

REPÚBLICA DEL PERÚ



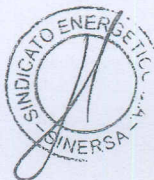
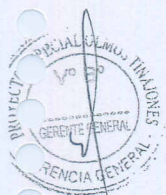
GOBIERNO REGIONAL
DE LAMBAYEQUE

**CONTRATO DE COMPENSACIÓN ECONÓMICA DEL COMPONENTE
HIDROENERGÉTICO DEL PROYECTO OLMOS ENTRE EL GOBIERNO
REGIONAL DE LAMBAYEQUE Y SINDICATO ENERGÉTICO S.A. (SINERSA)**

15 de octubre del 2010

Contenido

ANTECEDENTES.....	3
1. CLÁUSULA PRIMERA.- REGLAS DE INTERPRETACION Y DEFINICIONES.....	4
2. CLÁUSULA SEGUNDA.- OBJETO Y ÁMBITO DEL CONTRATO.....	9
3. CLÁUSULA TERCERA.- VIGENCIA.....	9
4. CLÁUSULA CUARTA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES.....	9
5. CLÁUSULA QUINTA.- CONTRATACION DE TRABAJADORES.....	13
6. CLÁUSULA SEXTA.- COMPENSACIÓN ECONÓMICA.....	13
7. CLÁUSULA SETIMA.- TRIBUTOS Y FACTURACION.....	14
8. CLÁUSULA OCTAVA.- DECLARACIONES Y GARANTÍAS DEL USUARIO.....	15
9. CLÁUSULA NOVENA.- DECLARACIONES Y GARANTÍAS DEL PRESTADOR.....	16
10. CLÁUSULA DÉCIMA.- GARANTÍAS.....	18
11. CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA.- RESPONSABILIDAD E INDEMNIZACIONES.....	19
12. CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA.- FUERZA MAYOR.....	20
13. CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....	22
14. CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA.- RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.....	23
15. CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA.- MISCELÁNEA.....	24
ANEXO N°1: OFERTA TÉCNICA.....	27
ANEXO N°2: OFERTA ECONÓMICA.....	42
ANEXO N°3: FORMATO DE ACUERDO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DEL NUEVO TITULAR DE LA CONCESIÓN.....	44
ANEXO N°4: COORDENADAS DE LOS TERRENOS.....	45



CONTRATO DE COMPENSACION ECONOMICA DEL COMPONENTE HIDROENERGETICO DEL PROYECTO OLMOS

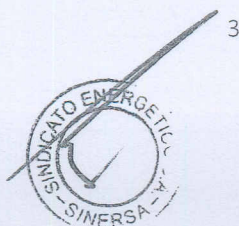
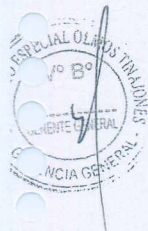
Señor Notario:

Sírvase usted, extender en su registro de escrituras públicas, una en la cual conste el Contrato de Compensación Económica (en adelante, el "Contrato") que celebran el Gobierno Regional de Lambayeque (en adelante, el "Prestador"), con RUC N° 20479569780 debidamente representado por su _Presidente Regional (e)_Señor Luis Elpidio_Becerra Arrivasplata, con Documento Nacional de Identidad N° 16462927, debidamente facultada por Acuerdo del Consejo Regional de Lambayeque N° 164/2010-GR.LAMB/CR_, de fecha 06 de octubre de 2010, domiciliado en Km. 4.5 Carretera Pimentel Chiclayo, y de la otra parte, Sindicato Energético S.A. (en adelante, el "Usuario"), una sociedad debidamente constituida y existente de conformidad con las Leyes de la República del Perú, con RUC N° 20256391202, con domicilio en Calle Los Ruiseñores Oeste N°277, oficina 102, San Isidro, Lima, debidamente representado por su Presidente de Directorio, el Sr. Jorge Gruenberg Schneider identificado con Carnet de Extranjería N°000028927 y su Gerente General, el Sr. Branislav Zdravkovic identificado con Carnet de Extranjería N°000094881, debidamente facultados al efecto por el poder que corre inscrito en la Partida Electrónica 00304697, del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima y Callao.

El Contrato consta de los siguientes términos y condiciones:

ANTECEDENTES

- a) El esquema de desarrollo del Proyecto Olmos está basado en la captación, regulación y trasvase de recursos hídricos del río Huancabamba y en un futuro de otros ríos de la cuenca amazónica, para su aprovechamiento en terrenos irrigables de los Departamentos de Lambayeque y Piura.
- b) Mediante Decreto Supremo No. 005-2006-AG (en adelante, el "DS-005-AG") se autorizó a los proyectos Especiales Hidroenergéticos de alcance nacional o regional que ejecuten obras de infraestructura hidráulica con recursos públicos o en el marco del proceso de promoción de la inversión privada a que se refiere el Decreto Supremo No. 059-96-PCM, la Ley No. 28059, sus reglamentos y demás normas conexas, cuyas aguas resultantes sean susceptibles de ser aprovechadas en una concesión definitiva para desarrollar la actividad de generación eléctrica dentro de su ámbito de influencia, se encuentran autorizados para cobrar una compensación económica para la recuperación de inversiones y para la cobertura de los gastos de operación y mantenimiento de las nuevas obras de infraestructura hidráulica.
- c) Conforme con lo dispuesto por el DS-005-AG, la facultad de cobro de la compensación a que se refiere el párrafo precedente, y que es materia de este Contrato, le corresponde al Proyecto Especial que sea titular de las obras de infraestructura respectivas, en la medida que éste mantenga la reserva de aguas otorgada para los fines de su desarrollo. Conforme con lo previsto en el DS-005-AG, el otorgamiento de autorizaciones de uso de aguas para fines hidroenergéticos sólo procederá, sujeto al cumplimiento de los demás requisitos que resulten aplicables, previa observancia del acuerdo de compensación económica a que se refiere dicha norma y que es materia del presente Contrato.
- d) Mediante Acuerdo Regional N° 042/2006 -GR-LAMB/CR, de fecha 27 de febrero del 2006, el Consejo Regional del Gobierno Regional de Lambayeque, declaró competente al Gobierno Regional de Lambayeque a efectos de iniciar en forma directa el "Concurso Público Internacional, para la entrega al Sector Privado del Componente Hidroenergético del Proyecto Olmos", al amparo de lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 005 -2006-AG.



- e) Mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 079-2006-GR.LAMB/PR de fecha 03 de marzo del 2006, modificada por Resolución Ejecutiva Regional N° 098-2006-GR.LAMB/PR de fecha 22 de marzo del mismo año, se designó al Comité Especial encargado de conducir el proceso para la selección de un Postor y para determinar la compensación económica destinada para la recuperación de las inversiones y la cobertura de los gastos de operación y mantenimiento de las nuevas obras de infraestructura hidráulica que posibiliten la disponibilidad y el suministro del recurso agua.
- f) El Estado Peruano, a través del Gobierno Regional de Lambayeque, y con la participación técnica del Proyecto Especial Olmos Tinajones - PEOT -, convocó a un Concurso Público Internacional que tuvo como objeto la selección de un Postor y para determinar la Compensación Económica destinada para la recuperación de las inversiones y la cobertura de los gastos de operación y mantenimiento de las nuevas obras de infraestructura hidráulica que posibiliten la disponibilidad y el suministro del recurso agua. En ese sentido, mediante Acuerdo unánime del Consejo Regional de Lambayeque adoptado en sesión de fecha 30 de noviembre de 2006, se aprobaron las Bases de Concurso Público Internacional.
- g) Realizado el Concurso Público Internacional, con fecha 01 de octubre de 2010 se adjudicó la buena pro a la empresa Sindicato Energético S.A. - SINERSA (en adelante el Usuario) según consta en el acta que usted, señor Notario, se servirá insertar.
- h) Mediante Acuerdo del Consejo Regional de Lambayeque N° 165-2010-GR,LAMB/CR, adoptado en sesión de fecha 14 de octubre de 2010, se aprobó el proyecto definitivo de Contrato del "Proceso de selección del Postor que tendrá la exclusividad de obtener la Concesión de Generación Eléctrica del Proyecto Olmos".

1. CLÁUSULA PRIMERA.- REGLAS DE INTERPRETACION Y DEFINICIONES

- (i) Toda referencia efectuada en el presente Contrato a "Anexos", "Apéndices", "Cláusulas" o "Secciones" se deberá entender efectuada a "Anexos", "Apéndices", "Cláusulas" o "Secciones" del presente Contrato, respectivamente, salvo indicación expresa en sentido contrario. Todos los Anexos y Apéndices al presente Contrato forman parte integral del mismo.
- (ii) Cualquier término que no se halle definido en el presente Contrato tendrá el significado que le atribuyan las Bases, y en caso dicho término no esté definido en las Bases, tendrá el significado que le asignen las Leyes Aplicables, y, en su defecto, el significado que se le dé al mismo, en razón de su función y uso, en el curso normal de las operaciones en el Perú.
- (iii) Las expresiones en singular comprenden, en su caso, al plural y viceversa.
- (iv) Los términos de "deberán" y "deberían" se entenderán como "deberán".
- (v) Cualquier referencia a una Autoridad Gubernamental determinada deberá entenderse efectuada a la misma o a cualquier entidad que la sustituya o suceda, o a la Persona que dicha Autoridad Gubernamental designe para cumplir los actos señalados en el presente Contrato o en las Leyes Aplicables.
- (vi) El presente Contrato se leerá e interpretará sólo en idioma español.
- (vii) Los títulos de las cláusulas y numerales de este Contrato utilizados son ilustrativos y para referencia. No tendrán ningún efecto en la interpretación del Contrato.

Los siguientes términos, cuya letra inicial aparece en mayúscula en este Contrato, tendrán el significado que se indica a continuación:

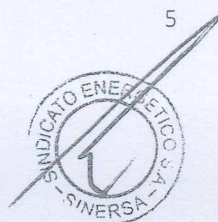
1.1. **Adjudicatario:** Es el Postor favorecido con la Adjudicación de la Buena Pro del Concurso. En el presente Contrato se le define también como Usuario.

1.2. **Año Calendario:** Significará el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del mismo año,

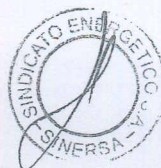


ambas fechas inclusive.

- 1.3. **Autoridad Gubernamental:** Cualquier gobierno o autoridad nacional, regional, departamental, provincial o municipal, o cualquiera de sus dependencias o agencias, reguladoras o administrativas, o cualquier entidad u organismo, conforme a las Leyes Aplicables, que ejerza poderes ejecutivos, legislativos, administrativos o judiciales, o que pertenezca a cualquiera de los gobiernos, autoridades o instituciones anteriormente citadas, con jurisdicción sobre las Personas o materias en cuestión.
- 1.4. **Bases:** Son las Bases del "Proceso de selección del Postor que tendrá la exclusividad de obtener la Concesión de Generación Eléctrica del Proyecto Olmos", aprobadas por el Consejo Regional de Lambayeque, el 30 de noviembre de 2006, incluyendo cualquier formulario, anexo, apéndice y circular de las mismas emitida por el Comité de acuerdo con sus facultades.
- 1.5. **Central:** Es un conjunto de obras civiles y electromecánicas (central hidroeléctrica) que generan energía eléctrica al aprovechar una altura y volumen de agua disponible. Una Central puede tener uno o más turbogeneradores (unidades).
- 1.6. **Central N° 1 (o Central1):** Es la primera Central que el Usuario construirá y operará (Puesta en Operación), utilizando un Salto mínimo de 350 m). De darse el caso, las demás centrales se definirán como Central x donde x es el número de la Central adicional a la Central1. Las Centrales deberán construirse y operarse de acuerdo con lo indicado en el respectivo Contrato de Concesión.
- 1.7. **CIRA o CIRAs:** El Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, es un documento oficial emitido por el Instituto Nacional de Cultura (INC), mediante el cual se hace constar que en un determinado predio no existen evidencias arqueológicas; o, en el caso contrario, se hace constar la presencia de estas, las cuales deberán ser desagregadas del total del área para su preservación. Igualmente, se indica las colindancias del predio con otros sitios integrantes del patrimonio cultural de la nación. El PEOT hace entrega al Usuario de los Certificados CIRA N°2006-0261 y CIRA N°2007-0443 referida a las Centrales Hidroeléctricas CHH N°1 y CCHH N°2 respectivamente, según los Estudios Definitivos.
- 1.8. **COES-SINAC:** Es el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional.
- 1.9. **Comité:** Es el Comité Especial de Promoción de la Inversión Privada para el desarrollo del Componente Hidroenergético del Proyecto Olmos a que se refiere el artículo 8 de la Ley N° 28059, encargado para llevar a cabo el "Proceso de selección del Adjudicatario que tendrá la exclusividad de obtener la Concesión de Generación Eléctrica del Proyecto Olmos"; y nombrado para tales efectos por el Gobierno Regional, mediante R.E.R. N° 079-2006-G R. LAMB/PR, y su modificatoria.
- 1.10. **Compensación Económica:** Son los montos en Nuevos Soles que el Usuario deberá pagar al Gobierno Regional de Lambayeque o al PEOT conforme a lo establecido en la Cláusula Sexta de este Contrato y en la Oferta Económica.
- 1.11. **Compensación Económica Mensual:** Es la Compensación Económica que el Gobierno Regional de Lambayeque o el PEOT facturará cada mes al Concesionario y este se compromete a pagar por cada Central. Este concepto se calcula conforme a lo establecido en la Cláusula Sexta de este Contrato.
- 1.12. **Componente de Trasvase:** Corresponde a las obras de trasvase del Proyecto Olmos. Esta componente prevé la construcción de la Represa Limón y el Túnel Trasandino y su Puesta en Operación proyectada para enero del 2012.
- 1.13. **Componente Eléctrico:** O también llamado Componente Hidroenergético, está relacionado a las obras de generación hidroeléctrica del Proyecto Olmos.
- 1.14. **Componente de Irrigación:** Se refiere así a las obras de captación, conducción y distribución de agua de riego y subasta de tierras relacionadas al Proyecto Olmos.



- 1.15. **Concedente de Generación Eléctrica o Concedente:** El Estado de la República del Perú actuando a través del Ministerio de Energía y Minas.
- 1.16. **Concesión de Generación Eléctrica o Concesión:** Es el acto administrativo mediante el cual el Concedente de Generación Eléctrica otorga al Concesionario de Generación el derecho de construir, operar y explotar la respectiva Central.
- 1.17. **Concesionario de Generación o Concesionario:** Es el Adjudicatario o Usuario o la persona jurídica constituida por éste, que celebra el Contrato de Concesión con el Concedente de Generación Eléctrica.
- 1.18. **Concesionaria de Traspase Olmos S.A. (CTO):** Es la empresa concesionaria de las Obras de Traspase.
- 1.19. **Concurso:** Es el proceso por el cual se seleccionó al Postor que tendrá la exclusividad de obtener la Concesión de Generación Eléctrica del Proyecto Olmos. El ganador de la buena pro del Concurso es el descrito como Adjudicatario o Usuario en el presente Contrato.
- 1.20. **Contrato:** Es el presente Contrato y sus Anexos y Apéndices, así como las modificaciones que las Partes que lo suscriben acuerden introducir en el mismo, celebrado entre el Usuario y el Prestador.
- 1.21. **Contrato de Concesión:** Es el o los contratos de concesión definitiva de generación de electricidad suscritos entre el Usuario y el Estado de la República del Perú actuando a través del Ministerio de Energía y Minas para construir, operar y explotar cada una de las Centrales.
- 1.22. **Derecho de Uso de Agua:** Es la licencia de uso, el permiso de uso o la autorización de uso de agua otorgada por la Autoridad Gubernamental competente, según corresponda, que garantiza el aprovechamiento de las aguas trasvasadas a través de las Obras de Traspase. Estos derechos se rigen bajo la Ley N°29338 de Recursos Hídricos y su Reglamento.
- 1.23. **Día(s):** Un día calendario.
- 1.24. **Día(s) Hábiles:** Días que no sean sábado, domingo, o "feriado no laborable" oficiales en la ciudad de Chiclayo o a nivel nacional. Los días "feriados no laborables" incluyen aquellos días en los cuales los bancos del Gobierno Regional no tengan la obligación de estar abiertos al público por disposición de Autoridad Gubernamental. Los feriados de medio día se consideran días feriados. Todas las referencias horarias se deberán entender efectuadas a la hora del Perú.
- 1.25. **DS-005-AG:** Tiene el significado que se indica en el literal d) de los Antecedentes de este Contrato.
- 1.26. **Dólar o Dólar Americano o US\$:** Significa la moneda de curso legal en los Estados Unidos de América.
- 1.27. **Energía Generada:** Es la energía eléctrica bruta generada por la respectiva Central medida en kWh en la barra de generación de tal Central, y que es reportada al COES-SINAC.
- 1.28. **Energía Generada Anual:** Es la Energía generada durante un Año Calendario, calculada como la sumatoria de todas las Energías Generadas Mensuales de ese mismo año.
- 1.29. **Energía Generada Mensual:** Es la Energía Generada por la respectiva Central en un Período Mensual.
- 1.30. **Estudio de Impacto Ambiental o EIA o EIAs:** Es el estudio de impacto ambiental que tiene que ser aprobado por el Ministerio de Energía y Minas para poder otorgar la Concesión de Generación Eléctrica. El PEOT hace entrega de la Resolución Directoral N°225-2010-MEM-AAE que aprueba los Estudios de Impacto Ambiental de las Centrales Hidroeléctricas CHH N°1 y CCHH N°2 respectivamente, según los Estudios Definitivos.
- 1.31. **Estudios Definitivos:** Son los estudios definitivos del Proyecto Olmos, concluidos y aprobados en 1981 y que fueron elaborados por las empresas soviéticas "Technopromexport" y



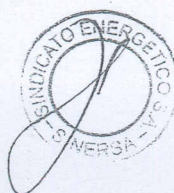
"Sellkhorpromexport", por encargo del Gobierno Peruano.

