

# INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS

UNIDAD DE NEGOCIO GENSUR

FECHA: MARZO 2016

## MISIÓN

“Generamos bienestar y desarrollo nacional, asegurando la provisión de energía eléctrica a todo el país, con altos estándares de calidad y eficiencia, con el aporte de su talento humano, comprometido y competente, actuando responsablemente con la comunidad y el ambiente”

## VISIÓN

“Ser la Empresa pública líder que garantiza la soberanía eléctrica e impulsa el desarrollo del Ecuador”

## CENTRAL EÓLICA VILLONACO 16.5 MW



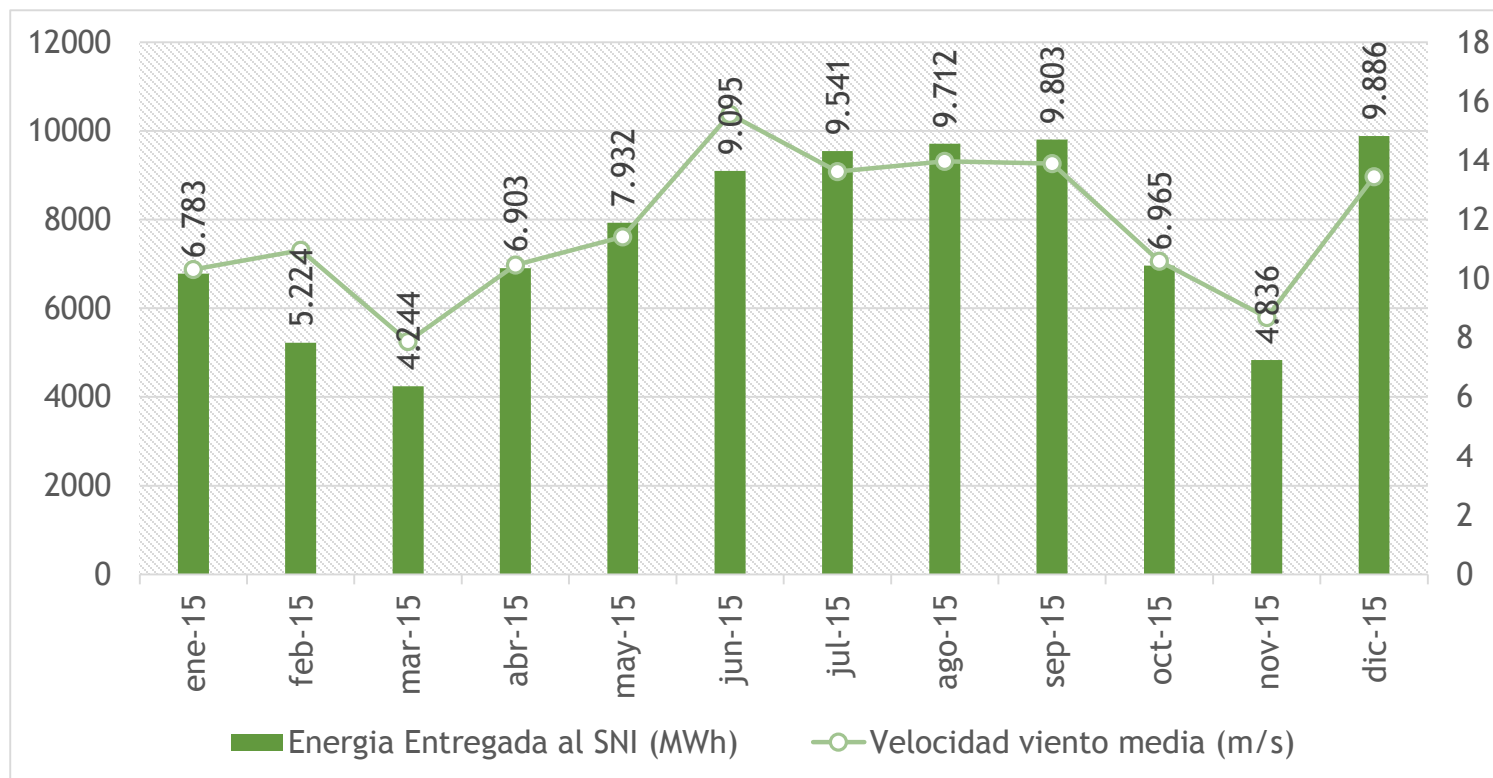
Vista panorámica desde un aerogenerador

