



REPÚBLICA DEL PERÚ

## Plan de Promoción de la Inversión Privada

### Proyecto:

# Línea de Transmisión Machupicchu-Abancay-Cotaruse en 220 kV

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Telecomunicaciones,  
Energía e Hidrocarburos – PRO CONECTIVIDAD



22 de Abril del 2010



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Dirección de Asuntos Técnicos

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"  
"AÑO DE LA UNIÓN NACIONAL FRENTE A LA CRISIS EXTERNA"

## Plan de Promoción de la Inversión Privada

### Línea de Transmisión Machupicchu-Abancay-Cotaruse en 220 kV

#### 1. Introducción

#### 2. Base Legal

#### 3. Antecedentes

- 3.1. El Proceso de concesiones de los activos eléctricos en el país
- 3.2. Planificación de la Transmisión en el SEIN
- 3.3. Proyección de la Demanda y el Suministro en el Norte

#### 4. Diseño General del Proceso

- 4.1. Objetivo
- 4.2. Modalidad de Otorgamiento de la Concesión
- 4.3. Esquema Financiero
- 4.4. Plazo de la Concesión
- 4.5. Otras características de la Concesión
- 4.6. Proceso de Calificación
- 4.7. Criterio de Adjudicación
- 4.8. Cronograma del Proceso

#### 5. Conclusiones





PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Dirección de Asuntos Técnicos

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"  
"AÑO DE LA UNIÓN NACIONAL FRENTE A LA CRISIS EXTERNA"

## Plan de Promoción de la Inversión Privada

### **Línea de Transmisión Machupicchu-Abancay-Cotaruse en 220 kV**

#### **1. INTRODUCCIÓN**

De acuerdo a lo señalado en las normas legales que definen y regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras de infraestructura y de servicios públicos, Decreto Legislativo N° 839, y los Decretos Supremos N° 059-96-PCM (Artículo 6, Numerales 2 y 3) y N° 060-96-PCM (Artículo 11), Decreto Legislativo N° 1012 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 146-2008-EF (Artículo 5), el Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Telecomunicaciones, Energía e Hidrocarburos – PRO CONECTIVIDAD, constituido mediante Resolución Suprema N° 036-2009-EF, publicada el 22.03.2009, y designado por Resolución Suprema N° 047-2009-EF, publicada el 30.04.2009, pone a consideración del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN el presente Plan de Promoción de la Inversión Privada para su aprobación.

Este documento describe los principales aspectos que el Comité de PROINVERSIÓN, considera pertinente tomar en cuenta para la promoción de la participación privada en el proyecto: Línea de Transmisión Machupicchu-Abancay-Cotaruse en 220 kV.

#### **2. BASE LEGAL**

- a) Decreto Legislativo N° 1012, Ley Marco de Asociaciones Público-Privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada.
- b) Decreto Supremo N° 146-2008-EF, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1012.
- c) Decreto Supremo N° 059-96-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado (TUO) de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos.
- d) Decreto Supremo N° 060-96-PCM, que promulga el Reglamento del TUO.
- e) Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y Decreto Supremo N° 009-93-EM que la reglamenta.
- f) Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, que en su Capítulo Quinto norma la adecuación del marco legal a la actividad de transmisión cuyo reglamento ha sido aprobado mediante Decreto Supremo N° 027 – 2007-EM.





PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Dirección de Asuntos Técnicos

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"  
"AÑO DE LA UNIÓN NACIONAL FRENTE A LA CRISIS EXTERNA"

- g) Resolución Ministerial N° 024-2010-MEM/DM, publicada el 17 de enero de 2010 que incluye el proyecto Línea de Transmisión Machupicchu-Abancay-Cotaruse en 220 kV, en el Plan Transitorio de Transmisión aprobado por la Resolución Ministerial N° 552-2006-MEM/DM, y ampliado mediante la Resolución Ministerial N° 197-2009-MEM/DM, y encarga a PROINVERSIÓN la conducción del proceso de licitación respectivo.
- h) Acuerdo del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN, tomado en su sesión de fecha 21 de abril de 2010, mediante el cual se incorpora a Proceso de Promoción de Inversión Privada, la entrega en concesión al sector privado del proyecto Línea de Transmisión Machupicchu-Abancay-Cotaruse en 220 kV, bajo los mecanismos y procedimientos establecidos en el Texto Único Ordenado aprobado mediante Decreto Supremo N° 059-96-PCM, su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 060-96-PCM, el Decreto Legislativo N° 1012 y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 146-2008-EF. Asimismo, en el referido acuerdo, se encargó el proceso de promoción al Comité de PROINVERSIÓN en proyectos de Telecomunicaciones, Energía e Hidrocarburos –PRO CONECTIVIDAD.