- 1.32. **Fecha de Cierre:** Es el día en que se cumplen todos y cada uno de los requisitos señalados en el numeral 10.2 de las Bases y los requisitos previstos en este Contrato y, por lo tanto, de suscripción del Contrato.
- 1.33. **Fecha de Inicio del Trasvase:** Es la fecha, a partir de la cual, el Gobierno Regional de Lambayeque tiene la obligación de pago al concesionario del Componente de Trasvase por el agua trasvasada.
- 1.34. **Fecha de Inicio de la Irrigación:** Es la fecha en la cual se encuentra operativa el Componente de Irrigación, y se valida con la emisión del "Certificado de Puesta en Marcha del Proyecto", tal como se define en el contrato suscrito con el Componente de Irrigación.
- 1.35. **Fecha Base de Inicio del Plazo Para Construir la Hidroeléctrica:** Es la fecha en la que se encuentra en producción agrícola (es decir áreas sembradas) por lo menos 24,000 hectáreas de las 33,000 hectáreas nuevas netas establecidas por el concesionario del Componente de Irrigación. El registro de las áreas sembradas está a cargo del PEOT y deberá informar de ello mensualmente al Adjudicatario.
- 1.36. **Garantías:** Son la Garantía de Fiel Cumplimiento y la Garantía de Compromiso de Pago a que se refiere la Cláusula Décima de este Contrato.
- 1.37. **Garantía de Fiel Cumplimiento:** Garantía que deberá entregar el Usuario mediante una carta fianza bancaria emitida por una Empresa Bancaria o por una Entidad Financiera Internacional autorizadas por la Superintendencia de Banca y Seguros o pólizas de caución emitidas por empresas aseguradoras autorizadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme a las condiciones establecidas en el numeral 10.1 de la Cláusula Décima de este Contrato.
- 1.38. **Garantía de Compromiso de Pago:** Garantía que deberá entregar el Usuario mediante una carta fianza bancaria emitida por una Empresa Bancaria o por una Entidad Financiera Internacional autorizadas por la Superintendencia de Banca y Seguros o pólizas de caución emitidas por empresas aseguradoras autorizadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme a las condiciones establecidas en el numeral 10.2 de la Cláusula Décima de este Contrato.
- 1.39. **Gobierno Regional o GRL:** Gobierno Regional del departamento de Lambayeque.
- 1.40. **Gravamen:** Es cualquier gravamen o derecho de garantía, hipoteca, prenda, usufructo, carga u otra afectación o limitación de dominio de cualquier tipo, ya sea voluntaria o involuntaria (incluyendo cualquier venta con reserva de propiedad u otro convenio similar de retención o reserva de dominio o propiedad, y cualquier arrendamiento financiero) y cualquier otro contrato que otorgue un derecho real de garantía.
- 1.41. **IGV:** Es el Impuesto General a las Ventas, que incluye al Impuesto de Promoción Municipal.
- 1.42. **Kilowatt-hora o kWh:** Unidad de medida de energía eléctrica.
- 1.43. **Leyes Aplicables:** Son las estipulaciones constitucionales, tratados, leyes, decretos, resoluciones, ordenanzas y demás decisiones o reglas aplicables emitidas, aprobadas o promulgadas por una Autoridad Gubernamental competente que sean vinculantes u obligatorias para cualquiera de las Partes o que afecten o tengan incidencia en la relación jurídica creada y regulada por este Contrato, según estas sean modificadas, reglamentadas o interpretadas en el futuro, incluyendo las disposiciones con esos mismos alcances que apruebe el COES-SINAC y el OSINERGMIN.
- 1.44. **Libor:** Significará la tasa de interese a la cual se ofrecen depósitos de Eurodólares a 30 (treinta) Días en el mercado interbancario de Londres registrada aproximadamente a las 11:00 horas, conforme aparece en la pagina LIBOR del monitor del sistema informativo REUTERS.
- 1.45. **Licencias o Autorizaciones:** Autorizaciones, permisos, licencias y cualesquiera otros actos



administrativos.

- 1.46. **Megawatt-hora o MWh:** Unidad de medida de energía eléctrica, que representa mil kWh.
- 1.47. **Mes:** Un mes calendario.
- 1.48. **Nuevos Soles o Soles:** Moneda de curso legal del Perú.
- 1.49. **Obras del Proyecto:** Conjunto de bienes integrantes de la Concesión necesarios para que el Usuario logre la ejecución del Proyecto.
- 1.50. **Obras de Traslase:** Conjunto de bienes a ser utilizados, construidos, operados, explotados y/o mantenidos por la Concesionaria Traslase Olmos S.A. (CTO) para lograr el traslase de agua del río Huancabamba (y en su momento los afianzamientos) de conformidad con el Contrato de Concesión de Construcción, Operación y Mantenimiento de las Obras de Traslase. Dicho contrato y las obligaciones de las partes bajo el mismo son independientes a la relación jurídica que se constituye y regula mediante el presente Contrato, no creándose dicha relación jurídica obligación alguna o responsabilidad de Concesionaria Traslase Olmos S.A. (C.T.O.) frente al Usuario o viceversa.
- 1.51. **Oferta Económica:** Es la Oferta Económica presentada por el Usuario en el Concurso. La Oferta Económica se incluye como Anexo N°2 de este Contrato.
- 1.52. **Oferta Técnica:** Es la descripción referencial de las condiciones y alcances considerados por el Usuario para la elaboración de su Propuesta Técnica (Anexo N°12 de las Bases), la cual se incluye como Anexo N°1 de este Contrato.
- 1.53. **OSINERGMIN:** Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.
- 1.54. **Parte:** El Prestador o el Usuario, según sea el caso.
- 1.55. **Partes:** El Prestador y el Usuario.
- 1.56. **PEOT:** El Proyecto Especial Olmos Tinajones es un organismo descentralizado y dependiente jerárquicamente del Gobierno Regional de Lambayeque.
- 1.57. **Periodo Mensual:** El periodo comprendido entre las 00:00 horas del primer Día de cada Mes y las 24:00 horas del último Día de tal Mes. Por excepción, el primer Periodo Mensual se inicia a las 00:00 del Día del Mes en que ocurre la Fecha de Cierre y concluye a las 24:00 horas del último Día de tal Mes.
- 1.58. **Persona:** Cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que puede realizar actos jurídicos y asumir obligaciones en el Perú.
- 1.59. **Prestador:** Tiene el significado que se indica en la introducción de este Contrato.
- 1.60. **Perú:** Es la República del Perú, incluyendo cualquier división o subdivisión política de la misma.
- 1.61. **Proyecto:** Es (son) la(s) Central(es) que se describirán en el respectivo Contrato de Concesión.
- 1.62. **Proyecto Olmos:** Es el Proyecto Hidroenergético que está basado en la captación, regulación y traslase de recursos hídricos del río Huancabamba y de otros ríos de la cuenca amazónica para su empleo en la generación hidroeléctrica y su posterior utilización para la irrigación de tierras de la Gobierno Regional en la cuenca del Pacífico.
- 1.63. **Puesta en Operación:** Inicio de las operaciones comerciales de la Central según la fecha en que ello ocurra, confirmada por escrito por el COES-SINAC (o la entidad que lo reemplace a tales fines) y de acuerdo con en el respectivo Contrato de Concesión.
- 1.64. **Salto:** Este parámetro indica la caída bruta (en metros) utilizada por cada Central para generar Energía.
- 1.65. **SEIN:** Es el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.
- 1.66. **Tasa de Compensación o TASA:** Es el valor porcentual con dos decimales 4.75% propuesto por el Adjudicatario en su Oferta Económica.



1.67. **Terminación del Contrato:** Significará la resolución del Contrato por la ocurrencia de alguna de las causales establecidas en la Cláusula Décimo Tercera del presente Contrato.

1.68. **Usuario:** Es el Adjudicatario o una persona jurídica constituida por éste conforme lo previsto por este, que celebra el presente Contrato y suscribirá el Contrato de Concesión.

2. CLÁUSULA SEGUNDA.- OBJETO Y ÁMBITO DEL CONTRATO

2.1. **Objeto del Contrato.** El objeto del presente Contrato es establecer los derechos y obligaciones de las Partes y especificar las reglas y procedimientos que regirán el pago de la Compensación Económica al Gobierno Regional en razón del DS-005-2006-AG.

2.2. **Otorgamiento de la Exclusividad para solicitar la Concesión de Generación Eléctrica.** Con la suscripción del presente Contrato, el Usuario obtiene la exclusividad para solicitar el Derecho de Uso de Agua que le permitirá obtener la Concesión de Generación Eléctrica. El Usuario deberá considerar que la entrega y la devolución de la totalidad de las aguas trasvasadas a través de las Obras de Traslase para su aprovechamiento hidroenergético en la(s) Central(es) ocurrirá en las coordenadas establecidas en la correspondiente Derecho de Uso de Agua, comprometiéndose el Prestador a efectuar, a solicitud del Usuario, todas las acciones que sean necesarias a tal efecto, incluyendo para convertir dicho derecho en una licencia de uso de aguas. Sobre la base a las mencionadas variables, el Usuario tiene plena libertad para diseñar y ejecutar la(s) Central(es).

2.3. **Contrato Accesorio y Cesión.** Cualquier transferencia de la Concesión de Generación Eléctrica implicará, necesariamente, que el nuevo Concesionario se convierta en parte de este Contrato reemplazando al Usuario para todos los fines del mismo. Para que tenga efecto dicho reemplazo bastará que el nuevo titular de la Concesión de Generación Eléctrica suscriba un acuerdo de adhesión en el formato que, como Anexo N°3, forma parte integrante de este Contrato y entregue copia del mismo al Prestador. De no cumplirse con la adhesión a este Contrato según lo señalado en este párrafo, el nuevo titular de la Concesión de Generación Eléctrica no podrá aprovechar los recursos hídricos que son materia de este Contrato.

3. CLÁUSULA TERCERA.- VIGENCIA

3.1. El presente Contrato entrará en vigencia en la Fecha de Cierre y, salvo que sea resuelto conforme con lo expresamente estipulado en el mismo, se mantendrá vigente en tanto se encuentre vigente la Concesión de Generación Eléctrica, independientemente de quién sea el titular de cualesquiera de ellas.

4. CLÁUSULA CUARTA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES

4.1. Compromisos del Usuario

4.1.1. El Usuario se encuentra obligado a iniciar la Puesta en Operación de la Central N°1, en un plazo de cuatro (4) años después de la Fecha de Inicio del Traslase o en la Fecha de Inicio de la Irrigación, lo que ocurra último.

4.1.2. En caso no ocurra lo descrito en 4.1.1. por causas comprobadas e imputables exclusivamente al Usuario, éste deberá pagar al Prestador por cada Día de atraso en la Puesta en Operación de la Central N° 1 una penalidad de US\$ 500, la cual no podrá exceder el monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento. En este supuesto el Prestador tendrá el derecho, como único remedio, de ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento para el resarcimiento de la penalidad por cada Día de Atraso establecida en este numeral. Si en un plazo de doce meses, adicional al señalado en 4.1.1., no está Puesta en Operación la Central N°1 el Prestador tiene el derecho de declarar resuelto el presente Contrato.



- 4.1.3. El Prestador tendrá derecho de iniciar un nuevo Concurso Público a efectos de acordar con un nuevo adjudicatario la Compensación Económica establecida en el DS-005-AG siempre y cuando haya ocurrido la declaración de caducidad de Contrato de Concesión con carácter de cosa juzgada.
- 4.1.4. La resolución del Contrato también se producirá si se ha efectuado el proceso de caducidad de la Concesión de Generación Eléctrica por resolución administrativa firme o judicial con carácter de cosa juzgada, de ser el caso.
- 4.1.5. El Usuario debe considerar que se encuentra a su disponibilidad, para aprovechamiento energético, la totalidad del saldo del Salto (854 metros menos lo utilizado en la Central N°1), hasta por un plazo no mayor a 8 años después de la Fecha Base de Inicio del Plazo Para Construir la Hidroeléctrica. Durante dicho periodo, para mantener la disponibilidad del saldo del Salto, debe informar por escrito al GRL que va iniciar la construcción de una Central adicional (Centralx) y tendrá, a partir de esa comunicación, un plazo máximo de 4 años para su Puesta en Operación. Es importante mencionar que las demás centrales se definirán como Centralx donde x es el número de la Central adicional a la Central1. De no realizar la comunicación por escrito en el plazo señalado el GRL tiene la potestad de ofertar el Salto restante en un nuevo concurso.
- 4.1.6. En caso lo señalado en 4.1.5. no ocurra, el Prestador tendrá derecho de convocar a un nuevo Concurso Público a efectos de acordar con un nuevo adjudicatario la Compensación Económica establecida en el DS-005-AG respecto de las aguas a ser utilizadas en la respectiva Central, siempre y cuando haya ocurrido la declaración de caducidad de Contrato de Concesión por resolución administrativa firme o judicial con carácter de cosa juzgada, de ser el caso.
- 4.1.7. Se deja expresamente establecido que en caso ocurra el supuesto previsto en el numeral 4.1.6, el presente Contrato y el respectivo Derecho de Uso de Agua, se mantendrán vigentes para la Central N° 1.
- 4.1.8. La penalidad establecida en el numeral 4.1.2 se encuentra respaldada con la Garantía de Fiel Cumplimiento de conformidad con lo establecido en el numeral 10.1 de la Cláusula Décima del presente Contrato. En este supuesto, la Garantía de Fiel Cumplimiento sólo se ejecutará si la demora de la Puesta en Operación de la respectiva Central, obedece directamente a la comprobada falta de diligencia, acción u omisión imputable al Usuario y no se encuentra prorrogado el respectivo plazo de Puesta en Marcha establecido en el Contrato de Concesión.
- 4.1.9. Sin perjuicio de la plena libertad para diseñar y ejecutar la(s) Central(es) que tiene el Usuario, el Usuario deberá respetar las limitaciones al uso del agua materia de este Contrato que resulten del Proyecto Olmos, las mismas que se especifican en las Bases El Componente Hidroenergético no debe alterar ni afectar el diseño, implementación y operación de las obras de trasvase del Proyecto Olmos ni tampoco afectar el Componente de Irrigación, lo que se regulará conforme con las Leyes Aplicables y con lo previsto en el Derecho de Uso de Agua.
- 4.1.10. Eximir al Prestador de cualquier tipo de reclamo, acción administrativa, judicial o extrajudicial o de cualquier otra naturaleza derivada de daños directos comprobadamente causados por el Usuario durante la operación de la Central, conforme las Leyes Aplicables.
- 4.1.11. El Usuario se compromete a realizar los pagos de la Compensación Económica Mensual más el IGV al Gobierno Regional de Lambayeque a partir de la fecha de la Puesta en Operación.
- 4.1.12. El Usuario deberá dar aviso inmediato al Prestador de cualquier defecto o daño de las Obras de Traslase y de las Obras del Proyecto de las cuales tenga conocimiento efectivo y que afecten el desarrollo del Proyecto Olmos.



- 4.1.13. El Usuario de acuerdo a lo establecido en su Oferta Técnica, ha diseñado una estructura y deberá tomar medidas operativas necesarias para regular la discontinuidad del caudal generada por su operación; limitando los eventuales efectos que el aumento rápido del caudal originado por un aumento rápido de las aguas turbinadas podría causar en el cauce del río Olmos y/o en la construcción de las estructuras del componente agrícola.
- 4.1.14. Con relación a los afianzamientos futuros del Proyecto Olmos:
- El Adjudicatario se compromete a turbinar todas las aguas provenientes de los afianzamientos futuros de los ríos que forman parte de la Reserva de Agua del Proyecto Olmos según Resolución Jefatural N° 331-2010-ANA, siempre y cuando:
 - Se tenga disponible la oferta del volumen hídrico de los afianzamientos para su generación eléctrica, y;
 - La demanda agrícola adicional se encuentre implementada, es decir que exista una demanda real de por lo menos el 70 % del agua adicional por parte de la irrigación, y;
 - Se demuestre la factibilidad del proyecto.
 - Con respecto a la factibilidad, el Adjudicatario durante los tres primeros meses después de tener disponible la oferta del volumen hídrico de los afianzamientos y una vez que la demanda agrícola adicional se encuentre implementada, deberá efectuar y presentar al GRL las simulaciones correspondientes para determinar o no la factibilidad técnica, económica y financiera de la ejecución de las obras destinadas a aprovechar el volumen hídrico adicional para fines de generación hidroeléctrica. Esta factibilidad incluye la viabilidad de todos los aspectos esenciales de un proyecto de inversión privada, como son: la rentabilidad económica, la aceptabilidad de todos los tipos de riesgos asociados, los impactos ambientales y sociales, así como cualquier otro aspecto que en tal momento y circunstancia representará una preocupación que se debe evaluar.
 - Este estudio y sus conclusiones deberán ser aprobados por el Gobierno Regional en un plazo no mayor a 30 días de su presentación. En caso que las Partes no se pongan de acuerdo acerca de la factibilidad del Proyecto se procederá según lo establecido en el numeral 14.3.
 - En caso que las partes convinieran que no es factible la turbinación del volumen hídrico adicional, el Gobierno Regional de Lambayeque, exonerará al Adjudicatario de su obligación de ejecutar las obras destinadas a aprovechar este volumen hídrico adicional. Esta exoneración estará condicionada a una revisión periódica de la factibilidad cada cinco años.
 - En caso que los estudios validen la factibilidad del proyecto, el Adjudicatario determinará con el GRL el plazo que tendrá para la Puesta en Operación de la misma, la que no podrá ser menor a cuatro años desde que se determinó la factibilidad del proyecto.,
 - Desde la Puesta en Operación, el Adjudicatario estará obligado a pagar por las aguas turbinadas una Compensación Económica Mensual similar al establecido en el Contrato para la Central N°1, incluyendo la reducción inicial de la TASA por un periodo de siete años.
 - Una vez transcurrido el plazo y mientras que no se turbine el volumen hídrico adicional, el Adjudicatario estará obligado a pagar, de igual manera, una Compensación Económica equivalente a la multiplicación de la TASA (100%) por la Energía Mensual No Generada y por el Precio en Barra en Chiclayo Oeste. La Energía Mensual No Generada es la estimación de la energía dejada de turbinar por el volumen hídrico adicional proveniente del afianzamiento.



