser tiene derecho a acceder al recurso hídrico, ya que sin agua no hay vida.

La actividad extractiva y las grandes obras de infraestructura provocan la contaminación de la naturaleza, y a gran escala del agua, los suelos y el aire, agudizando la deforestación y marcando profundamente el paisaje. Estas actividades producen gran cantidad de desechos tóxicos, desperdician grandes cantidades de agua y acaban con la fertilidad de los suelos.

El recurso hídrico en Colombia se encuentra amenazado, debido a los procesos violentos de expropiación y privatización de los territorios, en función de las demandas del capital transnacional. En consecuencia, la escasez de agua y su contaminación resultan ser un asunto preocupante; para la mayoría de los países habrá que pagar precios más altos para comprarla, caminar distancias mayores para conseguirla, y además, generará el problema contexto de la falta de disponibilidad de alimentos y el surgimiento de enfermedades por el consumo de aguas contaminadas.

En ese contexto, debemos entender el estudio que presentamos sobre el proyecto El Paso, en la cuenca media del río Sumapaz. Los procesos de inversión de capital en grandes obras destinadas a la producción de energía en un territorio campesino, son muestra del interés privado por apoderarse de los acuíferos y cuencas hidrográficas del país, como lo demuestran la cantidad de inversiones en proyectos de generación de energía a lo largo y ancho de nuestras cordilleras: El Quimbo, Betania, El Guavio, Sibaté, Amoyá, y en búsqueda de inversión en otros territorios, como el Tequendama o en el Sumapaz.

Este diagnóstico presentará los principales aspectos del proyecto El Paso, que afectará de manera determinante el medio ambiente, la vida y productividad campesina de los Municipios de Cabrera, Venecia, Pandi e Icononzo, ubicados en la cuenca media del río Sumapaz. El documento tiene cinco capítulos y se estructura de la siguiente manera: en el primer capítulo, se explica qué son las centrales hidroeléctricas y su funcionamiento, luego se identifica la problemática socio ambiental que genera la aplicación de un proyecto hidro energético en un ecosistema tan frágil como lo es la cuenca media del río y el páramo del Sumapaz. Además, se hace una descripción general de la empresa multinacional EMGESA y cómo se da a conocer estratégicamente para tener acceso a la comunidad; en el segundo capítulo se describe la demografía de la región y su comportamiento, además de tratar sobre los índices de calidad de vida y los derechos fundamentales de la población campesina, y así dar cuenta de las problemáticas sociales sobresalientes en la región; en el cuarto capítulo, se hace un inventario de las riquezas naturales, de la economía de la región y de las políticas públicas enfocadas a promover, solucionar y proyectar acciones enfocadas a la extracción de recursos hidro-energéticos; finalmente, el quinto capítulo trata sobre los diferentes procesos sociales de resistencia que organizaron las comunidades campesinas para oponerse al mega proyecto promovido por la multinacional. Además de describir acciones jurídicas y legales que las comunidades campesinas han usado como herramienta de lucha.

Este documento consolida temas centrales y fundamentales sobre el despojo de agua, y está previsto como herramienta informativa y de trabajo para las comunidades. De esta manera, está elaborado pensando en los campesinos y campesinas que con su sabiduría, adquirida de la relación cotidiana con el páramo y la tierra, enfrentan el avance de la economía de mercado, que pretende mercantilizar y privatizar el recurso hídrico.

# 1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

## 1.1. Centrales hidroeléctricas

Una central hidroeléctrica es una infraestructura que permite el cambio de energía hidráulica a energía eléctrica. Según EMGESA-ENDESA, esta transformación sucede a partir del aprovechamiento del agua en movimiento que circula por los ríos, utilizando elementos como las turbinas que son las responsables de generar la energía, y que se acoplan a los alternadores o generadores de energía<sup>1</sup>.

ENDESA afirma que existen varios tipos de centrales hidroeléctricas que se construyen de acuerdo a las características del terreno, que es el que condiciona parte del diseño y cantidad de vatios requeridos. Se puede hablar de tres modelos básicos: en primera instancia, está la central hidroeléctrica de **agua fluyente**, donde no existe embalse, el terreno no tiene mucho desnivel y el caudal del río debe ser constante para que sea capaz de producir energía durante todo el año. Sin embargo, la producción se dificulta en épocas de sequía; en segunda instancia, las **centrales de**

**embalses** son aquellas que inundan gran parte de un territorio, almacenando una cantidad considerable de agua por encima de las turbinas. Este tipo de centrales es más eficiente a la hora de producir energía, debido al embalse que posibilita obtenerla durante todo el año, así existan épocas de sequía en algunos meses, cuestión que sería imposible con una central de agua fluyente<sup>2</sup>; el tercer modelo de central se denomina de **bombeo o reversible**. Estas centrales disponen de dos embalses situados a diferente nivel. Cuando la demanda diaria de energía eléctrica es máxima, se trabajan como una central hidroeléctrica convencional; el agua cae desde el embalse superior haciendo girar las turbinas para después quedar almacenada en el embalse inferior. Durante las horas de menor demanda, el agua es bombeada al embalse superior para que vuelva a hacer el ciclo productivo.

Dentro de estos tipos existen dos variantes de centrales: las **centrales a pie de presa**, en donde se construye una presa de una altura determinada y la sala de turbinas está situada después de la presa, y las **centrales por derivación de las aguas**,

1 [http://www.endesaeduca.com/Endesa\\_educa/recursos-interactivos/produccion-de-electricidad/xi.-las-centrales-hidroelectricas](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/produccion-de-electricidad/xi.-las-centrales-hidroelectricas) 25-05-2014.

2 <http://www.uca.edu.sv/facultad/clases/ing/m200018/doc1.pdf> 25-05-2014

donde se desvían los ríos mediante una pequeña presa, conduciéndolos por un canal hasta un pequeño depósito llamado **cámara de carga o de presión**. Luego, en esta parte comienza una tubería forzada que termina en la sala de turbinas, en donde ocurre la transformación de energía. Posteriormente el agua es devuelta al cauce del río mediante un canal de descarga.

En cuanto a sus partes, las centrales hidroeléctricas se componen de: **la presa** (encargada de contener el agua del río y almacenarla en un **embalse**), **los rebo-saderos** (permiten liberar parte del agua que es retenida sin que pase por la sala de máquinas), **destructores de energía** (utilizados para evitar que la energía del agua que cae desde los salientes de una presa de gran altura, produzca, al chocar contra el suelo, grandes erosiones en el terreno) y **la casa de máquinas**. En esta última construcción se sitúan las máquinas generadoras de energía y elementos de regulación y control de la central.

Por otra parte, las conducciones son estructuras de hormigón que canalizan el agua para conducirla a la casa de máquinas. La parte final del recorrido del agua, desde la cámara de carga hasta las turbinas, se realiza a través de una tubería forzada. Para la construcción de estas

tuberías, se utiliza acero para saltos de agua de hasta 2000m y hormigón para saltos de agua de 500m.

## 1.2 El Páramo de Sumapaz, en la mira del “Desarrollo”

El páramo de Sumapaz se encuentra sobre la cordillera Oriental, es uno de los páramos más grandes del mundo (CAR y UN, 2004). Con una extensión de 266.750 ha, el complejo de páramos de Cruz Verde-Sumapaz, se encuentra al suroeste del Departamento de Cundinamarca y al noroeste del Meta, incluida una pequeña parte del norte del Huila, y otra del oriente del Tolima. Comprende un sector de 25 municipios, dentro de los cuales los de mayor área son: Bogotá, D. C., San Luis de Cubarral, Uribe, Guamal y Gutiérrez (Distrito páramos de Cundinamarca. Complejo Cruz Verde-Sumapaz)<sup>3</sup>.

Los municipios que son afectados por el proyecto El Paso, hacen parte de la provincia llamada con el mismo nombre del páramo. Esta provincia se compone de nueve municipios: Fusagasugá, Silvania, Pasca, Arbeláez, Pandi, San Bernardo, Cabrera, Venecia y Granada. Además, hay un Municipio del

---

<sup>3</sup> <http://www.paramo.org/node/1676> 01-06-2014

Departamento del Tolima que también se ve afectado, llamado Icononzo.

El Sumapaz es una zona rica en flora y fauna, con altos porcentajes de productividad a nivel agrícola y pecuario, debido a que es un área donde predominan zonas rurales y en donde las comunidades adquieren prácticas y dinámicas propias de las sociedades rurales, generando una estrecha relación con la tierra y con la producción de alimentos. Sin embargo, los nuevos paradigmas de desarrollo para el campo rompen el equilibrio que existe entre el territorio y el individuo como ser social, lo que significa que a partir de la introducción de agentes externos a territorios rurales, ocurren cambios a nivel social, económico, organizativo y político, que desequilibran la vida en el campo, y así mismo, la producción agrícola. Actualmente, el desarrollo de las comunidades y de los territorios campesinos en Colombia se sustenta a partir de la apertura económica que, en primer lugar, busca la reprimarización de la economía por medio de la liberalización de los mercados. En segundo lugar, busca la descampesinización o proletarización del campesinado, cuestión que va acabando con lo que es ser campesino, con las costumbres y creencias de una comunidad que es de la tierra y vive de la tierra.

La condición de la propiedad de la tierra y la reprimarización de la producción, gene-

ran cambios sustanciales en la economía campesina y en la producción, facilitando proyectos multinacionales que buscan apropiarse de territorios para el uso del suelo y la explotación de recursos naturales, privilegiando al sector privado y extranjero, por un lado, y por otro, estimulando, fortaleciendo y aceptando el despojo de campesinos y campesinas de las diferentes regiones, y además generando una precarización en sus niveles de vida.

### 1.3 Descripción del proyecto El Paso

Para el año 2008 la multinacional EMGESA entró a la región del Sumapaz, manejando un discurso de cambio y desarrollo para la región. El desarrollo para los municipios del Sumapaz se daría, según la empresa, a partir de la construcción de una central hidroeléctrica en la desembocadura de los ríos Pilar y San Juan, que dan nacimiento al río Sumapaz, y que se ubican entre la parte alta del Municipio de Cabrera, y en la vereda La Unión, Localidad 20 de Bogotá.

De acuerdo al documental “No a la represa del Sumapaz” (2010)<sup>4</sup>, el proyecto inicialmente tenía como objetivo construir una central de embalse que retendría una cantidad considerable de agua proveniente del

<sup>4</sup> Canal Capital, 2010. No a la represa en Sumapaz

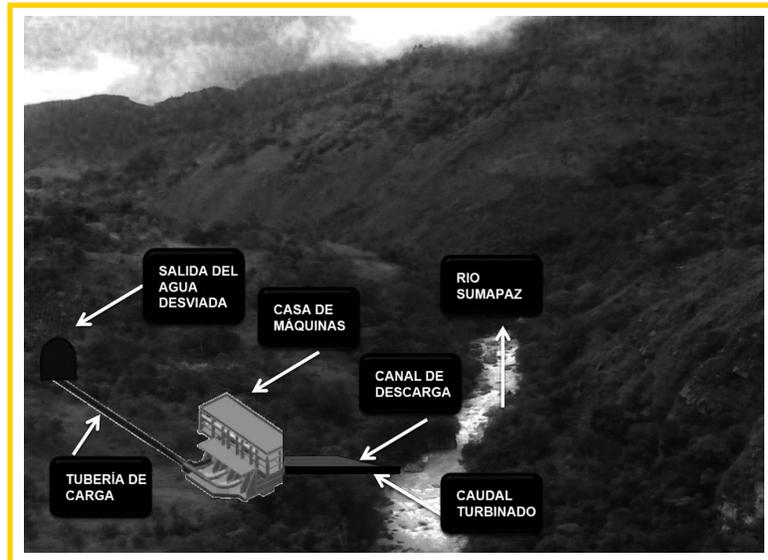
rio Sumapaz, lo que significa represarla de tal manera que inunde una parte considerable de terreno. La represa debería alcanzar los 2700 mts sobre el nivel del mar, lo que implicaba que parte del páramo también se vería afectado debido a la inundación que causaría la construcción. Lo anterior conllevaría a problemas importantes a nivel social, económico y ambiental, debido a que la región productiva del Sumapaz perdería gran parte de sus actividades económicas. Al mismo tiempo, la comunidad entraría en emergencia debido a los desplazamientos masivos generados por la inundación y por la creación de un microclima producto de la inundación del páramo. Las especies que allí habitan desaparecerían, lo que conduciría a una emergencia ambiental, teniendo en cuenta que el páramo de Sumapaz es uno de los productores de agua más grandes del mundo.

Específicamente, el objetivo de EMGESA era construir una hidroeléctrica *a pie de presa* y 14 mini-centrales hidroeléctricas a lo largo del río Sumapaz. Esta propuesta incluía y afectaba específicamente a los Municipios de Cabrera, Fusagasugá, Arbeláez, Pandi, San Bernardo, Venecia y las veredas de La Unión y Tunal bajo de la localidad 20 de Bogotá. Ésto por el lado de Cundinamarca, y por el lado del Tolima, se vería afectado el Municipio de Icononzo. Lo anterior suscitó a la preocupación de las

comunidades campesinas que habitan las diferentes zonas afectadas, en la medida en que al inundar parte del ecosistema que sostiene al páramo de Sumapaz se pondría en grave peligro la vida de los habitantes campesinos(as) y de la biodiversidad de la región. Esta situación llevó a crear conciencia en pro de la defensa del territorio y del ecosistema. De esta manera, las comunidades empezaron a organizarse y a documentarse sobre la situación, generando mecanismos de resistencia, materializados en la creación de la Escuela de Líderes por el Agua y posteriormente, la Mesa por la Defensa del Agua y el Territorio.

A partir de un replanteamiento en los estudios técnicos del proyecto, hecho en el año 2008, se dispuso que fueran tres puntos de captación de energía sin embalse, y que sólo se construyeran las catorce mini-centrales hidroeléctricas *a filo de agua*, sin la necesidad de inundar ni un metro de tierra. Posteriormente, el proyecto se vuelve a replantear proponiendo algo menos “impactante” para la comunidad y el ecosistema.

### Imagen N° 1 Localización de infraestructura

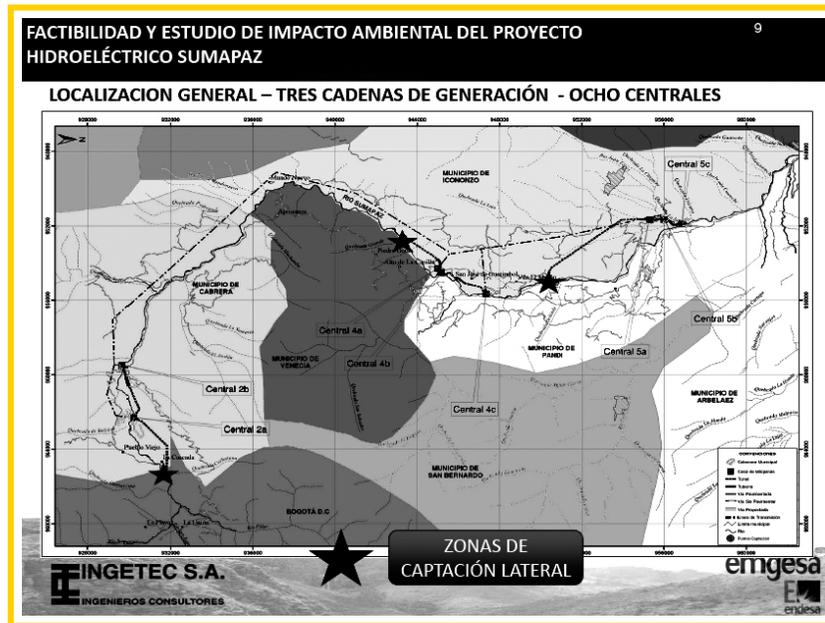


Fuente: **EMGESA**, *Proyecto hidroeléctrico El Paso*. 2013

En esta imagen de EMGESA se muestra claramente cómo se realizará la construcción de las mini centrales. Se puede observar cómo en un principio el río Sumapaz es desviado desde uno de los puntos de captación, llegando a través de túneles a la casa de máquinas, donde ocurre el proceso de transformación de energía y posteriormente, es devuelto a su cauce natural a través del canal de descarga. Claramente este proceso es mucho más complejo de lo que se muestra en la gráfica porque la construcción de una mini central hidroeléctrica desarrolla varios elementos o partes que hacen posible la transformación de energía, y que pueden impactar de distinta manera al río y a los ecosistemas. Según EMGESA (2002: 10), la

construcción de las ocho mini-centrales a filo de agua sin embalse debe generar una media anual esperada cercana a 1.000 GWh/año. Para lo anterior, se utilizarán tres cadenas de generación divididas de la siguiente manera: Cadena 2: centrales de generación 2A y 2B; Cadena 4: centrales de generación 4A, 4B y 4C; Cadena 5: centrales de generación 5A, 5B y 5C. Además, el proyecto incluye una línea de transmisión de 115 kV, con 40 km en circuito doble y 11 km en circuito sencillo, elementos que impedirán la producción agropecuaria y la vivienda en estas zonas, porque esa parte de los predios pasan a ser propiedad de EMGESA. El proyecto ocupará 50 kilómetros de largo del río, y las mini-centrales están diseñadas para producir un total de 156 megavatios de energía con un promedio de 20 megavatios por mini-central.

