8048

MUNICIPIO DE LOJA

Oficio N° ML-PRU-2017- 1365 -OF

Loja, 23 OCT 2017

Asunto: Respuesta a oficio Nº 075-DT-HQ-17.

Ingeniero
Damián Oswaldo Molina Bernal
APODERADO ESPECIAL DE HIDALGO E HIDALGO S.A.
Av. Galo Plaza Lasso N51-127 y Algarrobos, Teléfono: 04 200-3770
Quito.

De mi especial consideración:

En atención a oficio Nº 075-DT-HQ-17, del 12 de octubre de 2017, ingresado al Municipio de Loja mediante trámite Nº 2017-EXT-38102, adjunto sírvase encontrar la respectiva respuesta emitida por la Comisión Técnica del proceso LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017, para la contratación de la "Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para la Ciudad de Loja, Primera Etapa", a través de memorando Nº 012-LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017 del 23 de octubre de 2017.

Con sentimientos de consideración, me suscribo.

Atentamente,

Lic. Piedad Pineda Ludeña
ALCALDESA DEL CANTÓN LOJA (E)

Anexo: Memorando Nº 012-LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017
E/G/Mónica S.

Recibido
26-10-17

La única definición de lo que somos, es lo que hacemos

Loja Alcaldía

Bolívar y José Antonio Eguiguren
+593 7 2570492
Casilla letra "M"
alcalde@loja.gob.ec

www.loja.gob.ec

Memorando Nº 012- LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017
Loja, 23 de octubre del 2017

Licenciada
Piedad Pineda Ludeña
ALCALDESA DEL CANTON LOJA, ENCARGADA
Ciudad.-

De nuestra consideración:

En atención a sumilla inserta en trámite Nro: 2017-EXT-38102 , por medio del presente los que conformamos la comisión técnica de calificación del proceso signado con el código LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017 para la contratación de la **"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA, PRIMERA ETAPA"**, ponemos en su conocimiento la respuesta al oficio Nro. 075-DT-HQ-17 de fecha 12 de octubre de 2017, presentado por el Ing. Damián Oswaldo Molina Bernal, Apoderado Especial de Hidalgo e Hidalgo S.A, el mismo que lo realizamos en los siguientes términos:

Observación 1.- "En los análisis de precios unitarios presenta las siguientes observaciones:
-No considera equipo de instalación ni mano de obra del rubro PTAR115 Turbina de aireación 1.5 Kw
-No considera materiales ni mano de obra en el rubro PTAR 260 Mes de operación asistida, conforme a la especificación técnica del rubro"

En lo que se refiere a la observación correspondiente a los Análisis de Precios Unitarios del rubro "PTAR115 Turbina de aireación: 1,5 KW", en la que sostiene que no se habría considerado el equipo de instalación y mano de obra, me permito precisar que el proveedor de dicho insumo cotizó el equipo incluyendo su instalación, mano de obra, materiales y transporte; es por esta razón que el componente Materiales del Formulario 1.6 Análisis de Precios Unitarios, se consignó el valor del equipo que incluye instalación y mano de obra en forma global.

Con relación al rubro "PTAR260 Mes de Operación Asistida", me permito indicar que en los pliegos de la licitación se solicita el costo global por mes del rubro indicado, razón por la cual dicho presupuesto global se elaboró respetando las Especificaciones Técnicas y Memoria Técnica incluidas en los pliegos de licitación, el mismo que incluye equipo, mano de obra, materiales y transporte. (Copia textual del reclamo)

RESPUESTA.-
Rubro PTAR115 Turbina de aireación: 1,5 KW: En la página 0344 de la oferta, en la hoja de análisis de precios unitarios, la sección Equipos se encuentra en blanco, la sección Mano de obra se encuentra en blanco y la sección Transporte se encuentra en blanco. En la sección Materiales se coloca: "Turbina de aireación: 1,5 KW (Incl. Acces.)"; en ningún lado de la hoja

de análisis de precios unitarios del rubro PTAR115 se indica que el equipo incluye la instalación, la Comisión Técnica no puede suponer lo que piensa el oferente, su análisis se basa únicamente en los documentos presentados y lo escrito en ellos, por lo que producto de dicho análisis se puede presumir que el oferente entregará el equipo y sus accesorios pero no realizará la instalación del mismo, contraviniendo las especificaciones técnicas en las que se indica que se debe considerar el **montaje, la instalación y puesta en marcha de los equipos solicitados.**

Se anexa una copia de las Especificaciones Técnicas Mecánicas, en donde se indica lo solicitado.

Rubro PTAR 260 Mes de operación asistida: En la página 0540 de la oferta, en la hoja de análisis de precios unitarios, la sección Equipos se encuentra en blanco, la sección Mano de obra se encuentra en blanco y la sección Transporte se encuentra en blanco. En la sección Materiales se coloca: "Mes de operación asistida".