## PROYECTO HIDROELÉCTRICO DELSITANISAGUA 180 MW

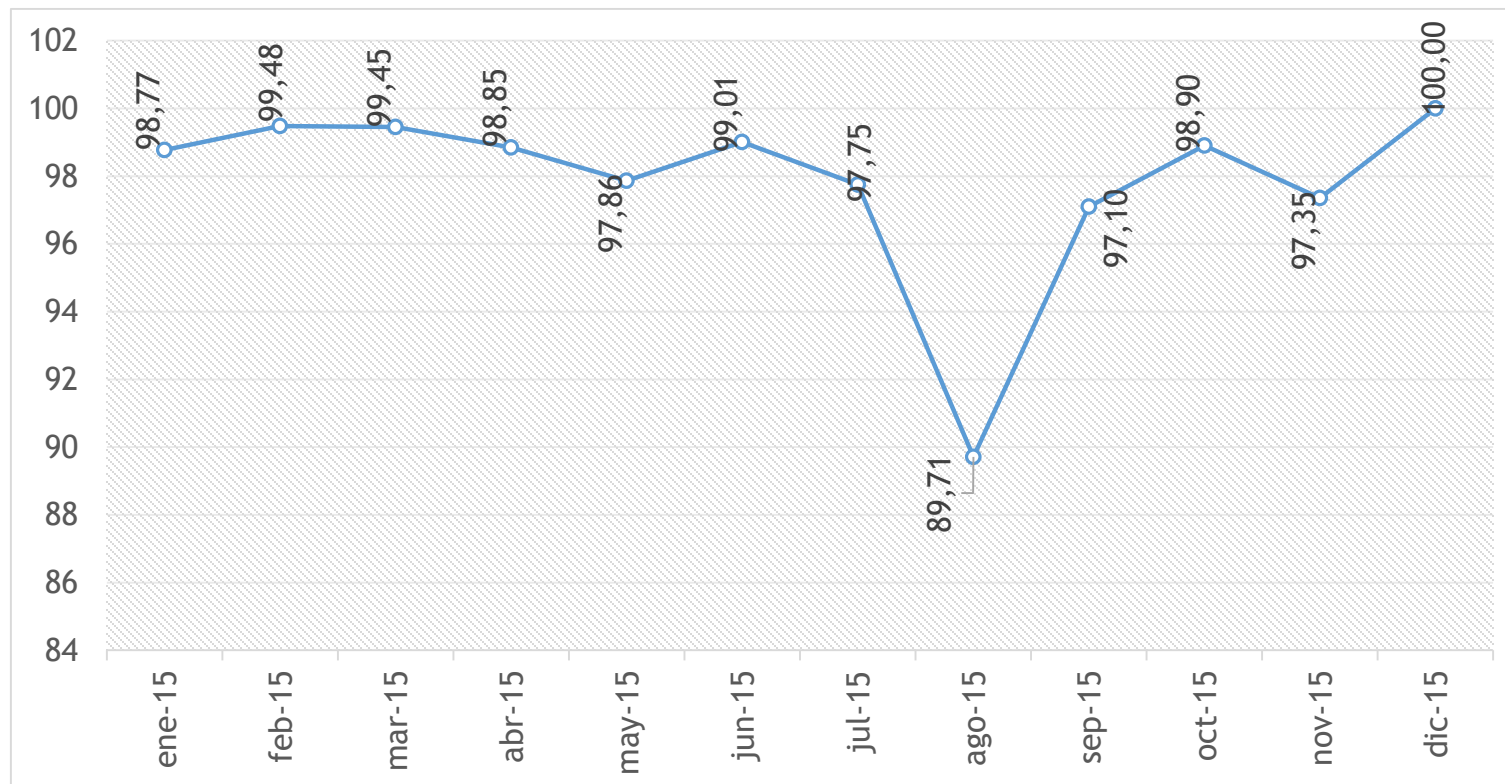


Túnel sub-horizontal del sistema de presión

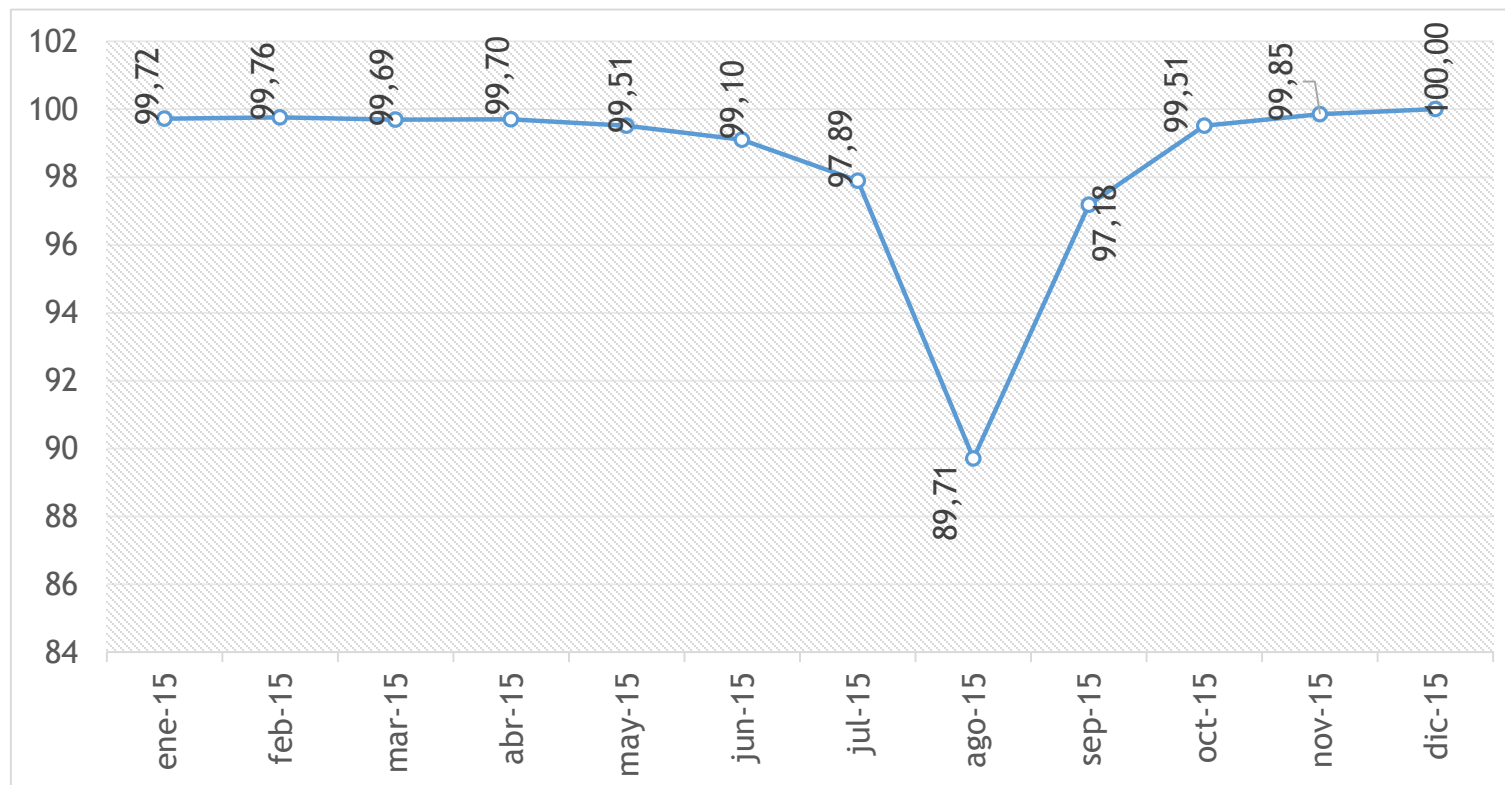
## PRODUCCIÓN DE ENERGÍA



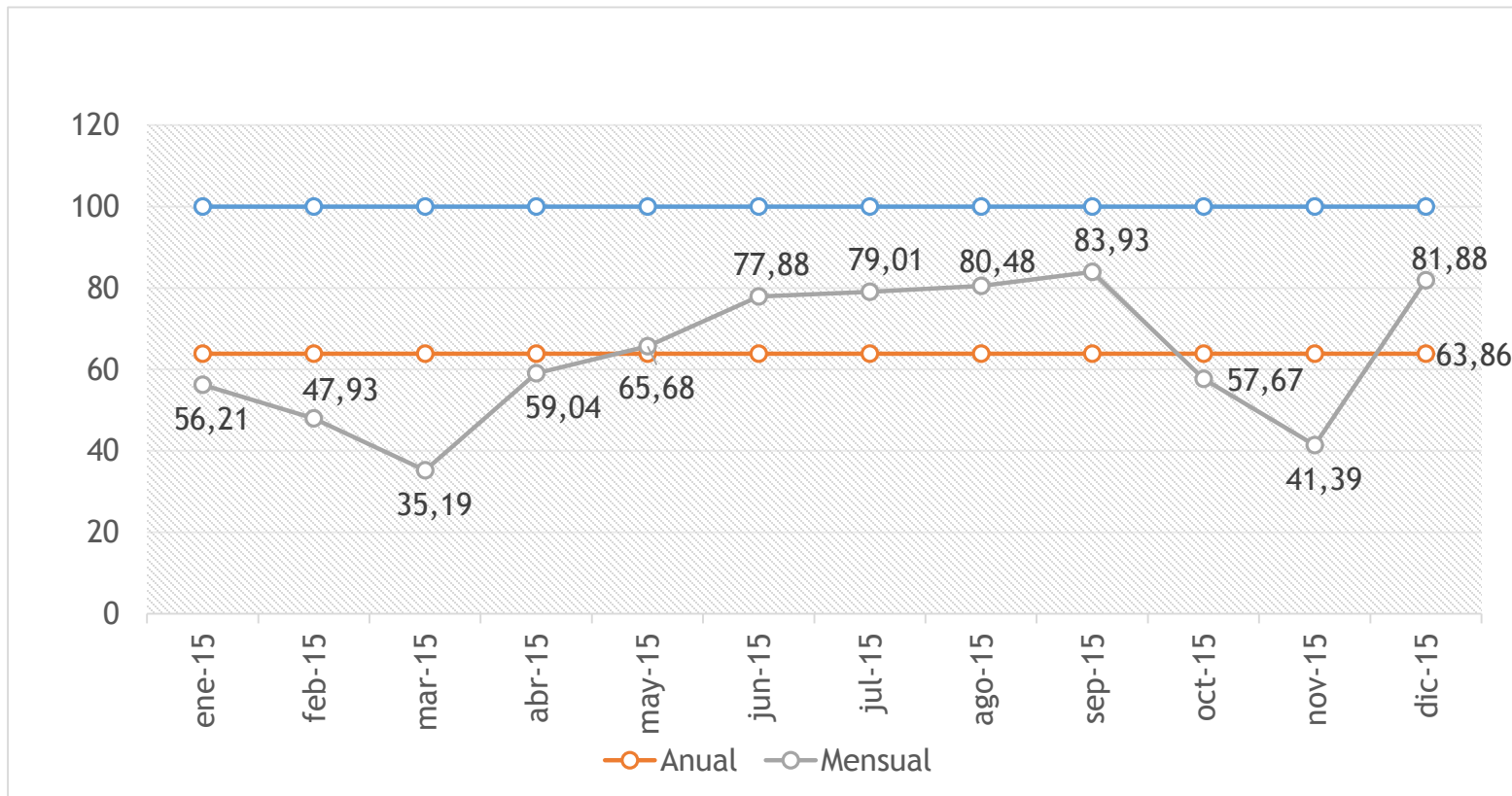
## ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD 2015



