

# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS AÑO 2014

## EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A.

**Responsable: Ing. Antonio Borrero Vega – GERENTE GENERAL**

La Compañía Electro Generadora del Austro - ELECAUSTRO S.A. inicia sus actividades el 27 de agosto de 1999 como resultado de la escisión de la Compañía Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.

### ESTRUCTURA ACCIONARIA

Los accionistas de ELECAUSTRO pertenecen al sector público, con la siguiente participación accionaria, al 31 de diciembre de 2014:

SECTOR	ACCIONISTA	31-dic-14	
		US\$	%
<b>GOBIERNO CENTRAL</b>	MINISTERIO DE FINANZAS	60,636,000.00	51.937%
	MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGIA RENOVABLE	22,207,000.00	19.021%
	<b>TOTAL GOBIERNO CENTRAL</b>	<b>82,843,000.00</b>	<b>70.959%</b>
<b>GOBIERNOS SECCIONALES</b>	CONSEJO PROVINCIAL DEL AZUAY	22,046,000.00	18.884%
	MUNICIPIO DE CUENCA	7,855,000.00	6.728%
	CONSEJO PROVINCIAL DEL CAÑAR	2,734,000.00	2.342%
	CONSEJO PROVINCIAL DE MORONA SANTIAGO	784,000.00	0.672%
	MUNICIPIO DEL SIGSIG	195,000.00	0.167%
	MUNICIPIO DE SANTA ISABEL	176,000.00	0.151%
	MUNICIPIO DE BIBLIAN	112,000.00	0.096%
	MUNICIPIO DE MORONA	2,000.00	0.002%
	<b>TOTAL GOBIERNOS SECCIONALES</b>	<b>33,904,000.00</b>	<b>29.041%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>116,747,000.00</b>	<b>100.000%</b>	

### CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA INSTITUCIÓN

Los objetivos estratégicos de ELECAUSTRO están alineados con los del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y son los siguientes:

- Incrementar la oferta de generación eléctrica
- Generar energía eléctrica para el mercado eléctrico ecuatoriano mediante diversas fuentes de producción
- Incrementar la eficiencia productiva
- Incrementar el desarrollo del talento humano
- Reducir los impactos socio ambientales

## 1. INCREMENTAR LA OFERTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

Para aportar a esta política pública, ELECAUSTRO, durante el año 2014, trabajó en los siguientes Proyectos:

### **CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAYMIRIN V de 7,5 MW**

Una vez concluida la construcción, cuyo inicio fue el 12 de abril de 2012, esta central, luego de realizar las pruebas de los diferentes componentes, cumpliendo con lo establecido en las regulaciones vigentes, inició la fase de operación experimental el 13 de agosto de 2014 y posteriormente, la fase de operación comercial el día 29 del mismo mes.

La central está ubicada en el cantón Cuenca, Provincia del Azuay. La inversión total del proyecto fue financiada por recursos propios de ELECAUSTRO, un crédito principal y uno complementario otorgado por el Banco del Estado en el año 2010 y 2014, respectivamente.

Para su ejecución, se suscribió el contrato de construcción de obras civiles con la compañía SIPETROL, mientras que para la provisión y montaje del equipo electromecánico, eléctrico y electrónico, se suscribió con el Consorcio Ecuatoriano de Hidrogeneración (CEDHI), la fiscalización la realizó la compañía ICA-INGECONSULT, con una alta participación de diseño y fabricación nacional.