La especificación técnica del rubro dice literalmente:

"La puesta en marcha de la planta de tratamiento incluirá la asignación de personal, dotación de insumos, químicos y ejecución de todas las actividades necesarias para que, una vez concluidas las obras del proyecto, previa la recepción provisional de los trabajos, efectuar las pruebas de funcionamiento de todos sus componentes y la puesta en marcha del sistema en general.

El mes de operación asistida comprende lo siguiente:

- Mano de obra:
  - 1 Ingeniero sanitario:
  - 1 Técnico de control de planta: Supervisor eléctrico.
  - 4 Técnico electromecánico.
  - 4 Mecánico:
  - 4 Plomero:
  - 3 Laboratorista.

- Equipo menor y herramientas

- Reactivos como:
  - Cloruro férrico para la eliminación del fósforo.
  - Cloro gas para la desinfección.
  - Cal.

- Transporte a Vertedero de fangos deshidratados:

- Otros gastos: Seguridad y Salud, Calidad"

Por tanto, para el análisis del rubro se debía considerar: mano de obra, equipo, reactivos, transporte de fangos y otros gastos, razón por la cual el oferente no cumple lo indicado en la especificación técnica del rubro.

Observación 2.-"No cumple la Experiencia Específica solicitada por los siguientes motivos:

a) El Acta de Entrega Recepción Definitiva de los trabajos de construcción de la central hidroeléctrica Sibimbe, presenta datos inconsistentes, pues de acuerdo a dicha acta, el período de construcción de dicha obra fue del 20 de agosto de 2005 al 20 de agosto de 2008; y, de acuerdo a los datos encontrados en internet, en la página web http://www.regulacionelectrica.gob.ec/control-de-la-generacion-3/ de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad Arconel, la central hidroeléctrica Corazón entró en operación el 01 de mayo de 2006."

b) "El Acta de Entrega Recepción final de los trabajos de construcción de la central hidroeléctrica "El Corazón" presenta datos inconsistentes, pues de acuerdo a dicha acta, el período de construcción de la obra fue del 24 de agosto de 2007 al 26 de septiembre de 2011; y, de acuerdo a los datos encontrados en la página web http://www.regulacionelectrica.gob.ec/control-de-la-generacion-3/ de la Agencia de Regulación y Control Arconel, la central hidroeléctrica Corazón entró en operación el 05 de marzo de 2010"

Sobre el particular, en lo que respecta a la central Hidroeléctrica Sibimbe, en la certificación emitida por el Consejo Nacional de Electricidad el 22 de octubre del 2007 cuya copia se adjunta, se indica que dicha central entró a operar comercialmente el 23 de mayo de 2006, y no como se registra en la página web que ha utilizado como referencia inequívoca la Comisión Calificadora, aspecto que por si solo debería motivar dudas sobre la información que ha sido utilizada para invalidad nuestra oferta.

Si bien la central inició su funcionamiento el 23 de mayo del 2006, los trabajos para su total terminación en base a los planos y diseño concluyeron, tal como consta en el Acta de Recepción Definitiva, el 20 de agosto de 2008; para que se haya podido invalidad este documento no basta una información equivocada de una página web como ha quedado demostrado, por lo que objetamos formalmente esta decisión.

En el mismo sentido, ratificamos la anterior apreciación, donde según el Acta de entrega Recepción Final de los trabajos de construcción de la central hidroeléctrica "El Corazón", en el inciso 1.03 se indica que los trabajos fueros terminados el 24 de febrero del 2010 y que la misma se encontraba totalmente operativa y en pleno funcionamiento. En el párrafo posterior 1.04 se explica que se realizaron trabajos adicionales y complementarios con el fin de proteger la inversión realizada, trabajos que no interrumpieron de ninguna manera la operación de la central, pero que fueron necesarios realizar y por lo tanto la fecha efectiva de terminación de las obras en su totalidad es la indicada en el numeral 1.05, esto es el 26 de septiembre del 2011. Nuevamente los miembros de la Comisión hacen una comparación de dos premisas

Bolívar y José Antonio Eguiguren
+593 7 2570492
Casilla letra "M"
alcalde@loja.gob.ec