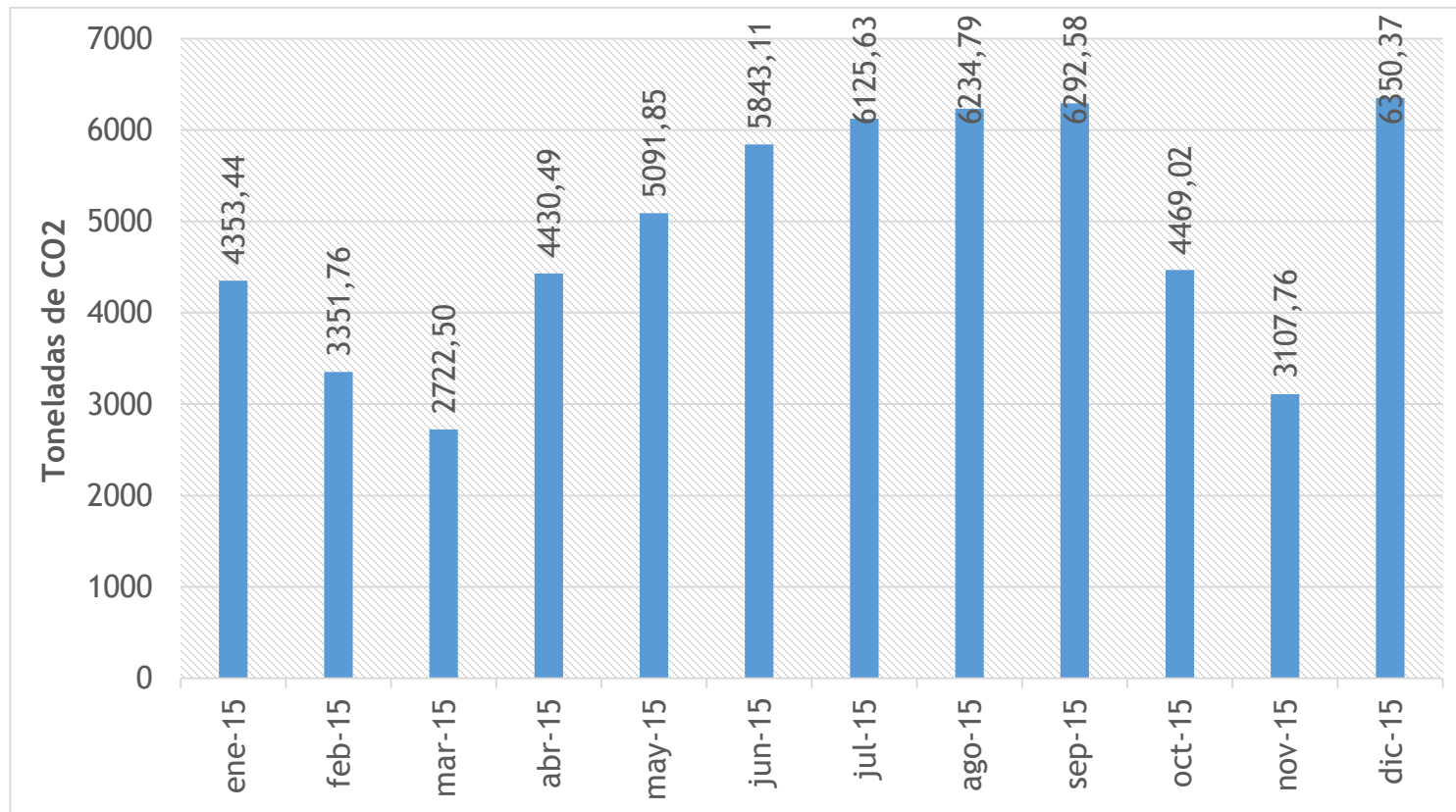
## ÍNDICE DE CONFIABILIDAD 2015



## FACTOR DE PLANTA 2015



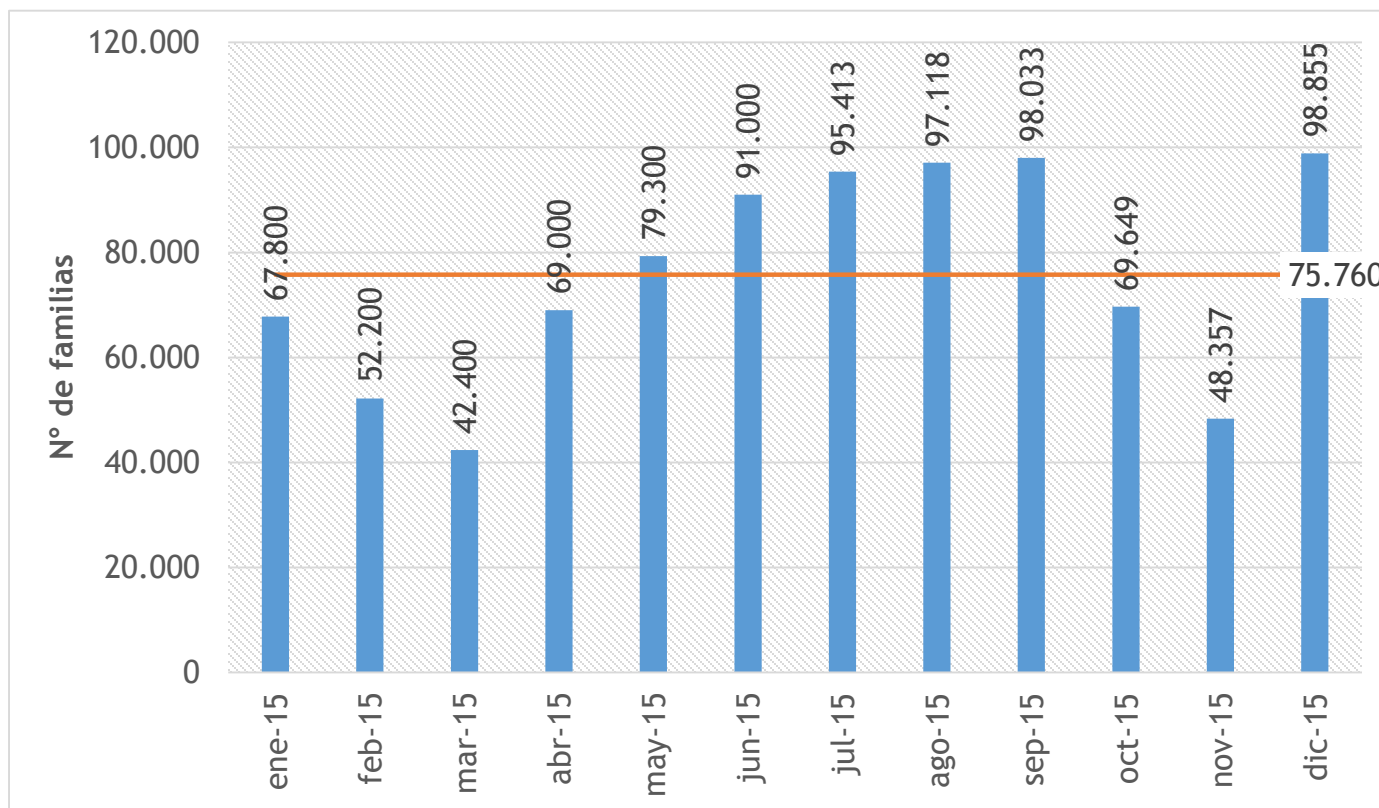
## REDUCCIÓN DE CO2



Total de reducción 58.374 Ton CO2/año



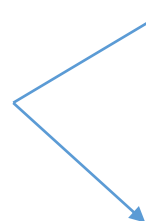
## APORTE ENERGÉTICO



Familias servidas con la producción energética mensual de la central.



92,463 GWh/año



75 760 hogares

33% de las Provincias de Loja, Zamora y el cantón Gualaquiza



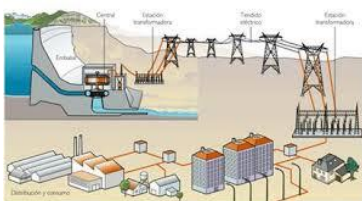
Diversificación matriz energética



NO compra de 7.3 millones de galones de diésel.



