



INGENDEHSA S.A. DE C.V.

Mayo 2021

INGENDEHSA S.A. DE C.V.

Ingenieros Consultores

www.ingendehsa.com

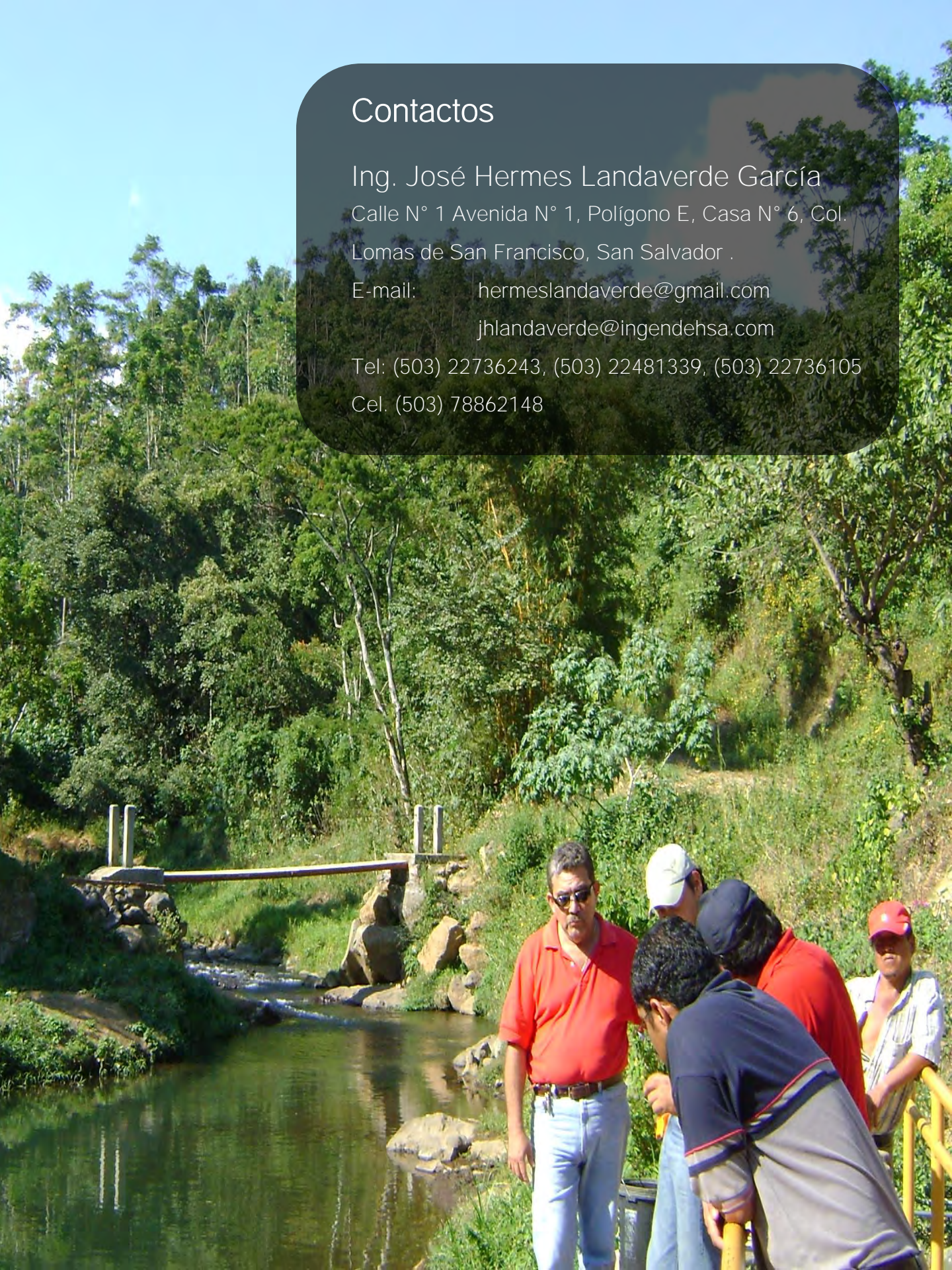
Contactos

Ing. José Hermes Landaverde García
Calle N° 1 Avenida N° 1, Polígono E, Casa N° 6, Col.
Lomas de San Francisco, San Salvador .

E-mail: hermeslandaverde@gmail.com
jhlandaverde@ingendehsa.com

Tel: (503) 22736243, (503) 22481339, (503) 22736105

Cel. (503) 78862148





INGENDEHSA S.A. DE C.V.

Mayo 2021

INGENDEHSA S.A. DE C.V.
Ingenieros Consultores

www.ingendehsa.com



INTRODUCCION

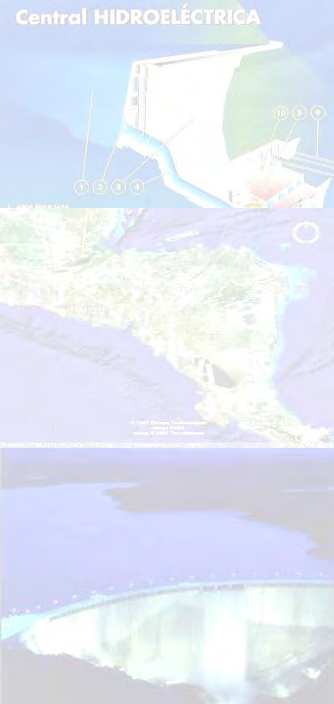
Es la primera empresa salvadoreña fundada el 11 de Julio del año 2000, con el propósito de desarrollar Estudios de Factibilidad y Diseños Finales de Proyectos Hidroeléctricos de Grandes y Pequeñas Centrales a nivel de Centro América .