4.2. Compromisos del Prestador



4.2.1 El Prestador se compromete a trasvasar y a realizar todas las acciones necesarias para que se efectúe el trasvase de un volumen anual de metros cúbicos de agua igual a las señaladas en los Derechos de Uso de Agua, debiendo el Prestador realizar todos los actos que resulten necesarios para garantizar al Usuario que, en todo momento, el caudal de agua que estará disponible para generación de electricidad por la Central será el ciento por ciento del caudal entregado a la entrada del túnel transandino para ser trasvasado a través de las Obras de Traslase, salvo por las pérdidas técnicas por evaporación y otros conceptos naturales. Teniendo en cuenta lo anterior, el Prestador no otorgará ni permitirá que se otorgue derecho alguno a terceros a fin de aprovechar en todo o en parte los recursos hídricos entregados para ser trasvasados a través de las Obras de Traslase de manera tal que pudieran afectar la disponibilidad de dichos recursos para fines de generación eléctrica en la (s) Central (es).

Sin perjuicio de lo anterior y a efectos de evitar dudas, queda claramente establecido que el Prestador no será responsable frente al Usuario por los menores volúmenes de agua y/o por la menor calidad de agua, en ambos casos consecuencia de variaciones por causas naturales.

4.2.2 De manera específica y aun cuando el Usuario no cuenta con el diseño en detalle de la(s) Central(es), el Prestador se compromete a lo siguiente respecto de las Obras de Traslase:

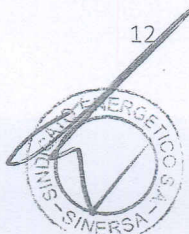
a) Hacer respetar el diseño de las Obras de Traslase tal como se describe en el Contrato de Concesión de Construcción, Operación y Mantenimiento de las Obras de Traslase del Proyecto Olmos, sin modificaciones sustanciales, de forma tal que la totalidad de los recursos hídricos que sean entregados para ser trasvasados a través de las Obras de Traslase, sean entregados al Usuario en el punto de entrega indicado en el numeral 2.2 de la Cláusula Segunda de este Contrato.

b) Mantener al Usuario informado sobre los avances y potenciales demoras de las Obras de Traslase. En tal sentido, el Usuario, con la debida autorización del concesionario del Componente de Traslase, podrá inspeccionar las obras que conforman las Obras de Traslase y realizar con el Prestador todas las coordinaciones que estime necesario para los fines del desarrollo del Componente Hidroenergético.

c) Mantener al Usuario informado sobre los avances y potenciales demoras de las obras del Componente de Irrigación. En tal sentido, el Usuario, con la debida autorización del concesionario del Componente de Irrigación, podrá inspeccionar las obras que conforman las obras de dicho componente y realizar con el Prestador todas las coordinaciones que estime necesario para los fines del desarrollo del Componente Hidroenergético.

4.2.3 Realizar los trámites necesarios para mantener la vigencia de la reserva de aguas constituida mediante Resolución Jefatural N°331-2010-ANA publicado el 3 de junio del 2010 (que proroga la reserva hasta el 27 de mayo del 2012). El Prestador sólo podrá cobrar la Compensación Económica si se mantiene el Derecho de Uso de Agua o a través de normas similares. Su compromiso abarca también lo referente al Decreto Supremo 011-2009-AG de fecha 7 de abril del 2009 que aprueba el esquema de distribución mensual de aguas del río Huancabamba entre los proyectos Olmos y Alto Piura.

4.2.4 Queda claramente establecido, que el Prestador no será responsable frente al Usuario o por los volúmenes de agua recibidos y/o por la menor calidad de agua, y en ese sentido, el Usuario no podrá reclamar al Prestador el pago de compensación alguna bien sea por lucro cesante, daños y perjuicios o cualquier otro concepto similar. Así, se entiende que el riesgo por menores volúmenes de agua o por la baja calidad de la misma, es asumido íntegramente



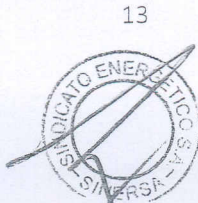
- por el Usuario.
- 4.2.5 De ser el caso, transferir, sin ningún Gravamen, a favor del Concesionario los terrenos necesarios para la ejecución de las Obras e instalaciones de la (s) Central (es) que defina el Concesionario desarrollar. En caso sea necesario acudir a un proceso de expropiación, Los costos de la expropiación y/o liberación de los terrenos antes indicados, serán a cargo del Concesionario. La transferencia de los terrenos debe de realizarse en un plazo máximo de nueve meses desde que el Concesionario comunique al Gobierno Regional las coordenadas de los terrenos requeridos para el desarrollo de la(s) Central(es). Ni el GRL ni el PEOT recibirán ninguna compensación por la expropiación y/o transferencia de los terrenos antes señalados. El Concesionario podrá adquirir directamente los terrenos, y en caso sea necesario acudir a un proceso de expropiación y/o liberación de los terrenos, el Concesionario, abonará de manera directa al afectado el costo de la expropiación.
- 4.2.6 En la Fecha de Cierre, ceder sin costo al Usuario los EIAs que el Prestador ha gestionado ante el Ministerio de Energía y Minas, así como los CIRAs gestionados ante el Instituto Nacional de Cultura, relacionados a los terrenos señalados en el Anexo N°4. Asimismo, el Prestador reconoce que los compromisos incluidos en los EIAs y CIRAs no son vinculantes para el Usuario, pudiendo éste solicitar las modificaciones que considere necesarias a tales EIAs y CIRAs sin asumir por ello responsabilidad alguna en los atrasos que tales modificaciones ocasionen en la Puesta en Operación de la(s) Central(es).
- 4.2.7 Apoyar el Usuario, de forma diligente, en todas las coordinaciones que sean necesarias para la solicitud prevista en numeral 4.1.1.

5. CLÁUSULA QUINTA.- CONTRATACION DE TRABAJADORES

- 5.1. Libre Acceso a Trabajadores. El Usuario tendrá libertad para contratar a cualquier trabajador para el desarrollo y ejecución de las Obras del Proyecto. El Usuario será responsable por cualquier obligación de carácter laboral derivada de su posición de empleador, así como por cualquier otra obligación proveniente de la aplicación de leyes de seguridad social, pensiones y demás Leyes Aplicables.
- 5.2. Preferencia Regional. Sin perjuicio de lo estipulado en la Cláusula precedente, el Usuario se compromete a efectuar sus mejores esfuerzos para incorporar el mayor número posible de profesionales y trabajadores originarios del Departamento de Lambayeque. Para tal efecto, a igualdad de calificaciones técnicas y experiencia se otorgará preferencia a las personas originarias de tal departamento.

6. CLÁUSULA SEXTA.- COMPENSACIÓN ECONÓMICA

- 6.1. El Adjudicatario se compromete a partir de la fecha de Puesta en Operación de la Central N°1 al pago de una Compensación Económica Mensual más I.G.V. al Gobierno Regional de Lambayeque.
- 6.2. Esta Compensación Económica Mensual se calcula al multiplicar la Tasa de Compensación por el Valor de la Energía Generada en un mes. Al resultado de este monto, en nuevos soles, se le incorpora el IGV.
- 6.3. El Valor de la Energía Generada en un mes se calcula sumando dos componentes:
- Componente 1: Resulta de la multiplicación de:
 - El total de la Energía Generada en Horas Punta durante un mes.
 - El Precio en Barra en Hora Punta (PEMP) de la Subestación Base de Chiclayo Oeste para el nivel de tensión de 220 kv, tal como lo publica OSINERGMIN correspondiente a la fecha y hora y minuto del momento de la Energía Generada.



- Componente 2: Resulta de la multiplicación de:
 - El total de la Energía Generada en Horas Fuera de Punta durante un mes.
 - El Precio en Barra en Horas Fuera de Punta (PEMF) de la Subestación Base de Chiclayo Oeste para el nivel de tensión de 220 kv, tal como lo publica OSINERGMIN correspondiente a la fecha y hora y minuto del momento de la Energía Generada.
 - Las definiciones de Horas Punta y Horas Fuera de Punta son las que utiliza OSINERGMIN.
 - Los Precios en Barra (PEMP y PEMF) deben de corresponder con el mismo periodo de la Energía Generada en cada componente.
- 6.4. La Compensación Económica constituye el único monto que, por todo concepto, se encontrará obligado a pagar el Usuario al GRL o PEOT bajo este Contrato, por la recuperación de inversiones y para la cobertura de los gastos de operación y mantenimiento de las nuevas obras de infraestructura hidráulica.
- 6.5. La Tasa de Compensación a utilizar para el cálculo de la Compensación Económica, a partir del primer día del octavo año de la Puesta en Operación de la central será la propuesta por el Adjudicatario en su Propuesta Económica. Desde del primer día de la Puesta en Operación de la central hasta el séptimo año (inclusive), se utilizará para el cálculo de la Compensación Económica, la cuarta parte de la Tasa de Compensación propuesta por el Adjudicatario en su Propuesta Económica.
- 6.6. El Adjudicatario se compromete en:
- 6.6.1. Pagar directamente al PEOT, un importe de US\$ 150,000 (Ciento Cincuenta Mil Dólares) y directamente a Alfa Plus S.A.C - Constructora Moromizato S.A.C., un importe de US\$ 50,000 (Cincuenta Mil Dólares). Estos pagos, que incluyen los impuestos de ley, deben realizarse en un plazo máximo de tres (3) Días después de transcurridos ocho meses de la Fecha de Cierre. El no cumplimiento de este pago conllevará a la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento por el monto descrito en el presente numeral. Los pagos deben de realizarse mediante cheques de gerencia. Contra los pagos de los montos antes indicados, el Usuario deberá recibir las facturas correspondientes.
- 6.6.2. Pagar directamente a Alfa Plus S.A.C - Constructora Moromizato S.A.C., un importe de US\$ 100,000 (Cien Mil Dólares). Este pago, que incluye los impuestos de ley, debe realizarse en un plazo máximo de tres (3) Días después de haber obtenido la Concesión de Generación Eléctrica. El no cumplimiento de este pago conllevará a la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento por el monto descrito en el presente numeral. Los pagos deben de realizarse mediante cheques de gerencia. Contra los pagos de los montos antes indicados, el Usuario deberá recibir las facturas correspondientes.

7. CLÁUSULA SETIMA.- TRIBUTOS Y FACTURACION

- 7.1. Cada Parte asumirá los tributos que le corresponda asumir de conformidad con las Leyes Aplicables. El Prestador se encuentra obligado a entregar al Usuario las correspondientes facturas, las mismas que deberán cumplir con los requisitos exigidos por las Leyes Aplicables.
- 7.2. El Prestador presentará al Usuario una factura mensual por cada Central, en Nuevos Soles con respecto a la Compensación Económica Mensual, dentro de los tres (03) Días siguientes al último día de cada mes al que corresponda la Compensación Económica Mensual. El Usuario tendrá hasta treinta (30) días, contados a partir de la fecha de recepción de la factura correctamente presentada conforme al presente numeral, para proceder a la cancelación.
- 7.3. El Usuario tendrá un plazo de hasta cinco (05) Días Hábiles contados desde el Día Hábil en que la



factura mensual le sea entregada por el Prestador, para aprobar u objetar tal liquidación. La objeción a cualquier liquidación deberá ser comunicada por medio escrito (incluyendo facsímil o correo electrónico) por el Usuario al Prestador dentro de dicho plazo de cinco (05) Días Hábiles, explicando las causas de la objeción, acompañando el sustento correspondiente, y el monto de la liquidación materia de la objeción. Encaso que durante dicho plazo el Usuario no comunique su aprobación a la liquidación ni la objete, la liquidación se entenderá automáticamente aprobada. El Prestador podrá aceptar la objeción dentro de los cinco (05) Días Hábiles de recibida la objeción o, dentro del mismo plazo, ratificar su liquidación.

- 7.4. Con respecto a las diferencia(s) entre las Partes respecto a la liquidación no resuelta(s) en los plazos establecidos, éstas será(n) tratadas conforme a la Cláusula 14 Resolución de Controversias y de determinarse que dicha liquidación no fue correcta, el monto de dinero materia de la controversia se regularizará en la liquidación y correspondiente factura inmediatamente posteriores a la solución de la(s) diferencia(s). En caso la controversia sea resuelta a favor del Prestador, el Usuario deberá pagar los intereses a una tasa de Libor + 3% a partir del vencimiento de 30 días calendario (i) del Día en que el Usuario objete la liquidación presentada por el Prestador conforme al numeral 7.2 o (ii) de vencido el plazo establecido en el numeral 7.2 para que el Usuario apruebe la factura, lo que ocurra primero.

8. CLÁUSULA OCTAVA.- DECLARACIONES Y GARANTÍAS DEL USUARIO

El Usuario declara y garantiza al Prestador que las siguientes declaraciones son y serán ciertas, correctas y completas en todo aspecto sustancial:

8.1. Organización, Poderes, Capitalización, Vigencia, Negocio, Subsidiarias y Sociedades

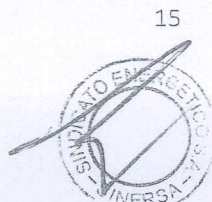
8.1.1. Organización y Poderes. El Usuario es una sociedad debidamente constituida, válidamente existente, debidamente inscrita en el registro correspondiente, de acuerdo con las leyes de su jurisdicción de constitución u organización. El Usuario cuenta con todos los poderes sociales u otros poderes aplicables, y la autoridad necesaria para ser propietario y operar sus propiedades, llevar a cabo sus negocios como se conducen y proponen ser conducidos, para suscribir el presente Contrato y para cumplir con las obligaciones establecidas en el mismo.

8.1.2. Capacidad. El Usuario está debidamente capacitado y es competente para llevar a cabo sus negocios, operaciones cotidianas y aquellas otras operaciones contempladas en el presente Contrato.

8.1.3. Inexistencia de Conflictos. La suscripción, entrega y cumplimiento del presente Contrato por parte del Usuario y la realización de los actos contemplados en el mismo: (1) No incumplen alguna disposición de las Leyes Aplicables al Usuario, acuerdo social, acuerdos fiduciarios o estatuto del Usuario, según sea aplicables, o cualquier orden, resolución o decreto de cualquier Autoridad Gubernamental que obligue al Usuario; (2) No están en conflicto con, ni se encuentra en incumplimiento de, o constituye (con la debida notificación o el transcurrir del tiempo o ambos) un incumplimiento de cualquier obligación contractual del Usuario; (3) No resultan o requieren la creación o imposición de, cualquier gravamen sustancial sobre cualquiera de las propiedades o activos del Usuario (no incluyendo los gravámenes que de acuerdo al presente Contrato pueden establecerse); y (4) No requiere aprobación o consentimiento alguno de ninguna persona o entidad, de acuerdo con cualquier obligación contractual del Usuario.

8.1.4. Obligación Vinculante. El presente Contrato es legalmente válido y exigible para el Usuario, de acuerdo con sus términos, salvo que dicha exigibilidad pueda ser limitada por las Leyes Aplicables sobre quiebra o insolvencia.

8.2. Litigios y Hechos Adversos. El Usuario declara no tener conocimiento que existe sentencia, acción,



embargo, reclamación, demanda, juicio, proceso, pleito, investigación gubernamental o arbitraje pendiente que lo afecten en su propiedad y que afecten el cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente Contrato. Sin perjuicio de lo antes indicado, las sentencias, acciones, embargos, reclamaciones, demandas, juicios, procesos, pleitos, investigaciones gubernamentales, arbitrajes, opiniones, existentes o futuros, que sean adversos al Usuario, no lo eximen de cumplir con sus obligaciones contraídas conforme al presente Contrato.

El Usuario declara no tener conocimiento de ninguna acción, procedimiento, proceso, investigación, o de haber sido instituida ante cualquier Autoridad Gubernamental, de tal forma que (i) si fuera iniciada pudiera tener un efecto sustancialmente adverso para el Usuario o (ii) limite, restrinja o prohíba la ejecución del Contrato y que, a juicio del Usuario, pudiera hacer desaconsejable la ejecución del Contrato.

- 8.3. **Cumplimiento de las Leyes.** El Usuario no ha incumplido con cualquier ley, ordenanza, reglamento, orden, política, lineamiento u otro requerimiento de cualquier Autoridad Gubernamental cuyo incumplimiento puede o pudiera razonablemente anticiparse que tenga un efecto sustancialmente adverso para la capacidad del Usuario de cumplir con el presente Contrato.

9. CLÁUSULA NOVENA.- DECLARACIONES Y GARANTÍAS DEL PRESTADOR

- 9.1. El Prestador garantiza al Usuario que:

9.1.1. El representante del Prestador cuenta con las facultades y autorizaciones necesarias para la suscripción del presente Contrato.