### 3. ANTECEDENTES

#### 3.1. El Proceso de Concesiones de los Activos Eléctricos en el país

A fin de lograr el desarrollo amplio y sostenido de las necesidades de inversión, destinadas a mejorar los servicios de la población, a fines de año 1996 el gobierno Peruano dicta una serie de normas tendientes a conseguir inversiones tanto de capitales nacionales como extranjeros en diversos sectores de la economía peruana, esta nueva legislación se resume en el Texto Único Ordenado de las normas con rango de ley, que regulan la entrega al sector privado de las Obras de Infraestructura y de Servicios Públicos, aprobado por Decreto Supremo N° 059-96-PCM y su Reglamento Decreto Supremo N° 060-96-PCM.

Como consecuencia de la legislación de concesiones y la creación de PROMCEPRI, como el ente estatal encargado de llevar a cabo los procesos de entrega al sector privado de los proyectos por concesionar, en el periodo 1998 - 2002, en el sector eléctrico Peruano se licitaron la construcción y puesta en operación comercial de las líneas de transmisión en 220 kV, Mantaro-Socabaya (año 1998), Reforzamiento de los Sistemas Eléctricos de Transmisión del Sur (1999), y las líneas de transmisión Oroya-Carhuamayo-Paragsha-Derivación Antamina, y la línea de transmisión en 60 kV Aguaytía-Pucallpa (2001). Finalmente en el año 2002 se entregó en concesión al sector privado las líneas en operación de las empresas estatales ETECEN y ETESUR.







Posteriormente, y en el marco de la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, y el reglamento correspondiente a la transmisión eléctrica, aprobado mediante Decreto Supremo N° 027 –2007-EM, en los años 2008 y 2009 PROINVERSIÓN por encargo del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) desarrolló los procesos de adjudicación y entregó las concesiones de cuatro proyectos: 1) Línea de Transmisión en 220 kV Carhuamayo-Paragsha-Conococha-Huallanca-Cajamarca-Cerro Corona-Carhuaquero, 2) Línea de Transmisión en 500 kV Mantaro-Caravelí-Montalvo, 3) Línea de Transmisión en 220 kV. Machupicchu-Cotaruse, 4) Línea de Transmisión en 500 kV Chilca- La Planicie-Zapallal y 5) Línea de Transmisión en 500 kV Zapallal-Trujillo.

En el año 2010, PROINVERSIÓN, por encargo del MINEM, tiene previsto adjudicar al sector privado la Línea de Transmisión SGT en 500 kV Chilca-Marcona-Montalvo y las Líneas de Transmisión Tintaya-Socabaya, y Talara-Piura en 220 kV.

### 3.2. Planificación de la Transmisión en el SEIN

#### 3.2.1. Proyección de la Demanda en el Sur

La demanda eléctrica en el sur del país en los años siguientes crecerá fundamentalmente por el requerimiento de las ampliaciones de las empresas mineras Cerro Verde (120 MW) y Southern (60 MW), y el desarrollo de los proyectos mineros, Tía María (70 MW), Los Chancas (100 MW), Quellaveco (100 MW), Antapaccay (120 MW), Las Bambas (120 MW) y Hierro Apurímac (125 MW).

Como consecuencia de lo anterior, la proyección de la demanda de potencia de los grandes proyectos del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), presenta el mayor crecimiento en la Zona Sur del país, previéndose un incremento de más de 1,000 MW en el periodo 2009 – 2017 en esta zona.

#### 3.2.2. La Oferta de Capacidad de Transmisión en el Sur

El suministro eléctrico del Sistema en la Zona Sur del país se efectúa principalmente vía generación de las plantas hidroeléctricas Charcani V (125 MW), Machu Picchu (85 MW), San Gabán (110 MW) y las plantas térmicas a carbón ubicadas en Ilo (140 MW); adicionalmente esta zona recibe la transferencia de energía de la zona centro norte a través de la Línea de Transmisión en 220 kV Mantaro-Cotaruse-Socabaya, de doble terna y de 610 Km de longitud. Es el caso que esta línea, por problemas de estabilidad, no puede transportar más de 280 MW, originando que el sistema interconectado no pueda ser utilizado eficientemente para entregar energía de menor costo en el Sur.





PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Dirección de Asuntos Técnicos

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"  
"AÑO DE LA UNIÓN NACIONAL FRENTE A LA CRISIS EXTERNA"

A fin de resolver esta problemática en el corto plazo, se ha acordado con el concesionario de la Línea de Transmisión Mantaro-Cotaruse-Socabaya la potenciación de este enlace, con la instalación de equipos estabilizadores en las Subestaciones Cotaruse y Socabaya, lo cual permitirá elevar la capacidad de transporte de energía eléctrica desde la SE Mantaro hasta los 505 MVA en condiciones de contingencia.