## Imagen N°2 Cadenas de generación



**EMGESA, 2011.** FACTIBILIDAD Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO SUMAPAZ.

El mapa anterior muestra los municipios afectados directamente por la construcción. Según EMGESA (2002:15,19), en el Municipio de Cabrera se verán afectadas 9 veredas: Peñas Blancas, La Cascada, Santa Rita, Santa Lucía, Pueblo Viejo, Santa Marta, San Isidro, Alto Aríari y Bajo Aríari. En el Municipio de Venecia se verán afectadas seis veredas: El Retiro, La Reforma, Quebrada Grande-Baja, San Cristóbal, El Trébol y La Chorrera. En el Municipio de Pandi: San Miguel, Sabana Larga, El Caucho, El Guarumo. En el Municipio de Icononzo: Mundo Nuevo, La Esperanza, Balconcitos, La Georgina, San José de Guatimol, La Fila, El Mesón, Alto de Icononzo, Santuario, Chaparro, Boscontá, Portachuelo y Montecristo.

Las estrellas que se pueden observar en el mapa representan los puntos, cadenas o zonas de captación en donde se construirán las bocatomas, construcciones de gran tamaño que señalan el punto de partida para la desviación del río. La bocatoma desvía el río para conducirlo a la casa de máquinas por medio de los túneles de conducción y de la tubería. La primera se encuentra en el Municipio de Cabrera (vereda La Cascada) y se denomina cadena 2 Bocatoma; la segunda está ubicada en el Municipio de Icononzo (vereda La Esperanza) y se denomina cadena 4 Bocatoma; la tercera y última se ubica en el Municipio de Icononzo (vereda El Mesón) y recibe el nombre de cadena 5 Bocatoma. De cada bocatoma se van des-

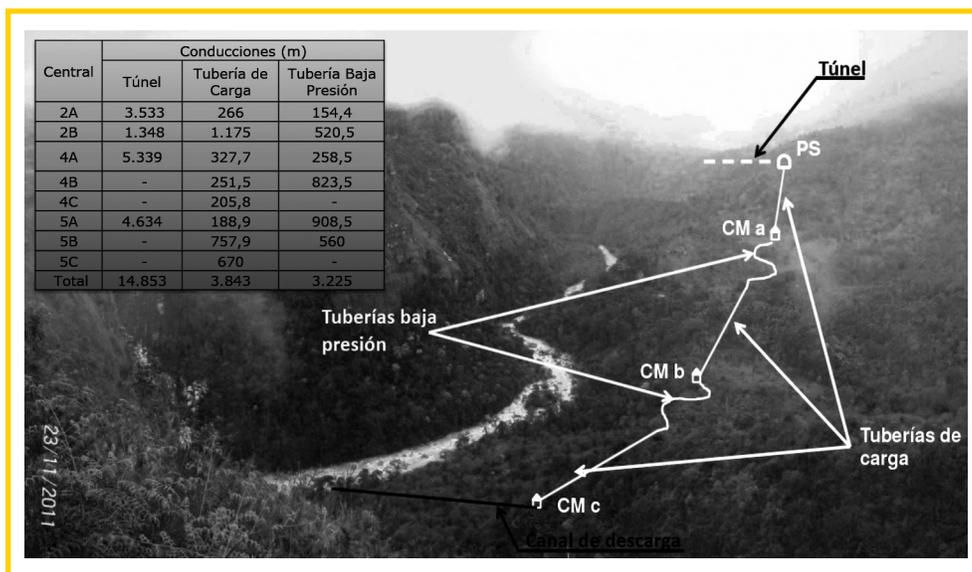
prendiendo las mini-centrales hidroeléctricas, y es en esos puntos donde mayor impacto podría llegar a tener el proyecto.

Las bocatoma son construcciones enormes, los túneles de transmisión y los canales de conducción implican un cambio notable en el entorno. Con la cadena 2 Bocatoma tenemos las dos primeras centrales que se ubican en Cabrera, la central 2A específicamente en las veredas de Pueblo Viejo, La Cascada y Peñas Blancas, y la central 2B en la vereda Peñas Blancas. En la cadena 4 Bocatoma se ubican otras tres mini-centrales: en el Municipio de Icononzo la central 4A (vereda de Balcones y La Esperanza junto con el Municipio de Venecia en las veredas San Cristóbal y Quebrada Grande); la mini-central 4B en el Municipio de Icononzo, en la vereda

La Georgina. La mini-central 4C en el Municipio de Icononzo en las veredas la Georgina y San José de Guatimbol. En la cadena 5 Bocatoma se ubican las tres últimas mini-centrales. La mini-central 5A se encuentra en Icononzo en las veredas El Mesón, Santuario, Basconta y Chaparro. La mini-central 5B también en Icononzo, en las veredas de Santuario y Basconta. Y por último, la mini-central 5C en Icononzo en la vereda Chaparro y en Pandi en la vereda El Caucho.

Lo anterior indica que el Municipio de Icononzo resulta ser el más afectado, debido a que allí se construirán 6 mini-centrales, y también se ubicará una de las tres zonas de captación. Además, las mini-centrales no solo abarcarán un municipio, sino que en varias ocasiones se encontrarán en dos o más.

### Imagen Nº 3 Localización de infraestructura



Fuente: **EMGESA 2013**. Proyecto hidroeléctrico El Paso. 2013

Esta imagen visibiliza las conducciones en metros. Se puede observar el espacio que existe entre una y otra mini-central, de acuerdo a la tubería de baja presión.

### *1.3.1. En cuanto a la licencia ambiental*

Para realizar cualquier proyecto con implicaciones ambientales, es necesario solicitar una licencia ambiental que permita llevar a cabo su realización. Por lo tanto, EMGESA tuvo que dirigirse al ANLA (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales), pidiendo autorizar la construcción del proyecto. En

respuesta a esto la ANLA pidió a EMGESA el estudio de impacto ambiental de acuerdo a los términos de referencia que estableció el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

El 22 de Mayo de 2014 se solicitó al ANLA informar del proceso que lleva EMGESA, y si la licencia ambiental ya había sido otorgada. La respuesta del ANLA fue la siguiente:

#### **Asunto:**

**Respuesta solicitud radicado ANLA 4120-E.26096 del 22 de mayo de 2014, DPE2490-14.**

*“En cuanto a proyectos hidroeléctricos nos permitimos informar que mediante oficio radicado 4120-E1-103407 del 10 de septiembre del 2008, la empresa EMGESA S.A. E.S.P. solicitó ante esta Autoridad inicio de Trámite de Licencia Ambiental para el proyecto denominado “Proyecto Integrado de Minicentrales en la Cuenca del Río Sumapaz”. Para lo cual mediante Auto 3623 del 11 de diciembre del 2008, se declaró que el mencionado proyecto no requería de la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas y por lo tanto, la empresa debía elaborar el Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a los Términos de Referencia establecidos en su entonces por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.”*

**Cuadro N° 1. Licencias ambientales en trámite**

EXP.	COMPAÑÍA	NOMBRE DEL PROYECTO	TRÁMITE PREVIO	AUTO INICIO	ESTADO ACTUAL
3135	INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA COLOMBIA PANAMÁ (TRAMO COLOMBIANO)	Línea de interconexión eléctrica Colombia Panamá (tramo colombiano)	8 nov-2004. Se solicita pronunciamiento DAA. 24 feb-2005. Pagan Servicio Evaluación. 28 jun-2005. Se solicita Info Adicional DAA. 8 ene-2006. Se fijan TR EIA y se escoge alternativa.	06 enero-2006	Se fijan Términos de Referencia para EIA. No se ha entregado EIA.
4062	CARBOELÉCTRICA DE SINIFANÁ S.A. ESP.	Termoeléctrica Sinifaná	29 feb-2008. Solicita pronunciamiento DAA. 18 jun-2008. Se escoge alternativa y se fijan TR para EIA.	18 junio-2008	No se ha entregado el EIA.
4082	ACERÍAS PAZ DEL RÍO S.A.	Central Térmica a Carbón ACERÍAS PAZ DEL RÍO S.A.	2 abril-2008. Solicitan pronunciamiento DAA. 18 julio-2008. Se escoge alternativa y se fijan TR para EIA.	18 julio-2008	No se ha entregado el EIA.
NDA0274	CARLOS ALBERTO URIBE MEJÍA	Diagnóstico Ambiental de Alternativas para el Proyecto Integral Sistema Hidroeléctrico Río San Juan, ubicado en el Departamento de Antioquia.	28 agosto-2008. El señor solicita pronunciamiento de necesidad de elaborar NDA. 1 oct-2008. El señor allega información adicional. 22 ene-2009. Se definió que el proyecto no requiere DAA.	sin	No se ha entregado el EIA.
NDA0271	EMGESA S.A. ESP.	Proyecto Integrado de minicentrales en la cuenca del Río Sumapaz.	26 agosto-2008. La empresa solicita pronunciamiento sobre DDA. 22 oct-2008. Car informa que se cruza con proyecto Bellavista. 3 dic-2008. Se informa por parte de Grupo de Evaluación que el proyecto con trámite de Licencia ante la CAR una de las centrales si se cruza con el proyecto de EMGESA. 11 dic-2008. Se establece que el proyecto no requiere DAA. 18 dic-2008. Se expiden Términos de referencia EIA.	sin	ISAGEN
	GECELCA	Proyecto Puerto Libertador.		sin	

Fuente: [http://www.minambiente.gov.co/documentos/electrico\\_030709.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/electrico_030709.pdf), Junio 20 de 2014

Para alivio de la comunidad, EMGESA aún no ha presentado ante la ANLA el estudio de impacto ambiental, por lo que el trámite de la licencia no se ha llevado a cabo, es decir **no hay licencia ambiental**, y por lo tanto la empresa no puede iniciar obras. El proyecto ha cambiado tres veces de nombre y de planificación; en el año 2008 se conocía como Proyecto integrado de mini-centrales en la cuenca del río Sumapaz, y en el año 2013 cambió el nombre a proyecto El Paso.

Según la ANLA (2014) *“cabe resaltar que a la fecha, EMGESA S.A. E.S.P. no ha presentado el Estudio de Impacto Ambiental, el cual da inicio al trámite administrativo de Licencia Ambiental. Por otro lado, la empresa mediante oficio radicado 4120-E1-33899 del 06 de agosto de 2013, informa que el proyecto hidroeléctrico Sumapaz asociado al expediente NDA0271 de ahora en adelante se denominará “Proyecto Hidroeléctrico El Paso”*”.

De esta manera, el proyecto hidroeléctrico El Paso, mantiene la misma estructura que el proyecto hidroeléctrico Sumapaz, pero al no existir licencia ambiental, las obras del proyecto no se pueden iniciar. Es decir que a pesar de que EMGESA está en el territorio promocionando el proyecto, este debe surtir aún la formalidad de la licencia ambiental, que se expide previa presenta-

ción al estudio de impacto ambiental, del cual existen avances. Por lo mismo, es necesario mantener una vigilancia y participación de las comunidades para hacer visibles los impactos socio-ambientales que se ocasionarán con la intervención de la cuenca del río Sumapaz.

## 1.4 ¿Quién es EMGESA?

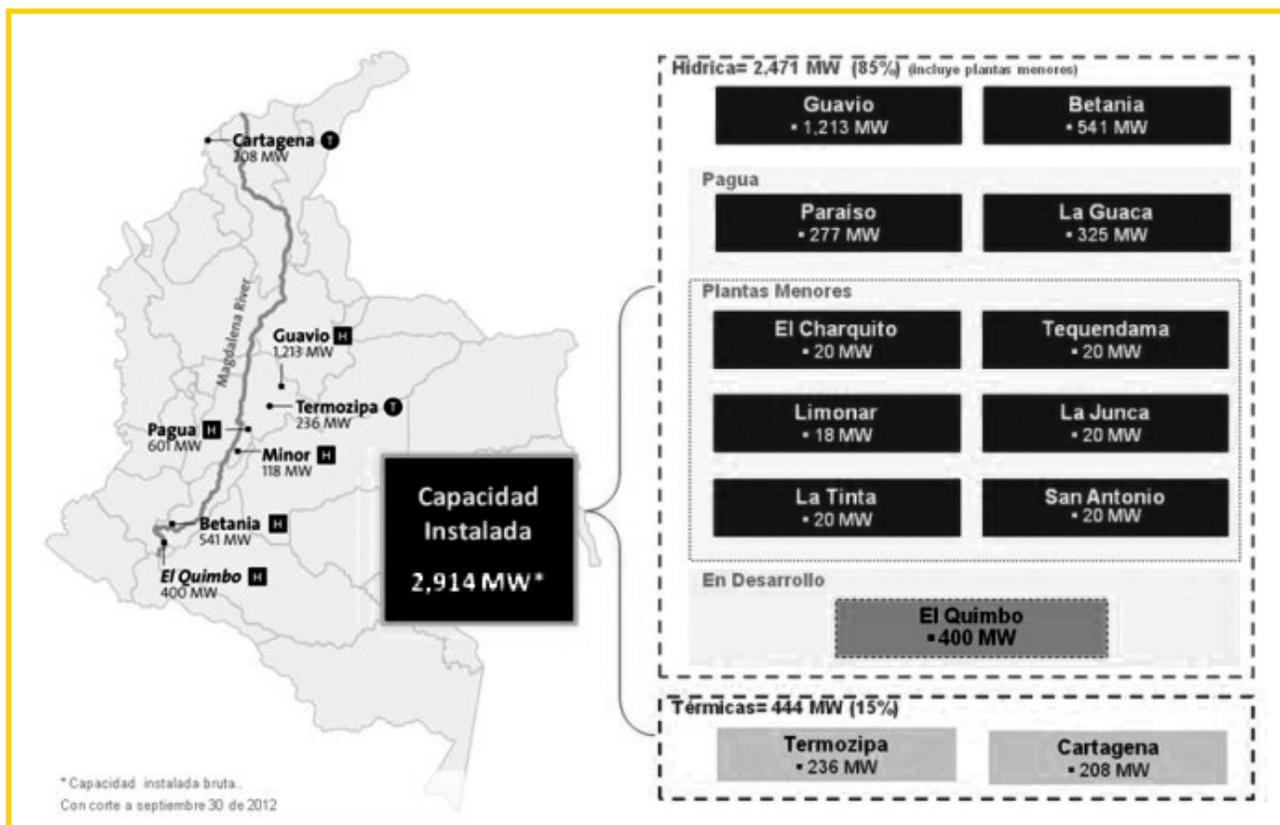
EMGESA es una empresa generadora y comercializadora de energía eléctrica. Fue constituida el 23 de octubre de 1997 como resultado de la reestructuración de la Empresa de Energía de Bogotá (EEB), que se alió estratégicamente con el grupo Endesa de Chile, que a su vez forma parte del grupo Enersis de España. De igual manera, Endesa es controlada por la primera compañía eléctrica italiana ENEL, la cual tiene presencia en 40 países a nivel mundial. Endesa es líder en generación, distribución y comercialización de energía en Colombia, y principal inversionista privado del sector eléctrico en el país. De esta manera, EMGESA se dedica a la generación y comercialización de energía eléctrica, pero quien la distribuye en territorio colombiano es la empresa Codensa.

