



Organización: CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador
Adscrita a: MEER - Ministerio de Electricidad y Energía Renovable

Titular: Barredo Heinert, Carlos Eduardo

Menú | Gestión de Programas | **Gestión de Programas**

Ficha Descriptiva | **Ejecución** | Perfil Económico | TIR/VAN | Archivos anexos | Participantes | Proyectos

* Campo requerido

Tipo de Programa:	* * Institucionales
Código Financiero:	458- <input type="text"/> <input type="button" value="Validar"/> <input type="button" value="Mostrar ayuda código e-SIGEF"/>
CUP:	144210000.460.5726
Programa:	* Proyectos de Ampliación del Sistema Nacional de Transmisión
Fecha de Inicio:	* 07/07/2010 <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)
Fecha de Fin:	* 31/12/2016 <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)
Gerente del Programa:	* <input type="text" value="Villacis Salazar, Hugo Marcelo"/>
Entidad Responsable:	CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador
Propósito del Programa:	* Satisfacer el crecimiento de la demanda de las diferentes zonas del país, con criterios de calidad, seguridad, confiabilidad y economía, establecidos en la normativa vigente.
Beneficios del Programa:	* -Incrementar la capacidad de transmisión del SNT; -Incrementar los niveles de seguridad y confiabilidad en el transporte de energía eléctrica en el SIN; -Satisfacer el crecimiento de la demanda de energía eléctrica de las empresas distribuidoras; -Permitir la incorporación al SNI de nueva generación más eficiente y económica, viabilizando el cambio de la matriz energética en el país; -Mejorar los perfiles de voltaje en las subestaciones del SNT, principalmente en los puntos de entrega a las empresas de distribución; -Incrementar los niveles de reserva en transmisión y transformación en las instalaciones existentes del SNT; y,
Beneficiarios:	* Todos los usuarios de servicio eléctrico a nivel nacional. Aquellos usuarios que se incorporarán al servicio eléctrico a través de una mejora en los índices de cobertura, por parte de las empresas de distribución.
Supuestos y restricciones para la administración del programa:	* Los recursos considerados son netamente de origen Fiscal La existencia de Proyectos en operación que aún siguen recibiendo asignaciones presupuestarias
Fecha de última actualización:	23/02/2015 (dd/mm/aaaa)
Modificado por:	Villacis Salazar, Hugo Marcelo

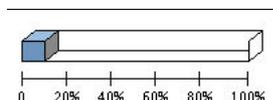
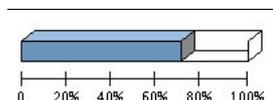
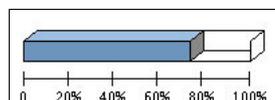


Organización: CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador Titular: Barredo Heinert, Carlos Eduardo Adscrita a: MEER - Ministerio de Electricidad y Energía Renovable

Menú | Gestión de Programas | **Gestión de Programas**

Ficha Descriptiva | **Ejecución** | Perfil Económico | TIR/VAN | Archivos anexos | Participantes | Proyectos

Programa: Proyectos de Ampliación del Sistema Nacional de Transmisión
Fecha de Inicio: 07/07/2010
Fecha de Fin: 31/12/2016



Mostrar Resúmenes Ejecutivos

Proyectos a incluir: Ver Todos

ATENCIÓN: Existen proyectos con fechas de inicio/fin fuera de las del programa. Se marcan con el nombre en ROJO. Revise la ficha correspondiente para mayor detalle.

* Proyectos no alineados a ningún objetivo en el año actual
Proyectos alineados a objetivos matriciales

Organización	No.	Proyecto	Fase Actual	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Ponderación	Avance Ponderado	Ficha Informativa de Proyecto
TRANSELECTRIC	1006	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISION ESMERALDAS- SANTO DOMINGO 230 kV	Congelado	2.0	2.0	2.0	5.0	20.0	45.0	100.0	0.0083	0.04 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/09/2004 - 22/05/2016		2.0	2.0	2.0	5.0	5.0	5.0	5.0			
TRANSELECTRIC	1007	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISION SANTA ROSA-POMASQUI, 230 kV	Ejecución	12.0	34.0	44.0	56.5	77.5	100.0		0.2906	17.58 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/08/2005 - 15/04/2015		12.0	34.0	44.0	55.5	59.5	60.5				
TRANSELECTRIC	1009	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SUBESTACION EL INGA, 230/138 kV	Ejecución	12.5	25.0	48.5	62.0	74.0	100.0		0.0911	5.92 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/09/2007 - 27/10/2015		12.5	25.0	48.5	62.0	65.0	65.0				
TRANSELECTRIC	1010	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SUBESTACION QUININDE, 138/69 kV	Ejecución	12.0	27.0	42.0	69.0	95.0	100.0		0.0396	3.33 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/09/2008 - 15/05/2015		12.0	27.0	42.0	64.0	84.0	84.0				
TRANSELECTRIC	1012	CELEC EP-TRANSELECTRIC_AMPLIACIÓN S/E STO DOMINGO: SEGUNDO AUTOTRANSFORMADOR 138/69 kV, 167 MVA Y SUS BAHÍAS ASOCIADAS	Planeación	12.0	21.0	43.0	54.0	54.0	100.0		0.0127	0.70 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/10/2009 - 15/12/2015		12.0	21.0	43.0	54.0	54.0	55.0				
TRANSELECTRIC	1021	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISION MILAGRO - LAS ESCLUSAS, 230kV	Ejecución	25.75	42.0	67.0	76.5	88.5	100.0		0.0445	3.63 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/01/2007 - 30/06/2015		25.75	42.0	67.0	76.5	81.5	81.5				
TRANSELECTRIC	1022	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SUBESTACIÓN MÓVIL, 138/69kV	Cierre	12.0	20.0	65.0	82.0	94.0	100.0		0.0194	1.75 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/04/2007 - 15/01/2015		12.0	28.0	65.0	82.0	90.0	90.0				
TRANSELECTRIC	1023	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISION MILAGRO - MACHALA, 230kV (DOBLE CIRCUITO)	Ejecución	20.0	43.0	45.5	61.5	72.5	100.0		0.2013	13.79 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/02/2002 - 30/11/2015		20.0	43.0	45.5	61.5	68.5	68.5				
TRANSELECTRIC	1024	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISION LOJA - CUMBARATZA 138kV	Ejecución	12.0	23.0	32.0	40.5	54.5	100.0		0.1252	6.45 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/03/2004 - 31/10/2015		12.0	23.0	32.0	37.0	51.5	51.5				
TRANSELECTRIC	K020	CELEC EP-TRANSELECTRIC_AMPLIACIÓN DE SUBESTACIONES: AMPLIACIÓN S/E POMASQUI 2do TRANSFORMADOR 230/138kV, 300 MVA	Ejecución	12.0	24.0	40.0	71.0	100.0			0.0091	0.73 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	30/12/2009 - 31/12/2014		12.0	24.0	40.0	59.0	80.0	80.0				
TRANSELECTRIC	K025	CELEC EP-TRANSELECTRIC_AMPLIACIÓN S/E BABAHOYO 2do TRANSFORMADOR 138/69 kV, 66 MVA Y COMPLETAR BARRAS 138kV y 69 kV	Completado	13.0	42.0	61.0	85.0	100.0			0.0313	3.13 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/01/2010 - 30/10/2014		13.0	42.0	61.0	73.0	100.0	100.0				
TRANSELECTRIC	K030	CELEC EP-TRANSELECTRIC_AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN AMBATO: SEGUNDO TRANSFORMADOR 138/69 kV, 75 MVA Y SUS BAHÍAS ASOCIADAS	Cierre	12.0	21.0	45.0	82.0	100.0			0.0097	0.97 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	01/10/2009 - 30/12/2014		12.0	21.0	45.0	68.0	100.0	100.0				
TRANSELECTRIC	K033	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISION LAGO DE CHONGON-SANTA ELENA, 230 kV	Completado	12.0	20.0	26.75	58.75	100.0			0.1093	10.93 %	
>Subgerencia de Proyectos de	*			12.0	20.5	26.75	50.75	100.0	100.0				

Expansión	01/11/2006 - 15/12/2014												
TRANSELECTRIC K039	CELEC EP_TRANSELECTRIC	Completado	10.0	17.0	55.0	92.0	100.0		0.0078	0.78 %			
>Subgerencia *	SUBESTACIÓN ESMERALDAS,		10.0	17.0	55.0	92.0	100.0						
de Proyectos de	AMPLIACIÓN 2 BAHÍAS LINEA 138 KV												
Expansión	TERMO II												
	01/01/2010 - 30/12/2014												
										1.00	69.72 %		

14 Registro(s) en total.

Duración Promedio: 98 meses Máxima: 168 meses Mínima: 59 meses

[Regresar](#)

CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador
TERMOPICHINCHA

Subgerencia de Proyectos de Generación No Convencionales.

PROYECTO: I001 Estudio de Prefactibilidad Avanzada del Proyecto Geotérmico Chacana-Cachiyacu

Líder del Proyecto:	Valencia Delgado, Marco Oswaldo (marco.valencia@celec.gob.ec)		
Patrocinador Ejecutivo:	Barredo Heinert, Carlos Eduardo	Programas Relacionados:	
Titular:	Valencia Delgado, Marco Oswaldo	Prioridad:	3
Tipo de Proyecto:	Activos Fijos	Retorno Económico:	0.00
CUP:		TIR:	0.00 %
Objetivos Operativos:	1	VAN:	0.00
Viabilidad Técnica:	Media	Estimado Al Fin Del Proyecto:	505,537.00
Localidad de Gestión:	Zona 9 - DMQ > Pichincha > Quito		
Tipo de Ppto. Externo:		Fecha de Inicio - Fecha de Fin:	13/02/2015 - 06/06/2017
Fecha de última actualización:	05/03/2015	Fecha de Fin Base:	-
Modificado por:	Barragan Ordoñez, Remigio Fernando	Fecha del siguiente Hito:	25/05/2015

DATOS GENERALES

Descripción

El Proyecto Geotérmico Chacana-Cachiyacu está ubicado alrededor de la cota 3700,00, en las estribaciones orientales de la Cordillera Central de los Andes. Políticamente el área pertenece a la parroquia Papallacta, cantón Quijos de la provincia del Napo.

En el año 2012 se concluyeron los estudios de Prefactibilidad Inicial dentro de los que se identificaron dos áreas para posibles aprovechamientos, de ellas la de mayor interés es la denominada Chacana-Cachiyacu, que podría permitir para el aprovechamiento del recurso, la instalación de alrededor de 40,0 MWe.

Para analizar la viabilidad del proyecto identificado, se recomienda realizar los Estudios de Prefactibilidad Avanzada y como parte de esta, se realice la perforación de un pozo exploratorio que tendría una profundidad aproximada de 600,0 m y estaría ubicado en el punto de coordenadas: 9° 954.397,0 N y 808.268,0 E.

En resumen el propósito del proyecto es realizar las investigaciones geofísicas, geoquímicas y geomecánicas para alcanzar un nivel de conocimiento que permita determinar la viabilidad del proyecto geotérmico. Para obtener este nivel de conocimiento es necesario realizar entre otras actividades la perforación de un pozo exploratorio de alrededor de 600,0 m de profundidad.

El producto a obtenerse es el Estudio de Prefactibilidad Avanzada del Proyecto Geotérmico Chacana-Cachiyacu.

Beneficios Cualitativos

Instalar alrededor de 40,0 MWe que permitirán generar aproximadamente 315,0 GWH al año (FI = 0,9)

Tipo de Beneficiario

El proyecto será parte del SNI, y a través de él se incrementará la oferta de servicio eléctrico a toda la población del País.

Restricciones

El proyecto está ubicado en una zona de reserva ecológica.

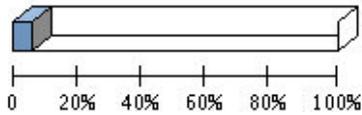
El momento no existe acceso al área del proyecto.

Hay limitaciones financieras para continuar con el estudio

Fase Actual: **Anteproyecto** Definición Planeación Ejecución Cierre Completado Congelado Cancelado

AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO

% TIEMPO TOTAL TRANSCURRIDO



Transcurrido: 5.33 %
 Fecha de Inicio: 13/02/2015 Fecha de Fin: 06/06/2017

AVANCE FÍSICO PROGRAMADO VS. REAL



Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2015	Avance programado acumulado											
		0 %	0 %	0 %	2 %	5 %	8 %	8 %	10 %	12 %	12 %	15 %
	Avance real acumulado											
	Estado											

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
FEBRERO 2015 1.- Se realizó una revisión del proyecto y la estrategia de desarrollo con el ICE de Costa Rica en una visita auspiciada por el BID entre el 8 y 14 de febrero.	Barragan Ordoñez, Remigio Fernando	05/03/2015 - 07:14 PM

RIESGOS ABIERTOS DEL PROYECTO

	Riesgo	Fecha de última actualización	Responsable	Probabilidad	Impacto	Calificación	Acciones Cerradas / Totales
1	5- PROYECTO. Recursos. La no concreción del financiamiento para el proyecto CAUSARÍA un retraso en el inicio de la etapa de prefactibilidad avanzada del proyecto	05/03/2015	Marco Oswaldo Valencia Delgado	10 %	10	1	0/1

Riesgos cerrados: 0

LOCALIDADES

Localidad de Impacto	
1	Zona 2 - Centro Norte > Napo > Quijos

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
1	PLANIFICACIÓN: Emitida la Certificación Presupuestaria	2-Publicación de Pliegos	25/05/2015	25/05/2015		●	No	2.0
2	PLANIFICACIÓN: Ejecutada la revisión Adquisiciones Termopichincha	2-Publicación de Pliegos	08/06/2015	08/06/2015		●	No	1.0

CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador
TERMOPICHINCHA

Subgerencia de Proyectos de Generación No Convencionales.

PROYECTO: I004 Estudios de Prefactibilidad del Proyecto Geotérmico Binacional Tufiño - Chiles - Cerro Negro

Líder del Proyecto:	Valencia Delgado, Marco Oswaldo (marco.valencia@celec.gob.ec)		
Patrocinador Ejecutivo:	Barredo Heinert, Carlos Eduardo	Programas Relacionados:	
Titular:	Valencia Delgado, Marco Oswaldo	Prioridad:	0
Tipo de Proyecto:	Infraestructura	Retorno Económico:	0.00
CUP:	144210000.459.7179	TIR:	0.00 %
Objetivos Operativos:	1	VAN:	0.00
Viabilidad Técnica:	Media	Estimado Al Fin Del Proyecto:	1,730,000.00
Localidad de Gestión:	Zona 9 - DMQ > Pichincha > Quito		
Tipo de Ppto. Externo:		Fecha de Inicio - Fecha de Fin:	19/02/2015 - 19/04/2018
Fecha de última actualización:	23/03/2015	Fecha de Fin Base:	19/02/2018
Modificado por:	Barragan Ordoñez, Remigio Fernando	Fecha del siguiente Hito:	01/06/2015

DATOS GENERALES

Descripción

Décadas atrás (1983-1989) la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (ICEL) y el Instituto Ecuatoriano de Electrificación (INECEL) realizaron los estudios de reconocimiento y prefactibilidad del proyecto geotérmico Tufiño - Chiles - Cerro Negro. Estos estudios han sido retomados y existe la decisión por parte de Ecuador y Colombia de llevar adelante este proyecto que permitirá obtener energía de una forma limpia y renovable.A

Los gobiernos de Ecuador y Colombia, a través del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y del Ministerio de Minas y Energía, respectivamente, suscribieron en el mes de julio de 2010 un Acuerdo Binacional con el propósito de estudiar conjuntamente la viabilidad de desarrollar un proyecto de generación de energía eléctrica basado en el recurso geotérmico identificado en la frontera de ambos países.

Para el desarrollo del Acuerdo Binacional, las autoridades mencionadas designaron en Ecuador a la Corporación Eléctrica del Ecuador - CELEC EP- y en Colombia a ISAGEN. Las instituciones previamente señaladas, suscribieron en abril de 2011 un Convenio Específico junto con la Comunidad Andina de Naciones -CAN- con la finalidad de que este último organismo viabilice los procesos de contratación para la realización de los estudios de prefactibilidad técnica, ambiental y financiera del Proyecto Geotérmico Binacional Tufiño - Chiles - Cerro Negro.

En el convenio específico se determinó la transferencia de \$2'500.000 a una cuenta específica de la SG CAN, valor aportado en partes iguales por las empresas ISAGEN de Colombia y CELEC - EP de Ecuador. CELEC EP realizó la transferencia de \$1'250.000 a la CAN el día 8 de agosto de 2011, en tanto que ISAGEN procedió en el mismo sentido con fecha 10 de agosto de 2011.

TRASPASO A ISAGEN

El 19 de enero de 2011, se suscribió una Declaración Presidencial conjunta entre Ecuador y Colombia en la que se acuerda conferir un mandato a ISAGEN para que sea la entidad que adelante los estudios y el desarrollo del Proyecto.

El 31 de enero de 2012, en Bogotá se reunieron el -Ministro de Electricidad y Energía Renovable de Ecuador y el Ministro de Minas y Energía de Colombia en donde acordaron finalizar anticipadamente el Convenio suscrito con la SG CAN y destinar a ISAGEN como administrador del Convenio Específico firmado por las Partes.

El 29 de febrero de 2012, se suscribió Adenda Modificatoria No. 1 al Convenio Específico entre ISAGEN y CELEC EP, la cual modifica el convenio para que ISAGEN asuma el rol de administrador de los aportes de las partes y lleve adelante los procesos de contratación respectivos.

El 11 de abril de 2012, se finaliza el convenio SG CAN - ISAGEN - CELEC EP y el 30 de abril de 2012 se realiza la transferencia de los recursos por parte de SG CAN a ISAGEN, por lo que ISAGEN asume el rol de administrador el 2 de mayo de 2012.

El prospecto Tufiño-Chiles-Cerro Negro tiene el potencial para albergar un recurso geotérmico grande de alta temperatura bajo el flanco oriental del Volcán Chiles. El área de interés se extiende desde parches de alteración hidrotermal en los flancos al norte y sur del volcán hasta las fuentes termales al este en las cercanías de los pueblos de Tufiño y Chiles. El área del prospecto se centra en Aguas Hediondas, el principal rasgo termal del prospecto.

El prospecto tiene un marco geológico favorable. Las edades y la diferenciación magmática observada en las rocas volcánicas asociadas con el Volcán Chiles indican que la cámara magmática del complejo volcánico Chiles-Cerro Negro representa una apropiada fuente de

DATOS GENERALES

Descripción

calor que conduce la circulación de fluidos geotérmicos. El marco estructural es complejo, e incluye el mapeo de numerosas fallas y lineamientos en el área del prospecto, lo cual favorece y provoca la permeabilidad de fractura para la circulación de fluidos.

Beneficios Cualitativos

Las experiencias obtenidas durante la realización de estos estudios crea un precedente para futuras exploraciones, ha promovido la investigación en áreas de geociencias y ha permitido la transferencia tecnológica hacia profesionales y estudiantes nacionales, fortaleciendo también las capacidades de empresas consultoras locales.

El proyecto es Binacional e incluye la integración de los pueblos de Colombia y Ecuador.

Tipo de Beneficiario

Durante la etapa de estudios los beneficiarios directos son las instituciones relacionadas con el desarrollo de la energía geotérmica, por el fortalecimiento de sus capacidades. Además se crean empleos locales temporales y proyectos comunitarios para los pueblos que circundan el proyecto. Si el proyecto resulta factible, sus beneficios serían para Ecuador y Colombia

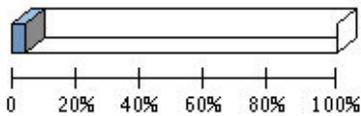
Restricciones

El Resguardo Indígena de Chiles en Colombia se encuentra muy renuente al proyecto, por lo que se debe hacer un trabajo arduo de socialización.

Fase Actual: **Anteproyecto** Definición Planeación Ejecución Cierre Completado Congelado Cancelado

AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO

% TIEMPO TOTAL TRANSCURRIDO



Transcurrido: 3.37 %
 Fecha de Inicio: 19/02/2015 Fecha de Fin: 19/04/2018

AVANCE FÍSICO PROGRAMADO VS. REAL



Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2015	Avance programado acumulado											
		0 %	0 %	0 %	0 %	20 %	20 %	30 %	40 %	40 %	40 %	40 %
	Avance real acumulado											
Estado												

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
FEBRERO 2015 1.La Comunidad Indígena del Resguardo de Chiles en Colombia se encuentra opuesta al proyecto, incrementando su preocupación la actividad sísmica producida desde octubre de 2014. Se están realizando las gestiones necesarias para iniciar nuevamente conversaciones que conlleven al permiso para el ingreso de técnicos para realizar los estudios geocientíficos faltantes. (hito 1)	Barragan Ordoñez, Remigio Fernando	05/03/2015 - 07:23 PM

**CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador
ENERNORTE**

Subgerencia de Proyecto Chontal

PROYECTO: I001 Proyecto Hidroeléctrico Chontal

Líder del Proyecto:	Fradejas Duarte, Luis Miguel (luis.fradejas@celec.gov.ec)		
Patrocinador Ejecutivo:	Jácome Sánchez, Victor Hugo	Programas Relacionados:	
Titular:	Fradejas Duarte, Luis Miguel	Prioridad:	0
Tipo de Proyecto:	Infraestructura	Retorno Económico:	0.00
CUP:	144210000.0000.377962	TIR:	26.00 %
Objetivos Operativos:	1	VAN:	376,031,747.00
Viabilidad Técnica:	Alta	Estimado Al Fin Del Proyecto:	4,000,000.00
Localidad de Gestión:	Zona 9 - DMQ > Pichincha > Quito		
Tipo de Ppto. Externo:	Inversionista internacional	Fecha de Inicio - Fecha de Fin:	01/12/2014 - 31/12/2020
Fecha de última actualización:	30/03/2015	Fecha de Fin Base:	-
Modificado por:	Tamayo Viteri, Maribel Magali	Fecha del siguiente Hito:	01/05/2015

DATOS GENERALES

Descripción

Convertido del Proyecto de Inversión K001 el 13/02/2015

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Proyecto Hidroeléctrico Chontal está ubicado en la parte media de la cuenca del río Guayllabamba, aguas arriba de los proyectos hidroeléctricos Manduriacu, Tortugo y Tigre, a 100 km de la ciudad de Quito, aproximadamente; en el límite de las Provincias de Pichincha e Imbabura; en la parroquia Gualea del Distrito Metropolitano de Quito y en la parroquia García Moreno del cantón Cotacachi, cerca de las poblaciones de Chontal y San Roque.

Este proyecto es una central de generación hidroeléctrica de embalse, capta las aguas del río Guayllabamba a través de una Presa de Hormigón Compactado del tipo conocido como RCC (Rolled Compacted Concrete). La casa de máquinas es de superficie, semi enterrada, y aloja dos unidades tipo Francis de 97MW de potencia cada una, dos generadores síncronos de 106 MVA cada uno a 13,8 kV. Junto a la casa de máquinas se ubican dos transformadores de 95/105/120 MVA cada uno que elevarán de 13,8 a 230 kV.

PRODUCTO:

Central Hidroeléctrica Chontal de 194 MW incorporada al SNI.

LINEA BASE:

La construcción del proyecto hidroeléctrico Chontal, permitirá la disminución de la generación térmica e importación de energía desde Colombia, reducirá la utilización de combustibles derivados del petróleo y la salida de divisas por pago de las importaciones de energía; además, permitirá el aprovechamiento de los recursos renovables hidroenergéticos disponibles en el País.

La ejecución del presente proyecto se enmarca dentro de las principales acciones encaminadas a mejorar las condiciones de abastecimiento del sector eléctrico nacional, como: reducción en las pérdidas a nivel de distribución, incorporación de generación hidroeléctrica y termoeléctrica eficiente en forma urgente, con la eliminación de restricciones en el Sistema Nacional de Transmisión.

La cuenca del río Guayllabamba, tiene una componente de origen interandino cuya distribución de lluvias bimodal presenta un pico secundario de lluvias que va de octubre a diciembre y que generan caudales que pueden compensar parcialmente el déficit producido por el estiaje de la región oriental en el periodo de octubre a diciembre.

ALCANCE:

La incorporación de la energía media anual (1.044GWh/año) producida por el Proyecto CHontal aportará a la cobertura de las necesidades de demanda de la población existente en el año 2020., que se estima llegará a ser de 17'510,643 habitantes.

OBJETIVOS:

Objetivo General o Propósito:

Aprovechar el potencial hidroenergético del Río Guayllabamba para incrementar la oferta energética del Sistema Eléctrico Ecuatoriano

Objetivo Específicos o Componentes:

1. Permitir el acceso a las obras del proyecto mediante vías para los frentes de Casa de Máquinas y Presa

DATOS GENERALES

Descripción

2. Acumular agua para garantizar la producción permanente de energía eléctrica.
3. Transformar la energía cinética del agua en energía eléctrica.
4. Elevar y conducir la energía eléctrica al Sistema Nacional Interconectado.
5. Garantizar la ejecución de las obras en calidad y tiempo mediante el control especializado y la gerencia del proyecto.
6. Mitigar los impactos ambientales y sociales que se generan por la construcción del proyecto Hidroeléctrico Chontal

ESTRATEGIAS

- 1) Revisar los Estudios del Proyecto realizados por terceros.
- 2) Contar con el financiamiento para la construcción de obra civil y equipamiento.
- 3) Licitación internacional de Ingeniería, Obra Civil y Equipamiento.
- 4) El avance de obra será controlado mensualmente mediante informes que entregue la gerencia del proyecto.
- 5) El cumplimiento de la calidad de las obras estará a cargo de la Fiscalización.
- 6) El cumplimiento legal y contractual estará a cargo de la Administración de los contratos."

Beneficios Cualitativos

Aportar al Sistema Nacional Interconectado con una energía hidroeléctrica para la satisfacción de la demanda nacional.

Reemplazar la generación térmica generada por combustibles fósiles y reducir las emisiones de CO2.

Se estimulará el desarrollo socio - económico de la zona de influencia del Proyecto por la generación de empleo para la mano de obra calificada y no calificada"

Tipo de Beneficiario

Con la instalación de 192 MW de generación hidroeléctrica el beneficiario directo de este proyecto es el Estado Ecuatoriano y toda la población del País, en virtud de que la nueva fuente de energía eléctrica aportará con 1044 GWh /año, lo que permitirá la disminución en el largo plazo de la vulnerabilidad ante la suspensión del servicio de energía eléctrica.

Promoverá un desarrollo normal de las actividades residenciales y productivas, además de un ahorro del gasto fiscal producto de la compra de combustibles utilizados en la generación eléctrica y en particular mejorará la calidad del servicio de energía y fuerza de las provincias de Pichincha e Imbabura, ayudando a fortalecer el Sistema Nacional Interconectado, incrementando su confiabilidad y mejorando la continuidad del servicio.

La población asentada en el AID del Proyecto, es de aproximadamente 4.425 personas, la mayor población se encuentra en Nanegal con 1.440 personas, seguida de la comunidad de Nanegalito con 900 personas, García Moreno con 830 personas, Gualaes con 800 personas y San José de Minas con 455 personas

Restricciones

Tiempo de Ejecución: La construcción de proyecto se realizará en 58 meses.

Costo del Proyecto: 594.972.854,72

Alcance: Aprobación del Perfil de Prioridad SENPLADES

Calidad: Se determinará en las especificaciones técnicas del contrato de construcción y suministro de equipos.

Recursos: Se utilizará el personal técnico existente y los que se requiera de acuerdo a la oferta.

Fase Actual:

Anteproyecto

Definición

Planeación

Ejecución

Cierre

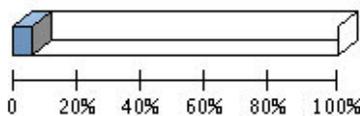
Completado

Congelado

Cancelado

AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO

% TIEMPO TOTAL TRANSCURRIDO



Transcurrido: 5.35 %

Fecha de Inicio: 01/12/2014

Fecha de Fin: 31/12/2020

AVANCE FÍSICO PROGRAMADO VS. REAL



Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2015	Avance programado acumulado											
	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %
	Avance real acumulado											
	Estado											

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
No hay información disponible		

RIESGOS ABIERTOS DEL PROYECTO

	Riesgo	Fecha de última actualización	Responsable	Probabilidad	Impacto	Calificación	Acciones Cerradas / Totales
1	5- PROYECTO. * General. Aumento de cantidades de obra CAUSARÍA retraso en la fecha de terminación del proyecto.	10/01/2015	Luis Miguel Fradejas Duarte	10 %	10	1	0/0
2	5- PROYECTO. Tiempo. Incumplimiento del Contratista CAUSARÍA retraso en la realización de actividades conforme al Cronograma aprobado	25/03/2015	Luis Miguel Fradejas Duarte	50 %	60	30	0/0

Riesgos cerrados: 0

LOCALIDADES

	Localidad de Impacto
1	Nacional - Nivel 1 > Nacional - Nivel 2 > Nacional - Nivel 3
2	Zona 1 - Norte > Imbabura > Cotacachi
3	Zona 9 - DMQ > Pichincha > Quito

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
1	PLANIFICACIÓN: Invitación al Proceso de Contratación para construcción de las Vías de acceso al Proyecto	2-Publicación de Pliegos	01/05/2015	01/05/2015			No	0.03
2	PLANIFICACIÓN: Ofertas del Proceso de Contratación presentadas para la construcción de las vías de acceso al Proyecto	2-Publicación de Pliegos	11/05/2015	11/05/2015			No	0.03
3	PLANIFICACIÓN: Negociaciones cerradas para la suscripción del contrato para Vías	3-Adjudicación	18/05/2015	18/05/2015			No	0.06
4	PLANIFICACIÓN: Contrato Suscrito para la Construcción de las vías	5-Entregables Intermedios	25/05/2015	25/05/2015			No	0.09

CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador
TERMOGASMACHALA
Subgerencia de Proyecto Ciclo Combinado

PROYECTO: I003 CELEC EP-Ciclo Combinado Termogas Machala

Líder del Proyecto:	Brown Araujo, Kenneth Steves (kenneth.brown@celec.gob.ec)		
Patrocinador Ejecutivo:	Canales Gómez, Manuel Steven	Programas Relacionados:	Provincia - El Oro, Proyectos Prioritarios PAI
Titular:	Brown Araujo, Kenneth Steves	Prioridad:	0
Tipo de Proyecto:	Infraestructura	Retorno Económico:	0.00
CUP:	144210000.0000.372805	TIR:	0.00 %
Objetivos Operativos:	0	VAN:	0.00
Viabilidad Técnica:	Alta	Estimado Al Fin Del Proyecto:	86,466,922.54
Localidad de Gestión:	Zona 7 - Sur > El Oro > Machala		
Tipo de Ppto. Externo:	Inversionista internacional	Fecha de Inicio - Fecha de Fin:	06/11/2012 - 19/03/2016
Fecha de última actualización:	25/03/2015	Fecha de Fin Base:	19/02/2016
Modificado por:	Alvarez Navarrete, Fabián Patricio	Fecha del siguiente Hito:	26/12/2014

Nota: Este Proyecto no está alineado a ningún objetivo en el año actual

DATOS GENERALES

Descripción

Convertido del Proyecto de Inversión I002 el 18/02/2015
 DESCRIPCIÓN:

El Proyecto Termoeléctrico Ciclo Combinado se encuentra ubicado en la Provincia de El Oro, Cantón el Guabo, Sector Bajo Alto. El desarrollo de este proyecto permitirá diversificar la matriz energética del sector eléctrico ecuatoriano, optimizando el uso de recursos primarios de producción local como es el caso del gas natural del Golfo de Guayaquil. Este proyecto además incrementará el aporte energético al sistema interconectado de la Central Termogas Machala I en un promedio de 1.200 GWh por año, al incrementarse la potencia instalada de 132 MW a 320 MW en ciclo combinado

PRODUCTO/SERVICIO: CICLO COMBINADO : 310 MW / 111600 MW x año

LÍNEA BASE:

La central Machala Power, con capacidad de 132 MW, inició su operación en el año 2002 para abastecer de generación eléctrica al sistema nacional interconectado. La producción de energía de Machala Power desde agosto 2002 hasta noviembre 2010 totalizó 6.164 GWh

En la actualidad la Central Térmica a Gas Machala es operada por CELEC EP, manteniéndose una alta disponibilidad y una operación prácticamente continua, interrumpida únicamente durante los periodos de mantenimiento.

La instalación de dos unidades de generación adicionales, una turbina de gas tipo Frame, similar a las instaladas actualmente y una turbina de vapor de alrededor de 110 MW, permitirán configurar un ciclo combinado con una capacidad total aproximada de 320 MW que aprovechará de manera eficiente el gas del Campo Amistad

ventajas :

- .Disminución de los costos operativos del SNI
- .Soporte energético de base para el SNI.
- .Disminución de niveles de contaminación

Objetivo General o Propósito:

Proyecto de Ciclo Combinado.
 Construcción y puesta en servicio de un turbogenerador a gas e implementación de un ciclo combinado en la central Termogas Machala.

Objetivos Específicos o Componentes:

- 1.Instalar y poner en funcionamiento una turbina a gas de 77 MW, una turbina a vapor de 100 MW, Balance de planta.
2. Instalar una nueva línea de transmisión y expandir la subestación San Idelfonso y Bajo Alto para interconexión con el SNI.

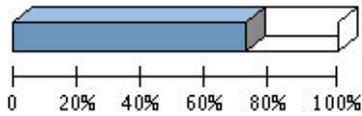
DATOS GENERALES

Descripción	
3.Gestión Administrativa, ambiental y territorial	
Beneficios Cualitativos	
.Contribuir al cambio de la matriz y soberanía energética del País .Disminución de los costos operativos del SIN. .Soporte energético de base para el SNI. .Desarrollo territorial de las áreas de influencia del Proyecto. .Disminución de niveles de contaminación al aprovechar, para la generación, los gases de escape de las turbinas que usan gas natural. .Creación de fuentes de trabajo en mano de obra: calificada, no calificada, directa e indirecta. .Reducción de importación de combustibles fósiles.	
Tipo de Beneficiario	
Este proyecto aporta de energía al sistema nacional interconectado, el mismo que debe ser visto como un todo y por ende los beneficios de una mayor disponibilidad de potencia con costos económicos de operación, puesta al servicio del SNI, alcanza a toda la población ecuatoriana (hombres y mujeres de toda edad y de todas las etnias).	
Restricciones	
COSTO: No:	Su costo de construcción es aproximadamente USD 261 millones de dólares
TIEMPO: :	El proyecto tiene una duración de 30 meses contados a partir de la firma del Acta de Inicio del Contrato.
CALIDAD:	Se cumple con las normas ISO9000 , ISO 14000
ALCANCE: No	
RECURSOS: No	

Fase Actual:	Anteproyecto	Definición	Planeación	Ejecución	Cierre	Completado	Congelado	Cancelado
--------------	--------------	------------	------------	------------------	--------	------------	-----------	-----------

AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO

% TIEMPO TOTAL TRANSCURRIDO



Transcurrido: 71.06 %
Fecha de Inicio: 06/11/2012 **Fecha de Fin:** 19/03/2016

AVANCE FÍSICO PROGRAMADO VS. REAL



Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2015	Avance programado acumulado											
	32 %	40 %	49 %	54 %	65 %	67 %	71 %	71 %	74 %	76 %	77 %	82 %
	Avance real acumulado											
	Estado											

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
FEBRERO 2015 Se sigue avanzando en la ingeniería de detalle. Se suscribieron los contratos con los proveedores de equipos principales, Se aprobo el pago del Hito 1 . Se concluyó la revisión y aprobación de la ingeniería básica, y se aprobó el pago del Hito 2 . Se concluyó la revision tecnica en Belgica de la turbina a gas . Por lo que se aprobo el pago del Hito 5 . .	Alvarez Navarrete, Fabián Patricio	13/03/2015 - 02:17 PM



Organización: CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador
Adscrita a: MEER - Ministerio de Electricidad y Energía Renovable

Titular: Barredo Heinert, Carlos Eduardo

Menú

Gestión de Programas

Gestión de Programas

Ficha Descriptiva

Ejecución

Perfil Económico

TIR/VAN

Archivos anexos

Participantes

Proyectos

* Campo requerido

Tipo de Programa:

* Institucionales

Código Financiero:

458-

Validar

Mostrar ayuda código e-SIGEF

CUP:

144210000.0000.374174

Programa:

* Programa de Transmisión 2012-2016

Fecha de Inicio:

* 12/06/2012 (dd/mm/aaaa)

Fecha de Fin:

* 31/12/2016 (dd/mm/aaaa)

Gerente del Programa:

* Villacis Salazar, Hugo Marcelo

Entidad Responsable:

CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador

Propósito del Programa:

* Satisfacer el crecimiento de la demanda de energía eléctrica de las distribuidoras, permitiendo que nueva generación más eficiente y económica pueda incorporarse al Sistema Nacional Interconectado, con lo cual se viabilizará el cambio de la matriz energética a nivel nacional.
Cumplir con las exigencias regulatorias de servicio de electricidad en lo que concierne a calidad, seguridad y confiabilidad.

Beneficios del Programa:

* -Incrementar la capacidad de transmisión del Sistema Nacional de Transmisión.
-Incrementar los niveles de seguridad y confiabilidad en el transporte de energía eléctrica en el Sistema Nacional Interconectado.
-Satisfacer el crecimiento de la demanda de energía eléctrica de las empresas distribuidoras.
-Permitir la incorporación al Sistema Nacional Interconectado de nueva generación más eficiente y económica, viabilizando el cambio de la matriz energética en el país.
-Mejorar los perfiles de voltaje en las subestaciones del Sistema Nacional de Transmisión, principalmente en los puntos de entrega a las empresas de distribución.

Beneficiarios:

* Existen obras que beneficiarán a todo el país debido a que sus equipos podrán ubicarse en diferentes instalaciones del SNT y su impacto en las instalaciones es a nivel nacional y no localizado únicamente. Existe población demandante indirectamente beneficiada, misma que es aquella que no se encuentra dentro del área de servicio de la empresa eléctrica o influencia de las diferentes líneas de transmisión o subestaciones, pero que recibe un beneficio indirecto sea a través de mejoramiento de los parámetros eléctricos del SNT en su conjunto, que en muchos casos son las empresas distribuidoras aledañas, con lo cual se puede decir que los beneficiarios indirectos constituyen todos los usuarios del país.

Supuestos y restricciones para la administración del programa:

* Supuestos:
Entrega oportuna de los recursos para la ejecución de la obra.
Contrataciones formalizadas conforme lo planificado.
Disponer de los permisos requeridos para la construcción.
Contratistas ejecuten el objeto del contrato dentro de los plazos definidos.
Restricciones:
Demoras en la formalización de franjas de servidumbre.
Variación en la ruta de las líneas de transmisión, por aspectos sociales o ambientales.

Fecha de última actualización:

23/02/2015 (dd/mm/aaaa)

Modificado por:

Villacis Salazar, Hugo Marcelo

Regresar

Aceptar



Organización: CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador | Titular: Barredo Heinert, Carlos Eduardo
 Adscrita a: MEER - Ministerio de Electricidad y Energía Renovable

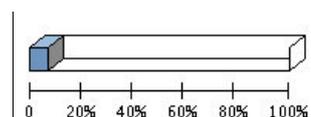
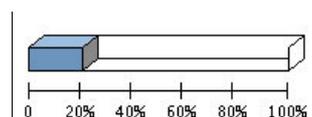
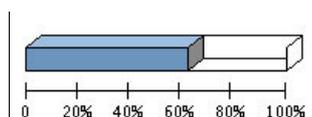
Menú | Gestión de Programas | **Gestión de Programas**

Ficha Descriptiva | **Ejecución** | Perfil Económico | TIR/VAN | Archivos anexos | Participantes | Proyectos

Programa: Programa de Transmisión 2012-2016

Fecha de Inicio: 12/06/2012

Fecha de Fin: 31/12/2016



Mostrar Resúmenes Ejecutivos

Proyectos a incluir:

ATENCIÓN: Existen proyectos con fechas de inicio/fin fuera de las del programa. Se marcan con el nombre en ROJO. Revise la ficha correspondiente para mayor detalle.

* Proyectos no alineados a ningún objetivo en el año actual

Proyectos alineados a objetivos matriciales

Organización	No.	Proyecto	Fase Actual	2012	2013	2014	2015	2016	Ponderación	Avance Ponderado	Ficha Informativa de Proyecto
TRANSELECTRIC	I008	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISIÓN MANDURIACU - SANTO DOMINGO, 230kV.	Ejecución	28.0	56.5	68.5	100.0		0.2070	14.60 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	02/05/2012 - 31/10/2015		28.0	44.5	66.5	70.5				
TRANSELECTRIC	I011	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISIÓN DURÁN 230/69 kV	Congelado		5.0	31.0	38.0	100.0	0.1494	0.90 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*				5.0	6.0	6.0	6.0			
TRANSELECTRIC	I013	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISIÓN TABACUNDO 230/138/69 kV	Congelado		5.0	26.0	43.0	100.0	0.3898	2.34 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*				5.0	6.0	6.0	6.0			
TRANSELECTRIC	I014	CELEC EP-TRANSELECTRIC_S/E EL INGA, INSTALACIÓN DE UN AUTOTRANSFORMADOR TRIFÁSICO, 180/240/300 MVA, 230/138 KV, CON LAS CORRESPONDIENTES BAHÍAS DE ALTA Y BAJA TENSIÓN	Congelado		5.0	28.0	93.0	100.0	0.0315	0.35 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*				5.0	11.0	11.0	11.0			
TRANSELECTRIC	I015	CELEC EP-TRANSELECTRIC_SISTEMA DE TRANSMISIÓN LA CONCORDIA-PEDERNALES 138/69 kV	Congelado			15.0	27.0	38.0	0.0000	0.00 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*	05/01/2014 - 01/10/2017				0.0	0.0	0.0			
TRANSELECTRIC	I016	CELEC EP-TRANSELECTRIC_AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN SAN GREGORIO 230/69kV 167MVA.	Congelado		5.0	26.0	61.0	100.0	0.0529	0.26 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*				5.0	5.0	5.0	5.0			
TRANSELECTRIC	I017	CELEC EP-TRANSELECTRIC_AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN LAS ESCLUSAS CAPACITORES, 230 kV, 2 x 60 MVAR.	Congelado		5.0	25.0	61.0	100.0	0.0761	0.38 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*				5.0	5.0	5.0	5.0			
TRANSELECTRIC	I018	CELEC EP-TRANSELECTRIC_AMPLIACIÓN S/E YANACOCHA 138/69 kV, 67 MVA	Congelado		5.0	29.0	46.0	100.0	0.0437	0.70 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*				5.0	16.0	16.0	16.0			
TRANSELECTRIC	I019	CELEC EP-TRANSELECTRIC_S/E RIOBAMBA, AMPLIACIÓN 230/69 KV 100 MVA Y UNA BAHÍA DE LÍNEA DE 69 KV.	Congelado		5.0	29.0	32.0	100.0	0.0409	0.25 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*				5.0	6.0	6.0	6.0			
TRANSELECTRIC	I020	CELEC EP-TRANSELECTRIC_S/E SAN GREGORIO, CAPACITORES, 138 KV, 30 MVAR.	Congelado		5.0	29.0	100.0		0.0086	0.04 %	
>Subgerencia de Proyectos de Expansión	*				5.0	5.0	5.0				
1.00										19.81 %	

10 Registro(s) en total.

**CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador
HIDROTOAPI**

Proyectos Toachi Pilatón

PROYECTO: I001 CELEC EP - Proyecto Hidroeléctrico Toachi Pilatón

Líder del Proyecto:	Naranjo Daza, Williams Oscar (oscar.naranjo@celec.gob.ec)		
Patrocinador Ejecutivo:	Ayala Egas, Rodrigo Patricio	Programas Relacionados:	Provincia - Sto. Domingo de los Tsáchilas, Proyectos Prioritarios PAI
Titular:	Naranjo Daza, Williams Oscar	Prioridad:	0
Tipo de Proyecto:	Infraestructura	Retorno Económico:	220,000,000.00
CUP:	144280000.459.3839	TIR:	27.00 %
Objetivos Operativos:	1	VAN:	390,502,718.00
Viabilidad Técnica:	Alta	Estimado Al Fin Del Proyecto:	133,681,432.06
Localidad de Gestión:	Zona 9 - DMQ > Pichincha > Quito		
Tipo de Ppto. Externo:	Inversionista internacional, Inversionista nacional	Fecha de Inicio - Fecha de Fin:	02/02/2009 - 31/12/2015
Fecha de última actualización:	30/03/2015	Fecha de Fin Base:	26/05/2015
Modificado por:	Hernández Rodríguez, Andrés Alejandro	Fecha del siguiente Hito:	23/02/2015

DATOS GENERALES

Descripción

Convertido del Proyecto de Inversión K003 el 13/02/2015

El Proyecto Toachi Pilatón se desarrolla den los límites de las provincias de Pichincha, Santo Domingo de los Tsáchilas y Cotopaxi, ubicándose al sur-oeste de Quito y cerca de la vía Quito-Aloag-Santo Domingo de los Colorados-Guayaquil, con la captación del río Pilatón en el km 60 de la vía Aloag-Santo Domingo.

El proyecto comprende dos aprovechamientos en cascada: Pilatón-Sarapullo, con la central de generación Sarapullo que se encuentra conformada por un azud vertedero, obras de toma, y un desarenador de cuatro cámaras, la conducción se la efectúa a través de un túnel de presión de 5.9 km de sección circular que transporta el caudal a la casa de máquinas subterránea prevista de 3 turbinas tipo Francis de eje vertical de 16 MW de potencia que aprovecha una caída de 149 m.

El aprovechamiento Toachi-Alluriquín se encuentra constituido por una presa de hormigón a gravedad de 60 m de altura, sobre el río Toachi, atravesada por la galería de interconexión del túnel de descarga de Sarapullo con el túnel de presión Toachi-Alluriquín, la conducción de las aguas captadas en este aprovechamiento se las efectúa a través de un túnel de presión que tiene una longitud de 8.7 km de sección circular que transporta el caudal a la casa de máquinas subterránea y que está prevista de 3 turbinas Francis de eje vertical de 68 MW, aprovechando una caída de 235 m. A pie de presa de la central se ubica una minicentral de 1.4 MW.

LINEA BASE:

El sector eléctrico requiere de recursos financieros del Estado para cubrir sus costos operacionales, bajo el concepto de déficit tarifario, por valores que superan los US\$ 250 millones por año, debido a altos costos de operación de plantas térmicas obsoletas, deficiente gestión a nivel de distribución y la incorporación de generación forzada por restricciones en el Sistema Nacional de Transmisión.

La construcción del proyecto hidroeléctrico Toachi-Pilatón, permitirá la disminución de la generación térmica e importación de energía desde Colombia, reducirá la utilización de combustibles derivados del petróleo y la salida de divisas por pago de las importaciones de energía; además, permitirá el aprovechamiento de los recursos renovables hidroenergéticos disponibles en el país y se enmarca dentro de las principales acciones encaminadas a mejorar las condiciones de abastecimiento del sector eléctrico nacional, como: reducción en las pérdidas a nivel de distribución, incorporación de generación hidroeléctrica y termoeléctrica eficiente en forma urgente, con la eliminación de restricciones en el Sistema Nacional de Transmisión.

OBJETIVOS GENERALES O PROPOSITOS Y OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Objetivo general o propósito:

-Construir el Proyecto Hidroeléctrico Toachi - Pilatón de 254,4 MW.

Objetivos específicos o Componentes:

DATOS GENERALES

Descripción

- Construir las Obras civiles, Preliminares y Complementarias del proyecto, dentro de los plazos establecidos en el cronograma de ejecución.
- Diseñar, Fabricar, Instalar y Probar el equipamiento Hidro y Electromecánico, de acuerdo a los Términos Contractuales.
- Implementar el Plan de Manejo Ambiental y Desarrollo Sustentable.
- Ejecutar de forma eficiente las Actividades Transversales durante toda la ejecución del Proyecto.

Beneficios Cualitativos

- Aportar con generación para alcanzar la soberanía energética del país, mediante la incorporación del proyecto Toachi Pilatón al Sistema Nacional Interconectado.
- Reemplazar la generación térmica con la reducción de emisiones de CO2.
- Creación de fuentes de empleo directo.

Implementar nuevas prácticas de compensación a través de programas de desarrollo integral y sostenible como:

- Estudios de agua potable y alcantarillado.
- Asistencia técnica para el desarrollo de emprendimientos pecuarios, agrarios y turísticos.
- Dotación de material para mejoramiento de vías y controles de salud y epidemiológicos.

Tipo de Beneficiario

Con la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Toachi Pilatón, el estado Ecuatoriano busca beneficiar directamente a 471.292 habitantes correspondientes a los cantones donde se encuentra ubicado el proyecto, así como indirectamente a 15'104.322 habitantes de Ecuador con cobertura de servicio eléctrico.

Restricciones

TIEMPO:

El plazo para la ejecución total del proyecto es de 48 meses.

COSTO:

El costo del proyecto es de USD 588,7 millones (incluye IVA).

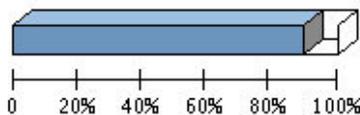
ALCANCE:

Alcance del Proyecto determinado por las especificaciones técnicas de los Contratos de Obra Civil y Equipamiento.

Fase Actual: Anteproyecto Definición Planeación **Ejecución** Cierre Completado Congelado Cancelado

AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO

% TIEMPO TOTAL TRANSCURRIDO



Transcurrido: 89.03 %
 Fecha de Inicio: 02/02/2009 Fecha de Fin: 31/12/2015

AVANCE FÍSICO PROGRAMADO VS. REAL



Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2015	Avance programado acumulado											
	65 %	67 %	71 %	73 %	76 %	78 %	81 %	83 %	85 %	87 %	89 %	100 %
	Avance real acumulado											
	64 %	65 %	67 %									
Estado												
	●	●	●									

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
<p>FEBRERO 2015</p> <p>Captación del Río Pilatón. Se realizaron actividades en los siguientes frentes: Hormigón en estructura de salida del desarenador, Hormigón en estructuras de transición 1 y 2, Hormigón en losa y pilas del desarenador, Hormigón en canal de limpieza tramo entre E y F, Hormigón en chaflanes de cámaras del desarenador, Hormigón en edificio y casetas de control. Durante el período se completó la perforación e inyección de dos sondeos secundarios y además se realizó la perforación del sondeo de control P3-III-07.</p> <p>Túnel de Carga Pilatón - Sarapullo se concluyó la excavación, que tiene una longitud total de 5912,95 metros. Agua Arriba se realizó la limpieza definitiva de la solera, para la posterior colocación del hormigón de Replantillo C-140, se tiene colocado el Replantillo en una longitud de 1420 metros. Aguas abajo se continúa con los trabajos de colocación del hormigón de revestimiento definitivo tipo C-280, alcanzando una longitud acumulada de 264 metros.</p> <p>Casa de Máquinas Sarapullo. Los trabajos en este período se concentraron en el área de las unidades #1, 2, 3 en los ejes 5, 6 y 7, respectivamente. Se encofra el pozo de drenaje N° 1 y se funden hormigones de segunda etapa en las 3 unidades, habiéndose empleado 73 m3 de hormigón C-280 y 8542,10 kg de acero de refuerzo. En el caso de los difusores se terminó de perforar e instalar el sostenimiento a base de barras, en el difusor N° 1 se terminó con el hormigón lanzado y la colocación de barras.</p> <p>Presa Toachi. En este período se vaciaron 6035,52 m³ de hormigón en la Presa Toachi, hasta esta fecha tenemos un acumulado de 106.832,72 m³ de hormigón masivo C-280 que corresponde al 68,12 % del volumen total de la Presa Toachi. En lo que se refiere a las inyecciones de consolidación y contacto, en el bloque 1, se ejecutaron un sondeo primario y un secundario, de 12 metros cada uno, correspondientes a las líneas H e I.</p> <p>Túnel de Carga Toachi - Alluriquín, Aguas Arriba. En este período se continúa con los trabajos de colocación del hormigón de revestimiento definitivo tipo C-280 alcanzando al final de este periodo una longitud acumulada de 168 metros. Aguas Abajo se ha continuado con la excavación, ejecutando en este periodo una longitud de 103,5 metros y un acumulado a la fecha de 8417 metros.</p> <p>Casa de Máquinas Alluriquín En este período se continuaron con los trabajos de excavación, para luego también conformar los dos pozos de drenaje, con estas actividades se dio por concluida la excavación de toda la caverna. Posterior a esto, se procedió a realizar el sostenimiento de diseño, con la instalación de malla, hormigón lanzado y pernos sistemáticos de 6 y 8 metros y 32mm de diámetro. Se ha iniciado el hormigonado estructural de la Playa de Montaje nivel 726.65m.</p> <p>AVANCES DE LA OBRA ELECTROMECAÁNICA CAPTACIÓN - VERTEDERO. Se realizó la alineación y nivelación de los rieles del puente grúa en el área de la prolongación de la losa del vertedero. Liberación de las placas bases de las vigas pescadoras de las compuertas planas del vertedero y del canal de lavado. CANAL DE LAVADO Colocación de las placas que sirven de base de los dispositivos de apertura y cierre de la compuerta radial y la clapeta.</p>	<p>Hernández Rodríguez, Andrés Alejandro</p>	<p>05/03/2015 - 08:43 PM</p>
<p>ENERO 2015</p> <p>Captación Pilatón: En el bloque 1 del desarenador, en la pila H se realizó la fundición de solera y columnas de la caseta óleo hidráulica. En el bloque 2 se ha realizado la fundición de la solera que comprenden los ejes A, B, C, D y E. Se terminaron las inyecciones primarias y secundarias de impermeabilización a la salida del desarenador bloque 2 a continuación del muro impermeable. En el transición al túnel de carga se realizó la fundición de la obra civil a la salida del desarenador hasta la cota 1097.85 msnm.</p> <p>Túnel de Presión Pilatón-Sarapullo: Actualmente se tiene únicamente un frente en actividades de excavación, que es el de ventana intermedia aguas arriba, en donde se ha logrado excavar en este periodo una longitud de 159 metros, obteniendo un acumulado de 5 780 metros de una total de 5 912. En los frentes aguas abajo, se realizó el revestimiento de la sección completa del túnel en una longitud de 36 metros.</p> <p>Casa de Máquinas Sarapullo: En la unidad #1 se realizó la fundición de hormigón, se efectuó la colocación del codo del tubo de succión y posteriormente se realizó el armado de acero de refuerzo y el encofrado de la zona alrededor del codo y al finalizar este periodo se realizó el</p>	<p>Villavicencio Barrezueta, María Soledad</p>	<p>05/03/2015 - 04:47 PM</p>

CELEC EP - Corporación Eléctrica del Ecuador
HIDROPAUTE

Subgerencia Proyecto Cardenillo

PROYECTO: I001 CELEC EP - PROYECTO HIDROELÉCTRICO PAUTE CARDENILLO

Líder del Proyecto:	Ortega Vázquez, Carlos Eugenio (carlos.ortega@celec.com.ec)		
Patrocinador Ejecutivo:	Torres Sarmiento, Tito Quiruba	Programas Relacionados:	
Titular:	Ortega Vázquez, Carlos Eugenio	Prioridad:	1
Tipo de Proyecto:	Infraestructura	Retorno Económico:	0.00
CUP:	144210000.0000.377942	TIR:	0.00 %
Objetivos Operativos:	1	VAN:	0.00
Viabilidad Técnica:	Alta	Estimado Al Fin Del Proyecto:	20,000,000.00
Localidad de Gestión:	Zona 6 - Austro > Azuay > Cuenca		
Tipo de Ppto. Externo:		Fecha de Inicio - Fecha de Fin:	01/01/2015 - 01/04/2021
Fecha de última actualización:	27/03/2015	Fecha de Fin Base:	-
Modificado por:	Reyes Bernal, Pedro José	Fecha del siguiente Hito:	30/04/2015

DATOS GENERALES

Descripción

Convertido del Proyecto de Inversión K002 el 13/03/2015
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Proyecto Hidroeléctrico Paute Cardenillo contribuirá a la reestructuración de la matriz energética y a la transformación de la matriz productiva, bajo criterios de inclusión, calidad, soberanía energética y sustentabilidad; aportando en 2% a la meta de 67,87% de potencia instalada renovable. Se pretende concluir la construcción del proyecto al año 2021 con un aporte al SNI de 3 356 GWh anuales y una potencia de 595,65 MW a partir de abril 2021.

Producto:

Central Hidroeléctrica Paute Cardenillo.

Línea Base:

En relación a la generación eléctrica, la capacidad instalada y operativa de los generadores del Sistema Nacional Interconectado (SNI), actualizada a diciembre del 2012 es de 4 624.15 MW, mientras que la capacidad de las centrales operativas no incorporadas al SNI es de 830.25 MW, y adicionalmente, las potencias nominales de las interconexiones con Colombia (540 MW) y Perú (110 MW). La suma de todas estas cantidades, da un gran total de 6 104.40 MW que sería la potencia eléctrica total del Ecuador.

De acuerdo a la fuente de generación, la información actualizada a diciembre del 2012 muestra que la generación hidroeléctrica contribuyó con el 50.08% de la generación total, la generación por medio de recursos renovables no convencionales, con el 2.44% y la generación termoeléctrica con el 47.48%.

Socialmente, el Proyecto Hidroeléctrico Paute-Cardenillo se desarrollará dentro de la jurisdicción territorial de las parroquias Copal y Santiago de Méndez (Morona Santiago) directamente, siendo las comunidades afectadas por el área de influencia directa: La Liberta, El Carmen, Yucal, Singuiantza, Saant y Tsenkankas.

OBJETIVO GENERAL O PROPÓSITO Y OBJETIVOS ESPECÍFICO

Objetivo General o Propósito: Integrar 595.65 MW de generación hidroeléctrica al Sistema Nacional Interconectado mediante la construcción de la Central Paute-Cardenillo.

Objetivo Específico o Componentes:

- .Ejecutar y Construir la obra civil
- .Suministrar y montar el equipamiento electromecánico
- .Implementar los planes de: Gestión Administrativa, Manejo Ambiental y Desarrollo Territorial.

Beneficios Cualitativos

El aporte del Proyecto Hidroeléctrico Paute-Cardenillo a la capacidad instalada nacional sería de 595.65 MW y con una producción anual de 3.356 GWh/año a partir del 2021.

Beneficios Cualitativos

Aportará en un 2% al cumplimiento de la meta del 67,87% de potencia instalada renovable.

Implementación de nuevas prácticas de compensación a través de programas de desarrollo integral y sostenible como: proyectos de conservación ambiental, construcción y reconstrucción de infraestructura educativa, vialidad, mejoramiento de infraestructura de un centro de salud, así como capacitación en atención a turistas y fortalecimiento de capacidades agropecuarias.

Tipo de Beneficiario

Este proyecto beneficiará indirectamente a toda la población del país, debido a que la energía producida formará parte del Sistema Nacional Interconectado, que de acuerdo al último censo de población y vivienda (2010) es de 14 483 499 habitantes, el mismo que se encuentra segmentado en 7 305 816 mujeres y 7 177 683 hombres.

La proyección de Clientes Totales y por Grupos de Consumo del Ecuador del Plan Maestro de Electrificación 2013-2022, se resalta que en el año 2013 existen 4576 miles de clientes totales del servicio de energía eléctrica y la proyección para el año 2022 será de 6275 miles de clientes totales que sería la población demandante potencial y efectiva.

Restricciones

TIEMPO

- El proyecto tiene una duración de 2250 días (75 meses), que de acuerdo al cronograma de ejecución, se tiene previsto concluir el proyecto en el año 2021.

COSTO

- El costo del proyecto es de USD. 1 .212 millones que incluyen, obras civiles, equipamiento, fiscalización, administración y otros (no incluye IVA e Impuestos)
 - Disponibilidad oportuna de recursos económicos para el pago de planillas

ALCANCE

N/A

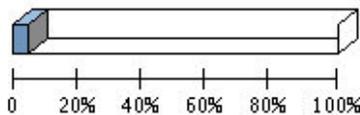
RECURSOS

- Contar con mano de obra calificada y no calificada, equipos necesarios para ejecutar la construcción y equipamiento de la central.

Fase Actual: **Anteproyecto** Definición Planeación Ejecución Cierre Completado Congelado Cancelado

AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO

% TIEMPO TOTAL TRANSCURRIDO



Transcurrido: 3.85 %
 Fecha de Inicio: 01/01/2015 Fecha de Fin: 01/04/2021

AVANCE FÍSICO PROGRAMADO VS. REAL



Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2015	Avance programado acumulado											
	0 %	0 %	0 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
	Avance real acumulado											
	Estado											

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
Febrero 2015	Sacoto Pauta, Marco Esteban	04/03/2015 - 02:00 PM

RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
<ul style="list-style-type: none"> - Lista la ficha de contratación para el "ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS PROVENIENTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y ENSAYOS EN EL MODELO HIDRÁULICO A ESCALA DE LA PRESA Y OBRAS ANEXAS DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO PAUTE-CARDENILLO" (modelo hidráulico) - Inicio de la Estandarización de la metodología Project Management Institute -PMI para el proyecto Cardenillo. - Desarrollo de la documentación de sustento para el inicio de la construcción de las vías de acceso para el Proyecto Cardenillo. - Lista la ficha de contratación para el "LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DE TODOS LOS PREDIOS A SER DECLARADOS DE UTILIDAD PÚBLICA DEBIDO A LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO PAUTE-CARDENILLO (FASE II)" 		
<p>Enero 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualización del Perfil SENPLADES aprobada. - Se emitió la resolución de declaratoria de utilidad pública de los predios a expropiar por el Proyecto (Fase 1). - Una vez emitida la resolución del SERCOP sobre la capacidad nacional del Modelo Hidráulico, se realizó contactos con la Universidad de Buenos Aires y la Universidad de Cartagena para guiarlos en el proceso de acreditación en el SERCOP. - Se inicio la construcción de la Maqueta del Proyecto. - Se hizo un presupuesto referencial para un arreglo emergente (No definitivo) de la Vía San Pablo - Quebrada Guayaquil. 	Sacoto Pauta, Marco Esteban	13/02/2015 - 09:53 AM

RIESGOS ABIERTOS DEL PROYECTO

	Riesgo	Fecha de última actualización	Responsable	Probabilidad	Impacto	Calificación	Acciones Cerradas / Totales
1	5- PROYECTO. * General. El retraso en el desembolso de recursos financieros CAUSARIA retraso en la ejecución de los trabajos	08/01/2015	Carlos Eugenio Ortega Vázquez	30 %	30	9	0/0
2	5- PROYECTO. * General. Incremento sustancial de cantidades de obra ejecutada CAUSARIA el retraso del proyecto	09/01/2015	Carlos Eugenio Ortega Vázquez	30 %	10	3	0/1

Riesgos cerrados: 0

LOCALIDADES

Localidad de Impacto	
1	Zona 6 - Austro > Morona Santiago > Santiago

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
1	EJECUCION: Construcción de las vías de acceso Iniciada	4-Inicio de Trabajo	30/04/2015	30/04/2015			No	10.0
2	CIERRE: Operación comercial iniciada	9-Entregables Formales	01/04/2021	01/04/2021			No	90.0