En El Salvador se han preparado las factibilidades para más de unos 8 proyectos entre 100 Kw y 2000 Kw, de los cuales 5 se encuentran ya en operación. En el proyecto de 2000 Kw, llamado Papaloate que entró en operación en Enero del 2008 INGENDEHSA tiene participación accionaria.

A la fecha se han desarrollado mas de 20 proyectos entre 1 y 35 Mw de esta naturaleza en Honduras para empresas privadas, de los cuales 5 se encuentran ya en operación.

También se ha participado parcialmente en Estudios de proyectos hidroeléctricos en Nicaragua y Costa Rica.





Somos una empresa dedicada al diseño, desarrollo, ejecución y construcción de proyectos de energía renovable, especialmente de proyectos hidroeléctricos, Capaces de lograr un alto nivel de competitividad y eficiencia en nuestro trabajo, buscando siempre la satisfacción de todos nuestros clientes.

MISSION

VISION

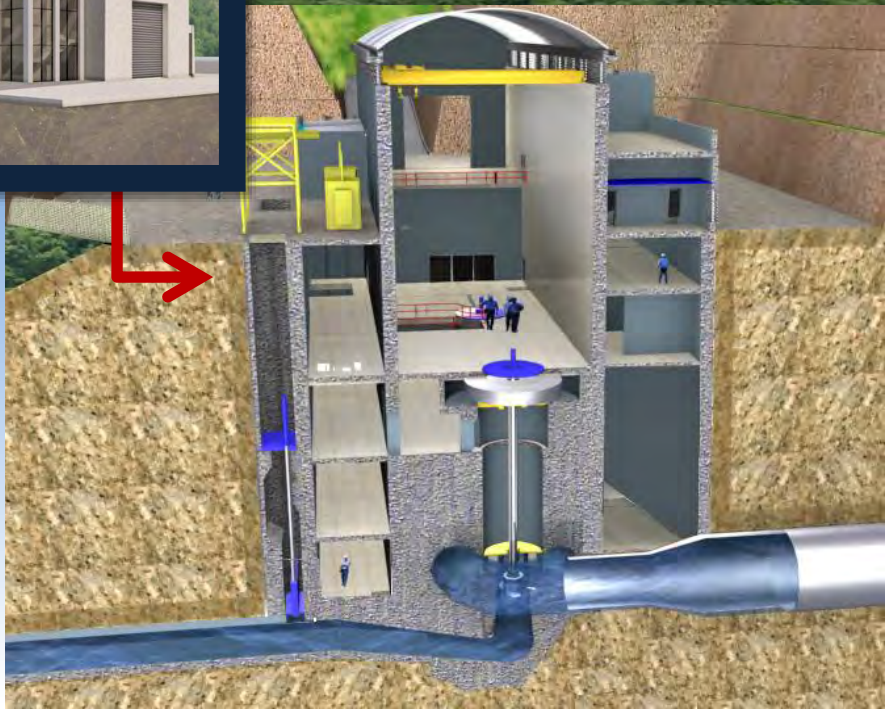
Ser líder a nivel de Centro América en el proceso de Factibilidad, desarrollo y Ejecución de Proyectos de Energía Renovable, especialmente en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos, formando alianzas estratégicas con empresas o inversionistas ya sea nacionales o internacionales para el desarrollo de los proyectos





PROYECTO HIDROELECTRICO SANTA MARIA DE QUIPUA (35 MW)

PROYECTO DESARROLLADO POR INGENDEHSA





PRINCIPALES PROYECTOS DESARROLLADOS POR INGENDEHSA

PROYECTO	PAIS	POTENCIA (Mw)
LA GLORIA	HONDURAS	5
LA NIEVE	HONDURAS	0.5
SAN JUANCITO I	HONDURAS	2..1
SAN JUANCITO II	HONDURAS	8.1
CORTECITO	HONDURAS	5.3
SAN CARLOS	HONDURAS	3.3
CUYAMAPA	HONDURAS	12.1
PAPALOATE	EL SALVADOR	2
MORJA	HONDURAS	10
LA RUIDOSA	HONDURAS	5
OJO DE AGUA	HONDURAS	20
RIO VERDE	HONDURAS	8
QUISCAMONTE	HONDURAS	2
SANTA MARIA DE QUIPUA	HONDURAS	35
SAN BARTOLO	PANAMÁ	19
BARRILES	PANAMÁ	1
BUGABA I	PANAMÁ	4.5
BUGABA II	PANAMÁ	7.5
LA LAGUNA	PANAMÁ	10
CERRO LA MINA	PANAMÁ	7
EL SALTO MARINALA	GUATEMALA	4.9
BAJOS DEL TOTUMA	PANAMÁ	6.3
LAGUNETAS FASE II	HONDURAS	17
TOTAL		195.6



CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

La principal experiencia de INGENDEHSA S.A. de C.V. ha sido en la planificación y desarrollo de los proyectos hidroeléctricos a nivel nacional e internacional así como de proyectos específicos hidráulicos e hidrológicos.

La planificación de estos trabajos incluyen el diseño de las principales estructuras, determinación de costos de las obras civiles y de los equipos electromecánicos así como preparación de los respectivos planos en AUTOCAD y supervisión de las obras durante la construcción. La empresa INGENDEHSA ha trabajado para reconocidas empresas internacionales como Harza Engineering Company de Chicago USA y con Sutron Corporation de Virginia, USA.