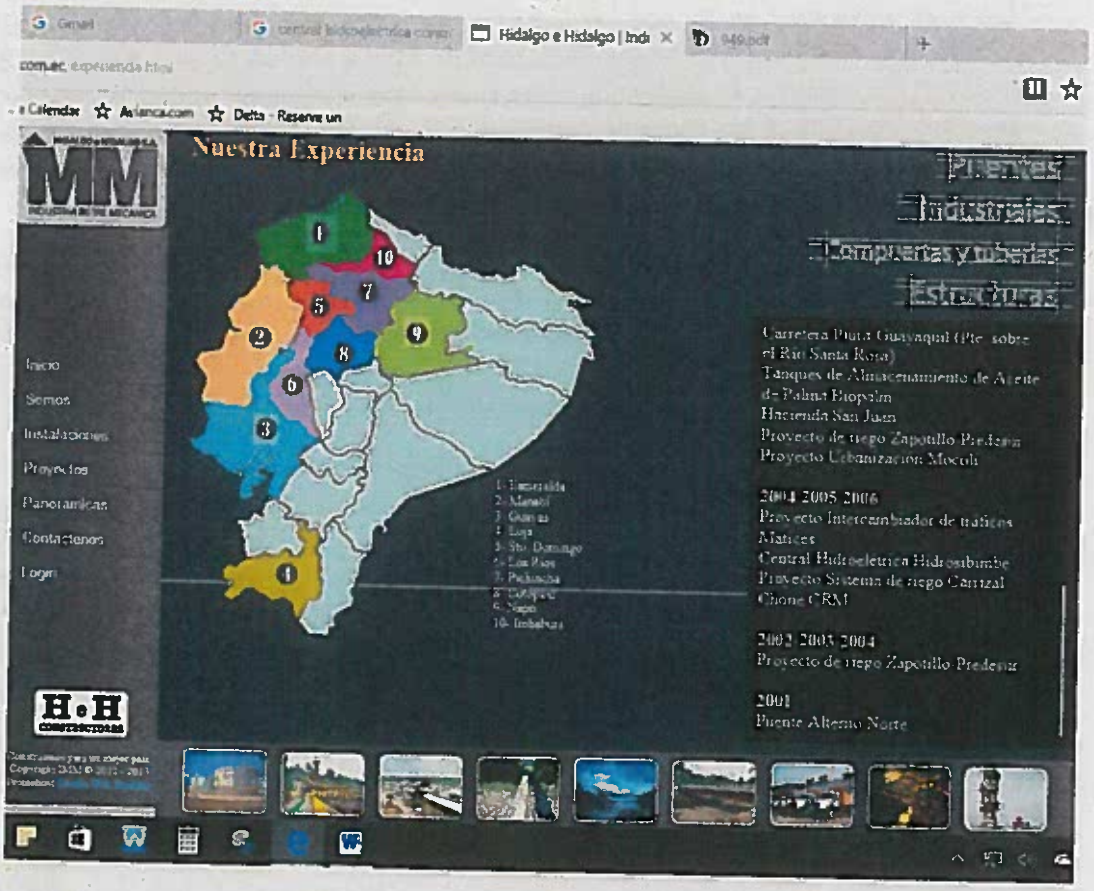
incompatibles para establecer una supuesta inconsistencia en la experiencia específica aportada.

RESPUESTA.-

La información presentada por el oferente HeH referente a la Central Hidroeléctrica Sibimbe es inconsistente por los siguientes motivos:

De acuerdo a los datos encontrados en internet, en la página web http://www.regulacionelectrica.gob.ec/control-de-la-generacion-3/ de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad, Arconel, la central hidroeléctrica Sibimbe entró en operación el 01 de mayo de 2006. La información mencionada se la ha obtenido de la página web oficial de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad ARCONEL, la cual tiene la responsabilidad de regular y controlar las actividades relacionadas con el servicio público de energía eléctrica. Además se encarga de la regulación de los aspectos técnico-económicos y operativos del sector, y continúa elaborando pliegos tarifarios, emitiendo regulaciones y efectuando los controles correspondientes; además, enfatiza su accionar en la emisión de regulaciones para la calidad, confiabilidad, seguridad y alumbrado público; y, estableciendo mecanismos para la protección de derechos de los consumidores finales.

En la página web de Hidalgo e Hidalgo Industria Metal Mecánica, se indica como experiencia realizada en los años 2004, 2005 y 2006, la Central Hidroeléctrica Hidrosibimbe, como se puede observar en la siguiente captura de pantalla.



En varias tesis y notas periodísticas se puede constatar que la Central Sibimbe entró en operaciones en el año 2006 y tuvo un período de construcción desde el año 2001, diferente a lo indicado por el oferente.

De acuerdo al Formulario de Documento de Diseño de Proyecto del Banco Mundial, la Central Sibimbe inició su construcción a mediados del año 2001 y hasta julio del 2004 tenía un 80 % de avance en su construcción, por lo que en el mismo Informe se estima que el inicio de funcionamiento será en febrero de 2005.

En el Informe de Monitoreo del Banco Mundial de mayo de 2007, correspondiente al periodo 04 de febrero de 2006 al 28 de febrero de 2007, se indica que todas las obras civiles y el diseño final de la construcción se han logrado, no ha habido cambios ni modificaciones desde el diseño original y que la fecha de puesta en servicio es el 12 de mayo del 2006.