Según un documento expedido por la Junta administrativa local del Sumapaz (2010:3), EMGESA tiene una participación accionaria del 51,51% del Distrito de

Bogotá, a través de la EEB, y del 48,49%, a través del Grupo ENDESA. Tiene Hidráulicas en la Central Guavio, Betania, la Guaca

y Paraíso, plantas menores en el Charquito, Tequendama, San Antonio, Limonar, La Tinta y La Junca, y maneja las térmicas en Termozipa y Cartagena.

**Imagen N° 4. Presencia de EMGESA en Colombia.**



Fuente: <http://www.emgesa.com.co/es/accionistas/oficina-accionista/inversionista/Paginas/preguntas-frecuentes.aspx>, 8 mayo, 2014, 4:41pm

EMGESA también es la empresa que construye la central hidroeléctrica El Quimbo, en el Departamento del Huila. El Quimbo ha generado innumerables desastres ambientales y sociales en la región. Según señala EMGESA, “En el 2008, el Ministerio de Minas y Energía anunció la asignación del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo con el objetivo de abastecer la demanda energética que el país requiere a futuro. Esto se logró después de concluir el proceso de Asignación de Obligaciones de Energía Firme, en el cual participaron los proyectos que entrarán en operación entre diciembre de 2014 y noviembre de 2019”<sup>5</sup>.

**Capacidad instalada:**

400 MW (Turbinas Francis, 2x200)

**2.216 GWh de generación anual promedio esperada**

(60% factor de carga)

**Vida útil estimada:** 50 años

**Área total del proyecto:**

8.586 Ha. (6 municipios)

**Periodo de construcción:**

Oct. 2010 – Dic.2014

**Inversión estimada:** US\$ 837 millones

**Cargo por Confiabilidad**

**para el periodo 2014 – 2034:**

alrededor de US\$400 millones

Fuente:<http://www.emgesa.com.co/es/accionistas/oficina-accionista-inversionista/Paginas/preguntas-frecuentes.aspx>

## 1.5 Estrategias de Inserción de EMGESA en los territorios

La empresa multinacional llega a las comunidades presentando informes preliminares de impacto ambiental de las zonas que resultarán afectadas por el proyecto. Realizan un plan temático en el cual tienen una serie de protocolos, los cuales son necesarios para que la población los deje entrar en la comunidad y “conozcan y reconozcan” el trabajo que tiene la empresa a nivel nacional. Luego proceden a presentar el proyecto El Paso como una alternativa de apertura al desarrollo del municipio y de la región.

La comunidad expresa no sentirse muy cómoda con la presentación, porque el lenguaje que la multinacional utiliza es demasiado técnico y no resulta ser claro para la población campesina. Por otro lado, en veredas como Guatimbol, en el Municipio de Icononzo-Tolima, EMGESA pidió firmar hojas en blanco a los asistentes a la reunión sin explicar el fin de las firmas, lo que causó gran descontento e incertidumbre en las comunidades.

Así mismo, se ha invitado a EMGESA a participar en infinidad de ocasiones a eventos programados por la comunidad para esclarecer dudas acerca del proyecto hidroeléctrico, pero jamás ha habido respuesta.

---

<sup>5</sup> <http://www.proyectoelquimboemgesa.com.co/site/Default.aspx?tabid=87>, mayo 10 de 2014.

## 2. ASPECTOS SOCIALES DE LOS MUNICIPIOS AFECTADOS

### 2.1 Elementos descriptivos, Cuenca Media del Río Sumapaz (CMRS)

A través de un análisis descriptivo, se presentan aquí una serie de estadísticas construidas con fuentes oficiales: páginas web de las alcaldías de Icononzo (Tolima), alcaldía de Venecia, Pandi y Cabrera (Cundinamarca); información de la *Encuesta de calidad de vida 2013*, *Encuesta Sisben 2010* y *Censo General 2005 (DANE)*, secretaria de planeación de Cundinamarca; *oficina de sistemas de información, análisis y estadísticas*; estadísticas básicas de los planes municipales.

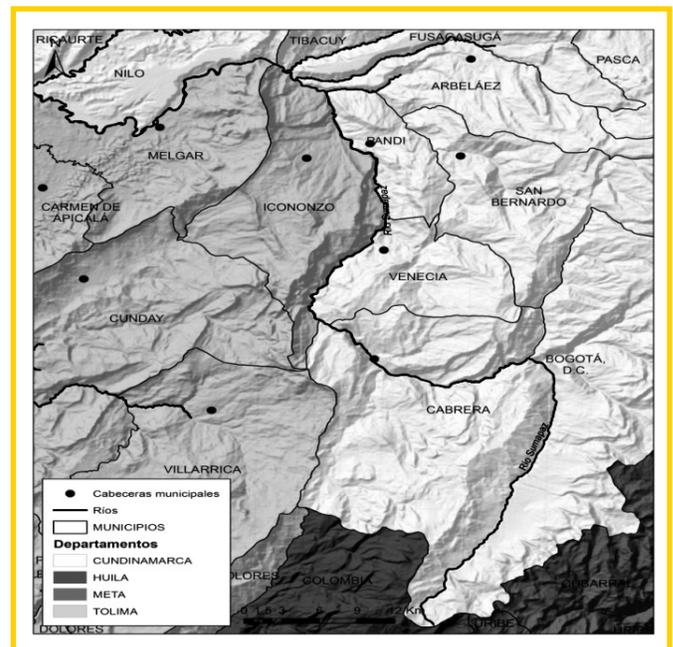
### 2.2 Extensión territorial

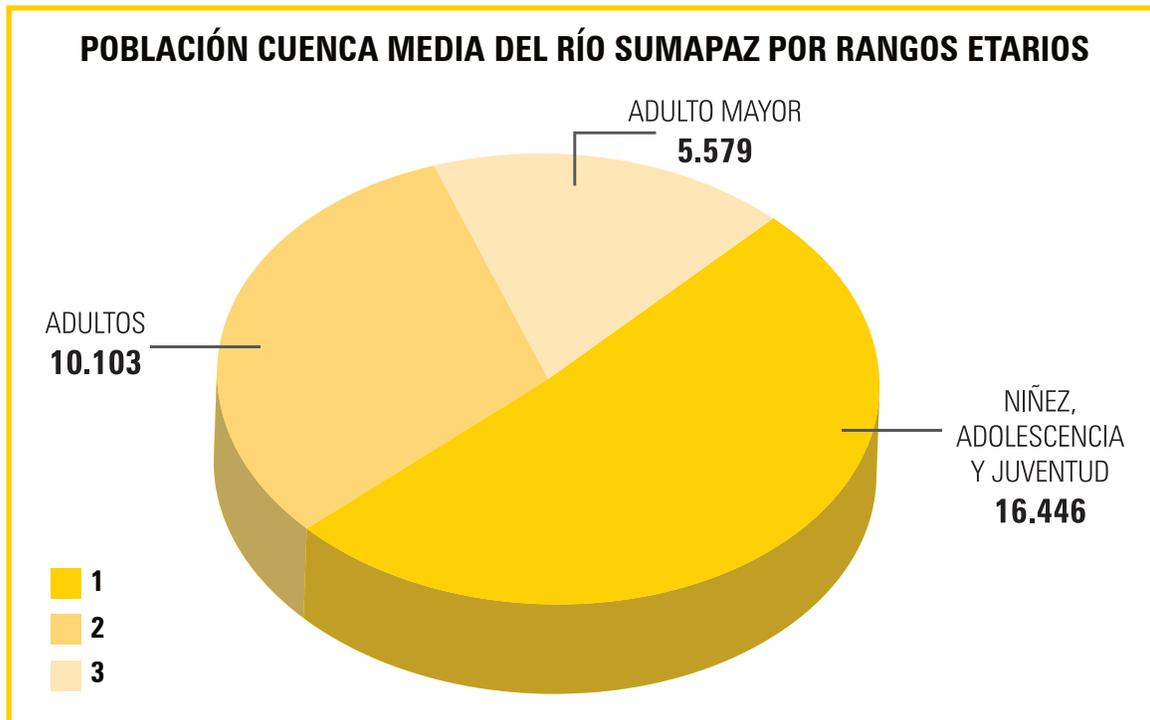
A lado y lado del río Sumapaz, en límites de los Departamentos de Cundinamarca y Tolima, se encuentran los Municipios de Venecia con una jurisdicción de 146 km<sup>2</sup>; Cabrera, el municipio más extenso de la región, con 442 km<sup>2</sup>; Icononzo, con una jurisdicción de 232 km<sup>2</sup>; y Pandi, con 67 km<sup>2</sup>. Los cuatro municipios son bañados por las aguas del río Sumapaz y se encuentran

organizados sobre su cuenca media, que extendiéndose sobre un total de 888,805 km<sup>2</sup>, conforma una estructura montañosa de bosque húmedo y pie de páramo.

### 2.3 Descripción socio demográfica, densidad poblacional, áreas urbanas y rurales, distribución por rangos etarios.

Mapa N° 1. Región Cuenca Media del Río Sumapaz.





La CMRS está conformada por cuatro municipios: Pandi, con unos 5.633 habitantes; 1.060 en la zona urbana y 4.573 de la zona rural; Cabrera, con una población de 4.520 habitantes, 1.049 en la zona urbana y 3.471 en la zona rural; Venecia, con unos 7.671 habitantes; 1.507 en la zona urbana y 6.164 en la zona rural, y el municipio de Icononzo, con 11.649 habitantes; 3.335 en la zona urbana y 8.309 de la zona rural.

**Tabla 2.** Población CMRS según Censo - 2005  
Proyección 2014. Cuenca Media Rio Sumapaz.

MUNICIPIO	POBLACIÓN	CABECERA (URBANO)	RESTO (RURAL)
PANDI	5.633	1.060	4.573
CABRERA	4.520	1.049	3.471
VENECIA	7.671	1.507	6.164
ICONONZO	11.649	3.335	8.309
<b>TOTAL</b>			29.468

Fuente: Censo General, 2005. Fuente: censo 2005; Dane; secretaria de planeación de Cundinamarca; oficina de sistemas de información, análisis y estadísticas, estadísticas básicas municipales

Estas poblaciones ubicadas a lado y lado de la CMRS, hoy superan los 29.468 habitantes entre las zonas urbanas y resto (centro poblados y áreas rurales), una gran mayoría de la población, cerca de 22.517 habitan distintos centros poblados en áreas rurales, unos 6.951 son pobladores y trabajadores de la zona urbana o cabeceras municipales (DANE 2005), 16.446 se encuentran entre los rangos etarios de cero a veinticinco años; 10.103 adultos de veintiséis a cincuenta y nueve años de edad y 5.579 son adultos mayores de 60 años de edad<sup>6</sup>.

**Tabla 3. Población en miseria - Provincia Sumapaz - Año 2005**

MUNICIPIO	URBANO	RURAL
ICONONZO	3,12	18,35
CABRERA	6,1	10,9
PANDI	2,8	10,1
VENECIA	1,2	6,9

Fuentes: Censo DANE 2005, secretaria de planeación de Cundinamarca, oficina de información, análisis estadístico.

## 2.4 Necesidades básicas insatisfechas

Según censo DANE 2005, el porcentaje de población con NBI en la CMRS es de 32.9%, con una diferencia de 5,12% por debajo del promedio nacional, unas 9.706 personas

viviendo en condiciones de pobreza con graves privaciones y sin medios suficientes para una vida digna: viviendas inadecuadas, hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, viviendas con alta dependencia económica y viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela.

6 SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA: El 30,4% de la población de CABRERA que cambió de residencia en los últimos cinco años, lo hizo por dificultad para conseguir trabajo; el 51,9% lo hizo por razones familiares; el 5,1% por otra razón y el 3,4% por amenaza para su vida. (DANE, 2010) El 28,9% de la población de PANDI que cambió de residencia en los últimos cinco años, lo hizo por dificultad para conseguir trabajo; el 47,6% lo hizo por razones familiares; el 7,0% por otra razón y el 7,3% por amenaza para su vida. El 32,5% de la población de VENECIA que cambió de residencia en los últimos cinco años, lo hizo por dificultad para conseguir trabajo; el 39,0% lo hizo por razones familiares; el 14,7% por otra razón y el 7,1% por amenaza para su vida. El 24,0% de la población de ICONONZO que cambió de residencia en los últimos cinco años, lo hizo por dificultad para conseguir trabajo; el 52,4% lo hizo por razones familiares; el 6,0% por otra razón y el 4,0% por amenaza para su vida

**Tabla 4. Población Cuenca Media Rio Sumapaz.**

MUNICIPIO	URBANA	RURAL	NBI % * MUNICIPIO	No. P con NBI * MUNICIPIO
PANDI	1.507	6.164	25,04%	1.943
CABRERA	1.049	3.471	37,43%	1.691
VENECIA	1.060	4.573	35,97%	2.026
ICONONZO	3.335	8.309	34,76%	4.049
<b>TOTAL POBLACIÓN</b>	<b>29.468</b>			
<b>TOTAL % P CON NBI</b>	<b>32,90%</b>			
<b>TOTAL P CON NBI</b>	<b>9.709</b>			

Fuentes: Censo DANE 2005, secretaria de planeación de Cundinamarca, oficina de información, análisis estadístico.

La situación por municipios permite una idea más compleja del estado actual en el que viven las comunidades de la CMRS:

**Tabla 5. Cobertura y abastecimiento de servicios públicos. Cuenca Media del Río Sumapaz.**

MUNICIPIO		URBANA	RURAL	HOGARES
VENECIA	ENERGÍA ELÉCTRICA	99.00%	0	1193
	ACUEDUCTO	95.00%	0	1133
	ALCANTARILLADO URBANO	74.00%	3.00%	1239
	GAS NATURAL	2.00%	0	32
	TELÉFONO FIJO	0%	0	0
ICONONZO	ENERGÍA ELÉCTRICA	100%	0,85	2835
	ACUEDUCTO	100%	0,75	2596
	ALCANTARILLADO URBANO	94%	0,85	2786
	GAS NATURAL	-	-	931
	TELÉFONO FIJO	-	-	300
CABRERA	ENERGÍA ELÉCTRICA	99.00%	0	-
	ACUEDUCTO	99.00%	37,37957611	-
	ALCANTARILLADO	96.00%	1,181102362	-
	GAS NATURAL	0%	0	0
	TELÉFONO FIJO URBANO	8%	-	0
PANDI	ENERGÍA ELÉCTRICA	99.00%	0	-
	ACUEDUCTO	95.00%	1	-
	ALCANTARILLADO	96.00%	0	-
	GAS NATURAL	0%	0	-
	TELÉFONO FIJO URBANO	0%	0	-

fuentes: Censo DANE 2005, Secretaria de Planeación de Cundinamarca, Oficina de Información, Análisis Estadístico.

## 2.5 Salud, prestación de servicios médicos-hospitalarios, situación de la niñez y primera infancia.

La población de la CMRS vinculada al régimen contributivo y subsidiado de salud, es de unos 16 mil habitantes, con un déficit que supera los 19 mil habitantes. Al 2014 se estimaba, según censo 2005, una población de 29.968 habitantes; hoy más de la mitad de la población de la CMRS está sin ningún tipo de afiliación sistema de seguridad en salud.

**Tabla 6.** Cobertura y deficit. Régimen Subsidiado y Contributivo de Salud. Población Cuenca Media del Río Sumapaz. Censo General 2005.