9.1.2. Se están construyendo las Obras de Traslase y que dichas obras, según las proyecciones actuales, se estima conservadoramente, que estén concluidas para iniciar la entrega de recursos hídricos para generación en la (s) Central(es), en Enero del 2012. De igual manera, las obras del Componente de Irrigación se estima que estén culminadas en marzo del 2013. El GRL y PEOT ponen a disposición del Adjudicatario el Contrato de Concesión de Traslase (adendas y anexos), así como los informes mensuales de CTO acerca de los avances en el Túnel Trasandino. Así mismo, el GRL y el PEOT ponen a disposición del Adjudicatario el contrato suscrito el 6 de junio del 2010 con H2OImos para este fin.

9.1.3. Transferirá, sin ningún Gravamen, a favor del Adjudicatario los terrenos necesarios para la ejecución de las Obras e instalaciones de la (s) Central (es) que defina el Adjudicatario desarrollar. Los costos de la expropiación y/o liberación de los terrenos antes indicados, serán a cargo del Adjudicatario. La transferencia de los terrenos debe de realizarse en un plazo máximo de nueve meses desde que el Adjudicatario comunique al Gobierno Regional las coordenadas de los terrenos requeridos para el desarrollo del Contrato de Concesión. En caso que los derechos del Prestador sobre dichos terrenos se vean afectados, efectuará todas las acciones necesarias a fin de mantener inalterables los derechos del Usuario sobre los mismos. Sin perjuicio de ello, el Usuario podrá solicitar al Ministerio de Energía y Minas la imposición de las servidumbres necesarias sobre dichos terrenos, libres de todo pago o compensación distintos de los derechos de tramitación de los respectivos expedientes administrativos, prestando por la suscripción de este Contrato el Gobierno Regional de Lambayeque su consentimiento irrevocable para tal propósito².

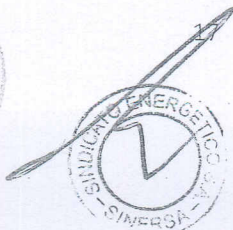
9.1.4. El Usuario gozará con exclusividad del uso y disfrute de los recursos hídricos que sean trasvasados, para generación eléctrica en la Central (es) y durante todo el plazo del Contrato.

² Este numeral del Contrato, sólo se insertará si los Terrenos a ser utilizados por Usuario son los mismos a los previstos en los Estudios Definitivos del Proyecto Olmos.



Tales recursos serán entregados al Usuario conforme lo estipulado en el numeral 2.2 de la Cláusula Segunda del Contrato, así como sujeto a lo señalado en los numerales 4.1.3., 4.1.4. y 4.1.5. Dicho derecho será ejercido por el Usuario conforme con lo estipulado en este Contrato y sin más limitaciones que las contempladas en el mismo y las que resulten de las Leyes Aplicables.

- 9.1.5. No ha suscrito ni suscribirá, mientras esté vigente este Contrato, contrato o acuerdo con terceros, ni ha realizado ni realizará o permitirá que se realice mientras esté vigente este Contrato, acto alguno a favor propio o de terceros, mediante los cuales comprometa de cualquier manera directa o indirectamente, en todo o en parte, los recursos hídricos que serán entregados para ser trasvasados mediante las Obras de Tránsito, de manera tal que pudieran afectar el derecho del Usuario de recibir todos dichos recursos conforme lo estipulado en el numeral 2.2 de la Cláusula Segunda del Contrato y utilizarlos para fines de generación en la Central (es).
- 9.1.6. La firma, celebración, entrega y cumplimiento del presente Contrato, así como la ejecución de los actos y las operaciones contempladas en el presente Contrato, están dentro de sus facultades y son conformes a las Leyes Aplicables y han sido debidamente autorizadas por sus respectivos consejos e instancias de aprobación. No es necesaria la realización de ningún otro acto o procedimiento por parte del Gobierno Regional de Lambayeque o el Estado peruano para autorizar la suscripción de este Contrato, o para cumplir las obligaciones contempladas en el mismo. El presente Contrato ha sido debida y válidamente firmado por el Prestador y constituye una obligación válida y vinculante para el Gobierno Regional de Lambayeque.
- 9.1.7. No existen otros requisitos impuestos por el ordenamiento jurídico de la República del Perú, o cualquier autoridad de dicho país, o por cualquier convenio o contrato suscrito por el Estado con terceros, o aplicables como consecuencia de la identidad o naturaleza específica del Gobierno Regional de Lambayeque, distintos a los consentimientos previstos en el presente Contrato, que limite o impida su celebración o su ejecución.
- 9.1.8. El proceso del Concurso y la celebración de este Contrato se han efectuado de acuerdo al marco legal vigente, por lo que dichos actos no violan de ninguna manera ni entran en conflicto o constituyen incumplimiento con dichas disposiciones. Ni la firma del presente Contrato por parte de la Gobierno Regional, ni el cumplimiento de las obligaciones previstas a su cargo, constituyen trasgresión de disposición alguna contenida en las leyes peruanas, el pacto social o normas aplicables a la Gobierno Regional o cualquier sentencia, orden, mandato o requerimiento legal dictado por una autoridad competente, que sea aplicable a la Gobierno Regional o el Estado peruano.
- 9.1.9. Los contratos celebrados para la ejecución de las obras que conforman las Obras de Tránsito o relacionados con ello obligan únicamente a las partes intervinientes en ellos. En tal sentido, las obligaciones que asume la Gobierno Regional en este Contrato son independientes y no inciden directa ni indirectamente en las obligaciones contractuales anteriormente mencionadas.
- 9.1.10. El Prestador prestará su colaboración para la gestión del otorgamiento de autorizaciones o licencias para la realización de estudios y/o ejecución de las Obras del Proyecto y cualquier otra autorización o licencia, incluyendo aquellas requeridas para efectos de cumplir con las normas de carácter ambiental que puedan requerirse para el cumplimiento de las obligaciones del Usuario.
- 9.1.11. No realizará actos que impidan la ejecución de las prestaciones por parte del Usuario, contenidas en el presente Contrato; y



9.1.12. Bajo ninguna circunstancia, el Prestador se constituye en garante, ni responsable solidario de las obligaciones que el Usuario haya asumido frente a sus acreedores.

10. CLÁUSULA DÉCIMA.- GARANTÍAS

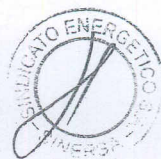
10.1. Garantía de Fiel Cumplimiento.

Para garantizar el cumplimiento de la obligación a que se refiere el numeral 4.1.2 de la Cláusula Cuarta del presente Contrato, el Usuario entregará a la Fecha de Cierre una Garantía de Fiel Cumplimiento. La Garantía de Fiel Cumplimiento será una carta fianza bancaria y con las características de incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática emitida o confirmada por una Empresa Bancaria o por una Entidad Financiera Internacional o una póliza de caución emitidas por empresas aseguradoras autorizadas por la Superintendencia de Banca y Seguros.

- La Garantía de Fiel Cumplimiento en la Fecha de Cierre será de Un Millón Trescientos Mil Dólares (US\$1'300,000).
- La Garantía de Fiel Cumplimiento se reduce a Un Millón Cien Mil Dólares (US\$1'100,000) cuando se honre el pago descrito en el numeral 6.6.1. También se reducirá a Un Millón de Dólares (US\$1'000,000) cuando se honre el pago descrito en el numeral 6.6.2
- La no Puesta en Operación de la Central N°1 hasta 4 años después de la Fecha de Inicio del Traspase o Fecha de Inicio de la Irrigación, lo que ocurra último, dará lugar a la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento.
- El no cumplimiento del pago al PEOT descrito en el numeral 6.6. conllevará a la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento por el monto de dicho compromiso, sujeto a lo descrito en el siguiente párrafo.
- La respectiva Garantía de Fiel Cumplimiento sólo podrá ejecutarse en caso el incumplimiento se encuentre debidamente comprobado, se deba a causas imputables al Usuario y éste no cumpla con subsanarlo en el plazo de veinte (20) Días Hábiles contados a partir del Día Hábil siguiente en que reciba la respectiva notificación del Prestador señalando tal incumplimiento.
- Una vez Puesta en Operación la Central N°1, será devuelta la Garantía de Fiel Cumplimiento al Usuario.
- Solamente cuando la Garantía de Fiel Cumplimiento tome el valor de US\$1'000,000, ésta se podrá reducir, una vez obtenida la Concesión por el Usuario, en un monto similar a la garantía solicitada por el Ministerio de Energía y Minas. El monto máximo a reducir será de 50 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).
- La no renovación de las Garantías exigidas en el presente Punto, con treinta (30) días de antelación a su vencimiento, dará lugar a su ejecución.
- Antes de devolver la Garantía de Fiel Cumplimiento o reducir la misma, se hará entrega por parte del Usuario de la Garantía de Compromiso de Pago.

10.2. Garantía de Compromiso de Pago

- En respaldo del pago de la Compensación Económica Mensual, el Usuario deberá entregar al Prestador una Garantía de Compromiso de Pago. Las Garantías de Compromiso de Pago serán cartas fianzas bancarias y con las características de incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática emitidas o confirmadas por una Empresa Bancaria o por una Entidad Financiera Internacional o una póliza de caución emitidas por empresas aseguradoras autorizadas por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs por el monto correspondiente



a seis meses de pago de Compensación Económica Mensual, las mismas que se mantendrán vigentes durante todo el plazo del presente Contrato.

- El monto de la Garantía de Compromiso de Pago se calculará el primero de enero de cada año en razón del promedio de facturación de los últimos doce meses. Al momento de la Puesta en Operación, el monto de la Garantía de Compromiso de Pago será determinado por el PEOT, estimando la Compensación Económica Mensual en función a la propuesta de desarrollo que plantee el Adjudicatario.
- Se deja expresamente establecido que la respectiva Garantía de Compromiso de Pago sólo podrá ejecutarse por el monto adeudado en caso el Usuario no cumpla con el pago de tres (3) o más Compensaciones Económicas Mensuales y no cumpla con subsanar tal situación de incumplimiento en el plazo de veinte (20) Días Hábiles contados a partir del Día Hábil siguientes en que recibe la respectiva notificación del Prestador señalando tal incumplimiento o en caso el Usuario no cumpla con renovar la respectiva Garantía de Compromiso de Pago antes de su vencimiento por causales imputables exclusivamente al Usuario. En este último caso, el Prestador deberá devolver el monto ejecutado contra la entrega de la nueva Garantía de Compromiso de Pago.

10.3. Renovación de la Garantía de Compromiso de Pago

10.3.1. En caso de ejecución total o parcial de la Garantía de Compromiso de Pago, el Usuario se encuentra obligado a restituir la Garantía de Compromiso de Pago ejecutada en un plazo máximo de veinte (20) Días Hábiles contados desde que recibe la notificación del Prestador comunicando la ejecución de la misma. La entrega de la nueva Garantía de Compromiso de Pago interrumpirá cualquier proceso de resolución de este Contrato

10.3.2. Las renovaciones de la Garantía de Compromiso de Pago entregada al Prestador deberá tener vigencia desde la fecha en la que haya vencido la anterior.

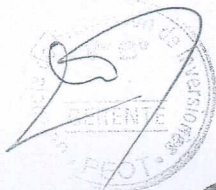
11, CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA.- RESPONSABILIDAD E INDEMNIZACIONES

11.1 Ausencia de Responsabilidad del Prestador.

El Usuario reconoce y acuerda expresamente que, salvo en los casos de culpa, dolo o mala fe, el Prestador no tendrá responsabilidad alguna frente al Usuario o cualquiera de sus cesionarios, agentes o acreedores, por cualquier pérdida o daño, que resulte directa o indirectamente de cualquier acto u omisión que surja durante el curso de, en relación con, o como consecuencia de la suscripción del presente Contrato. Sin perjuicio de la generalidad de las estipulaciones que anteceden, las Partes acuerdan que:

11.1.1. El Prestador ha proporcionado al Usuario la información que, según su leal saber y entender, podría resultarle de utilidad para el cumplimiento de sus obligaciones estipuladas en el presente Contrato. Sin embargo, el Prestador no tendrá responsabilidad alguna, surja o no del presente Contrato, por no poner a disposición del Usuario, en cualquier momento, antes o después de la suscripción del presente Contrato, alguna otra información adicional a la ya otorgada que obrase en su posesión, sin perjuicio de cualquier solicitud que presente el Usuario, requiriendo información y siempre que ésta sea oportuna, expresa, por escrito y efectivamente obre en poder del Prestador.

11.1.2. El Prestador ha proporcionado información veraz y precisa, según su leal saber y entender. Sin embargo, no garantiza en forma alguna la exactitud de la información transmitida al Usuario. Por la presente disposición el Usuario renuncia a cualquier garantía de cualquier naturaleza de parte del Prestador.



11.1.3. Las declaraciones y compromisos del Prestador establecidas en el presente Contrato no se encuentran comprendidas en los numerales 11.1.1 y 11.1.2 precedentes, siendo vinculantes para el Prestador quien garantiza su exactitud y veracidad.

11.2 Indemnización por el Usuario.

El Usuario asumirá la responsabilidad, e indemnizará y mantendrá indemne al Prestador, en la medida que éste sufra daños directos, frente a cualquier acción, procedimiento, reclamación, demanda, embargo, obligación o daño respecto de:

11.2.1. Lesiones o muerte de cualquier persona o daños y/o perjuicios relativos a cualquier bien, causados con relación al desarrollo del Proyecto o la realización de cualquier otro trabajo en el Proyecto, incluida la ejecución de las Obras del Proyecto; o

11.2.2. Cualquier ruptura o fuga de tuberías, o el asentamiento o colapso de cualquier camino o terreno pavimentado, ocurridos dentro del terreno adyacente o contiguo al Proyecto que fueren causados como resultado directo del desarrollo del Proyecto, o por cualquier otro trabajo realizado en el Proyecto y que se requiera por el presente Contrato.

Lo establecido en el presente numeral 11.2 sólo será aplicable al Usuario en tanto que los respectivos daños y/o perjuicios sean imputables a la culpa inexcusable, dolo o mala fe del Usuario.

11.3 Ausencia de Daños Indirectos.

Ninguna de las Partes será responsable bajo este Contrato por la pérdida de reputación, lucro cesante o cualesquiera daños especiales, a la imagen, indirectos o incidentales, en la medida que no se deban al dolo de la Parte que los ocasione.

11.4 Límites a la Responsabilidad del Usuario.

El Usuario no es un sucesor o empleador sustituto del Prestador, ni de sus organismos, y por tanto no le corresponde ninguna responsabilidad por las operaciones y actividades en el Proyecto o vinculadas al Proyecto que hayan ocurrido con anterioridad a la Fecha de Cierre. El Prestador mantendrá al Usuario indemne con relación a dichas operaciones, cualquier tipo de pasivos, condiciones y actividades ocurridas con anterioridad a la Fecha de Cierre. La máxima responsabilidad del Usuario bajo este Contrato, por cualquier concepto, no podrá exceder el 20% del monto de la Garantía de Compromiso de Pago, con única excepción del pago de la Compensación Económica Mensual prevista en la Cláusula Sexta.

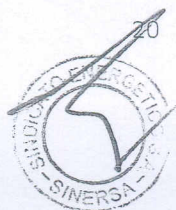
12. CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA.- FUERZA MAYOR

12.1. Evento de Fuerza Mayor.

Para los fines del presente Contrato, el término "Evento de Fuerza Mayor" significará un evento, condición o circunstancia incluyendo el caso fortuito, impredecible en cuanto a su magnitud, irresistible y fuera del control razonable de la Parte que reclama la Fuerza Mayor, el cual, a pesar de todos los esfuerzos razonables de la Parte que invoca la Fuerza Mayor para prevenirla o mitigar sus efectos, causa una demora relevante, o la interrupción en el cumplimiento de cualquier obligación establecida en el presente Contrato, incluyendo, sin limitación:

12.1.1. Cualquier acto de guerra (declarada o no), invasión, conflicto armado o acto de enemigo extranjero, bloqueo, embargo, revolución, disturbio, insurrección, conmoción civil o actos de terrorismo, y cualquier apropiación, ocupación o sitio de cualquier parte sustancial del Proyecto, como consecuencia de lo anterior;

12.1.2. Cualquier huelga o suspensión de trabajo que no ha sido motivada por un deseo de influenciar los términos de contratación entre el Usuario y sus trabajadores, o que sea en respuesta al



cambio en la Ley Aplicable o sea dirigida contra compañías o instalaciones de propiedad o administración extranjera ;

- 12.1.3. Cualquier terremoto, inundación, sequía, tormenta, huracán, tornado, rayo, incendio, explosión, epidemia, plaga o evento similar;
- 12.1.4. Cualquier otro caso tipificado como "fuerza mayor" o "caso fortuito" de conformidad con lo establecido en el Código Civil y las demás Leyes aplicables.
- 12.1.5. Cualquier hallazgo o descubrimiento, así como el hallazgo de cualquier restos arqueológico o histórico que impida la realización de Obras sustanciales del Proyecto, o que retrase su ejecución por un plazo superior a ciento ochenta (180) días calendario.

El Prestador no podrá invocar Fuerza Mayor para suspender sus obligaciones establecidas en el presente Contrato o en las Leyes Aplicables ante actos, disposiciones, regulaciones, normas de la Gobierno Regional o cualquier entidad, dependencia, órgano u organismo de la Gobierno Regional o de Autoridad Gubernamental.

12.2. **Apoyo del Prestador.**

Cuando ocurra un Evento de Fuerza Mayor y se prevea que sus efectos continuarán por un período mayor de ciento veinte (120) Días, en condiciones tales que los ingresos por concepto de seguros no estén disponibles para el Usuario, el Prestador deberá, dentro de un plazo no mayor de quince (15) Días Hábiles de ocurridos tales hechos, negociar y acordar con el Usuario las modificaciones al Contrato que resulten necesarias para restablecer el equilibrio económico financiero del Contrato.