#### **Beneficios de la Central:**

- ✚ Aumentará el nivel de producción de la central con el mismo caudal de ingreso disponible, y adicionalmente desplazar energía térmica más cara.
- ✚ Aportará con 32 GW.h-año adicionales.
- ✚ Reemplaza la producción energética de las etapas I y II una vez que dejaron de funcionar al haber alcanzado su vida útil por generadores de mayor eficiencia y capacidad energética.
- ✚ Mejorará el uso del recurso hídrico al contar con equipos tecnológicamente más eficientes en concordancia con la política empresarial sobre el manejo de los recursos naturales y preservación del medio ambiente.
- ✚ Apoyará al desarrollo de fuentes de trabajo tanto local como nacional.
- ✚ Al tratarse de un proyecto de uso múltiple se continuarán aplicando las políticas de preservación de los recursos naturales, agua y suelo. El agua turbinada en la central es devuelta al río parcialmente y principalmente al canal correspondiente para la provisión de **agua potable** a más del 50% de la población cuencana, mediante la planta potabilizadora de Tixán, propiedad de la empresa ETAPA EP; también se utiliza el agua turbinada para **regar** cerca de 2.000 ha. con el aprovechamiento de 3.500 usuarios a través de los canales de riego Machángara y Checa- La Dolorosa.

### **REHABILITACIÓN DE LA MINI CENTRAL GUALACEO de 970 kW**

La central se encuentra en etapa de pruebas para entregar energía al sistema interconectado en los próximos días. Su construcción inició en septiembre de 2013.

El Proyecto de Rehabilitación de la Mini Central Gualaceo se desarrolló dentro del convenio interinstitucional MEER-ELECAUSTRO. La Central está ubicada a 4 km del cantón Gualaceo, junto a la carretera Gualaceo - Limón, a orillas del río San Francisco.

Para su ejecución se realizaron los siguientes contratos:

- Contrato con DELTA-DELFINI para la “Provisión y Montaje de los Equipos Mecánicos, Hidromecánicos, Eléctricos, Electrónicos y SCADA. La participación en el diseño y fabricación nacional de sus componentes es muy importante.
- Contrato con la firma Astudillo Guillén Construcciones y Servicios de Ingeniería Cía. Ltda. para la construcción de las Obras.
- La fiscalización está a cargo de la empresa local ACOTECNIC Cía. Ltda.

#### **Beneficios de la Central:**

- ✚ Utilizará energía renovable.
- ✚ La producción anual promedio del proyecto sería de 8 GW.h.
- ✚ Permitirá contar nuevamente con la energía de esta minicentral para apoyar en el abastecimiento de la demanda nacional de energía.
- ✚ Producirá energía limpia porque no origina emisiones atmosféricas ni residuos contaminantes, evitando que se generen aproximadamente 2.926 toneladas de CO<sub>2</sub> al año.
- ✚ Promueve el uso de la ingeniería y tecnología nacional en el proceso de rehabilitación de la minicentral.
- ✚ A través de un proceso de alta automatización y manejando los conceptos de generación distribuida, pretende constituirse en una experiencia de primera línea para otras intervenciones futuras de este tipo.

#### **PROYECTO EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA de 50 MW**

Para el año 2014 se realizaron estudios complementarios del proyecto: Diseños Definitivos de las vías de acceso, estudios Geológicos y Geofísicos de la zona, Diseños Definitivos de la Línea de Transmisión y se realizaron los trámites correspondientes con la empresa de transmisión CELEC EP Unidad de Negocios TRANSELECTRIC para gestionar el permiso de Interconexión del parque eólico al sistema nacional.

En abril de 2013 se obtuvo el “Certificado de Calificación” para el Proyecto que podrá ser ejecutado por ELECAUSTRO. Se obtuvo la licencia ambiental del Proyecto por parte del CONELEC.

El Proyecto Eólico Minas de Huascachaca se encuentra ubicado a 84 km al suroeste de la ciudad de Cuenca por la vía Girón - Pasaje, en el Cantón Saraguro perteneciente a la provincia de Loja.

#### **Beneficios del Proyecto:**

- ✚ Será un proyecto que utilice energía renovable eólica y posiciones al país en el uso de esta tecnología.
- ✚ Su producción de energía limpia anual media sería de 113 GW.h.
- ✚ Evitará emisiones a la atmósfera de aproximadamente 62.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año.
- ✚ Permitirá el ahorro de combustibles fósiles para centrales térmicas de aproximadamente de 7'300.000 glns al año.
- ✚ El proyecto se implantará en una zona que actualmente no es productiva.