MUNICIPIO	SUBS / CONTRVO		No. AFILIADOS	HAB. * MUNIC.	DÉFICIT APROX.	COBERT.%
VENECIA	Afiliados al Régimen Subsidiado BDUA Octubre de 2012	4.399	4513	7.761	3.248	41%
	Afiliados Régimen Contributivo BDUA Octubre de 2012	114				
ICONONZO	Afiliados al Régimen Subsidiado BDUA Octubre de 2012	6.725	7.702	11649	10.947	66%
	Afiliados Régimen Contributivo BDUA Octubre de 2012	977				
CABRERA	Afiliados al Régimen Subsidiado BDUA Octubre de 2012	4.063	4.208	4520	312	93%
	Afiliados Régimen Contributivo BDUA Octubre de 2012	145				
PANDI	Afiliados al Régimen Subsidiado BDUA Octubre de 2012	176	187	5633	5.446	3%
	Afiliados Régimen Contributivo BDUA Octubre de 2012	11				
<b>TOTAL AFILIADOS</b>			<b>16.610</b>		<b>19.953</b>	<b>45%</b>

Fuentes: Censo DANE 2005, Secretaría de Planeación de Cundinamarca. Oficina de Información. Análisis estadístico.

Es muy significativa la diferencia poblacional entre las bases de datos en las que pueden corroborarse los datos aquí relacionados, y las de la Base de Datos Única del Sistema, según la cual la base de población afiliada es de 16.610 personas, comparando la información de afiliación con el total de población por municipio, -Censo 2005-, en donde se evidencia un déficit en afiliación de más del 40% del total de la población, además una diferencia de base poblacional total en la región.

Esta disparidad no permite hacerse una idea de las condiciones de vida de las poblaciones, dificultando el desarrollo de un estudio juicioso de los impactos que tienen y han tenido el desarrollo de planes y proyectos de intervención y mejora de la calidad de vida de los miles de habitantes de la CMRS<sup>7</sup>.

La infraestructura hospitalaria y de prestación de servicios en salud de la CMRS es de tan sólo cuatro instituciones: tres centros de salud y un hospital de primer nivel o baja complejidad en toda la CMRS. Considerando la atención médica para una población que supera los 29.468 habitantes entre las zonas urbanas y rurales, es sin duda una infraestructura insuficiente, además de estar ubicada, la mayoría, en cabeceras municipales,

<sup>7</sup> Población calculada según BDUA: 36.563, Población, según Dane y Censo 2005 de > 29.468 en la cmrs o la información e lo referente a vinculación a sistemas ARS, IPS es insuficiente.

mientras que la mayoría de la población de la CMRS vive y trabaja en las zonas rurales, por lo que se dificulta su acceso a los centros de prestación de servicios de salud ubicados principalmente en los centros urbanos y con muy bajo o ningún grado de especialización.

Un indicador de la situación de la calidad de vida de las comunidades habitantes de la CMRS es el índice de Mortalidad Infantil (IMI), que permite inferir el grado de desarrollo de las condiciones de vida de las poblaciones.

**Tabla 7. Tasa de Mortalidad Infantil \* 1000 DANE (2010) Cuenca Media del Río Sumapaz\***

<b>VENECIA</b>	15,3
<b>CABRERA</b>	17,1
<b>PANDI</b>	19,9
<b>ICONONZO</b>	8

Fuentes: Censo DANE 2005, Secretaria de Planeación de Cundinamarca, Oficina de Información, Análisis Estadístico.

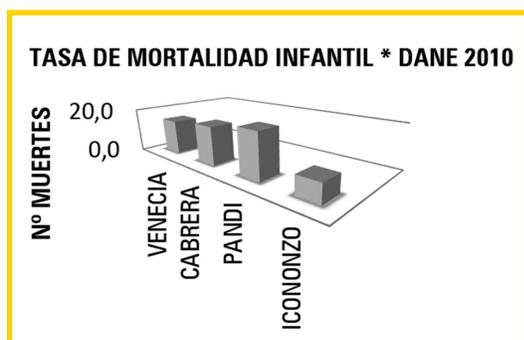
En los municipios de la CMRS la tasa de mortalidad infantil está por debajo del promedio regional; Tolima IMI 19,56 en el 2010<sup>8</sup> y Cundinamarca con un 14,15 para

<sup>8</sup> En el departamento del Tolima la Tasa de mortalidad infantil - menores de 1 año.

FUENTE: DANE, cifras ajustadas 2009 es de 21,51 x 1.000 nacidos vivos, y de 16,68 x 1.000 nacidos vivos. Tasa de mortalidad infantil - menores de 1 año.

FUENTE: Secretaría de Salud - SIVIGILA (promedio 2005 - 2009) 20,13 x 1.000 nacidos vivos <18,8 nacidos vivos (DANE, dane.gov.co)

**Tabla 8. Tasa de Mortalidad Infantil**



Fuentes: Censo DANE 2005, Secretaria de Planeación de Cundinamarca, Oficina de Información, Análisis Estadístico.

**Tabla 9. Resultados censo general 2005. Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI, por Total, Cabecera y Resto, según Departamento a 30 Junio de 2012.**

MUNICIPIO	PROP. DE PERSONAS EN MISERIA	COMPONENTE VIVIENDA	COMPONENTE SERVICIOS	COMPONENTE HACINAMIENTO
CABRERA	6,07	2,73	2,63	11,12
VENECIA	1,19	0,98	0	8,03
PANDI	2,82	3,42	0,91	14,39
ICONONZO	3,12	0,74	2,05	7,58

Fuente: Dane, CENSO GENERAL 2005

el mismo periodo<sup>9</sup>, aún así esta tasa indica que mueren al año unos 14 a 15 niños y niñas en la CMRS, sin que esto signifique que es una situación deseable: Venecia tiene una tasa de mortalidad de 15,3 niños que mueren los primeros días de vida, por cada 1000 nacidos vivos; en el Municipio de Cabrera la tasa de mortalidad infantil es de 17,1%, de niños y niñas que mueren al nacer, en el único municipio que cuenta con dos centros médicos en las áreas rurales; en el Municipio de Pandi la mortalidad infantil alcanza los niveles más altos de la región, con un 19,9%; y en el Municipio de Icononzo es de 8,0, siendo el municipio con mayor densidad poblacional, y el único con verdadera infraestructura hospitalaria, según informe DANE 2005 y sitios oficiales de la alcaldía municipal.

<sup>9</sup> En el Departamento de Cundinamarca se registró una considerable disminución de la tasa de mortalidad infantil en menores de un año, pasando de 10.4% en el 2012 a 9.5% en el 2013, por debajo del promedio nacional (CUNDINAMARCA G. D., 2014).

Otro indicador desde el cual puede entenderse la situación actual de las comunidades de la CMRS, es el peso al nacer, que nos permite establecer cuál debe ser el peso normal de un niño o una niña al nacer en plenas condiciones de bienestar, y así mismo la desventaja en diferencia de peso y talla de uno que nace en malas condiciones de vida. La situación normal, estadísticamente hablando, es de 2.700 y los 3.900 gr de peso en edad gestacional (PEG); una talla por debajo de los 2.700 gr se considera una desventaja nutricional para el desarrollo del niño, bajo peso con relación a su Edad Gestacional (BPEG).

En la CMRS, según datos estadísticos revelados por el DANE en el 2013, se registran hasta 126 casos de niños y niñas nacidos con un peso que se encuentra por debajo de los 2.500 gramos BPEG; niñas y niños que nacen con una desventaja nutricional que difícilmente pueden superar durante su desempeño en la infancia y adolescencia, teniendo en cuenta que crecen en entornos que difícilmente les brindan atención diferencial, médica y alimentaria.

El BPEG se debe en su mayoría de casos a un mal funcionamiento de la placenta materna por envejecimiento prematuro, a una mala alimentación de la madre

durante el periodo gestacional; tabaquismo materno o consumo pasivo de tabaco, a infecciones antenatales y a múltiples síndromes malformativos o alteraciones genéticas.

Se considera normal que un 3% de la población de recién nacidos se encuentre por debajo o por encima del rango entre 2.700 gr y 3.900 gr de peso. En el caso de la CMRS tenemos una cifra que en el año 2013 revela que un 52% de niños recién nacidos presenta BPEG, unos 126 niños y niñas en condiciones de nutrición sub óptima; condición que en todas sus formas, incluidas las carencias de micro nutrientes, comprometen seriamente el sistema inmunitario y ponen en mayor riesgo de enfermedades, discapacidad y muerte a los niños y niñas que vienen a ser la nueva generación de ciudadanos de la CMRS.

Un peso inferior al normal y retraso del crecimiento, son factores determinantes de la mortalidad en los niños y los adolescentes, dejando secuelas en el bajo rendimiento de los niños y niñas en su etapa de desarrollo adolescencia, juventud y adultez, pues se ve afectado el sistema inmunológico, cardiovascular y el endocrino-metabólico, manifestándose con enfermedades como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. (Leal Soliguera, 2008)

## 2.6 Acceso y servicios educativos: analfabetismo.

La dotación de infraestructura educativa en la CMRS es de carácter oficial, unas 64 instituciones educativas prestan sus servicios:

**Tabla 10. Analfabetismo CMRS**

ANALFABETISMO CMRS	
Habitantes en proceso de formación	16.446
Tasa de inasistencia escolar	5.8%
Analfabetismo en zonas urbanas	14.8%
Analfabetismo en zonas rurales	17.2%
Promedio nacional analfabetismo	9.6%

Fuente: Planes de Desarrollo Municipales.

La CMRS tiene 32.08 % personas analfabetas en edad de lecto- escritura, interpretación de textos y escolarización, situación que pone a la población de la CMRS en una enorme desventaja comparativa con el resto de la población de la región andino-oriental y del resto del país, haciendo cada vez más amplia la brecha de inequidades estructurales, hacia la superación de la pobreza y la exclusión social y económica<sup>10</sup>.

10. Es de resaltar que el segundo objetivo del milenio busca reducir los indicadores de analfabetismo hasta un cien por ciento, para lograr la enseñanza primaria universal. En ninguno de los municipios de la CMRS se encuentran programas relacionados directamente con la superación de esta condición, ni informes de desarrollo, planes o proyectos, ni tampoco dependencias dedicadas a la superación de los indicadores de mayor pobreza y miseria según los objetivos del milenio, ni relacionados directamente a la superación de éstos de forma explícita.

En el caso de la oferta de instituciones educativas para las comunidades de la CMRS, es de resaltar la ausencia de servicios educativos de carácter privado; en esta región la oferta educativa es carácter público, que apenas presta los servicios educativos básicos de educación media, sin una cobertura universal.

- El 55,7% de la población de Cabrera tiene un nivel educativo que no supera la educación básica primaria; solo el 21,4% alcanzó un nivel de educación secundaria y el 2,2% tiene formación en educación superior y de postgrado. Un 12,8% no tiene ningún nivel educativo, el 66,7% de

**Tabla 11. Tasa Analfabetismo**  
*Cuenca Media del Río Sumapaz. Año 2010*

MUNICIPIO	URBANO	RURAL
CABRERA	8,5	9,7
PANDI	12,8	13,3
VENECIA	28,2	30,7
ICONONZO	9,8	15,4
PROMEDIO G.	14,825	17,275

Fuente: Dane 2010

**Tabla 12.**

OFERTA INSTITUCIONES EDUCATIVAS CUENCA MEDIA DEL RIO SUMAPAZ. CENSO 2010			Componente Inasistencia escolar Prop %
ICONONZO	Sedes Educativas Oficiales 2010.	10	2,12
	Sedes Educativas No Oficiales 2010	0	
VENECIA	Sedes Educativas Oficiales 2010	19	0,76
	Sedes Educativas No Oficiales 2010	0	
CABRERA	Sedes Educativas Oficiales 2010	21	1,82
	Sedes Educativas No Oficiales 2010	0	
PANDI	Sedes Educativas Oficiales 2010	14	1,11
	Sedes Educativas No Oficiales 2010	0	
<b>TOTAL</b>		<b>64</b>	<b>5,81</b>

Fuente: Planes de Desarrollo Municipales.

la población de 3 a 24 años asiste a un establecimiento educativo formal y el 9,8% de la población del Municipio no sabe leer y escribir. (DANE, 2010)

- En el Municipio de Pandi, el 11,8% de la población de 5 años en adelante, y el 12,6% de 15 años en adelante, son hombres, mujeres, jóvenes, niños y niñas que no saben leer y escribir. El 77,3% de la población en las cabeceras municipales entre los 3 y 24 años, asiste a un establecimiento educativo formal. El 53,1%, ha alcanzado un nivel de escolarización de básica primaria; el 23,4% de secundaria y el 2,4% ha llegado a un nivel de educación superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es del 13,7% (DANE, 2010).

- En el Municipio de Venecia, el 12,4% de la población de 5 años en adelante, y el 13,9% de 15 años en adelante, no sabe leer y escribir. El 65,2% de la población en la cabecera, entre 3 y 24 años, asiste a un establecimiento educativo formal. El 52,4% de la población ha alcanzado el nivel básica primaria; el 25,0% ha alcanzado secundaria y el 2,8% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es del 15,0% (DANE, 2010).

- En el Municipio de Icononzo, el 13,3% de la población de 5 años en adelante, y el 13,9% de 15 años en adelante, no sabe leer y escribir. El 70,3% de la población en la cabecera entre 3 y 24 años, asiste a un establecimiento educativo formal. El 50,3% de la población ha alcanzado el nivel básica primaria; el 22,5% ha alcanzado secundaria y el 3,5% el nivel superior y postgrado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 15,5%. (Censo General 2005, Perfil Icononzo Tolima, 2010).

Para concluir este punto, la CMRS es una región con una población que supera hoy los 29.000 habitantes, en donde los más de 22.517 son pobladores y trabajadores de las zonas rurales, padeciendo las mayores privaciones en la prestación de servicios de salud y educación, pues no cuentan con el abastecimiento mínimo de servicios de

acueducto y alcantarillado, no pudiendo acceder al suministro de agua potable ni manejo de aguas residuales, expuestos de este modo a condiciones insalubres y de alto riesgo para el óptimo desarrollo de las comunidades.

En la CMRS apenas 16.610 habitantes están afiliados a algún sistema de salud, dejando a un 40% de la población sin acceso a servicios médicos. La población afiliada tampoco tiene pleno acceso y cobertura en salud, ya que solo existe un hospital para la atención de casos de baja complejidad en el Municipio de Cabrera, y apenas tres centros médicos sin ningún tipo de oferta especializada para la atención y acceso al derecho a la salud.

Las poblaciones más vulnerables; mujeres en embarazo, niñez y primera infancia, no cuentan hoy con pleno acceso a servicios médicos, ni condiciones mínimas de higiene, pues no pueden acceder a recursos básicos como agua potable, sistemas de recolección de aguas negras, una alimentación suficiente y balanceada, ni a una atención especializada en caso de necesitarlo, pues no existen ni la infraestructura, ni los planes orientados a la superación de las condiciones estructurales de miseria y pobreza, tal como lo exigen los objetivos del milenio y Unicef, al señalar las condiciones para el desarrollo pleno de

la niñez y primera infancia, que en ninguno de los municipios, según sus sitios web oficiales, aparece relacionado en planes y proyectos objetivos fundamentales para el desarrollo económico de sus poblaciones. Así, las comunidades de la CMRS tienen en promedio una mortalidad infantil en la región, que supera los 60,3 niños y niñas que mueren por alguna de las causas anotadas en el diagnóstico, y unos 126 casos al año de niños y niñas con BPEG, desventajas endémicas que difícilmente pueden superarse sin una transformación real de las condiciones estructurales de la vida social y económica de estas comunidades, en la que ellas sean el objetivo fundamental del diseño de modelos de desarrollo que atiendan sus necesidades más sentidas, que busque superar condiciones alarmantes que existen hoy, como una tasa del 32.9% de NBI, por debajo del 5,12% del promedio nacional, pues hoy casi 10.000 habitantes están perviviendo sin medios suficientes para una vida digna; sin viviendas adecuadas, en hacinamiento, sin servicios adecuados básicos como el agua potable, la luz, alcantarillado y manejo de aguas, hogares en condiciones de alta dependencia económica, con niños y niñas en bajo peso en edad gestacional, y un insuficiente acceso al derecho a la salud.