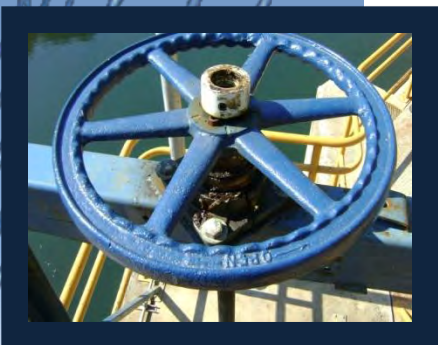
Los principales proyectos desarrollados son los siguientes:

- Estudios de Control de inundaciones en el río Paz, frontera El Salvador-Guatemala. año 1997.
- Estudios de Hidrología para los siguientes proyectos hidroeléctricos del río Torola, Morazán, El Salvador: Las Cruces (12 MW), Maroma (40 MW), Las Mesas (25 MW), Cerro Pando (38 MW), Las Marías (77 MW), La Honda (60 MW), Carolina (50 MW) y Chaparral (52 MW), trabajo realizado para HARZA Engineering. Co. de Chicago, U.S.A., 1998.
- Diseño de las obras civiles de 23 estaciones hidrométricas en la cuenca alta del río Lempa. Trabajo realizado para MAG-PAES, BID-PNUD, El Salvador, 1998.
- Estudios de Simulación Hidráulica con el Modelo HEC-RAS y Diseños en el arenal Montserrat, San Salvador, trabajo realizado para las compañías CLASS (Perú) y Salgitter (Alemania) 1999.
- Estudios de Hidrología para los proyectos hidroeléctricos de los ríos Kalanwishi y Luapula, República de Zambia, África, trabajo realizado para HARZA Engineering Co de Chicago, USA, 1999.
- Estudios de Hidrología para el proyecto hidroeléctrico del río General, Costa Rica, trabajo realizado para HARZA Engineering Co de Chicago, USA, 1999.



CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

- Estudios de Hidrología para 4 áreas críticas de San Salvador con el objeto de revisar la capacidad de drenaje del sistema de aguas lluvias. Trabajo realizado para Loti Associati, Italia, 2000
- Diseño y Factibilidad del proyecto hidroeléctrico Papaloate (2.5 MW), El Salvador, 1992.
- Diseños preliminares para el Proyecto hidroeléctrico Algarrobos, (10 MW), Chiriquí, Panamá, 1994.
- Diseños y Estudios Preliminares del proyecto hidroeléctrico Ilopango (7 MW), utilizando el Lago de Ilopango como embalse natural, El Salvador.
- Optimización de capacidad instalada del proyecto hidroeléctrico El Camalote (12 MW), Guatemala, 1997.
- Diseños preliminares de las obras y estudios del proyecto hidroeléctrico Paso del Oso (50 MW) en el río Lempa, UNEX S.A. de C.V., El Salvador, 1997.
- Diseños y estudios preliminares del proyecto hidroeléctrico Choluteca (15 MW), Honduras, 1998.

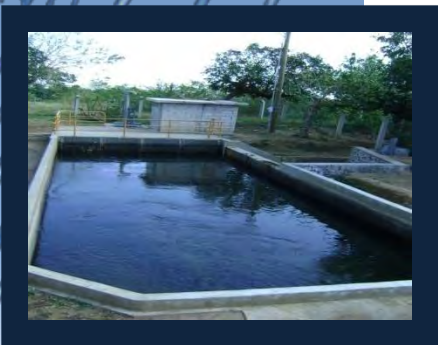
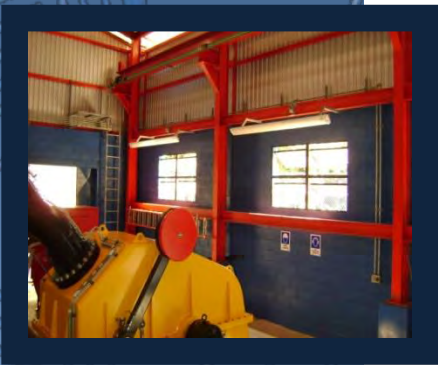


- Estudios de Factibilidad y Diseño Final del Proyecto Hidroeléctrico La Gloria (4.9 MW), Balfate, Colon, Honduras, 2000. (Fase de Licitación para la Construcción).
- Estudios de Factibilidad y Diseño Final del Proyecto Hidroeléctrico La Nieve (0.5 MW), San José de Oriente, Santa Bárbara, Honduras, 2000 (ya en operación)



CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

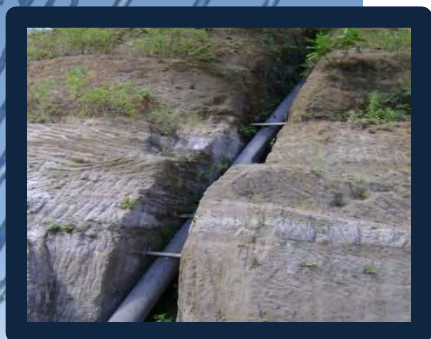
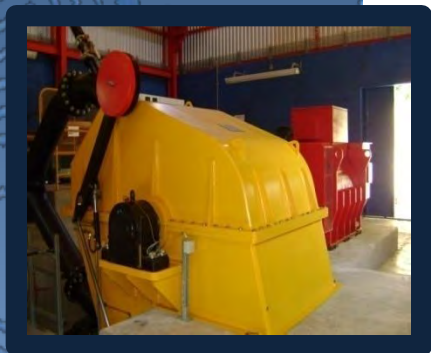
- Estudios de Factibilidad y Diseño Final del Proyecto Hidroeléctrico San Juancito I (2.1 MW), San Juan Pueblo, Atlántida, Honduras, 2001. (Fase de Financiamiento).
- Estudios de Factibilidad y Diseño Final del Proyecto Hidroeléctrico San Juancito II (8.1 MW), San Juan Pueblo, Atlántida, Honduras, 2001. (Fase de Financiamiento).
- Estudios de Factibilidad y Diseño Final del Proyecto Hidroeléctrico Cortecito (5.3 MW), Cuyamelito, Cortés, Honduras, 2002. (Actualmente en Construcción).
- Estudios de Factibilidad y Diseño Final del Proyecto Hidroeléctrico San Carlos (3.3 MW), Cuyamelito, Cortés, Honduras, 2002 (Actualmente en Construcción).
- Estudios de Factibilidad del Proyecto Hidroeléctrico Cuyamapa (12.2 MW), Subirana, Yoro, Honduras, 2003. (Aprobado por BCIE el 2 de Octubre del 2003, actualmente en construcción).
- Estudios Hidrogeológico de las Oficinas Centrales Del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Junio 2003.
- Estudio de Impacto Ambiental del proyecto hidroeléctrico Papaloate, Juayúa, Sonsonate, El Salvador, 2001.





CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

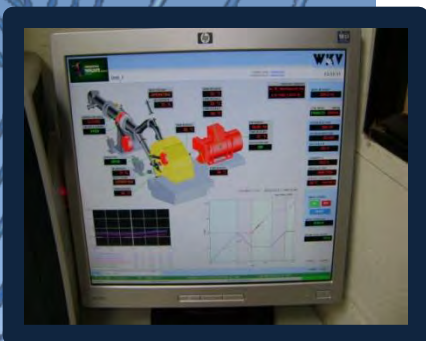
- Estudio Hidrológico-Hidráulico para el control de inundaciones del bajo río Lempa, Diciembre del 2003, El Salvador, MARN/BID/ATN/JF-7553. Preparación de mapas de riesgos de inundaciones para caudales de diferentes períodos de retorno, Septiembre del año 2003.
- Preparación de mapas de riesgos de inundaciones en diferentes ríos de El Salvador con problemas de desbordes, trabajo realizado para la Cruz Roja Americana en el período de Junio del 2003 hasta Marzo del 2004.
- Estudios de Factibilidad y Diseño Final de los proyectos hidroeléctricos Miracapa (34 kW), La Cabaña (1 MW), El Junquillo (65 kW), El Progreso (33 kW), Santa Rosa (38 Kw), Gualpuca 1.0 MW) financiados por SG-SICA/ALIANZA ENERGIA Y AMBIENTE CON CENTRO AMERICA del Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia. El Salvador (Período de Noviembre 2004 a Junio del 2005)
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Potrerillos (319 kW) para ONG SABES, Morazán, El Salvador, 2005.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Morjá Fase I (600 kW) y Fases II (4 MW), Paraíso, Copán, Honduras, 2004 - 2005.
- Estudio Hidrológico para el proyecto hidroeléctrico Arambala (2.4 MW), Morazán, El Salvador, 2005.





CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

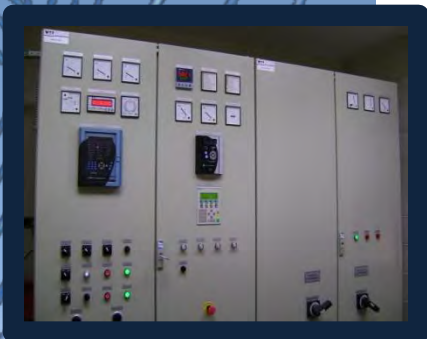
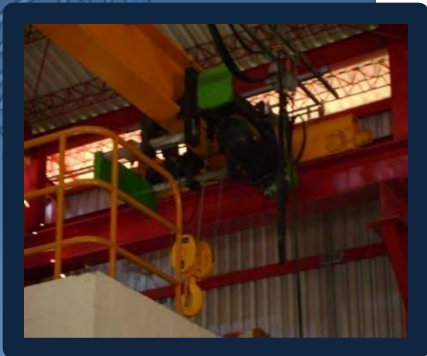
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Río Sapo (2.4 MW), Arambala, Morazán, El Salvador, 2006 - 2007.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final de los proyectos hidroeléctricos La Ruidosa Fase I (5.0 MW) y Fase II (2.6 MW), Santa Cruz Minas, Santa Bárbara, Honduras, para la empresa española INGENMAS e HIDROCEL (Honduras), 2006 - 2007.
- Supervisión de la Construcción y montaje del proyecto hidroeléctrico Papaloate (2.0 MW), Juayúa, Sonsonate, El Salvador, 2006 – 2007.
- Estudio Hidrológico para el proyecto hidroeléctrico Pantasma (15 MW), Jinotega, Matagalpa, Nicaragua, para la empresa SARET de Costa Rica, 2007.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Ojo de Agua (19.5 MW), El Carbón, Olancho, Honduras, 2007.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Morjá Fase III (3.6 MW), Paraíso, Copán, Honduras, 2007.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Río Verde (6.3 MW), Iriona, Colón, Honduras, 2008.
- Estudio de Rehabilitación de la Central Hidroeléctrica San Luis II (749 kW), Santa Ana, El Salvador, para la empresa de CECSA S.A. de C.V., 2008.





CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

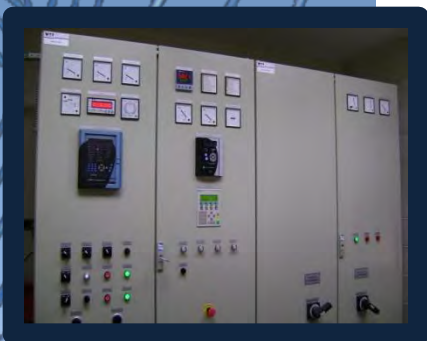
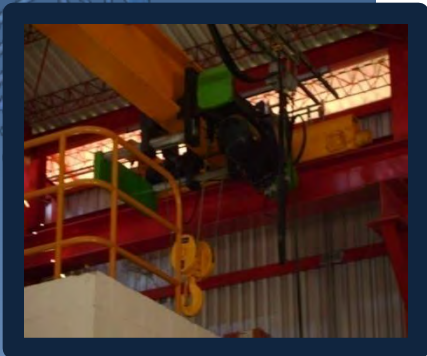
- Estudio de Factibilidad del proyecto hidroeléctrico El Tamarindo (19.2 MW), Olancho, Honduras, 2008.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Quiscamote (2.1 MW), Colón, Honduras, 2008.
- Estudio de Factibilidad del proyecto hidroeléctrico El Calambre (58 kW), para la ONG SABES, Morazán, El Salvador, 2008 – 2009.
- Estudio de Reconversión de la Central Cucumacayán (2.4 M), CECSA S.A. de C.V., Sonsonate, El Salvador, 2008 – 2009.
- Estudio de Factibilidad del proyecto hidroeléctrico El Naranjito (31 kW), para la ONG SABES, Auachapán, El Salvador, 2008 – 2009.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Santa María de Quipúa (38.7 MW), Yoro, Honduras, 2008 – 2009.
- Supervisión de los Estudios Hidrológicos en la Cuenca del Río Lempa de los Trabajos del Contrato CEL-4144-S, El Salvador, 2008 – 2009.
- Estudio de Factibilidad del proyecto hidroeléctrico La Colmena (97 kW), para la ONG SABES, San Miguel, El Salvador, 2009.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Gualpuca (700 kW), para la ONG SABES, Morazán, El Salvador, 2009.





CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

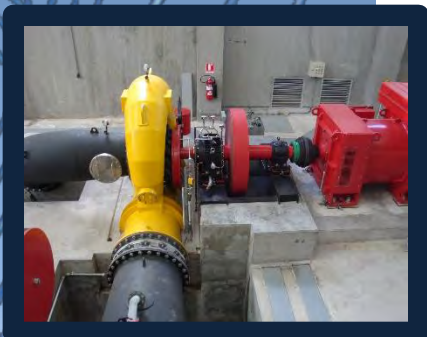
- Supervisión de la Rehabilitación de la Central Hidroeléctrica San Luis II (749 kW), CECSA S.A. de C.V., Santa Ana, El Salvador, 2009.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico El Sueño II (13.9 MW), Santa Bárbara, Honduras, 2009 – 2010.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Monga (2.7 MW), Sabá, Honduras, 2009 – 2010.
- Estudio de Factibilidad del proyecto Hidroeléctrico La Loma (55 kW), para la ONG SABES, Morazán, El Salvador, 2009 – 2010.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico La Ensenada (1.5 MW), Atlántida, Honduras, 2009 – 2010.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Santa Elena (4.6 MW), Copán, Honduras, 2009 – 2010.
- Estudio de Factibilidad del proyecto Hidroeléctrico Poza Honda (131 kW), para la ONG SABES, Morazán, El Salvador, 2010.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Básico de ingeniería del proyecto hidroeléctrico San Bartolo (19.3 MW), Veraguas, Panamá, 2010.
- Obras de Terracería para limpieza del Embalse de la Central San Luis II, CECSA S.A. de C.V., Santa Ana, El Salvador, 2010.





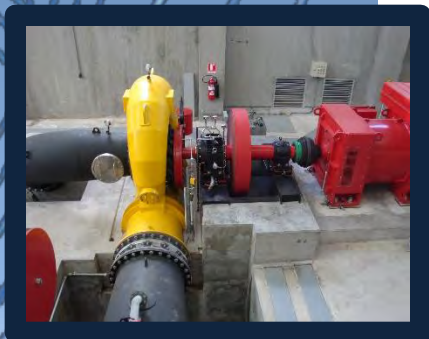
CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

- Contrato CEL-4346-S: Servicios Profesionales de Asesor Técnico para la Revisión del Estudio de Prefactibilidad de los Proyectos Hidroeléctricos del Río Paz, El Salvador, 2010 – 2011.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Básico de Ingeniería del proyecto hidroeléctrico Barriles (926 kW), Chiriquí, Panamá, 2010 – 2011.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Bugaba I (4.7 MW), Chiriquí, Panamá, 2010 – 2011.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Básico de Ingeniería del proyecto hidroeléctrico Cerro la Mina (6.8 MW), Veraguas, Panamá, 2011.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Básico de Ingeniería del proyecto hidroeléctrico La Laguna (13.8 MW), Veraguas, Panamá, 2011.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Río Plátano (3.5 MW), Tela, Honduras, 2010 – 2012.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Básico de Ingeniería del proyecto hidroeléctrico Cotito (3.6 MW), Chiriquí, Panamá, 2011 – 2012.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Bugaba II (5.8 MW), Chiriquí, Panamá, 2011 – 2012.





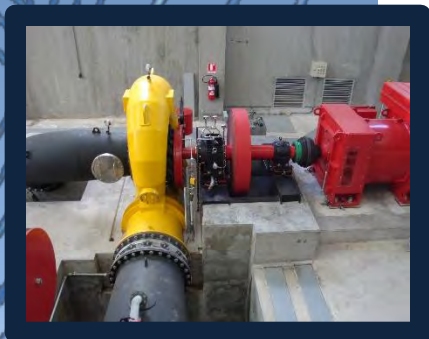
CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.