## **PROYECTO HIDROELÉCTRICO MULTIPLE SOLDADOS – YANUNCAY de 22 MW**

El Proyecto Hidroeléctrico Múltiple Soldados – Yanuncay, está ubicado en el cantón Cuenca, provincia del Azuay. Durante el año 2014 se desarrolló la fase de sociabilización del Estudio de Impacto Ambiental Definitivo tanto del Aprovechamiento Hidroeléctrico como de la Línea de Transmisión, contemplado dentro de los Estudios de Factibilidad y Diseños Definitivos del proyecto, contratados a la compañía CESEL en el año 2008.

De acuerdo a los Diseños Definitivos, el proyecto estaría integrado por una represa, denominada Quingoyacu que almacenaría 22 Hm<sup>3</sup>, y dos centrales hidroeléctricas en cascada: Soldados de 7 MW y Yanuncay de 15 MW.

### **Beneficios del Proyecto:**

- ✚ En época de sequía permitirá suministrar un caudal adecuado y superior al necesario para la operación continua de la planta de potabilización de Sustag de ETAPA EP.
- ✚ Aportará con 120 GW.h-año adicionales.
- ✚ Garantizará en épocas de estiaje el caudal ecológico en el río, que asegure el recurso para consumo humano, la supervivencia de las especies y permita mantener las actividades ganaderas y agrícolas a lo largo de toda la cuenca del río Yanuncay.
- ✚ Disminuirá los riesgos por inundaciones debido a las crecientes que tiene el río Yanuncay en épocas de lluvia.
- ✚ Impulsará el desarrollo económico de las parroquias de Baños y San Joaquín, mediante el incremento de fuentes de trabajo y el impulso de proyectos comunitarios que permitan mejorar el nivel de vida de las comunidades.
- ✚ Desplazará energía térmica más cara, lo que implica un ahorro para el país de más de 13 millones de galones de diésel al año y disminuirá las emisiones de CO<sub>2</sub> al ambiente, de aproximadamente 77.000 toneladas por año.

## **PROYECTO HIDROELÉCTRICO OCAÑA II de 29 MW**

Para el año 2014 se encuentran listos los Estudios de Factibilidad y Diseños Definitivos del proyecto, contratados en el 2012 con el Consorcio ecuatoriano - español ASTEC-GASNATURAL FENOSA por parte del Instituto Nacional de Preinversión. En el mes de diciembre del mismo año se realiza la fase de sociabilización de la Línea de Transmisión para el proyecto hidroeléctrico. A cargo de ELECAUSTRO, conforme el convenio suscrito con el INP, está la Supervisión y Fiscalización de los estudios.

Como parte de la fase inicial del desarrollo del proyecto se ha realizado su identificación y posteriormente se ha efectuado su análisis preliminar, el cual ha permitido conocer las bondades que el proyecto podría tener. Con estos análisis se comprobó que existe el potencial hidroeléctrico para la producción de energía eléctrica, decidiéndose por lo tanto acometer con los estudios de Prefactibilidad.

El proyecto Hidroeléctrico Ocaña II (La Unión), ha sido considerado como la segunda etapa de la central hidroeléctrica Ocaña I, estaría ubicado en la Provincia del Cañar, el caudal necesario para la producción estaría conformado por las aguas turbinadas de la central Ocaña y por los caudales adicionales del río Cañar.

#### **Beneficios del Proyecto:**

- ✚ Utilizará energía renovable.
- ✚ Brindará un aporte de 146 GWh-año.
- ✚ Incrementará la producción hidroeléctrica del río Cañar mediante el aprovechamiento eficiente de sus recursos hídricos.
- ✚ Producirá energía limpia porque no origina emisiones atmosféricas ni residuos contaminantes, evitando que se generen aproximadamente 60.000 toneladas de CO2 al año.
- ✚ Desplazará energía térmica con energía hidroeléctrica, la cual es más barata y sustentable ambientalmente.
- ✚ Disminuirá los costos de inversión al aprovechar la infraestructura construida para la Central Hidroeléctrica Ocaña I y las vías existentes hasta la nueva casa de máquinas.