En el plano educativo existe una alarmante tasa de analfabetismo en zonas urbanas (114,825) y rurales (17,275), de personas en edad de lecto-escritura e interpretación de textos, además de una oferta educativa insuficiente para los más de 16.000 niños, jóvenes y adolescentes en edades de vinculación a un proceso educativo, que debería ser en todos los niveles, y que hoy no supera las 64 de carácter público, instituciones sin especializaciones y vocación regional y humano, no existe oferta profesional ni diferencial, lo que sumado a la tasa en aumento de desplazamiento rural urbano preocupa, pues sin una oferta educativa, cultural y económica, pensando en el fortalecimiento de la región y la superación de las condiciones de pobreza y rezago económico de los pobladores, que no tienen acceso pleno a sus derechos como ciudadanos, derechos, económicos, culturales, jurídicos, etc., seguirá siendo un factor de violencia por exclusión o marginamiento, que obliga a las comunidades a desplazarse a las ciudades, y se seguirán profundizando los conflictos sociales, económicos y políticos que en la región existen actualmente.

## 3. INVENTARIO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES EN LA CMRS

### 3.1 Riquezas naturales y recursos naturales en los territorios

Los pisos climáticos de la cuenca media de la región del Sumapaz se dividen en templado, frío y páramo, representados en cuatro tipos de ecosistemas. Uno de los ecosistemas se caracteriza por sequias prolongadas, abarcando desde el Boquerón hasta en Municipio de Pandi; otro se caracteriza por una alta proporción de humedad en el ambiente localizado entre la quebrada la Chorrera (Venecia) y Cabrera. El siguiente ecosistema es de selva andina, y el último es de páramo. Allí se encuentra el Paramo del Sumapaz, siendo éste el más grande del mundo; tiene gran explotación agrícola y es una área protegida por la legislación colombiana.

De acuerdo a la variedad climática y a los diferentes ecosistemas que caracterizan la cuenca, existe diversidad de flora y fauna, distintas especies animales como la salamandra, el camaleón, sapos, lagartijas, el pato de páramo, alondra, el conejo

de páramo, el curí, la danta, el ratón, el tigrillo, el oso de anteojos, águila real, pato turria o piquiazul, el pato de torrente, venados, pumas, entre otros.

En cuanto a la vegetación, en el ecosistema de páramo se encuentran pajonales o frailejones, zonas de bosque de páramo y matorrales bajos. El Sumapaz cuenta con 635 especies de 280 géneros y 80 familias. Es uno de los lugares más ricos en géneros y especies de flora en Colombia.

Según el Incoder (2012: 10), la hidrología del Sumapaz es un componente estratégico del desarrollo rural, y se relaciona a la función ecológica del Páramo. La red hidrológica está conformada por un gran número de ríos y quebradas que nacen en el páramo o en sus estribaciones, de los cuales el Río Sumapaz es el que conforma la cuenca de mayor tamaño. Tiene una longitud de 120 km, y recibe aguas de las subcuencas de los ríos Panches, San Juan, El Pilar, río Subia, río Chocho y el río Paguey, que confluyen en el sitio del Boquerón, donde el río Sumapaz registra un caudal de 41.3 mt<sup>3</sup>/seg.

El Páramo de Sumapaz no solo es una fábrica natural de agua con la que se sostiene el ciclo hidrológico en las cabeceras de los ríos, sino que también es el refugio de muchas plantas y animales que se han adaptado a las condiciones extremas de los ciclos diurnos y nocturnos, conformando resguardos.

### **3.2. Vocaciones productivas de los suelos y territorio**

Esta región es biodiversa, pero también cuenta con áreas que deben ser dedicadas a la protección y conservación, por ser de altísima fragilidad y de fundamental importancia para la vida de los cuerpos hídricos y ecosistemas de la cuenca del Sumapaz.

Es una región de producción de agua, ya que cuenta con todo un cordón de sistemas de cuencas hídricas, que vienen a ser determinantes en las formas de producción agrícola campesina, y son muy importantes para el desarrollo sustentable a largo plazo para las nuevas generaciones y las existentes (seguridad hídrica y soberanía alimentaria de la región)

Además, esta variedad inmensa en el potencial del suelo devela su principal capacidad; la producción de alimentos. Esta producción

alimentaria cumple con una función social muy importante para el país, participando en la alimentación de los y las trabajadores de la capital y de otras regiones. La alimentación y el control de la producción de los alimentos son indispensables para el desarrollo y la soberanía del país. Esta región debe considerarse como reserva estratégica para la producción alimentaria, basándose en las formas campesinas de producción, pero buscando que el nivel de vida de la población campesina sea acorde con el aporte que a diario ellos están brindando por medio de su trabajo al país.

Por otro lado, no se ha dado la intervención necesaria por parte del Estado para fortalecer las formas de producción campesina, sino que se busca volver a la CMRS, una “cantera” hídrica y de petróleo en la que se pueden explotar indiscriminadamente los recursos, sin tener en cuenta la relación estrecha que tiene la fauna, la flora y entre éstos; el ser humano con el páramo, con su territorio.

Esta importancia de la vocación de los suelos evoca a que se deben implementar por medio de las instituciones del Estado, una serie de políticas públicas encaminadas a proteger el páramo del Sumapaz, a la cuenca del río que lleva su mismo nombre, y a fortalecer el territorio y la economía campesina.

### 3.3 Economía de la región

Los municipios que conforman la CMRS tienen vocación y tradición de producción agrícola y pecuaria, producción que se encuentra en una altura comprendida entre los 480 y 3500 msnm. La región cuenta con un abanico de pisos térmicos y microclimas, que son influenciados por el Páramo de Sumapaz, y hacen posible la producción diversificada de cultivos permanentes y transitorios. Pero en ausencia de un modelo de producción adecuado a las necesidades y condiciones propias de la región, que estimule la producción y comercialización campesina, esta producción se limita a una oferta no tan rica como su vocación de suelo lo permitiría. Es una región con formaciones de Páramo (P), bosque muy húmedo Montañoso Bajo (bmhMB), Bosque húmedo Montañoso Bajo (bhMB), bosque seco Montañoso Bajo (bsMB), bosque seco Pre-montañoso (bsPM), bosque húmedo Pre-montañoso (bhPM), bosque muy seco Pre-montañoso (bmsPM), bosque húmedo Montañoso (bhM) y bosque seco Tropical (bsT), que vienen a ser el soporte de las zonas de producción agrícola de las comunidades que habitan y trabajan en la región.

Actualmente la región produce café, frutales como banano, que es uno de los productos de mayor salida y que significa un ingreso semanal para los agricultores, naranja, mandarina, guayaba y aguacate (cultivos de temporada). La agricultura mecanizada, por las características de suelos quebrados y montañosos, hace prácticamente imposible su implementación. Las condiciones topográficas de la región y las características propias de los cultivos, requieren procesos manuales de cultivo o la implementación de modelos alternativos de producción acordes con la topografía y las necesidades alimentarias de la región, así mismo como con la cultura e identidad campesina de la región. Estos municipios cercanos al Páramo de Sumapaz, reciben de allí su influencia geográfica y climática; microclimas especiales que favorecen el crecimiento de cultivos, que bien podrían estar dedicados a la producción alimentaria.

Para Cundinamarca el sector agropecuario constituye la principal fuente económica del Departamento, seguida por la industria, los servicios y el comercio. (Plan Frutícola Nacional, 2006:09)

En el documento: “Análisis de los sistemas de producción de Soacha y Sumapaz” de la FAO (2010), se divide el área de desarrollo rural en 3 sectores bien diferenciados en la producción de frutas y hortalizas. En la

zona norte, los Municipios de Granada y Silvania producen uchuva, gulupa, granadilla y tomate de árbol, también hortalizas de crecimiento rápido como arveja y habichuela.

La producción de papa igualmente es visible. La zona norte de la región del Sumapaz comprende los Municipios de Fusagasugá, Pasca, Tibacuy y Arbeláez, en esta zona se produce cebolla de bulbo, tomate chonto y milano, pepino de relleno, pepino cohombro, arracacha, habichuela, frijol, arveja, y cultivos permanentes como mora, lulo, feijoa, curuba, granadilla, gulupa, maracuyá, banano, pitahaya y papayuela. La parte sur conformada por los municipios de Pandi, Venecia, Cabrera, San Bernardo e Icononzo, que serán afectados por el proyecto El Paso, hacen parte de un sector amplio con condiciones climáticas especiales por la influencia del ecosistema de páramo que favorece muchos cultivos, como la gulupa, la pitahaya y la granadilla, así mismo, la producción de fríjol, arveja y habichuela.

El Municipio de Cabrera es gran productor de fríjol bola roja; San Bernardo tiene la mayor área sembrada en mora, con 850 hectáreas, y su producción supera las 1000 toneladas mensuales; Venecia produce gulupa, habichuela, arveja, fríjol, mora y pitahaya; Pandi produce habichuela, tomate chonto, tomate de árbol y banano variedad Gross mitchel, llamado banano criollo en la región.

Un dato importante según la FAO (2010:3), referido al entorno social y la mano de obra, indica que se evidencia una participación equilibrada de hombres y mujeres en las actividades del sistema de producción agropecuario, pero la mano de obra femenina es cada vez mayor, la mujer del campo cada vez tiene más voz, y se aproxima a labores más pesadas. Pero desde el punto de vista de calidad de vida, existen deficiencias en infraestructura básica, como vías, agua, vivienda, saneamiento ambiental y manejo de residuos, y en los servicios de salud y educación.

Por otro lado, la actividad turística también se plantea como un eje transversal de desarrollo económico regional, que posibilitará la generación de empleo potenciando el crecimiento económico a mediano y largo plazo.

Por su parte, lo que se refiere a emprendimiento productivo y empresarial, lo constituyen las estrategias encaminadas al fortalecimiento de los sistemas productivos locales y su mejoramiento técnico y humano, con el objetivo de crear mayor valor agregado económico y social en cada una de las comunidades organizadas alrededor de los proyectos productivos del Municipio de Venecia.

La ganadería es de buena calidad, y se observa algún grado de tecnificación, como la inseminación artificial y el mejoramiento de razas, predominando el cebú.

La mayoría de los cultivos en la región requieren procesos manuales para la comercialización de los productos agropecuarios; este proceso se hace a través de cooperativas Asofronic, Asobaicotol, Asoproguatimbol, y de intermediarios, quienes se encargan de comercializarlos en la Capital.

Finalmente, la industria manufacturera no ha tenido ningún tipo de desarrollo, lo cual hace que se pierdan ventajas comparativas de la región, como por ejemplo contar con excelentes vías de comunicación con el centro y occidente del país. No se puede hablar de microempresas, puesto que la actividad de éstas se genera en torno a la organización familiar, lo que les da características más de fami-empresas que de microempresas; esta actividad se orienta principalmente a la fabricación de artículos de cuero y de madera.

### 3.4 De Las Políticas Públicas de tipo ambiental

Existen leyes y políticas que protegen los recursos naturales, entre las cuales se encuentran los artículos 8, 59, 79 y 80 de la Constitución Política de 1991, consagrando el deber del Estado, y de los particulares, de proteger las riquezas naturales de la nación.

• *La Ley 99 de 1993 (Diciembre 22), en su Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. señala que:*

1. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
2. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
3. Las zonas de páramos, sub páramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.
4. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.

5. El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.

6. La prevención de desastres será materia de interés colectivo, y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.

7. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

8. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.

9. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.

• *La Ley 79 de 1986 declaró como área de reserva forestal protectora para la conservación y preservación de las aguas “Todos los bosques y la vegetación natural, existentes en el territorio nacional, que se encuentren sobre la cota de los tres mil (3.000) metros sobre el nivel del mar” (art. 1, literal c).*

• *El Art. 16 de la Ley 373 de 1997, modificado por el Art. 89 de la Ley 812 de 2003, establece que: “...las zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimientos acuíferos y de estrellas fluviales, deberán ser adquiridos o protegidos con carácter prioritario por las autoridades ambientales, entidades territoriales y entidades administrativas de la jurisdicción correspondiente...”.*

• *El Decreto 3600 de 2007, por el cual se reglamentan las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997, relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural, en el Art. 4, establece lo siguiente: “Artículo 4°. Categorías de protección en suelo rural. Las categorías del suelo rural que se determinan en este artículo, constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido en el Art. 15 de la misma ley:*

1. Áreas de conservación y protección ambiental. Incluye las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, para lo cual en el componente rural del plan de ordenamiento se deben señalar las medidas para garantizar su conservación y protección. Dentro de esta categoría se incluyen las establecidas por

la legislación vigente, tales como: 1.1. Las áreas del sistema nacional de áreas protegidas; 1.2. Las áreas de reserva forestal, las áreas de manejo especial y las áreas de especial importancia ecosistémica, tales como páramos y sub páramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna”.

• *El Art. 34 de la Ley 1382 de 2010, (hoy en día inexecutable) establecía las Zonas Excluibles de la Minería, de la siguiente manera: “No podrán ejecutarse trabajos y obras de exploración y explotación mineras en zonas declaradas y delimitadas conforme a la normatividad vigente como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente. Las zonas de exclusión mencionadas serán las que han sido constituidas y las que se constituyan conforme a las disposiciones vigentes, como áreas que integran el (...), ecosistemas de páramo (...). Estas zonas para producir estos efectos, deberán ser delimitadas geográficamente por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos, sociales y ambientales. Los ecosistemas de páramo se identificarán de conformidad con la información cartográfica proporcionada por el Instituto de Investigación Alexander Von Humboldt”.*

De las normas nacionales descritas, se pueden decir que existe una amplia regulación respecto a la protección de las zonas de páramos como el Sumapaz, no obstante, la realidad demuestra una amplia intervención en estos ecosistemas por actividades mineras o proyectos hidroeléctricos. En un informe de la Defensoría del Pueblo (2012), se constató que de los 34 páramos que hay en Colombia, 21 están en riesgo debido a las licencias mineras. De esta manera, existe una amenaza alta de los páramos como ecosistemas estratégicos para la producción de agua en el país, pero también de las cuencas hídricas que se originan cuando son intervenidas con proyectos minero energéticos como El Paso en el río Sumapaz. Se requiere, por lo mismo, una legislación que haga una prohibición absoluta de toda intervención minero energética en los páramos de Colombia, y no solo que busque su delimitación como lo está proponiendo el gobierno nacional.

### **3.5 Políticas públicas locales de tipo productivo y para el desarrollo de la economía campesina.**

Las políticas públicas orientadas al sector productivo en los municipios afectados por el proyecto, se centran principalmente en la producción agropecuaria regional, que se caracteriza por ser una producción de tipo familiar. Pero también se evidencia que existen nuevas miradas para fomentar otras formas de producción económica diferentes a la campesina, como centrarse en el fortalecimiento de una economía basada en la explotación minero-energética.

Para dinamizar el sector agropecuario, las políticas han sido orientadas a aumentar la productividad de las fincas campesinas y, además, a fortalecer y crear lazos para la comercialización de los productos que allí se producen. En términos productivos, la asistencia técnica se convierte en el primer pilar para optimizar la producción. La transferencia de nuevas variedades de semillas, fertilizantes y venenos para el control de plagas, son las principales tecnologías sobre las que se basa la política productiva en manos de las Umatas.

Aunque varios de los planes de desarrollo municipales hablan de fomentar la producción agroecológica, la mayoría no propone ningún tipo de acción encaminada a fomentar este tipo de producción. La asistencia técnica está aún centrada sobre una visión ajena a las particularidades del territorio, y volcada a fomentar la utilización de agro-tóxicos que afectan, no sólo la calidad del suelo, sino también la salud del trabajador campesino. Además, dentro de los planes municipales existen proyecciones de fomentar en la región una producción agroindustrial, desconociendo totalmente la vocación y el uso del suelo que le han dado las comunidades a sus tierras.