- Supervisión de la construcción de la Obra Civil y Montaje del Equipo Electromecánico para el Proyecto Hidroeléctrico Bugaba I (4.7 MW), Chiriquí, Panamá, 2012 – 2013.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Bajos del Totuma (6.3 MW), Chiriquí, Panamá, 2013 – 2014.
- Contrato JICA: Preliminary Study on Three (3) Small Hydropower Projects in El Salvador, 2014.
- Contrato CEL: Servicios para Realizar un Estudio Hidrológico de la Cuenca Alta del Río Acelhuate, El Salvador, 2014.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico El Salto Marinalá (4.9 MW), Escuintla, Guatemala, 2013 – 2015.
- Supervisión de la construcción de la Obra Civil y Montaje del Equipo Electromecánico para el proyecto hidroeléctrico Bugaba II (5.8 MW), Chiriquí, Panamá, 2013 – 2015.
- Estudio de Factibilidad y Diseño Final del proyecto hidroeléctrico Colorado (4.9 MW), Chiriquí, Panamá, 2015 – 2016.
- Supervisión de la Ampliación de la Central Hidroeléctrica Macano (5.2 MW), Chiriquí, Panamá, 2016 – 2017.



CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

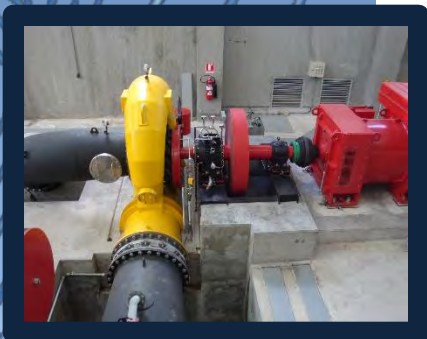


- Diseño Final del proyecto Hidroeléctrico Lagunetas Fase II (16.8 MW), Cortés y Yoro, Honduras, 2014 – 2017.
- Diseño Final del Proyecto Hidroeléctrico San Andrés y obras complementarias (10 MW), Chiriquí, Panamá, 2017 – 2018.
- Actualización del Estudio de Factibilidad y Diseño Básico del Proyecto Hidroeléctrico English Creek (6.2 MW), British Columbia, Canadá, 2017 – 2018.
- Estudios de Factibilidad de los Proyectos Malancola (4.3 MW) y San José Loma, sobre el Río Jiboa, La Paz, El Salvador, 2017 – 2018.
- Estudio Hidrológico e Hidráulico y Diseño de Drenajes del Proyecto Bósforo – Planta Nejapa, Nejapa, El Salvador, 2019.
- Estudio Hidrológico e Hidráulico del Proyecto de Energía de Biogás Agrocampestre, San Miguel, El Salvador, 2019.
- Estudio Hidrológico e Hidráulico de la Subestación “El Volcán” DELSUR, La Libertad, El Salvador, 2019.
- Estudio Hidrológico de la Planta Eólica Ventus, Santa Ana, El Salvador, 2020.
- Estudio Hidrológico de la Planta Solar Fotovoltaica Santa Rosa, La Libertad, El Salvador, 2021.



CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

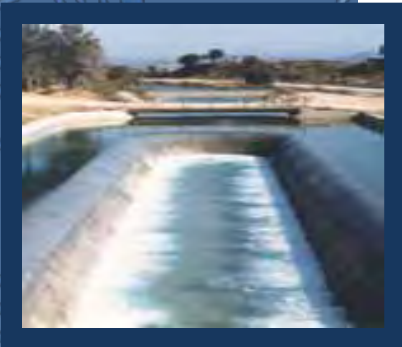
- Diseño de Drenajes para Cancha Sintética del Centro de Educación Básica General José Santos Puga, Veraguas, Panamá, 2021.
- Diseño de las obras de restauración del proyecto hidroeléctrico Bajos del Totuma (6.3 MW), Chiriquí, Panamá, 2021.



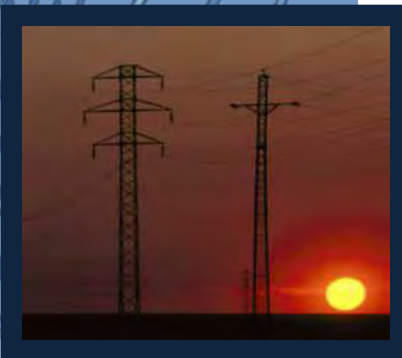


CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

EN TODOS LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD SE REALIZAN EVALUACIONES ECONOMICAS FINANCIERAS PARA DETERMINAR LOS INDICES ECONOMICOS DE LOS PROYECTOS. SE DETERMINAN ANALISIS DE SENSIBILIDAD, LOS PUNTOS DE EQUILIBRIO Y ANALISIS DINAMICO DE RIESGO CON EL SOFTWARE @RISK VERSION BETA 2009.



ASI TAMBIEN EN LOS REFERIDOS ESTUDIOS SE REALIZA EL ANALISIS DE OPERACIÓN Y REGULACION DE LOS EMBALSES DE LAS CENTRALES CUANDO ESTAS CENTRALES TIENEN LA DISPONIBILIDAD DE ALMACENAMIENTO CON EL OBJETO DE DETERMINAR LA CAPACIDAD INSTALADA Y LAS PRODUCCIONES ENERGETICAS CON LOS CAUDALES REGULADOS CON LOS CUALES TRABAJARAN A MAXIMA CAPACIDAD LAS TURBINAS DURANTE 4 HORAS DE MAXIMA DEMANDA COMO FUERA DE MAXIMA DEMANDA..