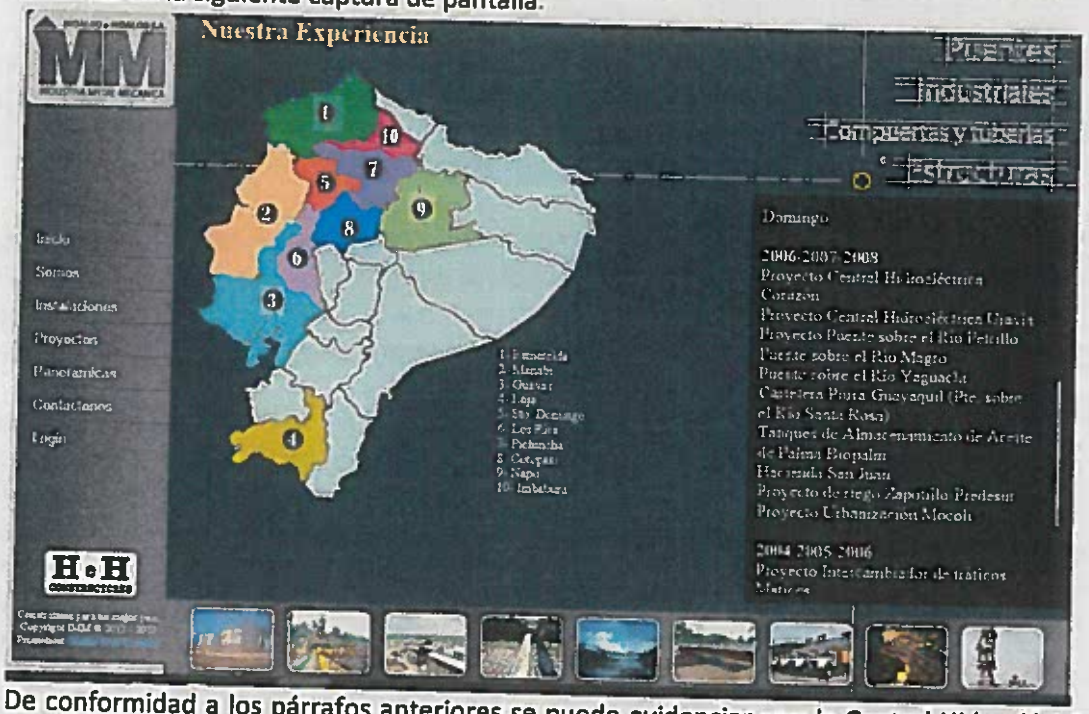
Como se puede apreciar, la Comisión Técnica tiene en su poder varios documentos que demuestran que la construcción de la Central Sibimbe finalizó en el año 2006 y no en el año 2008 como afirma el oferente, este antecedente se corrobora plenamente con el certificado presentado por el reclamante que ha sido emitido por el Concejo Nacional de Electricidad donde se determina con toda claridad que la Central Hidroeléctrica Sibimbe entró en operación el 23 de mayo de 2006, situación que ratifica el criterio de la Comisión Técnica para la respectiva calificación; razón por la cual los datos presentados son inconsistentes.

Se debe notar además que de acuerdo a los pliegos del proceso, para la evaluación de la experiencia del oferente y de los técnicos se considerará la adquirida en los últimos 10 años a partir de la convocatoria del proceso, es decir desde el 06 de julio de 2007 hasta el 06 de julio de 2017, por lo que la Central Sibimbe estaría fuera del período considerado para el presente proceso.

La información presentada por el oferente HeH referente a la Central Hidroeléctrica Corazón es inconsistente por los siguientes motivos:

De acuerdo a los datos encontrados en internet, en la página web http://www.regulacionelectrica.gob.ec/control-de-la-generacion-3/ de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad, Arconel, la central hidroeléctrica Corazón entró en operación el 05 de marzo de 2010. La información mencionada se la ha obtenido de la página web oficial de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad ARCONEL, la cual tiene la responsabilidad de regular y controlar las actividades relacionadas con el servicio público de energía eléctrica. Además se encarga de la regulación de los aspectos técnico-económicos y operativos del sector, y continúa elaborando pliegos tarifarios, emitiendo regulaciones y efectuando los controles correspondientes; además, enfatiza su accionar en la emisión de regulaciones para la calidad, confiabilidad, seguridad y alumbrado público; y, estableciendo mecanismos para la protección de derechos de los consumidores finales.

En la página web de Hidalgo e Hidalgo Industria Metal Mecánica, se indica como experiencia realizada en los años 2006, 2007 y 2008, la Central Hidroeléctrica Corazón, como se puede observar en la siguiente captura de pantalla.



De conformidad a los párrafos anteriores se puede evidenciar que la Central Hidroeléctrica Corazón entró en operación en el año 2010, por lo que su construcción no pudo haber durado hasta el año 2011 como afirma el oferente, razón por la cual los datos presentados en la documentación del proponente son inconsistentes.