12.3. **Ausencia de Responsabilidad.**

Las Partes no serán responsables por el incumplimiento de sus respectivas obligaciones o por el cumplimiento parcial, tardío o defectuoso de las mismas, cuando dicho incumplimiento se deba a un Evento de Fuerza Mayor, siempre que la Parte afectada por el Evento de Fuerza Mayor haya actuado con debida diligencia y haya tomado todas las precauciones y medidas alternativas comercialmente razonables para el cumplimiento del presente Contrato. En tal caso, las obligaciones afectadas por dicho evento serán suspendidas mientras dure el Evento de Fuerza Mayor.

12.4. **Notificación de Evento de Fuerza Mayor.**

La Parte que invoque un Evento de Fuerza Mayor deberá notificar a la otra Parte de:

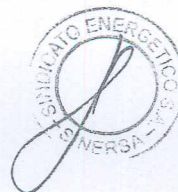
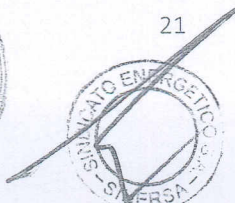
- 12.4.1. Los actos que constituyen el supuesto Evento de Fuerza Mayor, dentro de los cinco Días de haber ocurrido o de haber descubierto dicho evento, salvo que el mismo sea público y evidente, en cuyo caso no requerirá de notificación alguna; y
- 12.4.2. El período previsible de suspensión de actividades por la Parte afectada. Además, la Parte que invoque el Evento de Fuerza Mayor, deberá mantener a la otra Parte informada de cualquier desarrollo de los eventos relevantes.

12.5. **Saneamiento.**

La Parte que invoque un Evento de Fuerza Mayor deberá realizar todo esfuerzo que resulte comercialmente razonable posible para asegurar que las obligaciones a su cargo afectadas por dicho evento sea reanudada una vez concluido el mismo, en tanto ésta sea afectada.

12.6. **Periodo de suspensión.**

Las partes dejan claramente establecido que de presentarse alguno de los casos de Fuerza Mayor a los que se refiere la Cláusula Doce del Presente Contrato y en consecuencia, se perjudique el inicio o se paralicen las Obras del Proyecto, se aplazará o suspenderá el plazo establecido para la construcción de la(s) Centrale(s), por el mismo plazo en que las Obras del Proyecto se vean paralizadas o impedidas de iniciarse por dichas causales.



13. CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA.- RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.

13.1 Causales de Resolución del Contrato.

Las Partes acuerdan que las únicas causales por las que el Contrato podrá resolverse, serán las enunciadas en la presente sección y que cualquier desacuerdo al respecto se resolverá de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula sobre Solución de Controversias por la vía del arbitraje:

13.1.1. Por causa imputable al Usuario.

13.1.1.1 Causales:

a) Incumplimiento grave o muy grave de Contrato

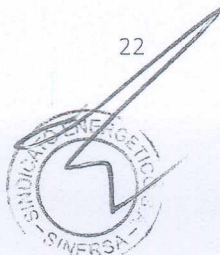
- El incumplimiento de la obligación contenida en el numeral 4.1.1 de la Cláusula Cuarta del presente Contrato. .
- El incumplimiento en la constitución o renovación de las Garantías los términos establecidos en la Cláusula Décima del Contrato, por causa imputable exclusivamente al Usuario, si dicho incumplimiento no es subsanado dentro del plazo establecido a tal efecto en el presente Contrato.
- Incumplimiento injustificado de seis pagos consecutivos de la Compensación Económica Mensual, que no hayan sido cubiertos por la ejecución de la Garantía de Compromiso de Pago.
- Cualquier ocurrencia de los hechos indicados anteriormente conllevan a la pérdida del Derecho de Uso de Agua en virtud de lo normado en la Ley de Recursos Hídricos N°29338 y su reglamento y en virtud de ello, el Prestador tiene el derecho de dar por resuelto el presente Contrato.

b) Pérdida de Licencias y Permisos

En el caso previsto en el numeral 4.1.4 de la Cláusula Cuarta del presente Contrato, cuando se haya producido la caducidad de la Concesión de Generación Eléctrica debidamente amparada por resolución administrativa firme o por resolución judicial que tenga carácter de cosa juzgada, de ser el caso.

13.1.2. Procedimiento.

- a) De producirse alguno de los supuestos enunciados en esta sección, el Prestador podrá alternativamente: (1) conceder al Usuario los plazos y términos que resulten necesarios para subsanar el supuesto que originó la causal de terminación, sin iniciar el procedimiento de resolución correspondiente; o (2) enviar una comunicación por escrito al Usuario en la cual invoque la causal de resolución configurada y comunique su expresa decisión de hacer valer tal causal de resolución, iniciando el procedimiento de resolución correspondiente. En dicha comunicación, el Prestador expresará el plazo que, razonablemente, según las circunstancias y la naturaleza de la obligación incumplida, tendrá el Usuario para subsanar el incumplimiento, el cual no podrá ser inferior a treinta (30) Días Hábiles.
- b) El plazo respectivo empezará a computarse a partir de la recepción de la comunicación por el Usuario. Vencido el plazo sin que: (a) el Usuario haya subsanado el incumplimiento; o, (b) el Usuario haya iniciado el procedimiento arbitral en la forma establecida en la Cláusula Décimo Cuarta el Prestador declarará que ha quedado configurada la causal de resolución y comunicará ese hecho al Usuario a efectos de que éste tenga la oportunidad de subsanar el supuesto que habría originado la causal de resolución dentro de un plazo adicional de treinta (30) Días Hábiles.



- c) Sin perjuicio de lo establecido precedentemente, en los casos en que, iniciado el procedimiento arbitral, éste se resuelva de manera definitiva a favor del Prestador, el Usuario deberá cumplir la decisión arbitral en el plazo que el laudo le ordene. Vencido tal plazo sin que se produzca el cumplimiento, el Prestador declarará que ha quedado configurada la causal de resolución y declarará la resolución del Contrato por conducto notarial al Usuario; si, por el contrario, el Usuario cumple dentro del plazo otorgado por el laudo con subsanar el supuesto que habría dado origen a la causal de resolución, quedará sin efecto la facultad del Prestador de declarar resuelto el Contrato por causa imputable al Usuario.
- d) Configurada la causal de resolución del Contrato por causa imputable al Usuario y declarada la resolución del Contrato conforme al procedimiento anteriormente estipulado, y sin que se requiera de declaración judicial o arbitral adicional relativas al presente Contrato, el Prestador podrá, como único remedio, ejecutar la Garantía de Compromiso de Pago.

13.2 **Por Evento de Fuerza Mayor.**

El Usuario tendrá derecho a resolver el presente Contrato en caso que la suspensión originada por un Evento de Fuerza Mayor que conforme a la Cláusula Décimo Segunda de este Contrato se prolongase por más de veinticuatro (24) meses según las Leyes Aplicables. No obstante, en cualquier caso, las Partes podrán establecer, de común acuerdo, plazos distintos al antes señalado. En este caso no se ejecutará la Garantía de Fiel Cumplimiento.

13.3 **Por causal imputable al Prestador**

En caso la Fecha de Inicio de Tránsito no ocurra dentro de los tres años de la fecha prevista en este Contrato. A tal efecto, bastará una comunicación escrita del Usuario al Prestador indicando su decisión de resolver el presente Contrato. En este caso no se ejecutará la Garantía de Fiel Cumplimiento.

13.4 **Por acuerdo entre las Partes.**

Sin perjuicio de lo señalado en las secciones precedentes, cualquiera de las Partes podrá proponer por escrito a la otra la resolución del presente Contrato, en cuyo caso la otra Parte podrá por escrito aceptar o rechazar la propuesta formulada.

- 13.5 De producirse la resolución del Contrato bajo cualquier supuesto, cesarán todas las obligaciones a cargo de la Gobierno Regional y todos y cada uno de los derechos, responsabilidades y obligaciones del Usuario respecto de este Contrato y del aprovechamiento de los recursos hídricos trasvasados mediante las obras que conforman las Obras de Tránsito.

14. **CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA.- RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

14.1 **Negociación.**

Cualquier conflicto o controversia que surja entre las Partes con relación a la interpretación, ejecución, cumplimiento o cualquier otro aspecto relacionado a la existencia, validez o nulidad del presente Contrato, las Partes tratarán de solucionarlo de común acuerdo dentro de un plazo de treinta (30) Días Hábiles contados a partir del Día Hábil siguiente de la notificación de la controversia hecha por escrito de una Parte a la otra Parte.

14.2 **Clasificación de la Controversia.**

Cuando las Partes no puedan solucionar el conflicto o la controversia dentro del período de negociación referido en el numeral 14.1 precedente, ésta deberá ser resuelta de conformidad con el procedimiento establecido en el numeral 14.3.

14.3 **Controversias.**



Las Controversias serán resueltas mediante arbitraje de derecho a través de un procedimiento tramitado de conformidad con el Reglamento de Arbitraje del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima, a cuyas normas las Partes se someten incondicionalmente, siendo de aplicación supletoria el Decreto Legislativo N° 1071 que Norma el Arbitraje.

El arbitraje se llevará a cabo en la ciudad de Lima, Perú, y será conducido en idioma castellano. El Tribunal Arbitral estará formado por tres (3) miembros. Cada Parte designará a un árbitro, y el tercer árbitro será designado por acuerdo de los dos árbitros designados por las Partes, quien a su vez será Presidente del Tribunal Arbitral. Si los dos árbitros no eligen al tercer árbitro dentro de los diez (10) Días siguientes a la designación del segundo árbitro, el tercer árbitro será designado por el Consejo Superior de Arbitraje del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima, a solicitud de cualquiera de las Partes. Si una de las Partes no cumple con elegir a su respectivo árbitro dentro de los diez (10) Días de habérselo solicitado, se entenderá que ha renunciado a su derecho de hacerlo y el árbitro será designado por el Consejo Superior de Arbitraje del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima, a solicitud de la otra Parte.

Las Partes acuerdan que el laudo que emita el Tribunal Arbitral será definitivo e inapelable. En este sentido, las Partes deben considerarlo como sentencia de última instancia, con autoridad de cosa juzgada.

14.4 **Continuación de las Obligaciones.**

Durante el desarrollo del arbitraje, las Partes continuarán con la ejecución de sus obligaciones contractuales, en la medida en que sea razonablemente posible, inclusive con aquéllas materia de arbitraje. Si la materia del arbitraje fuera el cumplimiento cualquiera de las obligaciones garantizadas con alguna de la Garantías establecidas en el presente Contrato, las mismas no podrán ser ejecutadas y deberá ser mantenida vigente durante el procedimiento arbitral.

14.5 **Gastos y Honorarios.**

Todos los gastos que se incurran en el mecanismo de solución de controversias previsto en esta Cláusula Décimo Cuarta incluyendo los honorarios de los miembros del respectivo tribunal arbitral, serán cubiertos por la Parte en contra de quien se resuelva la controversia. Se excluye de lo dispuesto en este numeral 14.5 los costos y gastos tales como honorarios de asesores, abogados, peritos de parte, viajes, estadías, costos internos u otros que resulten imputables a una Parte de manera individual los que serán de cargo de cada Parte.

14.6 **Renuncia de Reclamación Diplomática.**

El Usuario, al acogerse a los beneficios que directa o indirectamente se deriven a su favor del presente Contrato, renuncia a invocar o aceptar la protección de cualquier gobierno extranjero y a toda reclamación diplomática.

15. CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA.- MISCELÁNEA

15.1 **Asunción del Riesgo.**

Salvo por aquellos casos en los que se establece en el presente Contrato responsabilidad para el Prestador o para cualquiera de sus organismos, el Usuario asume por su propia cuenta los gastos y riesgos conocidos y razonables asociados con el desarrollo del Proyecto y según sean establecidos en el Contrato de Generación Eléctrica, lo que incluye la realización de las Obras, aquellos gastos y riesgos derivados del uso de tecnología y patentes propias del Usuario, y todas aquellas materias u operaciones bajo su razonable control o bajo su responsabilidad de acuerdo con el presente Contrato.

15.2 **Ley Aplicable.**



Este Contrato se interpretará y regirá de acuerdo con el Código Civil y demás leyes de la República del Perú y, en consecuencia, cualquier disputa o controversia que resulte entre las Partes será exclusivamente resuelta de conformidad con dichas leyes. En tal sentido, en lo que no se encuentre previsto expresamente en el Contrato y demás documentos indicados en el numeral 15.8 de esta Cláusula Décimo Quinta se aplicará supletoriamente las disposiciones del Código Civil.

15.3 **Notificaciones.**

Toda notificación y/o comunicación a ser entregada a cualquiera de las Partes de acuerdo con el presente Contrato se considerará como válidamente hecha siempre que esté redactada en idioma castellano y sea entregada en los siguientes domicilios:

a. Para el Prestador: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Domicilio: Km. 4.5 Carretera a Pimentel, Chiclayo, Lambayeque.

Fax N° 074-606060

b. Para el Usuario: Sindicato Energético S.A.

Domicilio: Calle Los Ruiseñores Oeste N° 277, oficina 102, San Isidro, Lima.

Fax N° 01- 421-4997

En el caso de utilizarse el fax, y a los efectos probatorios, el instrumento respectivo deberá contar con los atributos usuales de identificación del remitente y destinatario.

Cualquiera de las Partes podrá cambiar su domicilio, notificándolo a la otra Parte por escrito con una antelación de por lo menos diez (10) días calendario previo a la fecha efectiva de tal cambio.

15.4 **Modificaciones por Escrito.**

Los acuerdos de modificación del Contrato serán obligatorios para las Partes solamente si consta por escrito y es firmada por los representantes debidamente autorizados de las Partes.

15.5 **Totalidad del Contrato.**

El presente Contrato, conjuntamente con sus anexos, incorpora completa y totalmente el acuerdo al que han llegado las Partes en relación a la Compensación Económica, y sustituye todo acuerdo, convenio, arreglo o contrato previo, verbal o escrito, a que hubieran llegado anteriormente las Partes.

15.6 **Pago Indebido.**

El Usuario declara que ni él ni sus respectivos accionistas, socios o Filiales, directores, o gerentes ha pagado, recibido, ni intentado pagar o recibir, ni intentará pagar o recibir en el futuro ningún pago o comisión ilegal en relación con el presente Contrato.

15.7 **Condiciones favorables.**

Las Autoridades Gubernamentales y el Prestador, en sus actuaciones relativas al Contrato, actuarán de forma tal que se permita al Usuario cumplir con sus obligaciones en las mejores condiciones posibles, y otorgar las autorizaciones que se les soliciten, o negarlas razonablemente, de manera pronta y únicamente por causas justificadas. Deberá entenderse que el Usuario no es responsable del incumplimiento de sus obligaciones, cuando pese a sus mejores esfuerzos por cumplirlas, la injustificada actividad, o inactividad, de las Autoridades Gubernamentales impida de forma ineludible el cumplimiento de las obligaciones del Usuario.

El Prestador no podrá negarse sin causa justificada a suscribir aquellos documentos necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales o legales que le sean solicitados por el Usuario de forma rápida y flexible.

15.8 **Interpretación del Contrato:**

El presente Contrato deberá interpretarse como una unidad y en ningún caso cada una de sus cláusulas de manera independiente.



El presente Contrato ha sido redactado en idioma castellano y en consecuencia, cualquier interpretación del mismo se hará sobre dicha versión y se hará de acuerdo a las Leyes Aplicables.

En caso de discrepancia en la interpretación de los alcances del presente Contrato, la prelación de la documentación será la siguiente:

- (i) El presente Contrato que incluye sus Anexos y Apéndices.
- (ii) La Oferta Económica del Usuario.
- (iii) La Oferta Técnica del Usuario.
- (iv) Las absoluciones de consultas del Comité.
- (v) Las Circulares, las Bases, sus Anexos y Apéndices.

15.9 **Gastos.**

Los gastos que se deriven de elevar el presente Contrato a escritura pública, serán asumidos por el Usuario, incluyendo la obtención de un testimonio y una copia simple notarial de la respectiva escritura pública para el Prestador.

15.10 En la Fecha de Cierre el Usuario deberá de realizar los siguientes pagos:

- El monto de US\$250,000 (Doscientos Cincuenta mil Dólares) a favor del PEOT. El pago debe de realizarse mediante cheque de gerencia, por concepto de gastos del proceso.
- El monto de US\$300,000 (Trescientos mil Dólares) a favor del Consorcio Alfa Plus-Constructora Moromizato. El pago debe de realizarse mediante cheque de gerencia, por concepto de actos preparatorios del proceso.
- Contra los pagos de los montos antes indicados, el Usuario deberá recibir las facturas correspondientes.

En fe de lo cual, el presente Contrato es debidamente suscrito en cinco (5) ejemplares de idéntico tenor. Por el Usuario Sindicato Energético S.A. en la ciudad de Chiclayo, a los 15 días del mes de octubre del año 2010.




Sr. Jorge Gruenberg Schnelder
Presidente de Directorio de SINERSA


Sr. Branislav Zdravkovic
Gerente General de SINERSA

Por el GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, actuando en representación del Prestador, en la ciudad de Chiclayo, a los 15 días del mes de octubre del año 2010.




Luis Elpidio Bezerra Arrivasplata:
Firma



ANEXO N°1: OFERTA TÉCNICA

ANEXO N°12: MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Objetivos del Proyecto Olmos

Los objetivos de la ejecución del Proyecto Hidroenergético y de irrigación Olmos son:

- a) Fomento de la producción agrícola debido al mejoramiento del riego de las áreas existentes y a la irrigación de las áreas nuevas.
- b) Aprovechamiento hidroeléctrico de los recursos hídricos trasvados.