## **2. GENERAR ENERGÍA ELÉCTRICA PARA EL MERCADO ELÉCTRICO ECUATORIANO MEDIANTE DIVERSAS FUENTES DE PRODUCCIÓN**

Para el año 2014 la empresa ELECAUSTRO registra la operación de las siguientes centrales:

CENTRAL	UBICACIÓN	POTENCIA NOMINAL (MW)
SAUCAY	CUENCA-AZUAY	24
SAYMIRIN (I-II)	CUENCA-AZUAY	6,4
SAYMIRIN (III-IV)	CUENCA-AZUAY	8
SAYMIRIN (V)	CUENCA-AZUAY	7,5
DESCANSO	CUENCA-AZUAY	19,2
OCAÑA	CAÑAR-CAÑAR	26

#### **Mejorar la infraestructura:**

De acuerdo a la regulación vigente, al inicio de cada trimestre de año se envía al CENACE el plan de mantenimiento anual de las unidades de generación con resolución mensual. La ejecución del mantenimiento de las unidades de generación de las centrales, equipos de control, sistemas auxiliares, compuertas, tuberías de cada una de las instalaciones de ELECAUSTRO, la mejora del canal Tuñi-Labrado para aumentar la capacidad de conducción logrando un uso eficiente del recurso hídrico a través del levantamiento de paredes, revestimiento del piso con hormigón, sellado de fisuras, todo esto sumado al compromiso con la gestión socio-ambiental, han permitido la eficiencia en el servicio de generación.

## PRODUCCIÓN ENERGÉTICA

Para el año 2014 el total planificado de producción neta fue de 489.543 MW.h, generando 476.656 MW.h, es decir se cumple con el 97,37 % de lo programado. En el siguiente cuadro se muestra un detalle de lo planificado y realmente generado.

Descripción	Producción Real (MW.h)	Producción Programada (MW.h)	Cumplimiento
Complejo Hidroeléctrico Machángara	202.022	203.427	<b>99,31%</b>
Central Termoeléctrica El Descanso	89.568	92.056	<b>97,30%</b>
Central Hidroeléctrica Ocaña	185.066	194.060	<b>95,37%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>476.656</b>	<b>489.543</b>	<b>97,37%</b>

## EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

Dentro de los gastos de operación para el año 2014, sin considerar los valores por conceptos de depreciación y provisión para el programa del estado del buen vivir territorial de la central hidroeléctrica Ocaña, el total del presupuesto codificado es de US.D 21'341.293, ejecutándose US.D 15'843.726,81, es decir el 74,24% de lo que estuvo inicialmente programado, con lo cual se demuestra la política de austeridad y eficiencia económica de la empresa.

De igual manera, en relación con el presupuesto de inversión, sin considerar el valor previsto para la construcción del proyecto eólico Minas de Huascachaca, se tiene que el monto total codificado es de US.D 10'783.271 habiéndose ejecutado US.D 7'542.248,31, es decir, con un cumplimiento del 70 %.

CONCEPTO	PRESUPUESTO CODIFICADO	PRESUPUESTO EJECUTADO	CUMPLIMIENTO
INVERSIÓN	10.783.271,00	7.542.248,31	70%
OPERACIÓN	21.341.293,00	15.843.726,81	74%

En consecuencia, de acuerdo con los valores ejecutados de producción y costos de operación, se llega a establecer que el costo medio de producción de ELECAUSTRO es de US.D 33,24 por MW.h

### 3. INCREMENTAR LA EFICIENCIA PRODUCTIVA

#### Implantar tecnologías de información y comunicación:

##### Implementación del sistema de Facturación Electrónica

Por disposiciones emitidas por parte del Servicio de Rentas Internas, se implementó un sistema de Facturación Electrónica (comprobantes electrónicos) a través de servicios cloud



(nube) con el esquema SaaS (Software as a Service), el mismo que se encuentra integrado con nuestro sistema de Facturación y Recaudación, que se encuentra listo para iniciar su operación los primeros días de enero de 2015.

### **Implementación del sistema de Gestión Documental Quipux**

Dando cumplimiento a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, la Empresa se incorporó a la utilización del sistema de Gestión Documental Quipux proporcionado por la Subsecretaría de Gobierno Electrónico, habiéndose realizado con éxito su implementación con un gran ahorro de papel.