Observación 3.- Relacionada con el Ingeniero Jefe Superintendente y con el Especialista en Seguridad Industrial:

a) ***"Ing. Jefe superintendente: La documentación que demuestra la experiencia es inconsistente. Su experiencia se basa en la central hidroeléctrica Sibimbe y central hidroeléctrica EL Corazón"***
Por las razones que quedan expuestas con anterioridad,
b) ***"El profesional Ing. En seguridad industrial: No cumple la experiencia solicitada pes el año de graduación en la especialidad de Seguridad, higiene industrial y salud ocupacional es noviembre de 2015 y la experiencia se da en el período de julio 2011 a abril de 2015, antes de su graduación."***

De acuerdo a la pág. 37, numeral 4.1.2.2 Personal Técnico Mínimo, se requiere textualmente de un "Profesional Seguridad Industrial". Adicionalmente, en la pág. 40, numeral 4.1.2.6 Experiencia mínima del personal técnico, en el acápite que correspondiente al Especialista en Seguridad Industrial se indica textualmente "El proponente podrá demostrar su experiencia en calidad de...."; y, en la pág. 47, literal g, numeral 4.1.3.3 Experiencia mínima del personal técnico, se contemplan las exigencia

mínimas necesarias para ocupar el cargo, y se indica claramente que "Se le asignará medio punto (0,50) al profesional que demuestre su experiencia, en calidad de ...", (énfasis agregado). La Ingeniera Angela Larizza Duarte Nivela, presentada en nuestra propuesta para ocupar dicho cargo , es profesional desde 07 de mayo de 2010 como ingeniera industrial tal como consta acreditado en la página 1098 de la oferta, y nó desde noviembre de 2015 como ha sostenido erróneamente la Comisión en su informe. El título de la Ingeniera Industrial de la profesional propuesta le habilita y otorga plenás facultades para ejercer el cargo como Especialista en Seguridad Industrial de acuerdo al campo laboral y conocimientos que la profesional posee, toda vez que su título profesional se encuentra plenamente reconocido por todas las entidades de acreditación de Educación Superior, y puede ejercer su cargo en cualquier proyecto donde sea necesaria su intervención, por lo que la experiencia acreditada desde julio de 2011 entra dentro del ámbito profesional como especialista en proyectos de construcción en general, tal como fue solicitado en los pliegos de licitación.

El título de Magister en Seguridad Higiene Industrial y Salud Ocupacional de la profesional propuesta, obtenido en el mes de noviembre del año 2015 y que consta en la página 1099 de la oferta, constituye un título adicional que dicha profesional posee y que la acredita aún mas como especialista en el cargo requerido, y que como consta acreditado en la oferta ha desempeñado sus funciones como especialista durante 4 años presentando una basta experiencia en trabajos de construcción y en una obra que sobrepasa en más del 200% al monto referencial del presente proceso licitatorio, y que contempla diseños, ejecución y seguimiento de planes de seguridad industrial.
Por otra parte, se ha inobservado el art. 23 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistena Nacional de Contratación Pública, norma que es aplicable al presente proceso, y que permite a la entidad contratante solicitar documentación e información adicional a cualquier oferente en caso de que se necesaria alguna explicación, situación que no ha ocurrido con mi representada ni con ninguna de las demás empresas participantes en el proceso, siendo que del contenido del informe de la Comisión Técnica se desprende que en muchos casos las supuestas causales de rechazo se tratarían de errores de forma que pudieron ser subsanados por los oferentes, no obstante no se dio paso a la fase de convalidación pertinente, con lo que se estaría inobservando los principios de legalidad, concurrencia, trato justo, igualdad y transparencia establecidos en el art. 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

RESPUESTA.-
Ing. jefe superintendente: La documentación que demuestra la experiencia es inconsistente. Su experiencia se basa en la central hidroeléctrica Sibimbe y central hidroeléctrica El Corazón, si la calificación de la experiencia de las obras es inconsistente por ende la calificación de los profesionales asignados a esos proyectos también es inconsistente por lo cual la información proporcionada no sirve para completar el requerimiento de los profesionales.

El profesional Ing. en seguridad industrial: No cumple la experiencia solicitada pues el año de graduación en la especialidad de Seguridad, higiene industrial y salud ocupacional es

Bolívar y José Antonio Eguiguren
+593 7 2570492
Casilla letra "M"
alcalde@loja.gob.ec

noviembre 2015 y la experiencia se da en el periodo julio 2011 a abril de 2015, antes de su graduación.

En los pliegos del proceso en los numerales 4.1.2.2 y 4.1.2.6 se especifica claramente que se requiere un Profesional o Especialista en Seguridad Industrial, por lo que un Ingeniero Industrial, así pueda desempeñar actividades en seguridad industrial, no cumple el Título académico requerido.