A la problemática de la comercialización se la enfrenta promocionando la creación y fortalecimiento de alianzas productivas entre los s familia campesinas obtengan una ganancia por la venta de sus cosechas. No existen estadísticas que den cuenta del número de alianzas productivas existentes en la región, por lo que no se puede dimensionar el efecto logrado en el proceso de comercialización.

Por otro lado, la economía extractiva es resaltada dentro de la política pública como uno de los sectores que más les interesa. Algunas hacen referencia a esta rama de la economía como estratégica

para el desarrollo de la región, mientras en otras políticas la importancia se centra en el fortalecimiento de la economía campesina y de los lazos comunitarios en relación con la biodiversidad, el ambiente natural y el agua.

El caso del Municipio de Cabrera es de resaltar, porque es un territorio declarado como Zona de Reserva Campesina, en el que se busca una reconversión productiva acorde con la vocación del suelo y conservación del agua. Esto permite que las comunidades y sus organizaciones tengan la capacidad de incidir en la creación, formulación, ejecución y seguimiento de las políticas públicas, para fortalecer la economía campesina. En cambio en Icononzo, se busca fomentar la política minero-energética nacional como de vital importancia para el municipio, desconociendo el uso campesino del suelo y las riquezas que la economía campesina le ha aportado.

Otro de los aspectos dentro de las políticas es el impulso de la agroindustria en la región. Se plantea que la región tiene potencialidades en esta rama de la producción, y es necesario impulsarla. Este tipo de políticas intentan fomentar procesos productivos que son ajenos al territorio, y que generan procesos de acumulación de tierras y fractura de la economía campesina. Son visiones contradictorias que se dan dentro de un mismo lugar; tratar de implementar la agroindustria en la región es una forma de acabar con la economía campesina.

## 4. AFECTACIONES SOCIO AMBIENTALES DEL MEGA PROYECTO

La implementación de mega proyectos, específicamente la construcción de hidroeléctricas en territorios como la región de Sumapaz, produciría cambios desfavorables en el entorno ambiental y social, entre otros: se contaminaría la cuenca del río; la potabilidad del agua se vería afectada; se variarían los ciclos naturales del caudal del río; en época de verano la sequía sería el principal factor de riesgo ambiental; se disminuiría la fertilidad de los suelos y la producción agrícola. Como ha ocurrido en otros proyectos similares de hidroeléctricas a filo de agua, como por ejemplo la del río Amoyá en Chaparral (Tolima), más de una veintena de quebradas y acuíferos se han secado, provocando problemas de abastecimiento de agua para los pobladores; los animales y plantas que se encuentran cerca al río desaparecerían debido a la modificación del entorno, y por último es previsible el desplazamiento de campesinas y campesinos que viven en la región, debido a la crisis productiva de las tierras.

La construcción de las ocho mini-centrales hidroeléctricas no sólo deteriora el ambiente y la economía campesina, sino que influye en la tradición cultural y en la identidad de las y los habitantes de la región, que se ven expuestos a transformaciones en sus formas de vida y de trabajo.

La Constitución Política de 1991 le dio gran valor a la protección del medio ambiente, enunciándolo en dos artículos, el 79 y el 80, los cuales promulgan proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar áreas de especial importancia estratégica, fomentar la educación para el logro de estos fines, planificar el

manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales. También, buscan prevenir y controlar factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales en situaciones que lo ameriten, y exigir reparación de daños causados por el deterioro ambiental.

Como se expresó antes, la empresa multinacional EMGESA, encargada de llevar a cabo la construcción de las mini-centrales, debió presentar un estudio de impacto ambiental a la ANLA para que se le otorgara la licencia ambiental, y poder así llevar a cabo el proyecto; obligación que nunca se realizó. EMGESA jamás presentó ese estudio de impacto ambiental a la autoridad ambiental, pero sí realizó uno para las comunidades. Por lo tanto, el estudio de impacto ambiental que ellos presentan a la comunidad de la región del Sumapaz, es tan sólo un estudio no autorizado, y que además no determina las afectaciones reales del proyecto; presenta menciones generales de los cambios del entorno que parecen no tener mayor importancia.

Para reducir los impactos y las afectaciones al medio ambiente, EMGESA utiliza un lenguaje técnico que disfraza la realidad, con el fin de que campesinos y campesinas de la región no puedan comprender lo que sucede. Aparte de ser un documento técnico y denso, la información resulta ser vaga porque no existe una explicación sobre lo que sucede con el río y el entorno socio-ambiental, luego de la construcción del proyecto.

El proyecto El Paso generará cambios en el ecosistema, en las actividades tradicionales de producción agrícola y en las formas de vida campesina, debido a que las dinámicas en el entorno cambiarían y desarmonizarían las actividades cotidianas del campo y las condiciones naturales del río que posibilitan la existencia de la flora y la fauna. Se verán afectados los niveles freáticos y corrientes superficiales por la construcción de túneles, habrá alteración del régimen natural de caudales en el río Sumapaz, afectación por la

generación de excedentes de excavación, generación de procesos erosivos y potenciación de zonas inestables, pérdida y alteración de suelos, desaparición de algunas viviendas, y por lo tanto, reubicación de los predios que desaparecerán.

El proyecto se presenta a través de una propaganda que señala que es imprescindible para el desarrollo de la región, mejorando la situación económica de campesinos y campesinas, pues supuestamente brindará oportunidades de empleo, arreglo de las vías de comunicación, escuelas mejoradas y seguridad en el territorio con la presencia del ejército. En las presentaciones a la comunidad, asegura EMGESA (2012:43) que “el sector eléctrico es estratégico para el crecimiento y desarrollo social del país.”

Son las comunidades campesinas que histórica y culturalmente se han relacionado con el río Sumapaz, quienes deben decidir qué tipo de “desarrollo” quieren en su territorio. Por lo regular el desarrollo que promulgan las empresas multinacionales, está basado en una lógica de acumulación por despojo. El trabajo de socialización que EMGESA ha realizado en los municipios muestra los posibles impactos que sufrirá la región en su totalidad, ellos son conscientes de los graves problemas que sucederán tras la realización del proyecto, por tal razón se toman el tiempo de apenas mencionarlas.

Como se puede observar en la imagen, el Municipio de Icononzo es uno de los más afectados. En primer lugar hay 13 veredas involucradas directamente, y en segundo lugar, la mayoría de las construcciones se realizarán en dicho Municipio. La imagen indica claramente que las centrales 4 A, B y C y 5 A, B y C serán construidas en el Municipio de Icononzo, también 6 casas de máquinas y un punto de captación. Esto implica obras complejas y de gran tamaño, como tuberías y túneles de conducción, vías para acceder a las obras, líneas de transmisión, casas y botaderos de escombros.

**Imagen No. 5. Obras en el área de influencia directa en el municipio de Icononzo**

MUNICIPIO		VEREDA	OBRAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO	MINICENTRAL
ICONONZO	1	BALCONCITOS	Líneas de transmisión, tubería, túnel.	Central 4A
	2	LA GEORGINA	Vía, tubería, líneas de transmisión, casas de máquinas.	Central 4B y Central 4C
	3	SAN JOSÉ DE GUATIMBOL	Botadero, tubería, vías, túnel, casas de máquinas, líneas de transmisión	Central 4C
	4	EL MESÓN	Tubería, botadero, zonas de extracción, líneas de transmisión, túnel, casas de máquinas.	Central 4D y Central 5A
	5	SANTUARIO	Tubería, vías, líneas de transmisión, túnel, casas de máquinas.	Central 5A y Central 5B
	6	CHAPARRO	Túnel, tubería, vía, botadero, líneas de transmisión, casas de máquinas.	Central 5A y Central 5C
	7	BASCONTA	Líneas de transmisión, tubería.	Central 5A y Central 5B
	8	MUNDO NUEVO	Líneas de transmisión.	
	9	LA ESPERANZA	Líneas de transmisión.	Central 4A
	10	LA FILA	Líneas de transmisión.	
	11	ALTO DE ICONONZO	Líneas de transmisión.	
	12	PORTACHUELO	Aguas abajo centrales.	
	13	MONTECRISTO	Aguas abajo centrales.	

Fuente: **EMGESA, 2011.** Factibilidad y estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Sumapaz.

A continuación, el siguiente cuadro muestra las construcciones que se realizarán y el número de veredas involucradas en la obra.

**Cuadro 1.**  
*Construcciones que se realizarán en Icononzo y su afectación por número de veredas*

CONSTRUCCIÓN	No. DE VEREDAS
LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	11
TUBERÍA	7
CASA DE MÁQUINAS	5
ZONAS DE EXTRACCIÓN	1
BOTADEROS	3
TÚNELES	5
VÍAS	4
AGUAS ABAJO	2

Fuente: **EMGESA, 2011.**  
Factibilidad y estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Sumapaz.

En Icononzo existen lugares en donde el suelo es inestable y geológicamente están en riesgo de deslizarse debido a las sísmicas petroleras realizadas tiempo atrás. Algunas de las veredas como Balconcitos, La Fila y Mundo Nuevo están en grave peligro, debido a la inestabilidad del suelo y a las grietas que se formaron a partir de las excavaciones en búsqueda de petróleo. Algunas grietas tienen aproximadamente 6 metros de profundidad, lo que amenaza zonas habitadas y de cultivos, porque el

suelo se va deslizando lentamente. Estos procesos se pueden acelerar, si para la construcción de obras se usan explosiones de dinamita.

Por otro lado, en verano el caudal del río disminuye en algunos tramos, esto implica que si las quebradas aledañas a las fincas se utilizarán para suministrar el agua para la producción de energía, las familias se quedarán sin agua. Las obras también afectarán el nivel freático de los suelos, y muchos nacedores de agua se secarán.

**Imagen No. 6. Obras en el área de influencia directa en el municipio de Cabrera**

MUNICIPIO		VEREDA	OBRAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO	MINICENTRAL
CABRERA	1	LA CASCADA	Tubería, túnel, vías, líneas de transmisión.	Central 2A
	2	PUEBLO VIEJO	Líneas de transmisión, casa de máquinas, tubería, botadero, vías.	Central 2A
	3	PEÑAS BLANCAS	Casa de máquinas, tubería, túnel, botadero, líneas de transmisión, vías.	Central 2A, Central 2B.
	4	SANTA MARTA	Líneas de transmisión.	
	5	SAN ISIDRO	Líneas de transmisión.	
	6	ALTO ARIARI	Líneas de transmisión.	
	7	BAJO ARIARI	Líneas de transmisión.	
	8	SANTA RITA	Aguas abajo centrales.	
	9	SANTA LUCIA PROFUNDOS	Aguas abajo centrales.	

Fuente: **EMGESA, 2011.** Factibilidad y estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Sumapaz.

El Municipio de Cabrera es el segundo más afectado porque 9 veredas serán intervenidas por el proyecto, y al igual que Icononzo, la empresa construirá infraestructuras de gran tamaño, como tuberías, casas de máquinas, líneas de transmisión y botaderos de escombros. El siguiente cuadro muestra el número de veredas en las que harán las diferentes construcciones:

**Cuadro 2.** Construcciones por número de veredas. Icononzo.

CONSTRUCCIÓN	No. DE VEREDAS
LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	11
TUBERÍA	7
CASA DE MÁQUINAS	2
BOTADEROS	2
TÚNELES	2
VÍAS	2
AGUAS ABAJO	2

Fuente: **EMGESA, 2011.**  
Factibilidad y estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Sumapaz.

**Imagen No. 7.** Obras en el área de influencia directa en el municipio de Venecia

MUNICIPIO		VEREDA	OBRAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO	MINICENTRAL
VENECIA	1	QUEBRADA GRANDE	Túnel, tubería, vía, botadero.	Central 4A
	2	SAN CRISTÓBAL	Botadero	Central 4A
	3	DOA EL RETIRO	Aguas abajo centrales.	
	4	LA REFORMA	Aguas abajo centrales.	
	5	EL TRÉBOL	Aguas abajo centrales.	
	6	LA CHORRERA	Aguas abajo centrales.	

Fuente: **EMGESA, 2011.** Factibilidad y estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Sumapaz.

El Municipio de Venecia no resulta tan afectado en el mismo grado que Icononzo y Cabrera, pero como se puede observar en la imagen, también se construirán túneles, tuberías, vías y botaderos de escombros, y cuatro de sus veredas serán puntos aguas abajo de las centrales, lo cual afecta directamente a la producción y al consumo de agua:

**Cuadro 3.** Construcciones por veredas. Venecia.

CONSTRUCCIÓN	No. DE VEREDAS
TÚNEL	1
TUBERÍA	1
VÍA	1
BOTADERO	2
CENTRALES AGUAS ABAJO	4

Fuente: **EMGESA, 2011.**  
Factibilidad y estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Sumapaz.

Pandi es el Municipio con menor grado de afectación. Se verán afectadas 4 veredas, una de ellas con vías y las cuatro aguas abajo de las centrales. Aparentemente este Municipio no tendría mayor problema con la construcción de las mini-centrales, pero lo que EMGESA no explica es que al ser veredas con vías de transmisión y aguas abajo, la contaminación en el agua es bastante alta porque su composición físico-química cambia, ya no será potable y el caudal se alterará.

**Imagen No. 8. Obras en el área de influencia directa en el municipio de Pandi.**

MUNICIPIO		VEREDA	OBRAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO	MINICENTRAL
PANDI	1	GUARUMO	Vía, aguas abajo centrales.	
	2	SAN MIGUEL	Aguas abajo centrales.	
	3	SABANA LARGA	Aguas abajo centrales.	
	4	EL CAUCHO	Aguas abajo centrales.	Central 5C

Fuente: **EMGESA, 2011.** Factibilidad y estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Sumapaz.

Los impactos que genera la construcción crean un conflicto ambiental que abarca tres dimensiones: (i) la ecológica (flora y fauna); (ii) la económica (formas de sobrevivir en el territorio); y (iii) la socio-cultural (saberes ancestrales, formas de producción campesina y de vivir en comunidad, relación con el entorno, identidad, entre otras). Estas dimensiones son primordiales para comprender la realidad de las comunidades campesinas en un entorno de cambio.

A nivel ecológico la construcción de las mini-centrales altera notoriamente el recurso hídrico, es decir que el río sufre cambios profundos e irreversibles en su salud; al desviar el cauce del río sus aguas se alteran y su flujo normal cambia. Esto trae como consecuencia la afectación a las especies que allí viven, pues los peces, anfibios, moluscos, entre otros, deben migrar río arriba o

**Cuadro 4. Afectaciones sociales, económicas y ambientales**

<b>AFECTACIONES A NIVEL SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL EN SUMAPAZ</b>		
<b>ECONÓMICO</b>	<b>SOCIO - CULTURAL</b>	<b>AMBIENTAL</b>
Disminución en la producción.	Desplazamiento masivo de campesinos.	Construcciones de alto impacto.
Suelos débiles para la producción agrícola.	Perdida de predios y de cultivos.	Contaminación del agua y cambios en su composición fisicoquímica.
Afectación en el tránsito de las vías municipales y veredales, imposibilitando el paso.	Cambios bruscos en las formas de vida debido al desplazamiento.	Se presentan cambios en los niveles del agua, pueden crecer o disminuir gradualmente.
Afectación en las infraestructuras públicas, como escuelas, tiendas comunitarias.	Abandono de la tierra y choque emocional a causa del desplazamiento.	Escases del recurso hídrico en épocas de verano, y su temperatura natural varía.
La energía que se producirá no beneficiará a los municipios afectados ni al país, en cambio será distribuida fuera de Colombia.	Perdida de infraestructuras, sitios de valor sentimental, histórico y económico.	Tala de árboles.
Supuestas oportunidades de empleo para los campesinos, colaborando en la construcción de las obras. Esto implica descuido de las fincas e ingresos precarios.	Llegada de personas extrañas, lo que genera cambios en las dinámicas cotidianas .	Desaparición de peces, anfibios, microorganismos, aves y plantas, debido a que se presentan cambios en sus ciclos reproductivos.
	Prostitución y enfermedades de transmisión sexual.	Acondicionamiento del suelo para las construcciones, provocando erosión.
	Militarización de las zonas para custodiar el proyecto.	Emisión de gases y partículas durante la fase de construcción.
	Violación de derechos humanos, muertes, masacres, desaparición de líderes campesinos y de personas que se opongan al proyecto.	Contaminación auditiva, debido a las explosiones y a las construcciones.