En el mediano plazo, y a fin de darle mayor confiabilidad a la transmisión Centro-Sur, el Ministerio de Energía y Minas ha considerado en el Plan Transitorio de Transmisión del SEIN la línea en 500 kV Chilca-Marcona-Montalvo, proyecto que, además de dar salida a la energía térmica proveniente de las plantas en Chilca y la futura central térmica en Marcona, dará mayor confiabilidad al enlace en 220 kV que viene de Mantaro.

Asimismo, a fin de dar salida a la energía proveniente de los nuevos desarrollos hidroeléctricos, ampliación de Machupicchu (100 MW), Pucará (165 MW), Santa Teresa (90 MW), San Gabán I (150 MW), San Gabán IV (174 MW) y San Gabán III (174 MW), y permitir así abastecer con energía los nuevos requerimientos de los grandes proyectos mencionados anteriormente, el Ministerio de Energía y Minas ha incluido en el Plan Transitorio de Transmisión las líneas de transmisión en 220 kV Tintaya-Socabaya, y Machupicchu-Abancay-Cotaruse, y ha encargado a PROINVERSIÓN los procesos de adjudicación respectivos.

#### 4. DISEÑO GENERAL DEL PROCESO

##### 4.1 Objetivo

La concesión de la Línea de Transmisión Machupicchu-Abancay-Cotaruse en 220 kV, tiene como objetivo el acondicionamiento del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional en la zona sur del Perú. A fin que, con mayor confiabilidad, se pueda transportar, hacia los centros de demanda, los flujos incrementales de energía provenientes de los nuevos proyectos de generación correspondientes a: (i) la rehabilitación de la Caverna N° 1 de la Central Hidroeléctrica Machupicchu (100 MW), y (ii) la Central Hidroeléctrica Santa Teresa (90 MW) en el mediano plazo, ubicadas, ambas, en la cuenca del río Vilcanota en el Cusco. También esta línea contribuirá a resolver los problemas de sobrecarga, inestabilidad y congestión de las líneas que se presentan en el sur del país.

##### 4.2 Modalidad de Otorgamiento de la Concesión

Se trata de un proyecto autosostenible que se otorgará en la modalidad de Concurso de Proyecto Integral, es decir, que el Adjudicatario será responsable por el diseño, financiación, construcción, y operación y mantenimiento del proyecto. Al término del plazo de la concesión, la misma será transferida al Estado Peruano. La Concesión se otorgará a título gratuito, en virtud de lo previsto en el Literal b) del Artículo 14° del Decreto Supremo N° 059-96-PCM.





#### 4.3 Esquema Financiero

Los ingresos del concesionario, conforme a lo establecido en la Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica (Ley N° 28832), por ser una línea perteneciente al Sistema Garantizado de Transmisión, estarán constituidos por los cargos a ser abonados por la demanda del sistema mediante los procedimientos que determine el órgano regulador.

#### 4.4 Plazo de la Concesión

Conforme a lo establecido en las últimas concesiones de líneas de transmisión entregadas al sector privado, el plazo de la concesión será de 30 años, más el periodo de construcción.

#### 4.5 Otras características de la Concesión

En la intención de que la Sociedad Concesionaria asuma los riesgos inherentes al negocio propiamente dicho, y no vea afectada su propuesta por incertidumbres ajenas al mismo, el Concedente apoyará al adjudicatario en las gestiones para:

- Concesión Definitiva de Transmisión Eléctrica de acuerdo al Decreto Ley N° 25844, para operar las instalaciones de transmisión a concesionar, lo que involucra los estudios de Impacto Ambiental requeridos para el trámite de la Concesión Definitiva.
- La servidumbre de la Línea Eléctrica, una vez que la ruta sea definida por la Sociedad Concesionaria y realice los trámites pertinentes en el Ministerio de Energía y Minas.
- El saneamiento de los terrenos para la construcción y/o ampliación de las subestaciones.

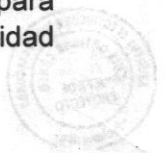
La Sociedad Concesionaria, para la construcción y operación del sistema, estará sujeta a los requerimientos mínimos de calidad, eficiencia y continuidad de operación y servicio establecidos por las Leyes Aplicables.

#### 4.6 Proceso de Calificación

Las Bases del Concurso establecerán los criterios que el postor debe cumplir para calificar en el concurso. Esto lo realizará mediante la demostración de su capacidad financiera y técnica, o las de una empresa vinculada.

##### 4.6.1 Criterios Financieros

El postor deberá demostrar tener un patrimonio neto mínimo, medido como la diferencia entre los activos totales y el pasivo de su balance, auditado por una reconocida empresa auditora internacional, al 31 de diciembre de 2009 o fecha más reciente, de acuerdo a lo que dispongan las Bases.