6.55 millones USD/año



Generación en Isla Eléctrica



Disminuye cortes de energía eléctrica a abonados



Aprovechamiento  
recurso renovable



Reducción emisión  
de gases efecto  
invernadero

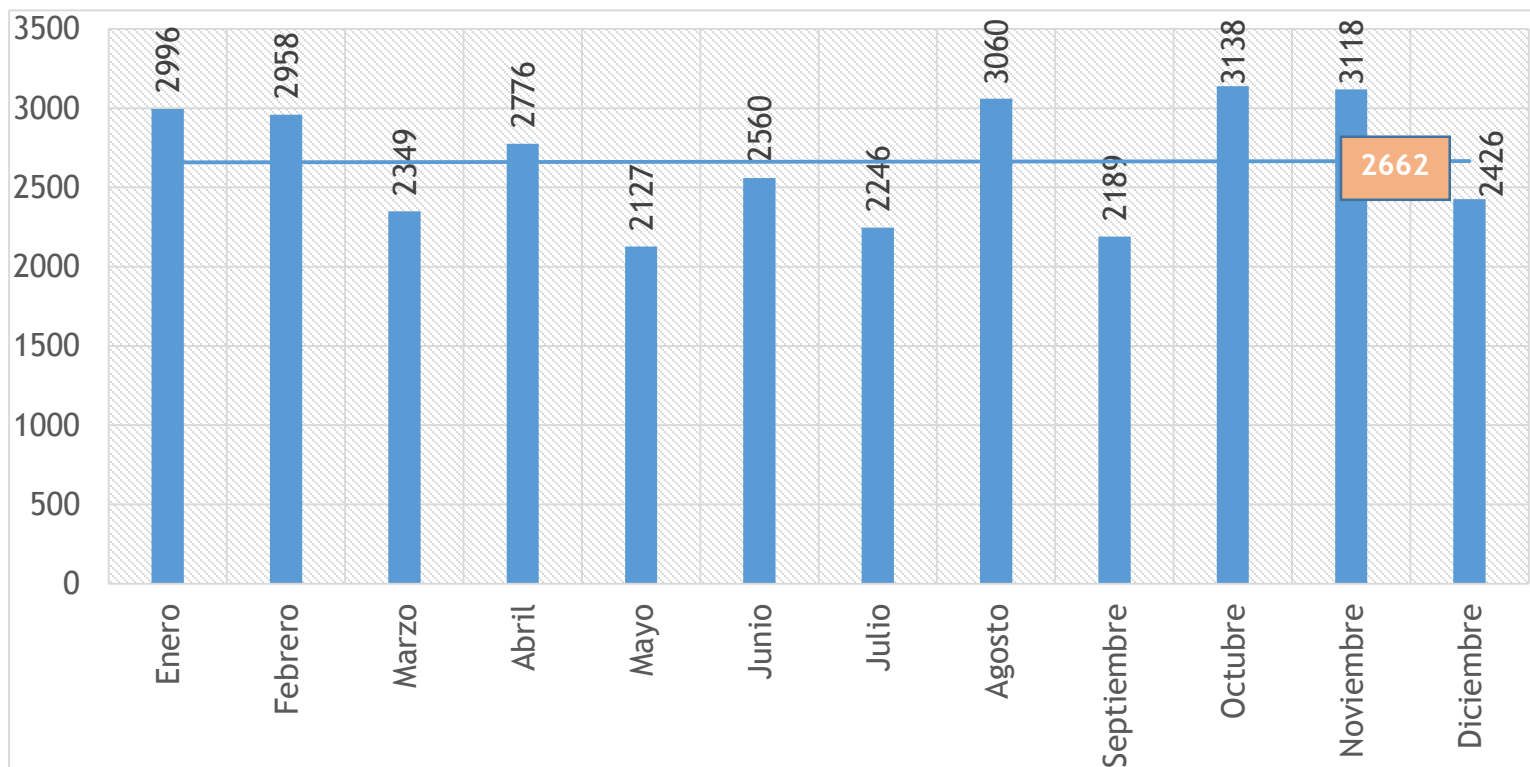


58.375 ton  
CO2/año



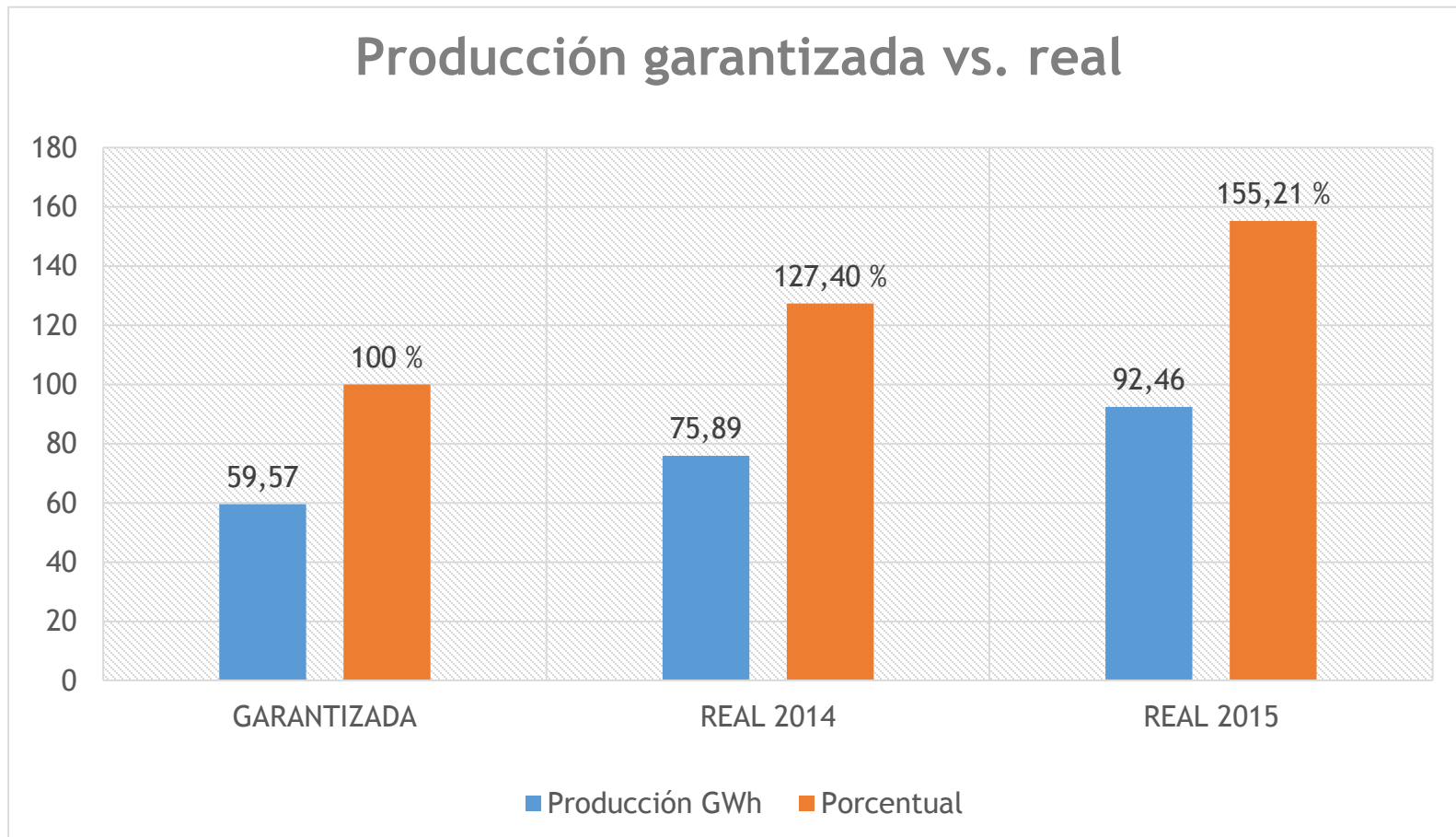
Registrado como  
Mecanismo de  
Desarrollo Limpio  
07 Nov 2014 al 6 Nov 2014

## VISITAS A LA CENTRAL 2015

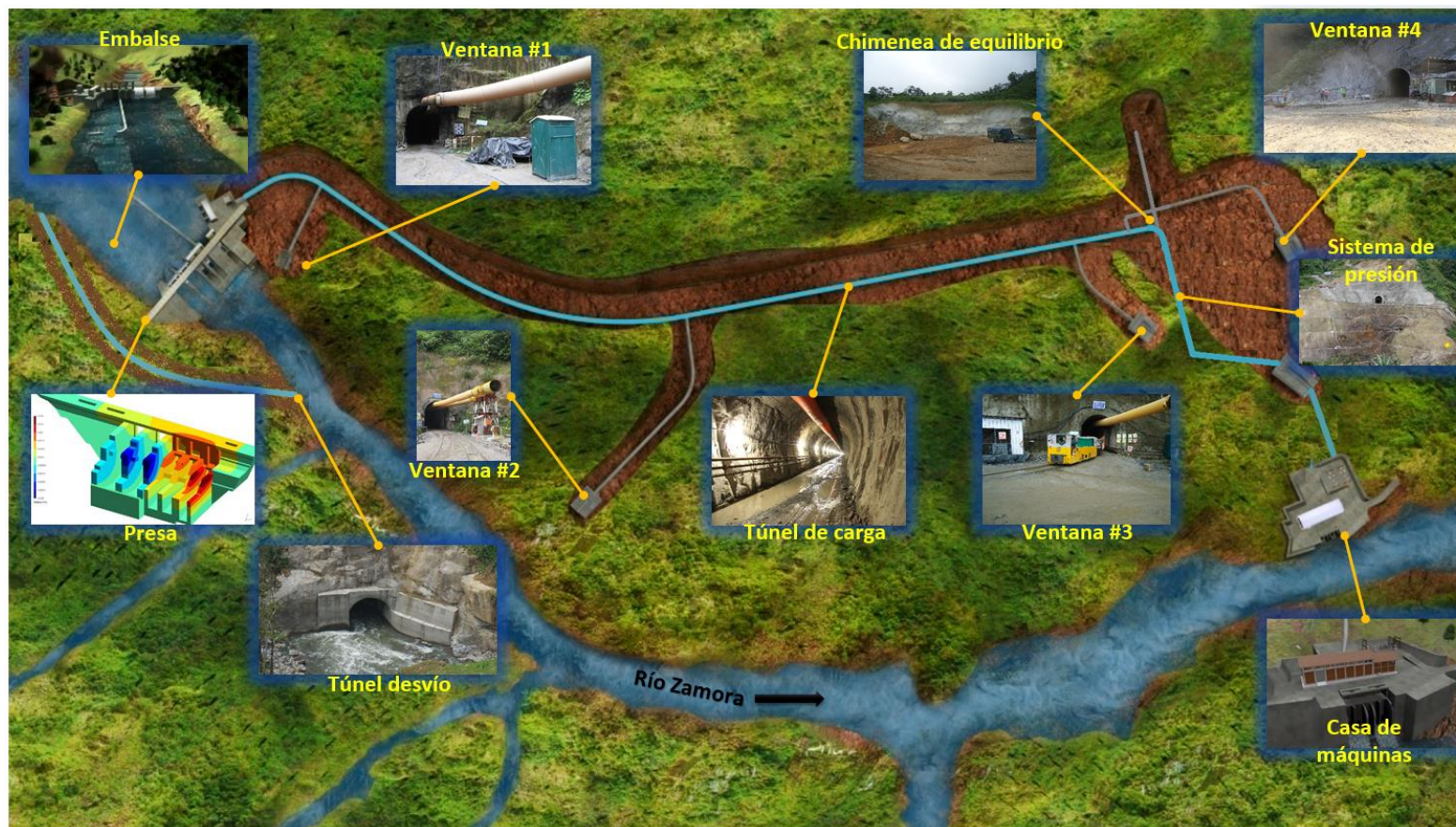


**TOTAL DE VISITAS 31.943**

## PRODUCCIÓN DE ENERGÍA



## IMPLANTACIÓN



CARACTERÍSTICAS	
<b>Potencia:</b>	180 MW
<b>No. Unidades:</b>	3 grupos turbo-generadores, con turbinas tipo Pelton de 60 MW
<b>Factor de planta estimado:</b>	89%
<b>Plazo de ejecución:</b>	56 meses
<b>Energía media estimada:</b>	1 411 GWh/año
<b>Avance físico a Diciembre 2015:</b>	54.77 %
<b>Costo de construcción</b>	USD 266 millones (no incluye IVA, impuestos u otros).
<b>Emisiones:</b>	0.48 MM TonCO <sub>2</sub> /año
<b>Población beneficiaria:</b>	15 104 322 habitantes