Fuente: **EMGESA, 2011.** Factibilidad y estudio de impacto ambiental del proyecto hidroeléctrico Sumapaz.

río abajo, lo que indica su pronta muerte debido al cambio físico-químico del agua, acelerado por los residuos de las obras que generan contaminación. Así mismo ocurre con las plantas que crecen en las orillas del río. Pero no solo la muerte de animales y de plantas ocurre con el proyecto, pues al quedar estas materias muertas bajo el agua, se produce gas metano y dióxido de carbono, que favorecen el efecto invernadero que cambia los microclimas de la cuenca, y con ello, daños irreversibles a los ecosistemas.

En época de verano el caudal del río no alcanzará para las necesidades de producción de energía, por lo que la empresa multinacional se verá “obligada” a usar el caudal de los afluentes del río Sumapaz; las quebradas disminuirán su capacidad para proveer agua a las comunidades.

A nivel económico la producción disminuirá en un porcentaje alto, debido a que la fertilidad de los suelos se verá afectada. Esa pérdida de fertilidad se debe a la contaminación de suelos por procesos de lixiviación de metales de las rocas al abrir los túneles del proyecto, por el uso de dinamita y la contaminación del agua, entre otras. Por lo tanto, la destrucción de las economías campesinas se notará en la pérdida de cultivos por reducción de recursos hídricos, y por el empobrecimiento de la tierra.

EMGESA promete trabajo para los campesinos en la construcción de las obras, pero claramente algunas de las obras relacionadas con el proyecto necesitan mano de obra calificada que provendrá de fuera de la región. Así que la promesa de generación de empleos no puede ser un gancho para que las comunidades acepten ese tipo de obras. La empresa asegura que los trabajadores en el proyecto recibirán un buen pago y empleos formalizados con todas las garantías de ley; mejores que un jornal efectivamente pueda que sea así, pero como los campesinos solo pueden participar como obreros de construcción, el trabajo es temporal y de baja remuneración. El empleo en el proyecto de la hidroeléctrica puede implicar el descuido de las fincas y pérdidas en la producción, ya que los cultivos deben ser supervisados permanentemente.

A nivel social las formas de vida de campesinos y campesinas cambiarán y los índices de pobreza aumentarán con el proyecto. Habrá desplazamiento de algunos asentamientos campesinos que han sido ocupados desde hace mucho tiempo, y donde la producción agrícola ha sido parte fundamental de la subsistencia de las familias. Los predios que deben ser eliminados para que el proyecto pase por el lugar serán reubicados, o en último caso sus propietarios recibirán indemnización; el problema

radica en que muchas veces esos procesos administrativos son engorrosos, además que implican la destrucción de los tejidos sociales.

Una de las afectaciones que inquieta más a las comunidades es el desalojo de los predios, porque en algunos de los municipios las construcciones del proyecto deben atravesar las fincas, imposibilitando la vivienda. EMGESA denomina a este desplazamiento traslado involuntario de la población, para lo cual tiene todo un plan de manejo.

### **Cuadro 5.** *Población objetivo de reasentamiento.*

ECONÓMICO	POBLACIÓN OBJETIVO DE REASENTAMIENTO		
	VIVIENDAS	FAMILIAS	PERSONAS
Reasentamiento individual o puntual dentro del predio afectado.	45	46	141
Reasentamiento individual o puntual en predios o en veredas cercanas.	19	19	63
Total beneficiarios Proyecto de reasentamiento (Ámbito Puntual)	64	65	204

Fuente: EMGESA, 2013. Proyecto hidroeléctrico El Paso.

El cuadro muestra que el proyecto afectará a 65 familias en total, estas familias según EMGESA serán “beneficiarias” del reasentamiento. Ese reasentamiento se realizará de la siguiente manera: 46 familias serán reasentadas dentro del mismo predio y 19 familias serán reasentadas en veredas cercanas o en predios cercanos.

El reasentamiento no es sencillo, los predios deben ser comprados por la empresa comercializadora de energía, pero el precio que ésta ofrece al dueño o dueña de la finca no es el valor real, sino se pagará a precio de catastro. La venta es obligatoria, o no prospera el proceso de expropiación mediante sentencia judicial e indemnización previa (art 58 de la Constitución Política). A esto se le añade que en el campo hay numerosos problemas con las escrituras, lo cual repercute en el precio. Por otro lado ¿qué sucederá con las fincas que no han pagado impuestos? Seguramente vale más el pago del impuesto que la finca.

Son cuestionamientos que la comunidad se hace permanentemente, y aún no existe respuesta, pero sería lógico pensar que EMGESA pagará cualquier peso por esos predios, o que simplemente recurra al desplazamiento forzado y a la violación de derechos humanos, como ha sucedido en las distintas regiones donde se ha llevado a cabo la construcción de hidroeléctricas. Podemos citar el Guavio, el Cañón de las Hermosas, el quimbo, lugares en donde las amenazas, los hostigamientos y las desapariciones no cesan. Incluso, en el Sumapaz, líderes campesinos han sido blanco de amenazas por estar pendientes de los pasos del proyecto y en oposición del mismo.

## 5. PROCESOS SOCIALES DE RESISTENCIA SOCIO-JURÍDICA

Ante la necesidad de incorporar nuevos territorios al proceso general de acumulación capitalista, y especialmente de territorios ricos en recursos naturales como es el Páramo de Sumapaz, el sistema económico mundial y sus sujetos económicos, como las multinacionales, desencadenan un sin número de conflictos socio-ambientales con las comunidades locales, cuya resolución determinará el grado de penetración de relaciones basadas en la economía de mercado o el mantenimiento y fortalecimiento de las soberanías campesinas de la región; dicho en otras palabras, o el poder de las empresas extranjeras, o el control autónomo de las comunidades sobre sus territorios.

Los conflictos sociales que se desencadenan en la cuenca media del río Sumapaz, derivan de la diferencia misma del territorio donde se está desarrollando el proyecto hidroeléctrico; por un lado, encontramos un territorio campesino con un tipo de relaciones sociales arraigadas a la tierra y la vida en comunidad, con formas de producción tradicionales, uso de los recursos naturales acorde con las necesidades de los pobladores, y formas moderadas de propiedad. Este territorio

se fue consolidando mediante un proceso largo de luchas campesinas por la tierra, desde comienzos del siglo XX (Marulanda: 1991), que tras ciclos de violencia y resistencia en la región, consolidaron la pequeña propiedad campesina. Esta configuración social se ve ahora amenazada por una lógica capitalista que llega detrás de los recursos naturales como fuente de riqueza y acumulación.

Los procesos sociales comprenden claramente estos intentos de control y desposesión del capitalismo global, y por ello han planteado sus luchas de resistencia por la defensa de los bienes comunes, como el agua, el páramo y el territorio campesino, como espacio productivo y de subsistencia, y también como espacio de socialización, identidad y tejido comunitario. Una justificación política que anima las resistencias en el Sumapaz es la soberanía nacional y popular sobre los recursos hídricos, que se traduce en la participación de las comunidades y de sus organizaciones en la toma de decisiones que los afectan.

Las comunidades campesinas, en esta perspectiva, han puesto en marcha diferentes estrategias de lucha para oponerse

al proyecto hidroeléctrico. Unas estrategias buscan profundizar en el conocimiento de la problemática socio-ambiental del proyecto, y otras, generar procesos de movilización social en defensa del páramo y el agua. Ambas estrategias tienden a una reapropiación del territorio, basadas en ejercicios de autonomía popular sobre el manejo de los bienes comunes y de la defensa de la economía campesina.

## **Procesos sociales de resistencia:**

Las siguientes iniciativas organizativas y de acción política, fueron impulsadas por diferentes organizaciones sociales, gremiales y políticas, pertenecientes a Marcha Patriótica, en procura de plantear soluciones y alternativas a los mega-proyectos que se han formulado en el Sumapaz, especialmente los dirigidos a producir energía a través de la fuerza del agua y los de exploración y explotación petrolera.

### **Escuela de Líderes por el Agua**

Esta escuela recoge diferentes iniciativas que las comunidades y las organizaciones de la región venían desarrollando de manera aislada. Estas iniciativas se suman a este espacio de la Escuela como propuesta de articulación y de coordinación de acciones

colectivas por la defensa del páramo de Sumapaz y del agua.

La escuela maneja dos ejes de trabajo: por un lado, busca fortalecer los conocimientos sobre los impactos socio-ambientales de la construcción de las ocho mini-centrales eléctricas en ecosistemas tan frágiles como el páramo, el pie de páramo y el bosque alto andino, y por otro, se orienta a construir organización social regional para hacer resistencia a las pretensiones de la multinacional EMGESA y del gobierno de Colombia.

La acción política desarrollada por la escuela se estableció en el año 2012, se realizaron cinco escuelas de líderes: tres en Fusagasugá, una en Icononzo y la última en Cabrera.

### *Mesa por la defensa del páramo de Sumapaz y el Agua*

Esta iniciativa de organización y concientización fue impulsada en el año 2012, principalmente en el Municipio de Icononzo, por intermedio del Sindicato de Trabajadores Agrícolas del Municipio, la asociación de mujeres de La Fila, el Colectivo Yuca Brava y del Colectivo de Investigación y Educación Popular-RULA. Se desarrollaron cinco talleres con la comunidad, para socializar los impactos socio-ambientales del proyecto hidroeléctrico y para conformación de

mesas por la defensa del páramo y del agua en todas las veredas que serían afectadas directamente por las obras.

El principal objetivo en esta etapa fue ganar un discurso alternativo para contradecir el discurso desarrollista de la multinacional, usado ante las comunidades. Se realizaron análisis sobre las condiciones de vida de los campesinos, sobre las políticas públicas para esta población, y sobre la discriminación del mundo rural por parte del Estado, que considera la economía campesina como algo atrasado que se debe eliminar.

### *Voces por el Agua*

Este espacio de coordinación nace paralelamente al proceso de las Mesas por la Defensa del Agua en Icononzo, pero se desarrolla en Fusagasugá, especialmente en la Universidad de Cundinamarca. Son colectivos de trabajo que pertenecen al Movimiento Social y Político Marcha Patriótica y al Congreso de los Pueblos. Es un escenario de coordinación, acción política y de manifestación, que se ha desarrollado a través de una política de unidad de los dos movimientos políticos, a través del cual se han impulsado actividades como: foros por la defensa del recurso hídrico, movilizaciones sociales y diplomados ambientales en asocio con la Universidad de Cundinamarca.

## Constituyente por la Paz con Justicia Social

Las constituyentes por la paz con justicia social son una propuesta que surgió del Encuentro Nacional de comunidades campesinas, afrodescendientes e indígenas por la tierra y la paz de Colombia. El diálogo es la ruta que se realizó en Barrancabermeja del 12 al 14 de agosto del 2011, para la búsqueda de una solución política al conflicto político, social y armado. Las Constituyentes son concebidas como un proceso de participación y de deliberación política sobre asuntos colectivos y comunitarios para la construcción de una paz estable y duradera. De ellas surgen los Mandatos Populares por la Paz que procuran construir, por medio del ejercicio deliberativo y propositivo del constituyente primario, una nueva carta política que reconozca las realidades y necesidades de los sectores populares, en el horizonte de una transformación política, económica, cultural y social del país, que sea fundamento para la reconciliación nacional y la paz.

La Constituyente Departamental por la paz con justicia social, se realizó en el Municipio de Fusagasugá los días 18, 19 y 20 de Julio del 2013. Reunió a las principales organizaciones políticas y sociales de Cundinamarca.

Para el desarrollo de las discusiones, la Constituyente en el eje rural se dividió en ocho mesas temáticas: acceso a la tierra; infraestructura rural; mega proyectos minero-energéticos; asesoría técnica, créditos y subsidios; producción y mercadeo; soberanía alimentaria y territorio y medio ambiente.

Aunque existe una mesa temática específica para los mega proyectos minero-energéticos, las otras siete mesas se relacionan con esta problemática en la medida en que buscan el fortalecimiento del territorio campesino y de la organización económica, social y cultural que a éste corresponde, en contravía de las pretensiones de transformación socio-territorial que el capital y las multinacionales del agua y la energía necesitan.

En la mesa temática de mega proyectos minero-energéticos, las organizaciones sociales han discutido problemáticas álgidas en lo referente a las concesiones y licencias ambientales. Las organizaciones campesinas plantean que “éstas se deben suspender si son áreas estratégicas para la producción de alimentos, ambientalmente vulnerables, o que por su presencia generen conflictos sociales” (ESCPJS, 2014, p. 57). Exigen además que se determine el futuro de los recursos naturales y el agua a través de formas de participación democrática.

El movimiento campesino en estos debates ha venido planteando que se le reconozca

el derecho a una *consulta previa*<sup>11</sup> cuando se vaya a desarrollar un mega proyecto que pueda vulnerar sus derechos. Es un hecho importante el reclamo del derecho a la consulta previa campesina, que haga un reconocimiento del campesinado como sujeto político, que tiene todo el derecho a proponer, opinar y decidir sobre las decisiones que los afecten.

## Paro Nacional Agrario y Popular (2013)

El Paro Nacional Agrario y Popular se desató el 19 de Agosto del 2013. Es el resultado de un proceso largo de fortalecimiento de las organizaciones y movilizaciones agrarias tras años de desestructuración por la guerra sucia, y de ruina del campo por los efectos del libre comercio. Como antecedente a esta amplia movilización campesina y popular, están diferentes acciones de lucha que diferentes sectores de la sociedad desarrollaron ante la crisis rural<sup>12</sup>.

---

11. “La Consulta Previa es el derecho fundamental que tienen los pueblos indígenas y los demás grupos étnicos cuando se toman medidas (legislativas y administrativas) o cuando se vayan a realizar proyectos, obras o actividades dentro de sus territorios, buscando de esta manera proteger su integridad cultural, social y económica y garantizar el derecho a la participación”. Disponible en <http://www.urosario.edu.co/jurisprudencia/catedra-viva-intercultural/ur-La-Consulta-Previa/Que-es-la-Consulta-Previa/> 06-07-14.

12. Entre estas acciones se encuentran el paro camionero 2009 y 2010 con la participación de 160 mil camioneros; el paro cafetero de inicios del 2013, y el paro desarrollado por parte de los campesinos del Catatumbo en el mismo año, liderado por la Asociación Campesina del Catatumbo (ASCAMCAT) con un paro que duró más de 53 días, donde cuya principal reivindicación era la constitución de la región del Catatumbo como Zona de Reserva Campesina.

Los campesinos y campesinas del Sumapaz se le sumaron y aportaron en la construcción del pliego de peticiones nacional, especialmente con la realización de la Constituyente Departamental. Las principales exigencias hechas por los campesinos giran en torno a buscar salidas a la crisis permanente que ha vivido el agro colombiano, y principalmente, de la economía campesina:

- La implementación de medidas y acciones frente a la crisis de la producción agropecuaria, reivindicando los precios de sustentación de los cultivos;
- Acceso a la propiedad de la tierra;
- Reconocimiento a la territorialidad campesina;
- Participación efectiva de las comunidades, los mineros pequeños y tradicionales en la formulación y desarrollo de la política minera;
- La adopción de medidas y garantías para el ejercicio de los derechos políticos de la población rural;
- Inversión social para la población rural y urbana en educación, salud, vivienda, servicios públicos y vías.

## Foros Académicos en universidades de la región y el Distrito Capital.

Estos espacios académicos fueron creados por colectivos estudiantiles de universidades públicas y privadas, como el colectivo Sumapaz Resiste de la Universidad de Cundinamarca de Fusagasugá, el Colectivo María Cano de la Universidad Distrital, el Colectivo Yuca Brava de la Universidad Externado de Colombia y por estudiantes de la Universidad Minuto de Dios con sede en Girardot. Estos foros han buscado acercar la comunidad académica a los conflictos sociales que se están manifestando en el Sumapaz, y vincular a estudiantes a los procesos de lucha y resistencia.