"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"  
"AÑO DE LA UNIÓN NACIONAL FRENTE A LA CRISIS EXTERNA"

**4.6.2 Criterios Técnicos**

El postor acreditará que el Operador Estratégico opera directamente, sistemas de transmisión de electricidad de similar o mayor envergadura a los que se especificarán en las Bases.

**4.6.3. Criterios Legales**

El Postor acreditará, mediante documentación o declaración jurada, que no tiene vinculación de prestar servicios con PROINVERSIÓN durante el proceso del Concurso, que no tiene impedimentos para contratar con el Estado Peruano, que no recurrirá a la vía diplomática para sus reclamos, que las empresas que representa están debidamente constituidas y son válidamente existentes, además de otros requisitos de acuerdo a la ley peruana.

**4.7 Criterio de Adjudicación**

La adjudicación de la concesión del proyecto se otorgará al postor que ofrezca el menor Costo de Servicio Total, valor constituido por la anualidad de la inversión por realizar, más el costo de operación y mantenimiento anual del servicio.

**4.8 Cronograma del Proceso**

El cronograma de las principales actividades del proceso es el siguiente:

Actividades / Eventos	Descripción	Periodo
Plan de Promoción, Bases y convocatoria	Aprobación del Plan de Promoción y Bases por el Consejo Directivo	Abr.-May. 2010
Consultas a Bases y sugerencias al Contrato	Potenciales postores hacen consultas de bases y sugerencias a borradores de contrato	May.-Jul. 2010
Periodo de análisis de los inversionistas, calificación, entrega de la versión final del contrato	Análisis por parte de inversionistas del proyecto, presentación y evaluación de documentos de calificación y aprobación de documentos finales	Ago.-Set. 2010
Fase final	Buena Pro y Cierre	Oct.-Nov. 2010

El proceso comenzará con la preparación del Plan de Promoción de la Inversión Privada y las Bases por el Comité Especial, y su aprobación por el Consejo Directivo, se convocará a Concurso de Proyecto Integral, y se iniciará la venta del Derecho de Participación. Paralelamente, el Banco de Inversión realizará una etapa inicial de mercadeo que incluirá visitas a inversionistas interesados y la elaboración y distribución del Memorándum de Información. Los adquirientes de las Bases tendrán un periodo para formular consultas y preparar la documentación exigida para la calificación, e iniciará la etapa denominada "Due Dilligence", con acceso a mayor información sobre el sistema eléctrico peruano, y la oportunidad de entrevistarse con funcionarios del Sector.







PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción  
de la Inversión Privada

Dirección de Asuntos Técnicos

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"  
"AÑO DE LA UNIÓN NACIONAL FRENTE A LA CRISIS EXTERNA"

La presentación de las ofertas económicas y la adjudicación de la Buena Pro han sido programadas inicialmente para el mes de octubre de 2010 y el Cierre de la operación para noviembre del mismo año.

## 5. CONCLUSIONES

- a) El proceso de adjudicación de la concesión seguirá los siguientes lineamientos:
- La Buena Pro de la subasta se otorgará al postor que ofrezca el menor Costo de Servicio Total.
  - La concesión se entregará en la modalidad de Concurso de Proyecto Integral.
  - La concesión tendrá un plazo de vigencia de 30 años, más el periodo de construcción.
  - La Sociedad Concesionaria para la construcción de las líneas estará sujeta a las siguientes condiciones:
    - plazo de construcción sería de 30 meses;
    - cumplir con las normas de calidad exigidas por la normatividad vigente y aquellas consideradas en el contrato de concesión.
  - El proyecto pertenece al Sistema Garantizado de Transmisión por lo que se asegura al concesionario sus ingresos a través de cargos que se harán a las generadoras y demanda (usuarios) del sistema.
  - La calificación de los postores se hará sobre la base de criterios técnicos que deben cumplir los operadores, relativos a su experiencia en manejo de sistemas eléctricos de similar o mayor envergadura a los que son materia de la concesión, y en la solvencia que demuestren en sus estados financieros.
- b) El cronograma del proceso de la adjudicación será detallado en las Bases y estará dividido en las actividades usuales en los procesos de promoción, estando prevista la convocatoria en mayo de 2010 y la adjudicación de la concesión en octubre del mismo año.

Se adjunta plano de la Concesión.





**PERÚ**

Ministerio de Economía y Finanzas

Agencia de Promoción de la Inversión Privada

Dirección de Asuntos Técnicos

**"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"**  
**"AÑO DE LA UNIÓN NACIONAL FRENTE A LA CRISIS EXTERNA"**

## Concesión de la Línea de Transmisión en 220 kV Machupicchu-Abancay-Cotaruse