En consecuencia, la Comisión Técnica se ratifica totalmente en el análisis y calificación de la oferta técnica presentada por la empresa Hidalgo e Hidalgo S.A, en cada uno de los parámetros establecidos en los pliegos de contratación y que fue aprobada por la Comisión Técnica con Acta N° 006-LICOI-ML-CAF-PRU-01-2017 de fecha 02 de octubre del 2017, publicada en la página web del Municipio de Loja www.loja.gob.ec.

Atentamente,

Lic. Mónica Raquel Mora Naula
PROFESIONAL DESIGNADA POR LA MÁXIMA AUTORIDAD
PRESIDENTA DE LA COMISIÓN TÉCNICA

Ing. Edgar Enrique García Luzuriaga
TITULAR DEL ÁREA REQUIRENTE

Ing. Lucio Jaime Romero Toledo
PROFESIONAL AFÍN
AL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Ing. Mirian Dulia Tacuri Ochoa
DIRECTORA FINANCIERA MUNICIPAL

Ab. Diego Gustavo Patiño Izquierdo
PROCURADOR SÍNDICO MUNICIPAL

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA CIUDAD DE LOJA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBRA MECÁNICA

ACLARACIÓN GENERAL: TODOS LOS RUBROS INCLUYEN: MONTAJE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS EN LAS UNIDADES DE OBRA DE LLEGADA Y POZO DE GRUESOS

1.1. CUCHARA BIVALVA PARA EXTRACCIÓN DE RESIDUOS DEL POZO DE GRUESOS
(Para el rubro PTAR135)

Material a manipular:	Extracción de residuos grandes y voluminosos del pozo de gruesos
Ubicación	Pozo de gruesos
Capacidad	250 l.
Potencia motor	4 kW
Presión de trabajo	120 bar
Tiempo de apertura en carga	4 s.
Tiempo de cierre en carga	6 s.
Peso	460 kg.
Telemando	Desde botonera del polipasto
Materiales	
Valvas	Acero S275JR
Estructura	Chapa de acero laminado

1.2. REJA MANUAL DE SOLIDOS MUY GRUESOS
(Para el rubro PTAR162)

Material a manipular:	Extracción de residuos retenidos en la reja manual
Ubicación	Pozo de gruesos
Altura	1,5 m
Anchura	3,0 m.
Luz de paso	100 mm.

Imagen: Control de la operación, embalse Daniel Palacios

La Agencia de Regulación y Control de Electricidad (Arconel) lleva el control de las centrales de generación a través de la Dirección Nacional de Control de la Transmisión y Operación con sede en la ciudad de Quito, la cual con corte a diciembre de 2016 tiene a su cargo el control de 294 centrales, siendo de estas 63 hidroeléctricas, 3 de biomasa, 3 eólicas, 32 fotovoltaicas y 193 térmicas.

En las siguientes tablas se resume las empresas eléctricas de generación descritas:

Privada	Generoca	Solar	Generoca	Guayas	01/12/2006
	Genrenotec		Genrenotec		11/04/2014
	Gonzanergy		Gonzanergy	Loja	23/10/2014
	Gransolar		Salinas	Imbabura	19/07/2014
			Tren Salinas		09/07/2014
	Ecuagesa	Hidráulica	TOPO	Tungurahua	14/10/2016
	Hidrosibimbe		Corazón	Pichincha	05/03/2010
			Sibimbe	Los ríos	01/05/2006
			Uravia	Pichincha	01/02/2009
	Hidrotambo		Hidrotambo	Bolivar	01/03/2016
	Hidrovictoria S.A.		Victoria	Napo	U1: 09/12/2016 U2: 14/12/2016
	Intervisa Trade	Térmica	Victoria II	Guayas	01/08/1999
	Lojaenergy	Solar	Lojaenergy	Loja	11/11/2014
	Moderna Alimentos	Térmica	Kohler	Pichincha	No disponible
	Renova Loja		RENOVALOJA		11/11/2014

Lunes 17 de octubre del 2005

Economía

Proyectos hidroeléctricos Sibimbe, Abanico y Esperanza se sumarán en diciembre al mercado

QUITO

La incorporación de tres nuevos proyectos de generación hidroeléctrica con una capacidad de generación de 39 megavatios hora, ayudará a espantar el fantasma de los apagones que vive el país.

Aunque el aporte de estos al total de la demanda nacional es de apenas el 1,56% y no del 6% como es el requerimiento anual, sí alivia el déficit del Sistema Nacional Interconectado (SNI), informó el Consejo Nacional de Electricidad (Conelec). Las centrales que entrarán a operar en diciembre próximo son: Sibimbe, con 15 MW; Abanico, con otros 15 MW y Esperanza, con 9 MW.

El funcionamiento de estas plantas ayudará además a mantener el precio de cada kilovatio hora a costos inferiores a los diez centavos de dólar, lo que a su vez impedirá que las empresas distribuidoras aumenten estrepitosamente la brecha que existe entre la tarifa de compra y venta de energía (déficit tarifario).