El Proyecto consiste en trasvase, captación y regulación de parte del caudal de la cuenca amazónica (río Huancabamba y otros ríos) hacia la Costa del Pacífico (río Olmos) a efectos de la irrigación de las llanas de la Región Lambayeque y del aprovechamiento energético simultáneo.

1.2. Características de la Zona de Ubicación

La zona del Proyecto Olmos ocupa el territorio correspondiente a tres departamentos del Norte de la República del Perú: Lambayeque, Piura y Cajamarca ubicándose entre los paralelos 5°10' y 6°30' de latitud Sur y entre los meridianos de 79° y 80° de longitud Oeste.

En cuanto a las condiciones naturales, la zona del Proyecto se ubica en parte en el litoral del Pacífico (llamado también Costa o zona de pampas), y en parte en dos Cordilleras de los Andes Peruanos. La Cordillera próxima al Pacífico se llama Occidental, la segunda es un ramal de la Cordillera Central. Entre las dos cordilleras se sitúa la cuenca receptora del río Huancabamba, que es afluente secundario del río Marañón. Las cumbres más altas de la Cordillera Occidental forman una divisoria con el flanco occidental bajando hacia el Pacífico y con el flanco oriental formando la vertiente del Atlántico de los Andes peruanos.

La zona del Proyecto Olmos se caracteriza por una serie de condiciones favorables, en relación con otros Complejos hidroenergéticos y de irrigación, a saber:

- a) Condiciones topográficas e hidrográficas favorables para el trasvase de caudales necesarios para la agricultura, habiendo al mismo tiempo posibilidades de aprovechamiento hidroenergético de la caída total que se obtiene con el trasvase.
- b) Condiciones favorables de ejecución de las obras para la zona de riego y de implementación para las Líneas de Transmisión Eléctrica desde las Centrales hasta los usuarios.
- c) Condiciones climáticas favorables (excepto la poca cantidad de precipitaciones en la Vertiente del Pacífico).
- d) Infraestructura desarrollada en existencia, incluidas las carreteras en la zona de obras.
- e) Disponibilidad de la mano de obra.
- f) Disponibilidad de la población que se dedica tradicionalmente a la agricultura.

Para la primera fase del proyecto trasvase, actualmente en ejecución, las áreas principales de las futuras obras hidroenergéticas son:



27



- a) Área de la Vertiente Atlántica, situada en los cursos medios del río Huancabamba donde se ubicará el embalse de regulación Limón y el portal de entrada del Túnel Trasandino, el cual será utilizado para el trasvase de caudales a la Costa del Pacífico.
- b) Área de la Vertiente del Pacífico, zona del río Olmos, donde se ubicará el portal de salida del Túnel Trasandino, la Central Hidroeléctrica Olmos 1 (en primera fase) y las centrales hidroeléctricas de la segunda fase, como también el embalse para la regulación de los caudales luego de su aprovechamiento energético.

La red vial que enlaza estas áreas, está representada por tres carreteras principales:

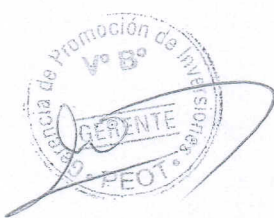
- a) Carretera Panamericana con revestimiento asfáltico. En el Km. 760 de esta carretera se encuentra la ciudad de Chiclayo. En los kilómetros 889 y 970 de la misma parten respectivamente al Este dos carreteras, una Olmos-Marañón y la otra, hacia la ciudad de Huancabamba.
- b) Carretera Olmos-Marañón, asfaltada, enlaza la Vertiente del Pacífico con el Valle del río Huancabamba. En el Km. 50 se cruza el paso Abra Parcuilla, a una altitud de 2,144 m.s.n.m. En el Km. 96 en la cuenca del Huancabamba, se sitúa la boquilla de la presa Limón. La carretera fue ensanchada y acondicionada para el transporte de carga de gran volumen para la construcción del Oleoducto Nor-Peruano Trompeteros-Beyover, como también ha sido reconstruida de acuerdo al Proyecto Olmos-Cornal Quemado.
- c) La carretera a la ciudad de Huancabamba es el acceso más difícil de la zona del Proyecto. El paso sobre la primera Cordillera, la Occidental, está a una altitud del orden de 3,500 m.s.n.m.

1.3. Antecedentes

La idea de trasvasar aguas desde la vertiente del Atlántico de los Andes Peruanos hacia la vertiente del Pacífico, existen desde hace 60 años aproximadamente. Durante este periodo, varias tentativas fueron emprendidas por diferentes científicos, entre quienes en primer término se han de señalar a los ingenieros Muro, Sutton, Mercado y Antúñez de Mayo para encontrar una solución óptima de este problema técnicamente complejo. Prácticamente, en todos los casos el trasvase se proponía para usos múltiples.

Sin embargo, la atención principal se dedicaba a la irrigación considerándose la producción de energía como factor secundario. A partir de fines de la década 60, dado el creciente interés por los problemas de energía y sobre todo por las fuentes de energía renovable como es la energía hidráulica, el factor energético en el Proyecto Olmos cobró considerable importancia, designándose al Proyecto como hidroenergético y de irrigación. Esta circunstancia, con mayor razón resalta el propósito múltiple de la obra del Complejo Olmos.

Entre los informes, cabe señalar el "Proyecto de irrigación de las Pampas de Olmos" realizado por la firma italiana "Italconsult" en 1963 - 1965 con la asistencia financiera de los Fondos especiales de la Organización de las Naciones Unidas. Este proyecto que por su carácter corresponde al nivel de Pre-Factibilidad, planteó la utilización de los caudales de tres ríos: Tabaconas, Huancabamba y Chotano, previendo el trasvase aproximado de 1,4 km³ por año para la irrigación de 87,000 ha y la producción de energía en dos Centrales Hidroeléctricas con una potencia instalada total de 520 MW. Según el proyecto



italiano, la construcción estaba prevista para 26 años, lo cual hacía difícil la solución al problema de ejecución del Proyecto, y obligó a buscar una solución para definir una Primera Etapa.

1.4. Estudios e Investigaciones realizados

El 12 de Septiembre de 1974, el Gobierno Peruano por una parte y dos empresas soviéticas "Technopromexport" y "Selkhozpromexport" por otra, firmaron el Contrato N° 3345 según el cual las empresas mencionadas se obligaban a prestar el asesoramiento técnico en las investigaciones y elaborar el Estudio Definitivo de la I Etapa del Complejo Olmos.

A partir del inicio de 1975 se iniciaron las investigaciones básicas por Administración de la Dirección Ejecutiva del Proyecto Especial Olmos (DEPOL) con el asesoramiento técnico de especialistas de "Technopromexport". En el transcurso de las investigaciones fue elaborado el esquema de las principales obras en relación con el elaborado en el proyecto de "Italconsul". En Septiembre de 1977, fue suscrito el Suplemento Modificadorio y Ampliatorio al Contrato, según el cual se ampliaba el conjunto de obras. A fines de 1977 se terminó la 1ra. fase de las investigaciones para la proyección del Estudio de Factibilidad, cuyos materiales fueron entregados al Instituto Hidroproyecto para la ejecución del Estudio, continuando con las investigaciones de la 2da. fase para el Estudio Definitivo. En los plazos fijados por el Contrato, Junio de 1978, el Estudio de Factibilidad Técnico-Económico (1ª parte del Estudio Definitivo) fue terminado y entregado a la Parte Peruana, luego de un examen efectuado por el Ministerio de Energía de la URSS y por el peritaje, del "Comité Estatal para la Construcción" del Consejo de Ministros de la URSS.

En 1979, el Estudio de Factibilidad fue examinado por la Comisión Especial de Revisión del Ministerio de Energía y Minas y del Ministerio de Agricultura del Perú y aprobado oficialmente por la Parte Peruana el 12.10.1979.

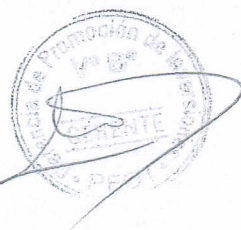
En el 2004 se realizó la licitación pública para la realización de la Primera Etapa del Proyecto Olmos, que ha sido ganada por la empresa brasileña ODEBRECHT, que en sus estudios respectivos estableció características y parámetros definitivos de la primera fase del Proyecto.

1.5. Características principales del complejo Olmos y de su parte hidroenergética según la documentación actual (I fase del proyecto - licitación del 2004)

1.5.1. Introducción

Según el diseño actual (resultado de la licitación de 2004), el proyecto Olmos comprende como su elemento principal, construcción de la presa Limón y del túnel trasandino, para regular y derivar aguas desde río Huancabamba hacia zonas de riego. El ámbito de la represa Limón es la regulación de las aguas del río Huancabamba (primera fase) y de las aguas de cuencas de captación adyacentes derivadas hacia el río Huancabamba (siguientes fases).

El trasvase de las aguas reguladas en el embalse de Limón, hacia las zonas de riego, se realizará a través de un túnel Trasandino, de cerca de 20 Km. de longitud y de un diámetro de cerca de 5.3 m.



Según los estudios realizados se prevé que la altura final de la represa Limón podría alcanzar hasta 85 m, con un volumen de embalse de cerca de 180 MMC. Durante la primera fase de construcción está previsto construir el túnel trasandino de derivación de aguas hacia la quebrada Lajas de la cual seguirán hasta las zonas de riego, con sus dimensiones definitivas y la represa de Limón con dimensiones de primera fase (una altura de cerca 45 m), necesarias para suministrar agua de riego para los usuarios agrícolas dentro del Sistema Olmos.

Las obras consideradas en el diseño actual (I fase, 2004) son las siguientes:

- Culminación de la construcción del Túnel Trasandino, del cual se tiene perforado 1,921 m en su galería de acceso y 4,301 m en su eje principal; quedando por perforar una diferencia de 13,046.70 m.
- Elevación parcial de la Presa Limón hasta una altura referencial de 45 m, de modo que sea posible la regulación y derivación garantizada de una masa anual de 406 MMC de agua.
- Construcción de todas las estructuras hidráulicas de la represa Limón, como aliviadero, salida de fondo –purga, conducto para la descarga del caudal ecológico y bocafoma de la primera fase.

Como parte adicional del Proyecto Olmos se prevé construcción de la CH de Olmos 1 y en el futuro, construcción de la CH de Olmos 2. La CH de Olmos 1, que usara para la producción de la energía eléctrica todas las aguas derivadas desde el río Huancabamba, contemplara la captación de aguas desde el Conmutador No 1, en la quebrada Lajas, transporte de agua entre el Conmutador No. 1 y la Casa de máquinas y la aducción del agua hacia el embalse regulador.

Según la situación actual, antes de la construcción del proyecto de Alto Piura, la cantidad media anual adicional del trasvase es de unos 406 MMC (volumen total disponible del río Huancabamba en el perfil Limón de cerca de 800 MMC), con la obligación de transportar todos los excedentes de agua desde Huancabamba hacia Olmos, en los momentos cuando el embalse Limón está lleno (cota 1120 m.s.n.m.). Después de la terminación de la construcción del proyecto de Alto Piura, la disponibilidad del recurso hídrico sería considerablemente influenciada, como se muestra en siguientes capítulos.

Trabajos de trasvase se iniciaron durante el año 2006 y su puesta en la operación se espera en el año 2011. También se espera que el proyecto de irrigación esté en operación durante el año 2013, que se define como fecha Base de Inicio del plazo para construir la Hidroeléctrica.

1.5.2. Características de la parte hidroenergética de la Primera Fase del Proyecto

El trasvase de los caudales del río Huancabamba, después de su regulación en el embalse Limón (cota normal 1120 m.s.n.m) hacia la Vertiente del Pacífico (406 MMC garantizados, antes de la construcción del proyecto de Alto Piura y excedentes eventuales de agua), y su utilización para los fines de producción de energía y de irrigación, representa la Primera Fase del Proyecto Olmos.

a) Represa Limón

Las características principales de la represa Limón son:



Cota de corona de la presa	1,123 m.s.n.m.
Cota de remanso normal	1,120 m.s.n.m.
Cota de remanso máximo ($Q_{max}=1,740 \text{ m}^3/\text{s}$)	1,120 m.s.n.m.
Longitud de presa en la corona	352 m
Ancho de la corona de presa	10 m
Altura máxima de la presa	43 m
Pendiente del talud de aguas arriba	V.H = 1:1.6
Pendiente del talud de aguas abajo (entre las bermas)	V.H = 1:1.6
Ancho de las bermas	10 m
Espesor de la losa de concreto	0.55 - 0.42 m
Ancho del pilón	8.0 / 3.0 m
Profundidad del diafragma de concreto	hasta 40 m
Volumen total de la presa	830,000 m ³

b) Embalse Limón

Las características principales del embalse Limón son:

Volumen de embalse	MMC
Volumen útil	30
Volumen muerto	14
Volumen total	44

Niveles de agua	m.s.n.m.
Nivel normal del embalse	1120,0
Nivel extremo 1, máximo viento de 90 Km/h y nivel normal 1120,0	1121,32
Nivel extremo 2, falla de la operación de una compuerta	1121,03
Nivel extremo 3, viento de 50 Km/h y falla de la operación de una compuerta	1121,90
Nivel normal del embalse durante período de avenidas	1113,0
Nivel mínimo del embalse	1105,0
Nivel de la coronación de la presa	1123,0

c) Salida de fondo

La salida de fondo es una obra de purga de fondo diseñada con el objeto de descargar avenidas del río Huancabamba hasta 350 m³/s, para facilitar la evacuación de material sólido del cauce del río Huancabamba, así como para efectuar la descarga de emergencia desde el embalse Limón, en el caso de la necesidad del vaciado rápido del embalse sin operación del aliviadero principal.

Esta estructura se construyó usando el túnel de desvío y túnel de aliviadero, que se ubican en el estribo izquierdo del valle del río Huancabamba. Parte inicial de la Salida de fondo, hasta las compuertas, de cerca de 30 m de longitud, es de forma circular de 7,5 m de diámetro. Las secciones aguas abajo de la sección de control, se pueden dividir en dos tramos. El primer tramo aguas abajo de las compuertas representa prácticamente una transición entre la sección de compuertas de 2,70x3,50 m y la conexión de la salida de fondo con el túnel del aliviadero de 5,25x1,80m. En este tramo el fondo del túnel de desvío se queda sin cambios algunos (cota final 1080,36 m.s.n.m.), mientras que en el techo se construye el deflector (concreto masivo) que en la zona aguas arriba de las compuertas de control reduce la altura del túnel de 7,5 m a 3,5 m y aguas abajo de las compuertas de 3,5 m a 1,8 m en la sección de la conexión con el túnel del aliviadero.



Aguas abajo de esta conexión las aguas captadas en la salida de fondo usan el túnel del aliviadero, dimensionado para caudales de hasta 1740 m³/s.

d) Aliviadero

Aliviadero principal con compuertas ha sido diseñado para control y transporte de avenidas del río Huancabamba después de la construcción de la represa Limón. Esta estructura fue construida en el lado izquierdo de la represa y del cauce del río.

El aliviadero principal ha sido dimensionado para controlar y transportar caudal de diseño de 1740 m³/s (caudal de periodo de retorno de 10.000 años o de la probabilidad de ocurrencia de 0,01 %). El aliviadero consiste de tres secciones de 6 m de ancho, cada uno equipado con una compuerta radial de 13,2 m de altura y 6 m de ancho. Estructura de concreto ha sido dimensionada según tipo "Creager", con la coronación en la cota 1106,80 m.s.n.m. De tal manera, bajo condiciones de caudal máximo, el aliviadero tendrá una carga hidráulica de 13,2 m.

Los muros de separación entre compuertas son de 3 m de ancho, hasta la cota de 1123,0 m.s.n.m., que es la cota de la plataforma de manipuleo y operación del aliviadero. La longitud de muros de separación es de cerca de 12m. Del ancho total de 24 m en la zona de la entrada, el ancho del conducto de aliviadero se reduce a 11m al inicio del túnel de aliviadero. A parte de los muros de separación, muros laterales son también de ancho de 3 m. Sobre la cota 1123,0 se realizó la excavación en roca, con el pendiente de 1:5.

El agua desde aliviadero entra en parte baja del túnel con la sección tipo "herradura" 11x12,2 m, con una longitud de 163,88 m y pendiente de 1,85%. Esta estructura será de concreto armado (losa de fondo y muros laterales) de 30 cm. de espesor, mientras que el techo será de concreto lanzado de 10 cm., dado que se prevé el flujo de pelo libre. En la sección de la conexión con la salida de fondo la cota del fondo del túnel está en 1080,36, mientras que la cota de la salida del túnel o inicio del trampolín estará en la cota 1076,75 m s.n.m.

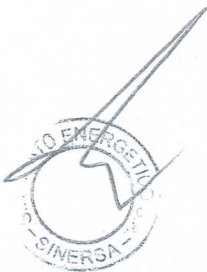
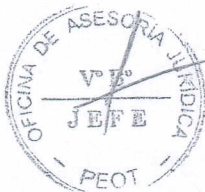
El túnel se termina con una salida de tipo trampolín con deflector. Por esta estructura se descargan caudales captados por aliviadero y disipa su energía en un cuenco amortiguador natural.

e) Túnel trasandino

Túnel Trasandino tiene una longitud de 19,9 Km., de sección circular mínima de 4,8 m de diámetro, revestido con concreto lanzado o concreto simple / armado según las rocas atravesadas. La boca de entrada se ubica en la quebrada Los Burros, la de salida en la quebrada Lajas, en la vertiente del Pacífico. La solera del túnel, en la entrada, está a la cota 1.122,00, la de salida a la cota 1.072,00. El túnel está previsto como túnel a presión en todos los regímenes posibles de operación. La capacidad del Túnel Trasandino es de 42 m³/s., para la primera fase de operación.