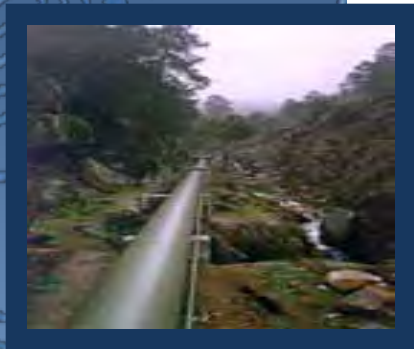


DURANTE LA EVALUACION ECONOMICA DE LOS PROYECTOS SE ANALIZA DETENIDAMENTE EL MERCADO ENERGETICO QUE FUNCIONA EN LOS PAISES EN DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO CON EL FIN DE ADAPTAR SUS BENEFICIOS A LAS REGULACIONES DEL REFERIDO MERCADO E INCENTIVOS FISCALES PARA EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.



CURRÍCULUM DE INGENDEHSA S.A. de C.V.

Se dispone de otros modelos o software en las diferentes áreas técnicas de los proyectos como los hidrológicos – hidráulicos para el cálculo de crecidas como el Modelo HEC-HMS (US Army Corps of Engineers) así como el modelo BOSS RIVER CAD (US Army Corps of Engineers) y el HEC-RAS para estudios hidráulicos y la preparación de mapas de riesgos de inundaciones. Así también se dispone del Modelo GMS (Groundwater Modelling System, Departamento de Defensa de Estados Unidos) para el estudio y modelación del Agua Subterránea. Otros softwares también son utilizados en el diseño de proyectos como el SAP 2000 para el diseño estructural, ETABS, SAFE y ASDIP 4.0 para el diseño de muros así como el MIDAS SET, RESSIM 2.0 para el cálculo de la Potencia y Energía de proyectos hidroeléctricos incluyendo proyectos con embalses. Modelo GEO4 para análisis y estudios Geotécnicos, Modelo PLAXIS para el diseño de túneles. Modelo Modelo RET Screen International para la evaluación y Diseño de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas, así como los softwares AUTOCAD y AUTOCAD CIVIL 3D.



PROYECTOS ACTUALMENTE EN EJECUCIÓN

...





REFERENCIAS



Apartado: 0823-005518 Panamá
Tel: (507) 264-4096 Fax: (507) 264-4204
E-mail: info@enesa.com.pa

A QUIEN INTERESE

Por este medio, HIDROELÉCTRICA BAJOS DE TOTUMA, S.A., con sede en Panamá, República de Panamá, hace constar que la empresa INGENDEHSA S.A. de C.V. con domicilio en San Salvador, República de El Salvador y cuyo Representante Legal es el Ing. José Hermes Landaverde García, ha realizado el diseño final, a nuestra completa satisfacción en el período del 14 de Enero al 14 de Abril del 2021, de las obras de reparación y Mejoras para la Central hidroeléctrica Bajos de Totuma de 6.3 MW, localizada en el Corregimiento de Volcán, Provincia de Chiriquí, Panamá, propiedad de nuestra empresa, debido a los daños ocurridos por las lluvias extraordinarias del 4 de Noviembre del año 2020 (Huracán ETA) que afectó principalmente al Occidente de este país. El costo de ejecución de las obras diseñadas de reparación y mejoras se ha estimado en un valor de US\$1.1 millones.

Y para los usos que convenga al interesado, se extiende la presente constancia en la ciudad de Panamá, el día 30 de abril del año 2021



Ing. Guillermo De Roux García De Paredes

Gerente General

HIDROELÉCTRICA BAJOS DE TOTUMA, S.A.



June 6, 2018

To whom it may concern:

We hereby state that INGENDEHSA S.A. de C.V of El Salvador, performed to the complete satisfaction of our company Americas Energy Services, LLC based at 2401 W Waukau Ave. Oshkosh, WI 54904, Wisconsin, USA, during the period of September 2017 to May 2018, the update of the feasibility study and basic design of the English Creek Hydropower Project (6.2 MW), located in Revelstoke, British Columbia, Canada.

We approve INGENDEHSA to use this letter for reference as needed and let us know if anything further is needed.

Respectfully Submitted,

Charles Alsberg

Founder & Chairman of Americas Energy Services

e-mail: calsberg@AmericasEnergyServices.com

Tel: (001) 855-624-9376

Cc: Rory Alsberg – Americas Energy Services – Director of Development



Apartado: 0823-05513 Panamá
Tel: (507) 264-4096 Fax: (507) 264-4204
E-mail: info@enesa.com.pa

A QUIEN INTERESE

Por este medio, Energía Natural S.A. (ENESA), con sede en la ciudad de Panamá, República de Panamá, hace constar que la empresa INGENDEHSA S.A. de C.V., con domicilio en San Salvador, República de El Salvador, con su filial en Panamá, INGENDEHSA PANAMÁ S.A., cuyo representante legal es el Ing. José Hermes Landaverde García, ha ejecutado el Diseño Final y Supervisión del Proyecto Hidroeléctrico Bajos del Totuma, con una capacidad de 6.30MW, localizado en el corregimiento de Volcán, Provincia de Chiriquí, propiedad de nuestra empresa. El valor del contrato con INGENDEHSA fue de US\$950,000 y su duración fue de 20 meses, de enero de 2013 a agosto de 2014. Los trabajos se realizaron a completa satisfacción de ENESA.

Y para los usos que convenga al interesado, se extiende la presente en la Ciudad de Panamá, el día 23 de mayo del año 2018.

Ing. Guillermo de Roux G.
Gerente General
Energía Natural S.A.



Apartado: 0823-05513 Panamá
Tel: (507) 264-4096 Fax: (507) 264-4204
E-mail: info@enesa.com.pa

A QUIEN INTERESE

Por este medio, Energía Natural S.A. (ENESA), con sede en la ciudad de Panamá, República de Panamá, hace constar que la empresa INGENDEHSA S.A. de C.V., con domicilio en San Salvador, República de El Salvador, con su filial en Panamá, INGENDEHSA PANAMÁ S.A., cuyo representante legal es el Ing. José Hermes Landaverde García, ha ejecutado el Diseño Final y Supervisión del Proyecto Hidroeléctrico Bugaba I, con una capacidad de 4.71MW, localizado en el corregimiento de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de nuestra empresa. El valor del contrato con INGENDEHSA fue de US\$1,400,000 y su duración fue de 34 meses, de enero de 2011 a octubre de 2013. Los trabajos se realizaron a completa satisfacción de ENESA.