### **Rediseño del sitio Web de la Compañía**

Con el objetivo de renovar la imagen corporativa, mejorar la presentación de la información empresarial al público y dar facilidades de mantenimiento, se procedió a rediseñar el sitio web ([www.elecaustro.com.ec](http://www.elecaustro.com.ec)), el mismo que se encuentra plenamente operativo.

### **Incrementar la eficiencia Operacional:**

#### **Adquisición e Implementación de un sistema ERP**

Se ha participado en varias reuniones y talleres para la definición de las especificaciones técnicas para el proceso de adquisición e implementación de un sistema informático ERP (Enterprise Resource Planning) a través del proyecto SIGDE del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y en convenio entre determinadas empresas del Sector Eléctrico.

#### **Adquisición de los programas informáticos ArcGis y Base de Datos Oracle versión Enterprise**

A través de convenios establecidos con empresas del Sector Eléctrico y que fueron coordinados por el Proyecto SIGDE del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, utilizando el mecanismo de “Economía de Escala”, se realizaron compras de los programas informáticos ArcGis (Sistema de Información Geográfica) y de la base de Datos Oracle versión Empresarial.

## **4. INCREMENTAR EL DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO**

Para aportar con esta política, ELECAUSTRO, durante el año 2014, ha desarrollado actividades dentro del programa de capacitación anual del personal tanto desde el punto de vista técnico, administrativo y ambiental, destinándose 1.936 horas de capacitación.

Para el 2014 se programó la capacitación de 115 personas del área operativa y de mantenimiento y de 105 personas del área administrativa, al final del año fueron 288 servidores los que recibieron capacitación, lo que indica que varios trabajadores recibieron más de una capacitación (1,28).

Adicional a capacitaciones específicas a las cuales han asistido funcionarios de las diferentes áreas de la Empresa, dando cumplimiento a la planificación establecida en este año se continuó con el Plan de Manejo Ambiental “Guardianes de la Naturaleza”, con la participación de niños y adolescentes, hijos de los trabajadores de ELECAUSTRO.

La unidad médica ha llevado a cabo capacitaciones sobre temas de salud ocupacional y medicina preventiva, campañas de vacunación antigripal y el control médico anual a todos los trabajadores de la empresa.

## 5. REDUCIR LOS IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

El Plan de Manejo Ambiental de ELECAUSTRO, incluye una serie de acciones de prevención, mitigación y capacitación, cumpliendo con lo que establece la Constitución, brindar a la población el derecho de vivir en un ambiente sano y libre de contaminación. Todas las centrales de generación y proyectos en ejecución disponen las correspondientes licencias ambientales, otorgadas por el Consejo Nacional de Electricidad, CONELEC.

- Política de la Empresa es promover la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales en la zona de influencia de las centrales de generación, es así que participamos desde más de 16 años en el Consejo de la Cuenca del río Machángara.
- Convenio ETAPA-EP y CGPaute (SENAGUA), se encuentra listo para su aplicación el Plan de Manejo de la Cuenca del Machángara.
- Durante el año 2014 se sembraron 4.237 plantas por parte del personal de ELECAUSTRO.
- Actividades de protección, con la presencia de guardias forestales las 24 horas, los 7 días de la semana, en las zonas de las represas se Chanlud y Labrado, para vigilar que se cumpla la normativa del área protegida.
- En el año 2014 conjuntamente con ETAPA-EP, la Junta de Regantes de Machángara y la Junta parroquial de Checa, se ha desarrollado talleres de capacitación y siembra de plantas nativas.
- Convenio de Cooperación con ETAPA-EP, para el monitoreo de la mastofauna terrestre mediana y grande de la subcuenca del río Machángara.
- Con EMAC-EP, se colabora en la recolección de los residuos sólidos en el área de influencia directa de las centrales y apoyamos el mantenimiento de las riberas del río Tomebamba.
- ELECAUSTRO le apuesta a la educación ambiental de la infancia mediante el programa **"Aprendizajes significativos para la prevención de impactos ambientales negativos"**. Involucrando a los niños en el proceso de la generación de energía hidroeléctrica, para observar la preservación de la naturaleza y realizar diversas actividades didácticas.
- Se formula el **Diagnóstico Socio Ambiental de la cuenca alta del Complejo Hidroeléctrico Machángara**. Este estudio permitió conocer, recuperar, analizar y sistematizar los conocimientos y prácticas ancestrales de los moradores de esta