1.6. Breve descripción de condiciones naturales

1.6.1. Relieve, clima e hidrografía



La zona de ubicación del Proyecto Hidroenergético y de Irrigación Olmos se caracteriza por las condiciones naturales sumamente variadas tanto por el relieve y el clima como por la geología e hidrografía, lo cual, a su vez determina la diversidad del carácter y del grado de influencia de estos factores en las condiciones de la ejecución y de la operación de las obras.

Los factores principales que determinan el clima en la región del Proyecto Olmos son: la situación geográfica y la orografía. La zona del Proyecto se sitúa en latitudes ecuatoriales y tropicales que condicionan un alto grado de radiación solar, y las cordilleras de los Andes, que se extienden a lo largo del litoral occidental, crean una barrera insuperable para masas aéreas del Atlántico y del Pacífico. Por lo tanto, en el clima se observa variaciones substanciales entre las vertientes áridas y tropicales del Pacífico (cuenca del Olmos) y las vertientes recubiertas de bosques del Atlántico.

La temperatura media anual del aire en la vertiente del Pacífico varía de 23.4°C a 23.8°C, siendo igual a 24.4°C en la vertiente del Atlántico. La temperatura máxima absoluta en estas vertientes se observó igual a 39° C y 44.6° C, y la mínima absoluta de 6.2° C y 3.4°C respectivamente.

Las precipitaciones totales medias anuales de la cuenca del Huancabamba oscilan entre 300 mm (Estación de Limón) y 1,200 mm (Estación Shimbe). En la zona de alta montaña del río Huancabamba, las precipitaciones totales medio anuales pasan de 1,500 mm. En la cuenca del río Olmos, las precipitaciones totales anuales varían de 20-30 mm hasta 200 - 500 mm.

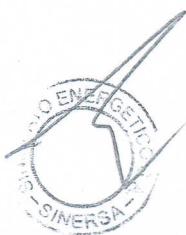
Las precipitaciones máximas, en toda la zona del Proyecto, se presentan en Marzo. Las mínimas se observan en Agosto, en la vertiente del Atlántico, y en Junio-Agosto, en la vertiente del Pacífico. Aquí hay años cuando durante varios meses (Mayo-Diciembre) no hay precipitaciones.

Los vientos dominantes durante el año son, para la vertiente del Atlántico, los que soplan del Sur y del Oeste, y para la vertiente del Pacífico, Oeste y Sur-Oeste. La evaporación media anual desde el embalse Limón es de 2,000 mm.

Todos los ríos de la región considerada se alimentan principalmente por aguas pluviales y relativamente poco por aguas subterráneas, siendo la infiltración de los ríos en la vertiente del Pacífico mayor que los de la vertiente del Atlántico. Por ello, el régimen de los ríos de las dos vertientes difiere algo uno del otro.

Las oscilaciones anuales de los niveles en el Huancabamba tienen una forma de varias puntas. Crecidas pluviales de diversas intensidades se puede observar durante todo el año.

En el río Olmos, durante el año se destacan dos estaciones diferentes por su régimen hídrico: estación húmeda y estación seca. La estación húmeda dura desde febrero a julio. Durante este período crecidas pasan una tras otra, superponiéndose una a otra. En la estación seca, los ríos se alimentan principalmente por aguas subterráneas. Los niveles bajos de este período están a veces solapados con crecidas de poca altura. En la parte montañosa de la cuenca del Olmos, la escorrentía es bastante escasa pero se observa durante todo el período seco, mientras que en la zona de ubicación del Proyecto, en el curso inferior del río, la escorrentía se presenta periódicamente.



El periodo más largo de observaciones hidrológicas, desde 1922, existe para el río Huancabamba en Sauzal (El Tambo). A partir de 1963, en el río Huancabamba y sus afluentes fueron inauguradas estaciones de aforo con motivo del inicio de los estudios para el Proyecto Oimos.

En la Vertiente del Pacífico, cuenca del Oimos, antes del año 1975 no se realizaron observaciones hidrológicas. En 1975-1977, fueron inauguradas estaciones de aforo directamente en los ejes de las obras proyectadas (en los ríos Oimos, Tabaconas y otros).

En el río Huancabamba, las características de la escorrentía anual, para el eje de la represa Limón, fueron obtenidas en las secciones de aforo más próximas. Las características de la escorrentía, en estas secciones, fueron referidas a una larga serie de observaciones en Sauzal, mediante curvas de correlación, variando el coeficiente de 0.79 a 0.99.

En los ríos Oimos y Lajas, para los cuales prácticamente no hay datos, las características de la escorrentía anual en los ejes de las obras proyectadas fueron determinadas a partir de los ríos análogos situados también en la vertiente del Pacífico. Las características de la escorrentía plurianual en los ejes de las obras proyectadas, se muestran en el siguiente Cuadro.

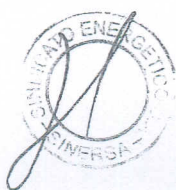
Río	Obra	Área de la Cuenca, Km ²	Aportación media plurianual MMC
Huancabamba	Limón (presa)	2,700	790.0
Oimos	CH Oimos I	121	18.0
Lajas	Conmutador N° 1	31.6	5.0

Los caudales máximos de origen pluvial en los ríos Huancabamba y Oimos se observan, por lo general, en la primera mitad del año.

Los caudales máximos en los ejes de las obras fueron determinados en base a una serie de más de 60 años de observaciones en Sauzal, sobre el río Huancabamba. Se establecieron características de los caudales medios diarios y sus diferentes probabilidades. La transición de los caudales medios diarios a los caudales máximos instantáneos se efectuó mediante un coeficiente de 1.30 (utilizando los datos de observaciones de los caudales máximos medios diarios, realizados en las secciones de aforo de los ríos considerados).

En el eje Limón, los caudales máximos fueron obtenidos a partir de la correlación con la estación de aforo en Sauzal. En los ejes de las obras proyectadas en los ríos Oimos y Lajas, los caudales máximos de diferentes probabilidades fueron obtenidos utilizando datos análogos de otros ríos.

El periodo de estiaje en los ríos de la vertiente del Atlántico es muy inestable debido a las frecuentes lluvias. El caudal mínimo del río Huancabamba se observa en la segunda mitad del año. Durante el periodo de observaciones en la estación de Sauzal, el caudal mínimo observado fue de 4.51 m³/s. En los ríos de la cuenca del Oimos (vertiente del Pacífico), el periodo de estiaje se encuentra netamente marcado. Los caudales mínimos se observan desde Julio a Diciembre.



1.6.2. Condiciones geológicas e hidrogeológicas

La conformación geológica de la región del Proyecto se determina por las principales estructuras del Norte de la Cordillera de los Andes Peruanos. La región está constituida por un macizo potente de rocas metamórficas y vulcanógenas interrumpidas por una intrusión de granitos. Un amplio desarrollo de fallas tectónicas determinó la estructura fragmentada de la región. La situación tectónica tensa se manifiesta también por una actividad neotectónica y por una alta sismicidad (8 grados). Los valles de los ríos y las zonas premontañas están constituidas por formaciones cuaternarias diferentes por su composición y origen.

El proyecto de la CH de Olmos 1 incluye la construcción del Conmutador Nº 1, el túnel de transporte de aguas, la tubería forzada y la Casa de Máquinas.

Las estructuras del Conmutador Nº 1 están fundadas sobre dacitas andesíticas duras, moderadamente meteorizadas en la superficie, que conforman las laderas de la Qda. Lajas.

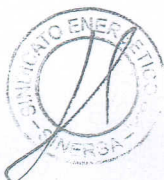
El túnel de transporte de aguas, que comunica el valle de la Qda. Lajas, con el valle del Olmos, atravesará rocas duras: dacitas andesíticas, granodioritas y areniscas y esquistos metamorizados, debilitados en las fallas tectónicas. En el túnel de derivación se espera una afluencia de agua normal de 5 l/s por Km., con caudales concentrados de 5 a 10 l/s en la apertura de fallas tectónicas. Además, se espera desprendimiento de gas carbónico y de hidrógeno (trazas). Las rocas debilitadas por fallas tectónicas se esperan en un 20 a 25% de la longitud del túnel.

La tubería forzada y la Casa de máquinas se ubican en granodioritas que conforman el valle del río Olmos. Los flancos del valle son pendientes a 35-40°, el fondo con un ancho de 150 m está relleno por un material aluvial consistente de guijarros y bloques con un relleno de arena y arena arcillosa de 10 m de espesor.

Las granodioritas son fuertemente meteorizadas en superficie hasta convertirse en un material constituido por arena, arcilla arenosa, guijarros y bloques. Este material forma una subzona de rocas eluviadas con un espesor de 1 a 5 m en el fondo del valle y de hasta 50 m en la parte alta de la ladera. Por debajo de esta capa, se encuentran las granodioritas meteorizadas hasta formar una roca de dureza media, luego rocas prácticamente no afectadas por meteorización y distensión. La tubería forzada se ubica principalmente en una zona de rocas sanas. La Casa de máquinas, ubicada en el fondo del valle, está fundada en rocas bastante duras salvo la parte alta del flanco donde hay rocas debilitadas. Las condiciones geológicas de la tubería forzada y de la Casa de máquinas son estimadas como favorables, salvo que se necesitara la construcción de un foso al pié del flanco para proteger la Casa contra eventuales derrumbes.

2. CONCEPTO DEL MERCADO PERUANO

Sindicato Energetico S.A. (SINERSA) está presente en el mercado energético peruano durante más de 15 años, dedicándose exclusivamente a la construcción y operación de centrales hidroeléctricas. SINERSA actualmente tiene en operación tres centrales hidroeléctricas, CH Curumuy (ubicada al final del Canal de derivación desde represa



Pochos hasta río Piura, en operación desde 1997, 15 MVA), CH Pochos 1 (ubicada al pie de la represa Pochos y conectado a la Salida de fondo de la represa, en operación desde 2004, 10 MVA) y la CH Pochos 2 (ubicada al pie de la represa Pochos y conectado a la Bocatoma del Canal de derivación, en operación desde 2009, 10,8 MVA), que define una potencia total instalada de 44,8 MVA. Adicionalmente SINERSA inició trabajos de realización del proyecto de la CH Chancay, ubicada en el río Chancay, Provincia de Lima, que se espera entrar en la operación en Diciembre de 2012 y que tiene una potencia instalada de 24 MVA,

Teniendo en cuenta los datos antes presentados es obvio que SINERSA cumple con el criterio de que ya está operando como generador en el mercado peruano, con una potencia mayor o igual a 40 MVA.

3. CONFIGURACIONES DE CENTRAL(ES)

3.1. Análisis general de las opciones de aprovechamiento del Salto total.

Se prevé desarrollar el potencial hídrico disponibles en dos saltos, a través de la CH Olmos 1 y CH Olmos 2, con la ubicación y saltos correspondientes similares a la solución presentada en la documentación técnica existente.

3.2. Concepto general de regulación hidráulica evaluando los registros en serie: Limón, Conmutador, Central, Embalse Atenuador.

Para definir condiciones de la operación de la CH Olmos 1 y en el futuro de la CH Olmos 2, se ha analizado operación del embalse Limón, bajo dos posibles escenarios:

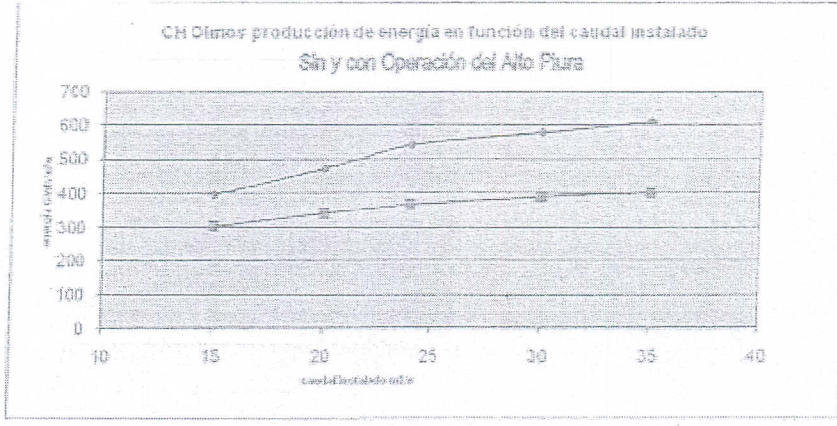
- a) Sin operación del proyecto de Alto Piura
- b) Con operación del proyecto de Alto Piura

Análisis respectivo se realizó para condiciones hidrológicas naturales de entrada de agua en el embalse Limón, con y sin influencia de proyecto Alto Piura, aprovechando el espacio de regulación de embalse Limón de cerca de 30 MMC. En el gráfico que se presenta en continuación se muestran resultados obtenidos donde claramente se puede ver muy importante influencia que tiene proyecto de Alto Piura sobre producción de energía en la CH Olmos 1 (que ha sido el objeto de análisis por el momento).

En el caso de la operación de la CH Olmos 1 sin operación del proyecto de Alto Piura, para el mismo caudal instalado de la planta, se puede obtener una producción mayor entre 30 y 50%, que en el caso está operando el proyecto de Alto Piura.

Al mismo tiempo es obvio que el caudal instalado del proyecto (que define también la potencia instalada del proyecto de la CH Olmos 1) tiene un valor óptimo de cerca de 24 a 25 m³/s, en el caso de la operación sin proyecto de Alto Piura, mientras que este valor baja sustancialmente en el caso de la operación del proyecto de Alto Piura, a unos valores entre 12 y 20 m³/s. Siendo obvio que el proyecto de Alto Piura entrara en la operación en el futuro cercano, se prevé realizar estudios más detallados de este fenómeno durante fases iniciales del desarrollo, para definir el caudal óptimo instalado de la CH Olmos 1 y consecuentemente de la CH Olmos 2





Por su parte el Conmutador No 1 y el embalse de regulación - atenuación (río Olmos, aguas abajo de la CH Olmos 1), servirán solo para permitir que el proyecto opere con su caudal instalado (potencia garantizada) según las reglas de COES, sin influir la cantidad total de la energía producida.

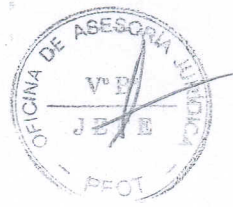
3.3. Supuestos de interacción esperada con el Componente Agrícola.

Para la operación de la CH Olmos de modo óptimo y analizado según condiciones arriba especificadas, se deben obligatoriamente cumplir las siguientes condiciones:

- a) Existencia y entrega de agua para usuarios agrícolas, de demanda de riego, según lo establecido en la documentación existente, que se muestra en la tabla siguiente (en MMC).

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
38.38	43.54	44.88	41.88	41.56	46.02	37.21	34.08	23.77	28.23	23.38	23.14	406.86

- b) En el caso embalse Limón está lleno (cota normal 1120 o cota máxima de operación durante periodo de averías de 1113), se debe seguir transportando el agua a través del túnel trasandino, hasta su capacidad máxima de 42 m³/s, para todos usuarios del valle de Olmos, incluyendo usuarios energéticos.
- c) En el caso de cortes de operación de la parte agrícola por cualquier motivo, se debe garantizar un flujo mínimo hacia la CH Olmos 1 para que puede operar por lo menos durante las horas punta, según lo establecido en las reglas de COES.
- d) Para establecimiento de reglas finales de operación de embalse Limón, se deben tomar también en cuenta requerimientos energéticos, para que embalse sea operado con la mínima pérdida de agua hacia el valle de Huancabamba y máximo desvío de aguas hacia el valle del río Olmos y CH Olmos 1.



4. ANÁLISIS DEL CONMUTADOR

Por el momento se prevé que el Conmutador N° 1 será construido en forma de un embalse diario, con la capacidad total de cerca de 300,000 m³ a la cota del nivel normal de 1,095.00 y el nivel mínimo de la operación 1081.00. El conmutador incluye también una presa y un dique con aliviadero libre. Los caudales naturales de la Qda. Lajas, cortados por el embalse, se dejan pasar a través de un aliviadero de tránsito en túnel que termina con una rápida unida con el cauce aguas abajo de la presa. En caso de subir el nivel por encima de la cota del 1,095 las aguas se vierten sobre el vertedero libre escurriendo a través del aliviadero de tránsito de la Qda. Lajas. Decisión final sobre forma y características del Conmutador No 1 será tomada durante siguientes fases del diseño del proyecto, incluyendo la opción de usar el mismo embalse Limón para regulación diaria de caudales para la operación de la CH Olmos 1.

5. CONFIGURACIÓN DE LA CENTRAL N° 1 COMO CENTRAL DE PASO

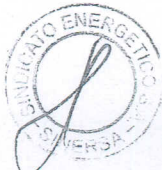
Aparte del Conmutador No 1 y embalse de Atenuación se prevé construir siguientes elementos principales de la CH Olmos 1:

- a) Túnel de aducción de aguas, de hasta 4,80 m de diámetro, al comienzo de la derivación se ubica una toma de agua con el umbral a la cota 1,075.00, provista con una compuerta de seguridad de 3.60 x 4.80 m y rejillas de protección. La longitud total de la derivación es de 3.660 y cuenta con una chimenea de equilibrio de 5.0 m de diámetro. Desde la chimenea, aguas abajo de la misma parte la tubería forzada blindada de 2.50 m de diámetro, 1100 m de longitud inclinada a 90°, que termina en una bifurcación hacia los dos grupos. Es obvio que características finales de todas estas estructuras dependerán de análisis adicionales que se realizarán en siguientes fases del proyecto y en especial sobre la decisión final al respecto del caudal (potencia) instalada del proyecto. En el caso de un caudal instalado menor, sería necesario ajustar también todos demás elementos del sistema de transporte de agua, en especial el túnel y la tubería forzada.
- b) Casa de Máquinas de tipo exterior con 2 grupos. Las turbinas son del tipo Francis. Al lado de la Casa de Máquinas está ubicada la Casa de Control. Sobre la plataforma adyacente a la central están ubicados el transformador principal y Páño de Llaves 220 KV.