## Escuelas de DDHH

Entre el año 2012 y 2013, el Comité Permanente por la Defensa de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario (CPDH) realizó diez talleres sobre derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, que pueden ser afectados por la construcción de las centrales hidroeléctricas en la cuenca del río Sumapaz. El objetivo central de estos talleres era la creación de colectivos campesinos especializados en la defensa de los derechos humanos, en cada una de sus

localidades. Aunque este objetivo no se cumplió en su totalidad, sí existe un acumulado de experiencias propias y ajenas en la lucha por los derechos humanos y los derechos de los campesinos.

## Comité en Defensa de la Cuenca del Río Sumapaz

Este Comité fue una iniciativa de varias organizaciones del Sumapaz, especialmente de: la Fundación Para la Defensa de los Derechos Humanos y el DIH del Oriente y Centro de Colombia (DHOCC); la Mesa de Unidad Cívica, Agraria y Popular del Oriente y Centro Colombiano (MUCAPOC); el Equipo de Investigación y Educación Popular (Rula); estudiantes de la Universidad Minuto de Dios sede Girardot; el Sindicato de Pequeños Agricultores de Cundinamarca (SINPEAGRICUN, seccional Cabrera) y el Sindicato de Trabajadores Agrícolas de Icononzo, además de la organización no gubernamental Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos (ILSA) y algunos líderes del Municipio de San Bernardo, así como de algunos concejales de los municipios que serán afectados por el proyecto “El Paso”. Este comité aprobó una agenda de trabajo para ejecutar a corto y mediano plazo con diferentes actividades como:

- Redactar documento de contextualización y diagnóstico de la problemática territorial y del agua, asociado con el proyecto de las mini-centrales.
- Realizar un proceso de socialización del diagnóstico elaborado por Rula e Ilsa.
- Desarrollar una escuela de formación popular en defensa de los derechos humanos.
- Realizar reuniones cada dos meses para hacer seguimiento a las acciones colectivas del comité
- Hacer difusión de la problemática a través de las radios comunitarias y por medio de la educación popular.

## Procesos de resistencia jurídica:

### *Derechos de petición:*

Uno de los primeros recursos legales que fueron utilizados por las comunidades participantes en la Escuela de Líderes por el Agua fue el Derecho de Petición<sup>13</sup>. Este recurso fue radicado en las oficinas de la multinacional EMGESA S. A. ESP, los primeros días del mes de Mayo del año 2012 para solicitar un informe detallado sobre el

---

13. La Constitución Política de Colombia dispone en el ARTÍCULO 23. “Toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener pronta resolución. El legislador podrá reglamentar su ejercicio ante organizaciones privadas para garantizar los derechos fundamentales”.

estado en que se encontraba el proyecto hidroeléctrico de micro-centrales eléctricas en el Río Sumapaz, y la remisión física del Estudio de Impacto Ambiental que debería tener la empresa. La multinacional responde con fecha del 9 de Mayo del 2012, que se encontraba en la realización de los estudios requeridos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, y que una vez terminado este estudio la empresa lo radicaría ante la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), para cumplir con los trámites de licencia previos al inicio de las obras.

El 22 de mayo de 2014, la Fundación DHOC radica un derecho de petición ante la ANLA solicitando la protección de los: “derechos e intereses colectivos vulnerados y amenazados al medio ambiente; a la salubridad pública; el derecho a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente; la existencia del equilibrio ecológico y el manejo o aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. La conservación de las especies animales y vegetales, la protección de áreas especiales de importancia ecológica, de los ecosistemas situados en zonas fronterizas, así como de los demás intereses de la comunidad relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente.”

La ANLA, ante esta solicitud, acepta que le corresponde la protección de estos derechos por mandato constitucional (art 79 y 80 Constitución Política de Colombia). Advierte que para septiembre del año 2008 la empresa EMGESA solicitó el inicio de los trámites para obtener la licencia ambiental correspondiente para el Proyecto Integrado de Mini-centrales en la cuenca del Río Sumapaz, para lo cual la Agencia le solicita la realización del Estudio de Impacto ambiental (EIA); hasta la fecha la empresa no ha radicado ningún EIA. Pero cabe resaltar que la empresa multinacional anuncia, en agosto del 2013, que dicho proyecto se denominará de ahora en adelante Proyecto Hidroeléctrico El Paso, cambio de nombre que las comunidades aún no se explican por qué fue realizado.

A partir del conocimiento del estado del proyecto denominado El Paso, las comunidades han proyectado realizar estrategias para poder frenar la puesta en práctica de este mega proyecto. Por ejemplo, una de las estrategias jurídicas que las organizaciones campesinas han propuesto realizar, es la de impugnar una acción popular ante la entidad competente, para defender los intereses colectivos de las comunidades campesinas y para la protección de los derechos e intereses colectivos al ambiente, a la seguridad y la salubridad pública.

## CONCLUSIONES

La Cuenca Media del Río Sumapaz es un territorio con una gran diversidad ambiental, social, cultural y productiva. Hace parte de un ecosistema mucho mayor, que representa una de las estrellas hidrográficas más importantes para el país. En el Páramo de Sumapaz nacen los principales afluentes del río Magdalena y de los ríos Duda, Guayabero y Guaviare, que desaguan, a su vez, en el río Orinoco.

Es un territorio estratégico porque representa para el país una de las principales zonas productoras de agua, pero también porque es una de las principales materias primas para la producción de un sin número de productos industriales y agropecuarios. También por sus características geológicas y geográficas es un territorio perfecto para la construcción de centrales eléctricas, no importa su tamaño, debido a los profundos cañones de los ríos y la fuerza con que el agua desciende de la zona de páramo, condiciones que han expuesto esta región a poderosos intereses de las empresas multinacionales.

Empresas de capital extranjero han mostrado su interés en el recurso hídrico, como la empresa multinacional EMGESA-ENDESA de capital Italo-Español, la cual tiene presencia en 40 países a nivel mundial, y en Colombia tiene 11 hidroeléctricas de diferente tipo de capacidad de generación de energía y dos termoeléctricas. Actualmente EMGESA está desarrollando el estudio de impacto ambiental en la región del Sumapaz para obtener la licencia que permita la construcción de ocho micro centrales hidroeléctricas a filo de agua a lo largo de la cuenca media del río Sumapaz, lo cual implica la desviación del río y la construcción de grandes infraestructuras, como tuberías, túneles y casas de maquinas, entre otras.

Este proyecto afecta a los Municipios de Cabrera, Venecia, Pandi e Icononzo, de los cuales 32 veredas que se encuentran en la ribera del río serán las más afectadas. La construcción traerá grandes impactos socio-ambientales, como la pérdida de los nutrientes del suelo, el cual disminuirá su productividad con el consecuente declive de la economía campesina del Sumapaz. También habrá cambios en los niveles freáticos del agua, produciendo escases del recurso hídrico en época de verano, donde el río Sumapaz y las quebradas aledañas se verán afectadas significativamente, a tal punto que el agua no pueda ser consumible o simplemente escasee. Así mismo desaparecerá gran parte de flora y fauna, debido al cambio del ecosistema. Además, las veredas ribereñas serán reemplazadas por mega construcciones.

Por otra parte, para asegurar que el proyecto funcione es indispensable la militarización del territorio para brindar “seguridad inversionista” al capital extranjero en las zonas donde se construirá el proyecto, y en consecuencia, habrá maltrato a la población, violación de derechos humanos y desplazamiento forzado.

El desarrollo propuesto para la región va en contra de los derechos de la población campesina, pues inserta los territorios en los procesos de producción capitalista de energía. Los cuatro municipios son eminentemente agropecuarios, se caracterizan por la producción campesina de alimentos y están altamente integrados al mercado alimentario de Bogotá; pero las políticas y proyecciones de inversión están enfocadas en fomentar otra forma de desarrollo regional, diferente a la campesina.

Para la realización de mega proyectos de gran impacto ambiental, es necesario que el Estado cuente con la aprobación de campesinos y campesinas que residen en la región, razón por la cual se debe negociar con las organizaciones campesinas y las comunidades, la aprobación del uso de los recursos naturales, cuya

prioridad debe ser el bienestar colectivo y la preservación de los ecosistemas estratégicos. Cabrera, por ser Zona de Reserva Campesina no puede ser invadida por proyectos hidro-energéticos o para extracción de recursos naturales, sin contar con la participación y consentimiento de las organizaciones y comunidades.

Debido a las posibles afectaciones socio-ambientales que traerá la puesta en práctica de este mega proyecto, las comunidades campesinas se han organizado para oponerse a esta iniciativa y han desarrollado diferentes acciones colectivas que van desde la educación popular y la socialización de las problemáticas, hasta llevar a cabo acciones jurídicas o acciones legales que complementen los procesos de resistencia. Es importante que las comunidades reconozcan, reinterpreten y reconstruyan su territorio de acuerdo a la relación con el ambiente y la naturaleza, para esto es necesario actividades que permitan dimensionar las riquezas, la biodiversidad y la relación estrecha que mantienen las comunidades con su entorno, como la realización de un inventario comunitario de los recursos socio-ambientales y económicos con los que cuenta la cuenca. Para hacer el inventario socio ambiental, es necesario aplicar herramientas metodológicas que permitan dimensionar las riquezas naturales de la región, como la cartografía social y recorridos territoriales.

También es necesario que las comunidades generen espacios de sensibilización y divulgación comunitaria sobre la problemática. Esto se podría llevar a cabo por medio de la educación popular, ya que ésta permite concientizar a los pobladores de que en sus manos se encuentra la posibilidad de construir un territorio autónomo y ambientalmente sano, en donde primen los derechos fundamentales del campesino.

Además, es fundamental el fortalecimiento de las organizaciones políticas y sociales de la región por intermedio de escuelas, talleres

y demás espacios académicos, que permitan al campesino obtener conocimientos acerca de la importancia de la organización y movilización para el reconocimiento de sus derechos frente al uso de la tierra y el recurso hídrico, fundamentados en la democracia y la participación social, exigiendo la aplicación de la consulta previa y la titulación colectiva para los territorios campesinos, como sucede en los territorios indígenas y afro descendientes.

Es indispensable que las comunidades campesinas busquen suspender el otorgamiento de la licencia ambiental a la multinacional EMGESA, para la realización del proyecto “El Paso”, porque la región del Sumapaz, específicamente las zonas de mayor impacto, resultan ser áreas estratégicas para la producción de agua y alimentos para el país.

El proyecto hidroeléctrico “El Paso” no es una puerta al desarrollo de la región del Sumapaz, más bien es una propuesta de inseguridad y de expropiación que busca ser legitimada por el gobierno. Resulta ser insegura, porque genera inestabilidad en las comunidades campesinas, afectando de manera significativa los derechos de los pobladores, poniendo en riesgo la vida de estas personas y las formas de relación con el territorio.

## BIBLIOGRAFÍA

Bolívar, Juan (2012), ALCALDÍA MUNICIPAL DE VENECIA PLAN DE DESARROLLO 2012-2015 “UNA ALCALDÍA CON CALIDAD HUMANA”. Disponible en <http://venecia-antioquia.gov.co/apc-aa-files/32356636363730653134666565643463/plan-de-desarrollo-aprobado.pdf>

Convenio Interadministrativo de Asociación (105) 11-103.  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.  
Instituto Alexander von Humboldt.

Descripción de los municipios de la provincia de Sumapaz + Sibaté Cámara de Comercio de Bogotá. 2013

EMGESA, 2013. Proyecto hidroeléctrico El Paso.

EMGESA, 2011. FACTIBILIDAD Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO SUMAPAZ

Gobernación de Cundinamarca, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR, Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola–FNFH, Asociación Hortifrutícola de Colombia–Asohofrucol, Sociedad de Agricultores y Ganaderos del Valle del Cauca–SAG.(2006) Plan Frutícola Nacional Desarrollo de la Fruticultura. Disponible en Internet,[http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca\\_106\\_Plan%20NaI%20frucundinamarca.pdf](http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_106_Plan%20NaI%20frucundinamarca.pdf)

HERNÁNDEZ, I. R. (2012). PLAN DE DESARROLLO, ICONONZO, ACUERDO DE UNIDAD, PAZ Y PROSPERIDAD 2012-2015

INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL INCODER, (2012). AREA DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ- COMPONENTE FÍSICO – BIOTICO. INCODER , Bogotá.

López, L. (2010). No a la represa en Sumapaz. [Archivo de video]. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=AnArdCEE7jg&list=PLE5FB31A691CEF8D>

Mahecha, L. H. (2012). PLAN DE DESARROLLO 2012 – 2015 “Experiencia, Crecimiento y Desarrollo sin Límites”.

Marulanda, Elsy. (1991). Colonización y conflicto, las lecciones del Sumapaz. Tercer Mundo Editores. Bogotá

Nueva cartografía 2013 de los Páramos de Colombia: Diversidad, territorio e historia Resultados del proceso de actualización 2013 del Atlas de Páramos de Colombia

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN FAO, (2010). Análisis de los sistemas de producción agrícola de las provincias de Soacha y Sumapaz, Cundinamarca Resumen ejecutivo. FAO, Bogotá.

Pedro Rodríguez, A. L. (2005). ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA, EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ORGANIZACIÓN SOCIOEMPRESARIAL DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PRIORITARIOS EN EL ÁREA DE DESARROLLO RURAL PROVINCIA DEL SUMAPAZ. Convenio PNUD – CORPOICA No. COL/03/04, ejecutado, 34.

PLAN DE MANEJO PLAN NACIONAL SUMAPAZ (2005), Disponible en <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wpcontent/uploads/2013/12/ParqueNacionalSumapaz.pdf>

Bolívar Colorado, Juan Guillermo. Plan de desarrollo del municipio de Venecia 2012-2015 \*una alcaldía con calidad humana.

Plan de desarrollo municipio de PANDI/  
Cundinamarca-2012-2015. (s.f.).

Plan de Desarrollo Municipal. Cabrera 2012 – 2015.

PNUD, (2012). Tolima-2012. Estado de avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

RAMÍREZ ROJAS JAIRO, (2012) CARACTERIZACIÓN SOCIO-  
DEMOGRÁFICA DEL ÁREA DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ.  
INCODER

[http://www.endesaeduca.com/Endesa\\_educa/recursos-interactivos/produccion-de-electricidad/xi.-las-centrales-hidroelectricas](http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/produccion-de-electricidad/xi.-las-centrales-hidroelectricas)

<http://www.emgesa.com.co/es/accionistas/oficinaaccionistainversionista/Paginas/preguntas-frecuentes.aspx>, 8 mayo, 2014, 4:41pm

<http://www.incoder.gov.co/documentos/Estrategia%20de%20Desarrollo%20Rural/Pertiles%20Territoriales/ADR%20SUMAPAZ/Perfil%20Territorial/CARACTERIZACION%20SOCIO-DEMOGRAFICA%20SUMAPAZ.pdf>, 27 de Mayo, 7:02pm

[http://www.urosario.edu.co/urosario\\_files/59/596882be-3ae9-4ea2-a9b5-95513fd53cfc.pdf](http://www.urosario.edu.co/urosario_files/59/596882be-3ae9-4ea2-a9b5-95513fd53cfc.pdf), 03 de Junio, 03:35pm

[http://www.cundinamarca.gov.co/wps/wcm/connect/5b696382-974b-4f24-96d5-0a19deff17f0/sumapaz\\_indicadores.pdf?MOD=AJPERES&Sumapaz](http://www.cundinamarca.gov.co/wps/wcm/connect/5b696382-974b-4f24-96d5-0a19deff17f0/sumapaz_indicadores.pdf?MOD=AJPERES&Sumapaz), 12 de abril, 4:20 pm

COLECCIÓN



CONFLICTOS  
socioterritoriales  
EMPRESAS *versus* DERECHOS HUMANOS

Una publicación de:



INSTITUTO LATINOAMERICANO PARA UNA  
SOCIEDAD Y UN DERECHO ALTERNATIVOS

Con el auspicio de:

