

ANÁLISIS DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO SANTA CRUZ I (PERU) PRESENTADO POR ASIN CARBONO S.L.

Introducción

El proyecto consiste en una central hidroeléctrica de filo de agua ubicada al noreste de la ciudad de Lima a 2,011 metros sobre el nivel del mar en la cuenca del río Blanco (Santa Cruz en el distrito de Colcas, Provincia de Caraz, departamento de Ancash). La capacidad instalada del proyecto es de 5.9 MW y su promedio estimado de generación anual es de 35.827 GWh.

El propósito de la Planta Hidroeléctrica de Santa Cruz I es generar electricidad para ser entregada al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

El proyecto no afectará ninguna tierra Agrícola ni su irrigación y seguirá el programa regular de irrigación establecida por el ministerio de agricultura.

El proyecto generará beneficios ambientales y económicos en la región y contribuirá localmente al desarrollo sostenible.

Objetivo final del proyecto

El objetivo del proyecto es generar electricidad para ser entregada al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), utilizando una fuente de energía renovable como es una caída de agua.

El proyecto va a generar electricidad sin emitir Gases de Efecto Invernadero (GEI) y por tanto desplazará GEI que se hubieran emitido si los combustibles fósiles se hubieran quemado para generar energía.

Reducciones anuales medias: 17.340 tCO₂e/año

Reducciones totales durante el periodo de acreditación: 121.383 tCO₂e

(periodo de acreditación de 7 años – desde 1/02/2009 a 31/01/2016 – con la opción de renovarse como máximo 2 veces, duración máxima 21 años)

Reducciones totales aproximadas hasta 2012: 67.915 tCO₂e

Características del proyecto

Descripción:

El proyecto contará con una capacidad instalada de 5,9MW. El proyecto está compuesto por una toma de agua para un caudal promedio de 6.5 m³/s y un máximo caudal de 7.5 m³/s, el cual toma agua del río Santa Cruz a 2,128 m para conducirlo a un canal de conducción de 1,922 metros de longitud con una pendiente de 1.5/1000. El agua llega a una cámara de carga de 2,125 metros sobre el nivel del mar. Un conducto forzado de 250 m con una caída neta de 111 m conduce el agua a la casa de máquinas. La casa de máquinas aloja dos

turbinas Francis de 2.95 MW cada una. El agua turbinada será descargada de vuelta al río Santa Cruz cerca de su intercesión con el río Santa a través de un canal de descarga de 50 m de largo.

Participantes de Proyecto: Asin Carbono S.L. (España) e Hidroeléctrica Santa Cruz S.A.C. (Perú)

Tipo de proyecto: Tipo I: Proyectos de Energía Renovable. (AMS-ID)

Categoría: 1. D: Generación de electricidad a partir de fuentes renovables por un sistema interconectado eléctrico.

Requisitos para que el proyecto sea considerado Mecanismo de Desarrollo Limpio

Este documento afirma que el proyecto cumple los siguientes requisitos:

- Los participantes del proyecto participan de forma voluntaria
- Las Partes implicadas tienen designada su Autoridad Nacional
- Los gases objetivo del proyecto son los gases de efecto invernadero citados en el anexo A del Protocolo de Kioto
- La reducción de gases de efecto invernadero es adicional a la que ocurriría en ausencia del proyecto
- El proyecto supone beneficios reales por reducción de emisiones a largo plazo (40 años de duración de proyecto).
- El proyecto contribuye al desarrollo sostenible del país huésped.
- El proyecto supone transferencia de tecnología ecológicamente inocua.

El proyecto se realizará en un país que es Parte del Protocolo de Kioto y que no pertenece al anexo I de la Convención Marco de Cambio Climático.

Se produce una inversión económica en dicho país a la vez que se reducen en él las emisiones de gases de efecto invernadero, con lo que se contribuye al objetivo último de la Convención Marco de Cambio Climático, la estabilización de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Justificación de que es un proyecto de pequeña escala (si procede)

La capacidad nominal instalada del proyecto se encuentra por debajo del umbral de 15MW.

Elección de la metodología para la base de referencia se ha elegido

El método de cálculo de línea de base escogido siguiendo el **AMS-ID**, versión 12, es el recogido en la metodología aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL y recogido en el documento **ACM0002, versión 6** (*metodología de línea de*

base consolidada para la generación de electricidad de fuentes renovables) que se ajusta a este tipo de proyectos.