cuenca, respecto a la conservación del páramo, del agua y el ambiente en general. Además se dispone de un Plan de Sensibilización Ambiental para las parroquias de Checa y Chiquintad, sobre la problemática ambiental con miras a mejorar el uso y conservación del bosque y un video testimonial. El estudio beneficia a una población aproximada de 7.567 habitantes.

- Apoyo a la investigación científica de la Universidad de Cuenca, en la operación de la red sísmica del Austro con aplicación a la subcuenca del río Machángara.

## **PROGRAMA DEL ESTADO DEL BUEN VIVIR TERRITORIAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA OCAÑA - CHO**

La Regulación CONELEC N° 001/13, en su capítulo V “**ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**”, establece que es obligación de las Empresas Públicas, *“la implementación de Programas para el Estado del Buen Vivir Territorial en las zonas de la influencia donde se desarrollen proyectos de generación de conformidad con las políticas y normativa emitidas por el Gobierno Central para el efecto”*.

ELECAUSTRO diseñó para su aplicación en el área de CHO, el Programa que comprende los siguientes ejes: **1. - Dotación de infraestructura sanitaria, educativo, vial y de servicios básicos.; 2.- Protección del recurso hídrico y entorno ecológico; 3.- Capacitación y Educación Ambiental; 4.- Alternativas productivas sostenibles; y, 5.- Gestión de Riego.**

En el año 2014, se han realizado las siguientes actividades:

### **Dotación de infraestructura sanitaria, educativo, vial y de servicios básicos:**

- Convenio con el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Cañar, para dar mantenimiento de las vías cercanas a la zona influencia del Proyecto Hidroeléctrico Ocaña, beneficiando a alrededor de 4.000 habitantes ubicados en: centro parroquial de San Antonio, Bachirin, Paguancay, Corazón, Chaupiyunga, San Francisco, El Santo, Carua, Valdivia, Norte América, La Merced, El Arrozal, Yacu Upiana y Ushculoma.
- Convenio con el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Cañar, para dar Mantenimiento Correctivo vial en la zona de influencia de la Central Hidroeléctrica Ocaña. Trabajos a ejecutarse: reconfiguración y lastrado de tramos críticos de las vías de acceso a Casa de Máquinas y el acceso a San Antonio de Paguancay, mejorando las condiciones de vida de las comunidades de centro parroquial, Bachirim, Paguancay, Corazón, Chaupiyunga, San Francisco, El santo, Carua, Valdivia, Norteamérica, La Merced, la Delicia, El arrozal, Yacu Upiana y Ushculuma. Población beneficiada: 4.000 habitantes.
- Convenio con el Gobierno Autónomo Descentralizado Intercultural del Cañar y la Junta de Agua Potable de la comunidad La Delicia, para la Rehabilitación y puesta en operación del Sistema de Agua para la Comunidad de La Delicia. El convenio permitió apoyar mediante la compra de 5.000 metros de tubería de polietileno y

demás accesorios, la rehabilitación del sistema de agua construido por el MIDUVI. El sistema actualmente está en funcionamiento y beneficia a 80 familias.