## Presa

Excavaciones: 95%

Hormigones: 51%

Estabilidad de taludes: 73%

**Avance total obra civil: 69%**

**Montaje: 0%**



Hormigonado de la presa

## Túnel de carga

Excavación: 100%

Sostenimiento: 100%

Revestimiento de hormigón: 25%

Inyección de hormigón: 0%

Taponamiento de ventanas: 0%

**Avance total obra civil: 74%**



Hormigonado del túnel de carga



## Chimenea de equilibrio

Excavación: 100%

Sostenimiento: 100%

Revestimiento de Hormigón: 0%

Inyección y pulido: 0%

**Avance total obra civil: 72%**



Chimenea de equilibrio

## Sistema de presión

Excavación pozo y túnel: 87%

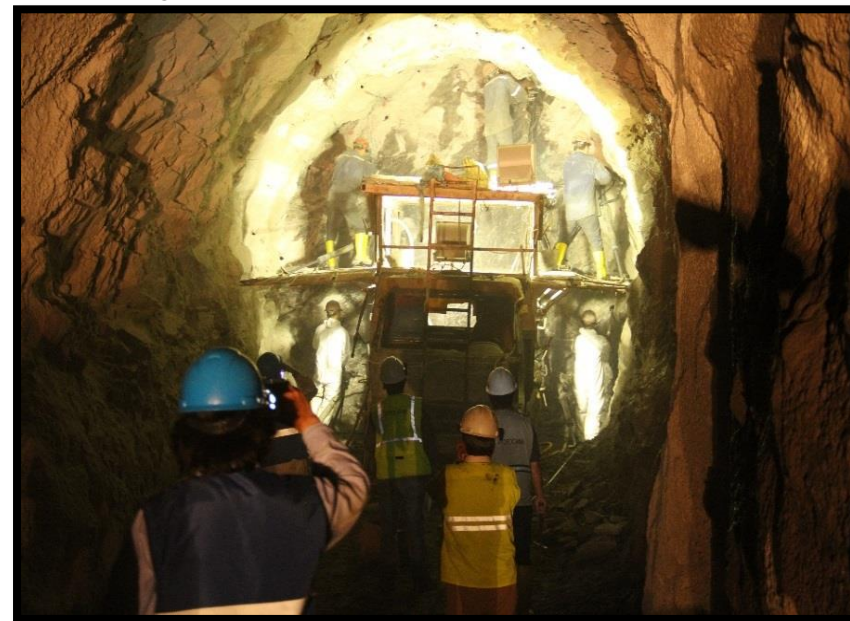
Sostenimiento túnel: 86%

Revestimiento de Hormigón: 0%

Inyección y pulido: 0%

**Avance total obra civil: 35%**

**Montaje de tubería: 0%**



Excavación subterránea de tubería de  
presión

## Casa de máquinas

Excavación: 100%

Hormigonado: 78%

Edificación y acabados: 0%

Inyección de consolidación: 0%

**Avance total obra civil: 31%**

**Montaje Casa de  
máquinas: 14.60%**

**Montaje Trifurcador: 100%**

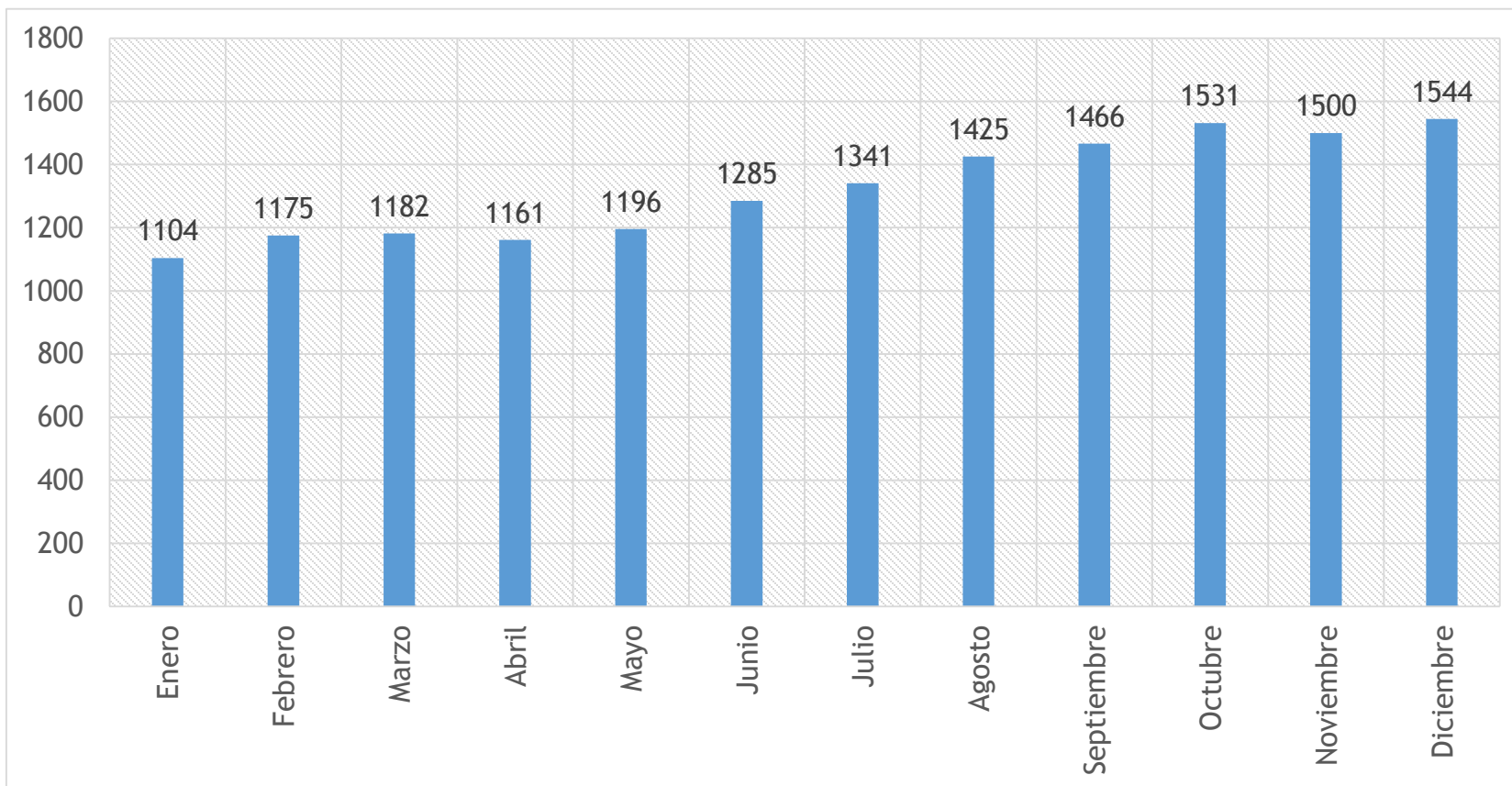


Construcción de casa de máquinas



Montaje de trifurcador y tubería

## EMPLEOS GENERADOS 2015



A diciembre de 2015 se generaron un total de 1544 empleos directos

## RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

Cumplimiento del Plan Nacional  
del Buen Vivir 2013 - 2017



## CENTRAL EÓLICA VILLONACO

INVERSIÓN EN DESARROLLO TERRITORIAL			
EJES	Inversión total	Porcentaje*	Beneficiarios
	(US\$)	(%)	
Educación	263.407,76	4,3%	634
Electrificación	102.533,75	1,7%	1100
Infraestructura y Vialidad	5.731.281,38	92,8%	3133
Servicios Básicos y Saneamiento	72.918,87	1,2%	88
<b>TOTAL</b>	<b>6.170.141,76</b>	<b>100,00%</b>	<b>-</b>