Con la operación de las tres centrales, más la concreción del acuerdo de interconexión eléctrica con Perú (de 90 MW), que se espera firmar hasta mañana, el peligro de racionamientos disminuirá notablemente, según el Conelec.

Hasta el viernes pasado, Ecuador y Perú firmaron un acta de entendimiento para

EL UNIVERSO

Domingo 25 de junio del 2006

Economía

CCG tras socios para proyecto eléctrico

Lorena Mena

Con una campaña de difusión interna, la Cámara de Comercio de Guayaquil (CCG) espera captar entre sus 11.800 afiliados, a 350 interesados en adquirir energía a través del esquema de autoproductores (generadores independientes de electricidad).

La primera fase de este plan culminó en abril pasado, luego de una convocatoria que hizo el gremio para buscar generadoras que puedan dotar del servicio a sus agremiados.

Como resultado, la empresa Hidalgo e Hidalgo, dueña de la concesión del proyecto hidroeléctrico Sibimbe (15 Mw), situado en la provincia de Los Ríos, ganó la licitación.

Ahora, según Carlos Zavala, vocero en temas eléctricos de la CCG, se trabaja en reunir la mayor cantidad de socios para que se conviertan en accionistas del proyecto, de modo que se pueda conformar una nueva compañía a la que se transfiera la concesión. El nombre de la autoproductora, adelantó, sería Hidrosibimbe S.A.

Con ello, los empresarios podrán comprar directamente energía a la autoproductora y no tendrán que depender de la distribuidora (Categ).

Sibimbe, cuya construcción inició en el 2001 y demandó una inversión de $ 25 millones, entró en operación comercial en mayo pasado y vende toda su producción al mercado spot (ocasional).

CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM
PROJECT DESIGN DOCUMENT FORM (CDM-PDD)
Version 02 - in effect as of: 1 July 2004)

CONTENTS

A. General description of project activity

B. Application of a baseline methodology

C. Duration of the project activity / Crediting period

D. Application of a monitoring methodology and plan

E. Estimation of GHG emissions by sources

F. Environmental impacts

G. Stakeholders' comments

Annexes

Annex 1: Contact information on participants in the project activity

Annex 2: Information regarding public funding

Annex 3: Baseline information

Annex 4: Monitoring plan

Sources: *Project sponsors.*

Substep 4b. Discuss any similar options that are ocurring

Existing hydroelectric projects have been almost entirely developed by the government. The situation for hydro projects in the expansion plan is as follows:

The San Francisco Project tried for over 8 years to reach financial closure. The situation was even less favorable in case of Mazar. Although the responsibility for the development of this project was given to Hidropaute, a government-owned hydro generation plant, this project was seeking financing for over 20 years. It only recently reached financial closure.

Potential developers of projects in Table 12 have been seeking international loans and/or equity partners for several years, so far unsuccessfully, with the exception of Abanico.

The Electric Sector Law of 1996 (see below) aims to stimulate the role of private investors in the power sector. Despite this change, as indicated above, Sibimbe is the only privately owned hydroproject being developed in Ecuador, with a 90% investor equity financing.

Step 5. Impact of CDM Registration

Sibimbe is the first private hydroelectric project being built under the recently established Ecuadorian electric power market. The costs of being a pioneer have been high. H&H initiated the process of obtaining the necessary permits back in 1998, when regulations were unclear and incomplete. After a costly and lengthy process that included learning by the regulatory agency (CONELEC), construction permits were finally granted in 2000. Simultaneously with the licensing process, H&H applied for loans with the IFC (International Finance Corporation), Citibank and CAF (Corporación Andina de Fomento). These applications were unsuccessful, due mainly to country risk, drastically increased by the financial crisis of 2000. At this time, most private banks in Ecuador went bankrupt, the currency was drastically devaluated and private and corporate accounts were frozen by the government. In this environment it was practically impossible to obtain financing for this type of projects, requiring high upfront investment costs and long paybacks. Financing was denied even by equipment manufacturers. The only way to secure needed permits was for H&H to use its own equity, since CONELEC required evidence of availability of financial resources.

Because of its commitment to the project, H&H decided to initiate construction using its own equity. H&H is the largest construction company in Ecuador with annual revenues of over US$ 60 millions and more than 3,600 direct employees. It is involved in building public and private works of more than US$ 45 millions, basically in roads and highways, open canals, waterways, flooding control devices and river embedding. Sibimbe construction started in mid 2001. The usual construction period for this type of projects is less than two years. Funds scarcity, however, have delayed the project for long stretches of time. These delays have had a strong impact on the project's financial viability. In a high risk country such as Ecuador, every postponement in the project's income is highly discounted and leads to a strong lowering in the project's IRR and NPV.