- Convenio con el Ministerio de Salud Pública, para la construcción de una Unidad Básica de Salud Tipo “A”, en la cabecera parroquial de San Antonio de Paguancay. Al momento, se ha adquirido un terreno de 2.000 m<sup>2</sup> en el centro parroquial, se están preparando los pliegos para la contratación de actualización de los diseños de las obras a implementarse y fiscalización de la obra. Población beneficiada 4.000 habitantes.
- Convenio con la Empresa Pública Mancomunada de Aseo Integral del Pueblo Cañari, EMMAIPC-EP, y los Gobiernos Parroquiales de Ducur y San Antonio, para apoyar la gestión y manejo de los desechos, mediante la recolección de desechos sólidos de la cabecera parroquial de San Antonio de Paguancay, Zhucay y la Vía Durán Tambo desde El Amarillal hasta Javín. Semanalmente se traslada un promedio de 7 toneladas de desechos sólidos. Población beneficiada 1000 familias.
- Convenio con la Empresa Pública Mancomunada de Aseo Integral del Pueblo Cañari y los GADP de Ducur y San Antonio de Paguancay. A más de apoyar en la gestión y manejo de los desechos sólidos, se han entregado 25 estaciones de recolección de desechos y se apoyará para la instalación de una planta de tratamiento de desechos orgánicos en San Antonio y la adecuación de una planta existente en la parroquia de Gualleturo, este convenio beneficia a aproximadamente 1.000 familias.

### **Protección del recurso hídrico y entorno ecológico**

Al ser una zona con una gran biodiversidad, se ha realizado la identificación y valoración de los remanentes de bosques para convertirlos en reserva natural, habiéndose adquirido en el año 2014 77,5 ha. y en proceso de adquisición 42,98 ha para tener un total acumulado de 268 ha.

Cuenca alta del río Cañar:

Como una manera de contribuir a la protección de las fuentes hídricas, se adquirieron 75 ha. de terreno en el páramo de Patococha, zona de las nacientes de las fuentes de agua de la ciudad de Cañar. Estas has se las adquirieron al Sr. Andrés Zhinin Guamán.

### **Alternativas Productivas Sostenibles.**

Convenio con la Mancomunidad del Pueblo Cañari, se contribuye en la generación de prácticas y alternativas productivas sostenibles, mediante la compra de 20 ha. de páramos en la zona de Patococha; la siembra de 52.000 plantas nativas (quinua, aliso y quishuar) y la realización de talleres de educación ambiental. Población beneficiada: 30.000 habitantes.

Convenio con la Mancomunidad del Pueblo Cañari para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos como un Plan de Adaptación al cambio climático. El proyecto contribuye a la generación de prácticas y alternativas productivas sostenibles, mediante la implementación de 40 ha. de sistemas agroforestales, la siembra de 139.000 plantas nativas, en la microcuenca del río San Antonio y áreas sensibles de Puruvín y Gulag Alto. La

implementación de 300 ha. de pastos en zonas ganaderas y la realización de talleres de educación ambiental. Población beneficiada: 30.000 habitantes.

Convenio con el GAD Provincial del Cañar, para apoyar el Proyecto Conservación de Suelos mediante Estrategias Agroforestales y de Producción en la zona de influencia de la Central Hidroeléctrica Ocaña. El objetivo de este proyecto es mejorar las condiciones de vida de los campesinos, mediante la implementación de actividades productivas basadas en el aprovechamiento racional de los recursos naturales. El proyecto permitió la siembra de 2.240 plantas frutales como naranja, mandarina, aguacate, guanábana, papaya y naranjilla y 32.000 plantas forestales como manglillo, pachaco y guayacán. Se establecieron sistemas agroforestales, silvopastoriles y forestales en 60 ha. en la parroquia San Antonio de Paguancay, beneficiando a 50 familias. Se espera en el mes de enero de 2015, renovar este convenio. Población beneficiada: 60 familias

### **Matriz de cumplimientos de Compromisos con la Comunidad en aplicación del EBVT (Estado del Buen Vivir Territorial)**

En aplicación del Plan para el EBVT se ha invertido en el año 2014 USD 651.171 y se han realizado ya varias actividades dentro de los diferentes ejes definidos y que se los presenta en la siguiente matriz:

### **MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS CON LA COMUNIDAD**

Obras / Programas	Ubicación	Eje	Número de Beneficiarios	Avance Económico (%)	Fecha de Finalización
Mejoramiento y mantenimiento vial en las vías del área de influencia directa de la central Ocaña	Provincia: Cañar. Cantón: Cañar. Parroquia: San Antonio de Paguancay.	Vialidad	4.000 habitantes	100%	31-ago-14
Mantenimiento de las vías en la zona de la central Hidroeléctrica Ocaña.	Provincia: Cañar. Cantón: Cañar. Parroquia: San Antonio de Paguancay.	Vialidad	4.000 habitantes	50%	31-mar-15
Contribución al Proyecto de Sistema de Agua para la Comunidad La Delicia, Parroquia Ducur	Provincia: Cañar. Cantón: Cañar. Parroquia: Ducur	Servicios básicos	80 familias	100%	30-sep-14
Construcción de un Centro de Salud tipo "A" en la parroquia de San Antonio de Paguancay	Provincia: Cañar. Cantón: Cañar. Parroquia: San Antonio de Paguancay.	Salud	4.000 habitantes	5%	16-oct-16

Mejoramiento del Servicio de Recolección de Desechos Sólidos en la cabecera parroquial de San Antonio de Paguancay, Zhucay y la Vía Duran -Tambo, desde El Amarillal hasta Javín.	Provincia: Cañar. Cantón: Cañar. Parroquia(s) San Antonio de Paguancay y Ducur.	Saneamiento	1.000 familias	100%	11-mar-14
Mejoramiento del Servicio de Recolección de Desechos Sólidos en la cabecera parroquial de San Antonio de Paguancay, Zhucay y la Vía Duran Tambo, desde El Amarillal hasta Javín.	Provincia: Cañar. Cantón: Cañar. Parroquia(s) San Antonio de Paguancay y Ducur.	Saneamiento	1.000 familias	13%	12-mar-15
Contribución a la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la cuenca Alta del Río Cañar, mediante Prácticas y Alternativas Productivas Sostenibles.	Provincia: Cañar. Cantón: Cañar. Parroquia(s) San Antonio de Paguancay y Ducur.	Protección ambiental-agroproductivo	30.000 habitantes.	100%	18-abr-14
Identificación y Valoración de Ecosistemas Remanentes en el Área de Influencia de la Central Hidroeléctrica Ocaña.	Provincia Cañar. Cantón Cañar. Parroquias San Antonio de Paguancay, Ducur.	Protección del recurso hídrico y del entorno ecológico.	30.000 habitantes	100%	15-abr-14
Conformación de un Área de Protección Natural.	Provincia Cañar. Cantón Cañar. Parroquias San Antonio de Paguancay, Ducur.	Protección del recurso hídrico y del entorno ecológico.	30.000 habitantes	En ejecución permanente	
Contribución a la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos como un plan de adaptación al cambio climático en la cuenca alta del río Cañar.	Provincia: Cañar. Cantón: Cañar. Parroquia(s) San Antonio de Paguancay y Ducur.	Protección ambiental-agroproductivo	30.000 habitantes.	35,69%	04-jul-15
Contribución a la ejecución del Proyecto de Conservación de Suelos mediante estrategias agroforestales y de producción en la Zona de influencia de la Central Hidroeléctrica Ocaña.	Provincia: Cañar. Cantón: Cañar. Parroquia(s) San Antonio de Paguancay y Ducur.	Agroproductivo	50 familias	100%	18-abr-14
Realización del Diagnóstico Socio Ambiental de la Cuenca Alta del Complejo Hidroeléctrico Machángara.	Provincia: Azuay. Cantón: Cuenca. Parroquia(s): Checa y Chiquintad	Protección ambiental.	7.567 habitantes	100%	09-sep-14

Mejoramiento de la infraestructura educativa.	Provincia: Loja. Cantón: Saraguro. Parroquia: San Sebastián de Yuluc	Servicios básicos.	120 alumnos	100%	27-jul-14
Promoción del Desarrollo Social y Económico en la zona de influencia del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca, sector Uchuca, parroquia San Sebastián de Yuluc.	Provincia: Loja. Cantón: Saraguro. Parroquia: San Sebastián de Yuluc	Productividad	60 familias	Términos de referencia elaborados para establecer perfiles de proyectos de desarrollo comunitario	2014