## CENTRAL EÓLICA VILLONACO EDUCACIÓN



**Centro Informático**



**Barrio Rumicorral**

DETALLE DE OBRA: Mejoramiento de la infraestructura física, equipamiento tecnológico, mobiliario, seguridad y juegos recreativos en las escuelas: República de Cuba, José María Torres, Andrés Machado Montero, Manuel Ignacio Montero y Tierras Coloradas.

## CENTRAL EÓLICA VILLONACO ELECTRIFICACIÓN



**Barrio Belén**



**Barrio Rumicorral**

DETALLE DE OBRA: Construcción de redes eléctricas, alumbrado público, ubicación de transformadores y colocación de postes de hormigón en beneficio de los barrios Eucaliptos, Bolonia, Plateado, Belén, Rumicorral, Uriguanga, Cóndor Mirador y Obrapía.

## CENTRAL EÓLICA VILLONACO INFRESTRUCTURA Y VIALIDAD



DETALLE DE OBRA: Construcción de vía de pavimento rígido desde el kilómetro 11 de la vía antigua Loja-Catamayo, con enlace a los barrios: Eucaliptos, El Plateado y Bolonia. Con una longitud de 5,5 km.



## CENTRAL EÓLICA VILLONACO INFRESTRUCTURA Y VIALIDAD



DETALLE DE OBRA: Intervención de 17 km de la vía antigua Loja-Catamayo, con doble tratamiento asfáltico desde el barrio Victor Emilio Valdivieso hasta la Y de Catamayo.

## CENTRAL EÓLICA VILLONACO SERVICIOS BÁSICOS Y SANEAMIENTO



DETALLE DE OBRA: Aforo para la construcción de los sistemas de agua potable del barrio Uriguanga.



DETALLE DE OBRA: Aforo para la construcción de los sistemas de agua potable del barrio Rumicorral.

## CENTRAL EÓLICA VILLONACO SOCIO ECONÓMICO



DETALLE DE OBRA: Conformación de una Asociación de Servicios Complementarios de “Gastronomía” que brindarán sus servicios a CELEC EP – GENSUR con moradores de los barrios Uriguanga y Rumicorral

## PROYECTO HIDROELÉCTRICO DELSITANISAGUA

INVERSIÓN EN DESARROLLO TERRITORIAL			
EJES	Inversión total	Porcentaje*	Beneficiarios
	(US\$)	(%)	
Electrificación	227.250,64	12,4%	1606
Infraestructura y Vialidad	402.018,98	21,9%	128
Servicios Básicos y Saneamiento	1.194.652,26	65,2%	680
Socio Económico	8.544,00	0,5%	40
<b>TOTAL</b>	<b>1.832.465,88</b>	<b>100,00%</b>	<b>-</b>

## PROYECTO HIDROELÉCTRICO DELSITANISGUA ELECTRIFICACIÓN



DETALLE DE OBRA: Ampliación de redes eléctricas, colocación de postes de hormigón y fibra, colocación de luminarias y transformadores en las parroquias La Victoria de Imbana y Sabanilla.

## PROYECTO HIDROELÉCTRICO DELSITANISAGUA INFRAESTRUCTURA Y VIALIDAD



DETALLE DE OBRA: Construcción de la última etapa de la casa comunal en Río Blanco.

## PROYECTO HIDROELÉCTRICO DELSITANISASGUA SERVICIOS BÁSICOS Y SANEAMIENTO



DETALLE DE OBRA: Planta de tratamiento de Agua Potable en los barrios El Retorno, El Tambo y Río Blanco de la parroquia Sabanilla.

## PROYECTO HIDROELÉCTRICO DELSITANISASGUA SERVICIOS BÁSICOS Y SANEAMIENTO



DETALLE DE OBRA: Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial y construcción de Unidades Básicas Sanitarias en la Parroquia La Victoria de Imbana.



## PROYECTO HIDROELÉCTRICO DELSITANISASGUA SOCIO ECONÓMICO



DETALLE DE OBRA: Conformación de dos Asociación de Servicios Complementarios para los servicios de “Gastronomía”, “Limpieza y Jardinería” con moradores de la Parroquia Sabanilla.

## VOLUNTARIADO CORPORATIVO



ACTIVIDAD: Conformación de Voluntariado Corporativo con el objetivo de Realizar el Agasajo Navideño a los niños de la zona de Influencia del Proyecto Hidroeléctrico Delsitanisagua.



ACTIVIDAD: Conformación de Voluntariado Corporativo con el objetivo de Realizar el Agasajo Navideño a los niños de la zona de Influencia de la Central Eólica Villonaco.

## LOGROS 2015

- ✓ Incremento de los índices de gestión operativa de la Central Eólica Villonaco, con la producción de Energía Bruta total en el año 2015 de 92,46 GWh, comparada con la producción garantizada por el fabricante de 59,57 GWh.
- ✓ Excavación subterránea finalizada del Túnel de carga de 8km de longitud, del proyecto Hidroeléctrico Delsitanisagua.
- ✓ Inicio de la construcción de la presa, casa de máquinas y montaje de partes de las unidades de generación del Proyecto Hidroeléctrico Delsitanisagua.
- ✓ Gestión para viabilizar el potencial de energía eólica en la provincia de Loja, a través de nuevos proyectos.

## RETOS 2016

- ✓ Iniciar las pruebas de operación comercial de la Central Hidroeléctrica Delsitanisagua.
- ✓ Mantener la confiabilidad y disponibilidad de la Central Eólica Villonaco.
- ✓ Viabilizar el potencial de energía eólica en la provincia de Loja, con el desarrollo de nuevos proyectos de generación.
- ✓ Finalizar el proceso de fusión por absorción de la empresa pública HIDROZAMORA EP.



**¡GRACIAS!**