At the present time, roughly 80% of Sibimbe's construction has been completed. Revolving lines of credit have been negotiated with local banks, including Citibank of Ecuador, Banco Bolivariano and Banco del Pacífico. ERPA (Emission Reductions Purchase Agreement) income has been fundamental in completing these negotiations, since they constitute secure sources of income and provide the project with the credibility of being backed by a strong international financial institution, the World Bank. Thanks to the revolving lines of credit, it is estimated that the project will begin operations in February 2005.

CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM
Monitoring Report (MR)

ECUADOR:

SIBIMBE HYDROELECTRIC PROJECT
REF. 0142

Monitoring Period: 04 Febraury 2006 – 28 February 2007

MAY - 2007

A. GENERAL DESCRIPTION OF THE PROJECT

A.1 Title of the project activity:

Sibimbe Hydroelectric Project

A.2 Description of the Project:

All civil works and final construction layout have been accomplished. There has been no changes nor modifications from the original layout. The objectives of the Sibimbe Hydroelectric Plant are to generate renewable electricity using hydroelectric resources and to sell the generated output to Ecuador's Wholesale Power Market (WPM, or MEM in Spanish) through either spot market transactions or through power purchase agreements (PPA's) using the Transelectric National Grid transmission Company to wheel the energy. The Plant's activity has resulted in emission reductions from the displacement of a combination of fossil fuel based capacity that otherwise be generated and dispatched in Ecuador.

As mentioned in the registered PDD (ref. 0142), Sibimbe is a small run-of-river hydroelectric plant located on the western slopes of the Andean Mountains. The plant consists of a diversion dam intake – roller bucket type – on the Sibimbe River at an elevation 251 m. above sea level. The 12 cu. meters per second Intake and Water Conduction facility is made through an open and portion of closed type channel of about 2.5 Kms. long concrete structure. Water is discharged and stored in a 220,000 m^3 Reservoir which provides storage for Hour Regulating. An automatic Intake Structure operates the flow from the Reservoir to a pressurized Penstock that discharges flow into the Powerhouse, which is equipped with two horizontal Francis turbines.

Sibimbe is a continuous daily regulated hydro plant. The plant has not been expected to cause floods or to produce any significant environmental nor ecological impacts. The Sibimbe hydro plant uses water flow differential heights from intake at 251 m above sea level, through an open channel with regulating overspills for excess water flows to a regulating Reservoir and down to a Powerhouse at 106 meters above sea level.

A complete descanter and flushing system is an important component of the Intake Structure Weir, including trash racks, logs for intake gates, and a fish ladder (over 155 m long), preserving different species of fishes present in the river.

Energy has now been released at a local substation at 69 kV and transmitted to regional consumers throughout the National Grid System. Sibimbe generates sufficient energy to feed the Grid in a region where the local electricity supply is unreliable due to high losses and lack of good billing policies for end-consumers.

The main design and existing features and principal data obtained are:
Sectorial scope: Renewable Energy, run-of-river, hydropower
Installed capacity: 15 MW. Two Francis type Turbines, with total 12 cu. Meters per second flow rate.
Annual generation: to be 95 GWh.
Total plant cost: US$ 22 million.
Annual O&M: US$ 0.48 million.
Commissioning date: May 12, 2006.

A.3. Location of the Project:

A.3.1.1 **Host Country:** SW Ecuador, South America.

A.3.1.2 **Region/State/Province etc.:** Los Rios.

A.3.1.3 **City/Town/Community etc:** Between Ventanas and Echeandia towns.

A.4. Technology Employed by the Plant Activity:

The two Francis type hydraulic turbines and the synchronous generators installed in the plant were manufactured by the German firm: WKV under an Equipment/Procurement/Construction (EPC) contract with the plant sponsors. This company has been manufacturing equipment for hydroelectric facilities for more than three decades and have been continuously improving engineering and technology it uses in the design, fabrication and supply of turbines and generators, over 35 countries, all around the world. (Sri Lanka, Singapore, India, Iceland, etc.).

Reduction in CO_2 Emissions by Sibimbe is the result of the displacement of generation from fossil-fuel thermal plants that would have otherwise delivered power to the Ecuadorian National Interconnected Grid. At present, 49.2% of installed capacity is thermal and burns fuel oil, diesel and some natural gas.

For measurement procedures, the Sibimbe Hydro Plant has currently installed two Cirwatt ION 8600 Power Meters, with an accuracy of 0.2 output, that guarantees a precision reading and stores data for future references. Both of these Meters, at the substation of Ventanas, were initially adjusted and calibrated beforehand, by CENACE certified personnel (the official Grid Market Controller, see Official Certification) and are physically sealed by them, without possibilities of modifying any readings from that initial Certification Date. (as per copy of Document attached). For summary of Outputs, please see Table No.- 2 in section B.2, below).
Official Metering Certifications are also attached.