Elección del plan y la metodología de vigilancia

Se ha elegido la metodología aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL y recogida en el documento **metodología AMS 1.D, versión 12** (*Modalidades y Procedimientos Simplificados para actividades de proyecto MDL a Pequeña Escala*) que se ajusta a este tipo de proyectos.

Cálculo de la reducción de las emisiones del proyecto

No se considera que se generen fugas relacionadas con el proyecto. Se han calculado las emisiones de la base de referencia. A partir de estos datos y siguiendo la metodología, se calcula la reducción de emisiones resultado del proyecto que asciende a 121.383 tCO₂e durante los 7 años del primer periodo de acreditación de 1/02/2009 a 31/01/2016.

Repercusiones ambientales

De acuerdo a la ley de Concesiones Eléctricas de 1992, el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) no es obligatorio para proyectos hidroeléctricos que tengan una capacidad instalada por debajo de 10MW. A pesar de esto, el promotor de proyecto, como parte de su política corporativa ambiental, decidió preparar un EIA para establecer un plan de manejo ambiental para atenuar cualquier potencial impacto negativo.

El EIA fue elaborado de acuerdo a los lineamientos contenidos en la Directiva Operacional OP4.01 del Banco Mundial. En el OP4.01, el proyecto fue clasificado como "Categoría B", que es usada para los proyectos con impacto ambiental potencial desde bajo a moderado. Adicionalmente, el EIA ha tomado en consideración las sugerencias contenidas en el documento *Lineamientos para EIA de Actividades Eléctricas*, publicado por el MINEM (Ministerio de Energía y Minas).

Hay que destacar que entre las conclusiones del EIA se espera, que las consecuencias totales para el medio ambiente del proyecto sean de menor importancia. De hecho, se prevén efectos sociales y ambientales positivos.

Los impactos potenciales más importantes están en las áreas de salud y seguridad de los trabajadores, residentes locales, fauna y flora. El plan de manejo ambiental se centra en estos aspectos y gracias al diseño y adopción de las medidas prevención planteadas estos impactos son de baja intensidad.

Declaración jurada, en su caso, indicando a qué autoridades nacionales designadas distintas de la AND del país receptor de la inversión se ha solicitado la aprobación del proyecto.

No procede

Observaciones de los interesados

Como parte del proceso de hacer el EIA, se llevaron a cabo varios talleres con las comunidades locales. Para el promotor del proyecto, esas consultas fueron extremadamente importantes para establecer un canal de comunicación entre el proyecto y los grupos de interés locales, tal y como son los miembros de la comunidad de Colcas y las autoridades del Ministerio de Agricultura. El promotor del proyecto realizó reuniones para explicar los objetivos, alcance y compromiso del proyecto en referencia a los grupos de interés locales y el medio ambiente.

El proceso de consulta local empezó cuando el promotor del proyecto mandó publicar entre el 21 y 23 de agosto del 2006 un informe con información sobre el proyecto en el periódico oficial de la región. Luego, el promotor del proyecto organizó una reunión el 14 de septiembre del 2006 en un colegio de la comunidad de Colcas, con la participación de autoridades locales y público en general. En esta reunión, el promotor del proyecto explicó de qué se trataba el proyecto en detalle y escuchó las preocupaciones de los habitantes locales. Toda la información sobre esta reunión fue recopilada y las actas de la reunión fueron firmadas por los participantes.

Después de esta consulta, la autoridad de riego del distrito de riego de Huaraz del Ministerio de Agricultura emitió la autorización para el desarrollo del proyecto.

Adicionalmente, el 13 de junio del 2007, el promotor del proyecto organizó otra reunión con los miembros de la comunidad de Colcas. El objetivo de esta reunión fue compartir con la población local las expectativas y preocupaciones sobre el proyecto. En esta reunión el promotor del proyecto se reafirmó en su compromiso con la comunidad.

En respuesta a las preocupaciones y solicitudes por parte de los interesados el promotor del proyecto llevó a cabo diversas acciones. Hay que destacar que se acordó dar 50KW de electricidad gratis a la comunidad de Colcas y además existe el compromiso de proveer 100 empleos a la comunidad local durante la construcción del proyecto.

Finalmente, el proyecto también proveerá de un pago anual para apoyar inversiones en el área de la educación y desarrollo para la comunidad en Colcas. Este pago será administrado por un comité compuesto por líderes comunitarios y miembros de la empresa del patrocinador de proyecto.

Comentarios de la Oficina Española de Cambio Climático

La solicitud para obtener la carta de participación voluntaria está completa. El proyecto está validado.