La operación de la CH Olmos 1 será probablemente regulada por parte del Conmutador No 1, para el cual se asume el nivel normal de agua en la cota 1,095.00 m.s.n.m y el nivel mínimo de la operación en 1,081.00 m.s.n.m. Al mismo tiempo se puede asumir que el nivel de agua, aguas debajo de la CH Olmos es cerca de 690.50 m.s.n.m. (para Q=12 m³/s). De esta manera las caídas energéticas netas de la CH Olmos 1 son:

- a) Conmutador No 1, 1,095.0 m.s.n.m., operación de dos unidades, H_n = 387.00 m
- b) Conmutador No 1, 1,095.0 m.s.n.m., operación de una unidad, H_{max} = 399.50 m
- c) Conmutador No 1, 1,081.0 m.s.n.m., operación de dos unidades, H_{min} = 373.00 m

De esta manera el rango de las caídas energéticas netas para la operación de turbinas está entre 373.00 m y 399.50 m.



De esta manera el rango de las caídas energéticas netas para la operación de turbinas esté entre 373.00 m y 399.50 m.

En el caso de un caudal máximo instalado de 24.0 m³/s (caso sin existencia y operación del proyecto de Alto Piura) y las caídas energéticas disponibles potencia nominal de turbinas es $P_{t,n}=9.805 \times Q_n \times H_n \times \eta_{t,g} = 9.805 \times 24 \times 12.0 \times 0.918 = 83,600 \text{ kW}$.

En el caso de un caudal mínimo instalado de 12 m³/s y las caídas energéticas disponibles la potencia nominal de turbinas es $P_{t,n}=9.805 \times Q_n \times H_n \times \eta_{t,g} = 9.805 \times 12 \times 6 \times 0.918 = 41,800 \text{ kW}$. Se espera que el valor óptimo de la potencia instalada del proyecto sea entre 40 y 60 MW.

La potencia activa correspondiente generadores, en el caso de la potencia mínima, es $P_{g,n} = P_{t,n} \times \eta_{t,g} = 41,800 \times 0.97 = 40,546 \text{ kW}$. Considerando el valor del $\cos \phi = 0.85$ la potencia aparente correspondiente del generador es $P_{g,n}/\cos \phi = 40,546 / 0.85 = 47,700 \text{ kVA}$, en base de que se asume la potencia nominal de generadores, $S_{g,n}$ de 50 MVA. El valor final de la potencia nominal de generadores será probablemente entre 50 y 75 MVA.

A parte del equipo mecánico de la casa de máquinas, especificado en el párrafo anterior, se prevé también equipo mecánico del Conmutador No 1, del sistema de transporte de agua, como también el equipo auxiliar de la casa de máquinas.

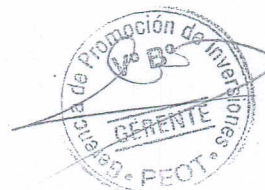
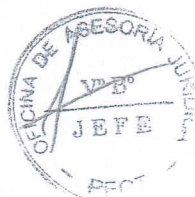
En la bocatoma del Conmutador No 1 está previsto instalar rejilla de protección de dimensiones de 9.00m x 8.00m, sistema de limpiadora de rejilla, tableros de cierre 2 x (3.80m x 2.45m) y compuerta de protección de túnel de captación de aguas, tipo compuerta de ruedas, de dimensiones de 3.80m x 4.80m, con mecanismo de izaje óleo hidráulico.

En la cámara de seguridad, ubicada aguas abajo de chimenea de equilibrio, están instalada válvula de protección de tubería forzada, tipo válvula mariposa, de diámetro de 2.50m, con mecanismo de izaje óleo hidráulico, puente grúa con mecanismo de izaje manual y equipo auxiliar.

En la Salida de fondo de Conmutador No 1 está previsto compuertas de seguridad y de control, tipo compuertas de ruedas, de dimensiones de 2.00m x 2.50m, con mecanismo de izaje óleo hidráulico y equipo auxiliar.

Para asegurar la operación normal del equipo hidroeléctrico principal, en la central se instalen equipos auxiliares a utilizar en los sistemas tecnológicos siguientes:

- a) Sistema de refrigeración
- b) Sistema de drenaje y vaciado de las turbinas
- c) Sistemas de aire comprimido de alta y baja presión
- d) Ventilación y AC
- e) Instalaciones de aceite
- f) Protección contra incendio
- g) Mediciones de niveles de agua
- h) Equipo de talleres e instrumentos
- i) Sistema de agua potable



En la CH de Olmos 1, están previstos dos generadores, cada uno de potencia aparente nominal entre 25 MVA y 37,5 MVA. Los generadores se conectan vía sus respectivos interruptores a la barra de la tensión de generación (13,8 kV). La barra de tensión de generación (13,8 kV) así como los interruptores arriba mencionados están ubicados en el tablero de 13,8 kV.

Por otro lado, la barra de tensión de generación (13,8 kV) se conecta a través del transformador principal 13,8/242 kV, entre 50 y 75 MVA, y el equipo del patio de llaves de 220 kV correspondiente, a la línea de 220 kV (S.E. Olmos - G.E. Chiclayo, de 95 Km. de longitud) hacia el sistema interconectado nacional SEIN.

El transformador principal, con relación de transformación 13,8/242 kV y potencia nominal de 100 MVA, está dimensionado según la potencia total instalada de las unidades de la CH de Olmos 1.

Las conexiones al tablero de 13,8 kV se ejecutan con las barras de dimensiones y demás características correspondientes.

Para la alimentación de los servicios propios de la hidroeléctrica están previstas fuentes y distribuciones correspondientes.

La alimentación principal del sistema 0,4 kV AC esta prevista desde el tablero de 13,8 kV (barra de tensión de generación 13,8 kV) vía transformador auxiliar 13,8/0,4 kV, mientras que para la alimentación de reserva está previsto el grupo electrógeno.

Está previsto un sistema moderno de control (SCADA) que abarcará todas las instalaciones de la CH de Olmos 1, facilitando su integración al centro de control remoto, de acuerdo con la práctica moderna y los requerimientos de la Norma Técnica de Control del Sistema en Tiempo Real.

Es obvio que en este momento es bien difícil de definir como y de qué modo el proyecto de la CH Olmos 1 y eventualmente el proyecto de la CH Olmos 2, será ajustados a posibles y futuros incrementos de disponibilidad de recurso hídrico en el proyecto Olmos, dado que no se conoce en este momento, cantidad de agua adicional como tampoco algunas fechas tentativas de su disponibilidad. En general se puede decir que se prevé que el Conmutador de cerca de 300,000 m³ tiene una capacidad mucho mayor que necesaria para la operación con caudales de cerca de 15 m³/s (que en general se esperan durante primera fase de la operación) y que tiene una capacidad adicional para ser usada en el caso del aumento futuro eventual de la disponibilidad del recurso hídrico. También se puede resaltar que dicha función puede ser compartida con embalse Limón. En el caso del túnel de aducción, las dimensiones mínimas del túnel, que se deben aplicar por razones constructivas, garantizan una sección de flujo mucho más grande que necesaria, que permite en el futuro el transporte de volúmenes adicionales de agua, en el caso esté disponible, sin problema alguno. Para la tubería forzada y casa de máquinas se prevé dejar espacio para la construcción de tubería forzada adicional como también ampliación de la casa de máquinas y/o construcción de una casa de máquinas nueva. En este caso también se ampliaría la capacidad de la línea de alta tensión.

De cualquier manera se deja constancia de que la Central Hidroeléctrica de Olmos 1 y la Central Hidroeléctrica de Olmos 2 (eventual) serán construidas y operadas para usar toda el agua disponible, según lo establecido en las Bases del Concurso.



000087



También se deja constancia que los proyectos Hidroenergético serán desarrollados de tal modo para no impedir la ejecución de las siguientes etapas del Proyecto Olmos

6. CONFIGURACION DE LA CENTRAL N°1 COMO CENTRAL REVERSIBLE (OPCIONAL)

Para que un proyecto hidroeléctrico reversible sea interesante para construcción, entre varios otros parámetros, precios de energía de base (que definen el costo de bombeo) y precios de energía de punta (que definen el ingreso por concepto de turbinación), deben tener una relación de cerca de 1:3. En el caso de sistema energético nacional dichos precios están en orden de 1:1,3, por lo cual, a nuestro juicio, no es viable, bajo reglas actuales, construir un proyecto reversible en Perú. Consecuentemente, consideramos que esta opción no es interesante para nuestra oferta y futura construcción de la CH Olmos 1.

7. LINEAS DE TRANSMISIÓN

Según lo indicado en el punto 5, se prevé construcción de una línea de alta tensión de 220 kV (S.E. Olmos - S.E. Chiclayo, de 95 Km. de longitud) hacia el sistema interconectado nacional SEIN.



ANEXO N°2: OFERTA ECONÓMICA



SINERSA
Calle Los Ruisseños Oeste 277, Of. 102
Urb. Corpeo, San Isidro
Lima 27, Perú
Telfa: (51-1) 421-7389 / 232-6886
Fax: (51-1) 421-4297
E-mail: sinersa@sinersa.com

Central Hidroeléctrica de Curumuy
Alt. Km 1021, Carretera Piura - Sullana
San Juan de Curumuy, Piura, Perú
Telfax: (51-73) 506-841304-542
Área: 1000 ó 1001
E-mail: chcurumuy@sinersa.com.pe

Central Hidroeléctrica de Pochos 1
Represa de Pochos, Distrito de Lanchas
Sullana, Piura, Perú
Telfax: (51-73) 506-841304-542
Área: 2000 ó 2001
E-mail: chpochos1@sinersa.com.pe
RUC: 20258391302

C.1283/2010-SINERSA

Chiclayo, 24 de Septiembre del 2010.

Señores
Comité Especial de Promoción de la Inversión Privada para la entrega en Concesión del Componente Hidroenergético del Proyecto Oímos Presente.-

Adquirente y/o Postor: Sindicato Energético S.A. - SINERSA
Asunto: ANEXO N°6
Formulario N°1

De nuestra consideración:

De acuerdo a lo indicado en el Punto 7.2 de las Bases del Concurso de la referencia, por medio de la presente cumplimos con presentar nuestra Oferta Económica.

OFERTA ECONÓMICA

CUADRO N°1

Tasa de Compensación del Postor	4,75% Es (cuatro punto setenta y cinco) por cientos
---------------------------------	--

CUADRO N°2

Nos comprometemos a tener Puesta en Operación la Central N° 1 en un plazo máximo de cuatro años a partir de la siguiente fecha:

Fecha	FACTOR	Marca con X la opción seleccionada (una sola)
Fecha de Inicio del Trasvase	1.33	
Fecha Base de Inicio del Plazo Para Construir la Hidroeléctrica	1.23	X
Fecha del Inicio de la Irrigación	1.00	

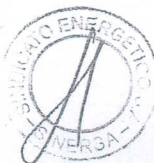
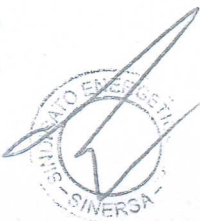
CUADRO N°3

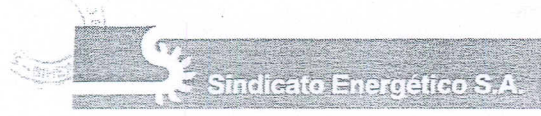
El factor de Competencia será:

a) Tasa de Compensación del Postor (Cuadro N° 1) - en % con dos decimales	4,75%
b) FACTOR (Cuadro N° 2) - Número con dos decimales	1,23
c) Factor de Competencia (a)x (b), en % con redondeo a dos decimales	5,84%

Handwritten signatures and initials.

00000

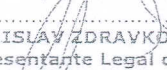


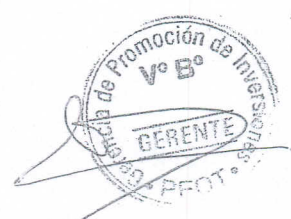
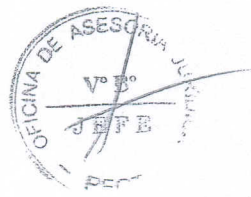
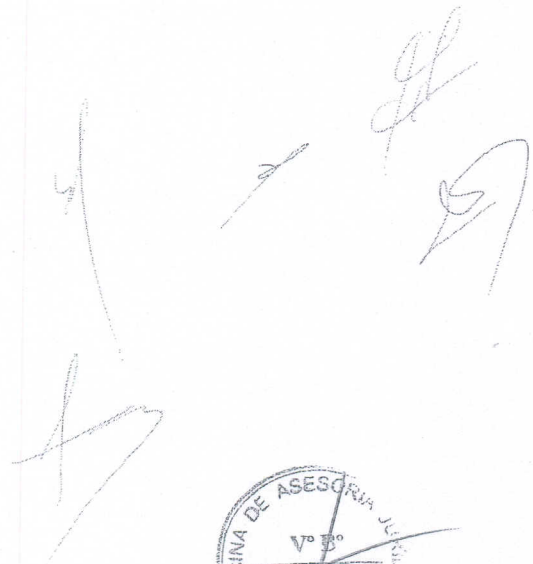
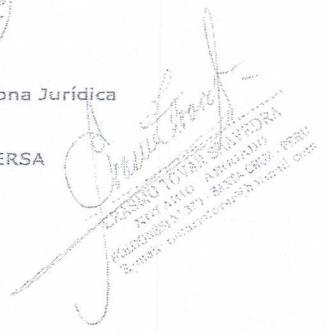
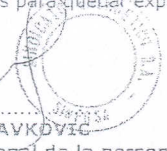


Declaramos conocer que nuestra Oferta Económica se incorporará al Contrato para el Desarrollo del Componente Hidroenergético del Proyecto Olmos, en todos sus términos y condiciones y sin excepción alguna.

Asimismo, declaramos nuestra voluntad incondicional, irrevocable y unilateral de cumplir con los requisitos estipulados en estas Bases para quedar expedito para recibir la buena pro.

Atentamente,

Firma: 
Nombre: **BRANISLAV ZDRAVKOVIC**
Representante Legal de la persona Jurídica
Doc. Identidad: **C.E. N° 000094881**
Entidad: **Sindicato Energético S.A. - SINERSA**



00000



ANEXO N°3: FORMATO DE ACUERDO DE ADHESIÓN AL CONTRATO DEL NUEVO TITULAR DE LA
CONCESIÓN

Señores
GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
Chiclayo.-

Ref. : Adhesión al Contrato N°.....

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento lo siguiente:

- 1) Que de común acuerdo, [NOMBRE DE USUARIO], actual Concesionario de la(s) Central(es) que conforman el Proyecto Hidroenergético Olmos descrito en el Contrato de la referencia y [NOMBRE EMPRESA NUEVA] hemos decidido realizar la transferencia de los Concesiones siguientes
- 2) En este sentido, nuestra empresa [NOMBRE EMPRESA NUEVA], se adhiere a todos los compromisos, deberes, derechos y garantías que se encuentran establecidos en el CONTRATO DE COMPENSACION ECONOMICA DEL COMPONENTE HIDROENERGÉTICO DEL PROYECTO OLMOS ENTRE EL GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE Y – Contrato N° , suscrito el ___ de _____, del 20___, así como a lo establecido en los Anexos y Bases, Términos de Referencia y demás documentos relacionados dicho contrato.
- 3) Así mismo, solicitamos al Gobierno Regional de Lambayeque su consentimiento para poder realizar de manera efectiva la transferencia de titularidad de la Concesión Eléctrica del Proyecto Olmos.

Lugar y fecha: , dede 20.....

Entidad.....

Empresa Nueva

Nombre Representante Legal del Empresa

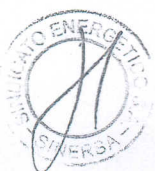
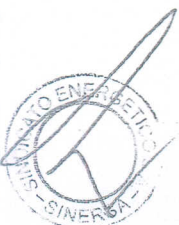
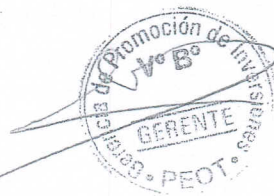
Firma

Representante Legal del Empresa

Entidad

Usuario

Nombre Representante Legal del Usuario



ANEXO N°4: COORDENADAS DE LOS TERRENOS
COORDENADA DE LA POLIGONAL DE LA C.H.N° 1 - UTM PSAD 56

AREA = 4.9159 ha
 PERIMETRO = 1,269.17 m

VERTICE	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	660537	9344252
B	660563	9344259
C	660554	9344220
D	660622	9344217
E	660614	9344043
F	660607	9343998
G	660582	9343973
H	660572	9343936
I	660551	9343855
J	660550	9343822
K	660541	9343804
L	660511	9343794
M	660505	9343775
N	660441	9343772
O	660441	9343835
P	660407	9343849
Q	660386	9343839
R	660377	9343857
S	660414	9343882
T	660457	9343931
U	660504	9344017
V	660510	9344056

COORDENADA DE LA POLIGONAL DE LA C.H.N° 2 - UTM PSAD 56

AREA = 3.50 ha
 PERIMETRO = 780.00 m

VERTICE	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	645970	9340319
B	645887	9340432
C	646088	9340580
D	646171	9340467