Y para los usos que convenga al interesado, se extiende la presente en la Ciudad de Panamá, el día 23 de mayo del año 2018.

Ing. Guillermo de Roux G.
Gerente General
Energía Natural S.A.



Apartado: 0823-05513 Panamá
Tel: (507) 264-4096 Fax: (507) 264-4204
E-mail: info@enesa.com.pa

A QUIEN INTERESE

Por este medio, Energía Natural S.A. (ENESA), con sede en la ciudad de Panamá, República de Panamá, hace constar que la empresa INGENDEHSA S.A. de C.V., con domicilio en San Salvador, República de El Salvador, con su filial en Panamá, INGENDEHSA PANAMÁ S.A., cuyo representante legal es el Ing. José Hermes Landaverde García, ha ejecutado el Diseño Final y Supervisión del Proyecto Hidroeléctrico Bugaba II, con una capacidad de 5.78MW, localizado en el corregimiento de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de nuestra empresa. El valor del contrato con INGENDEHSA fue de US\$930,000 y su duración fue de 20 meses, de octubre de 2013 a mayo de 2015. Los trabajos se realizaron a completa satisfacción de ENESA.

Y para los usos que convenga al interesado, se extiende la presente en la Ciudad de Panamá, el día 23 de mayo del año 2018.

Ing. Guillermo de Roux G.
Gerente General
Energía Natural S.A.



Tegucigalpa, Honduras, 23 de Marzo de 2018

Ing. José Hermes Landaverde García
Director Presidente y Representante Legal de INGENDEHSA S.A. de C.V.
Presente

Asunto: Acta de recepción de diseño final del
Proyecto Lagunetas Fase II.

Estimado Ing. Landaverde:

Por este medio, aprobamos oficialmente y a nuestra completa satisfacción, el Diseño Final del Proyecto Hidroeléctrico Lagunetas Fase II (18 MW), preparado por INGENDEHSA S.A. de C.V., de acuerdo a Contrato suscrito entre HIDROENERGÍA S.A. de C.V. y la referida empresa con fecha 2 de abril de 2014 y Adendas No.1 (14 de julio de 2015), No. 2 (1° de septiembre de 2016), No. 3 (1° de febrero de 2017) y No. 4 (26 de octubre de 2017), que incluye 445 planos con cuadros de cantidades, 8 memorias técnicas y 4 especificaciones técnicas.

PLANOS:

OBRA CIVIL

- Desvío de calle pública
- Dragado de Río Humuya en área de proyecto
- Ataguías, túnel semicircular de desvío de río (9 m de ancho por 9 m de alto) y portales de entrada y salida
- Terrazas de excavación y estabilidad de taludes
- Tratamiento de fundaciones
- Cortina de inyección y drenaje
- Pilas de vertedero y vigas muñón
- Puente de acceso con estructura metálica (71 m de largo) y riel de grúa pórtico
- Fundaciones de pilas





- Vertedero y cuenco amortiguador
- Presa de enrocado y muros encauzadores
- Estribo derecho de cierre
- Súper estructura metálica de casa de máquinas (11 m de ancho, 30 m de largo y 11 m de alto)
- Sub estructura de casa de máquinas (30 m de ancho, 25 m de largo y 30 m de altura), concretos de primera y segunda etapa y tubo de aspiración
- Sellos hidrofílicos en casa de máquinas, pilas y fundaciones
- Tanque de sentina y pozo de achique
- Obra de toma
- Canal de desfogue
- Accesos a casa de máquinas y puente
- Losa de soporte y tanque de aceite para transformadores de subestación
- Instrumentación
- Preparación de archivo 3D del proyecto, etapas de colado de concreto, terrazas de excavación y rellenos finales, elementos mecánicos principales y calles de acceso y de desvío

OBRA MECÁNICA

- 3 compuertas radiales (14 m de ancho por 13 m de alto) y 1 compuerta radial de fondo con clapeta (14 m de ancho por 15 m de alto)
- 1 stop log para compuertas radiales (14 m de ancho por 13 m de alto)
- 4 compuertas planas de toma (6 m de ancho por 8 m de alto) y estructura de izaje
- 1 stop log para compuertas de toma (6 m de ancho por 9 m de alto)
- 4 rejillas de obra de toma (6 m de ancho por 16 m de alto)
- 2 stoplogs para desfogue (5 m de ancho por 5 m de alto) y estructura de izaje

EQUIPO HIDROMECAÁNICO

- 2 bombas de 10 HP y 2 bombas de 25 HP para pozo de achique, con altura de succión de 24 m cada una



- Sistema de ventilación de casa de máquinas
- Sistema de ventilación de galería de drenaje

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

- Sistema de drenaje de aguas lluvias
- Sistema de suministro de agua potable
- Sistema de drenaje de aguas negras
- Sistema de drenaje de caja espiral y tubo de aspiración

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Sistema de iluminación de casa de máquinas, incluyendo sistema de emergencias
- Sistema de tomacorrientes de casa de máquinas
- Canalizaciones de cables
- Malla a tierra interna y externa
- Sistema de iluminación exterior
- Sistema de iluminación de galería de drenaje
- Sistema de pararrayos
- Subestación

MEMORIAS TÉCNICAS:

- Memoria Técnica de Obras de Desvío del Río Humuya R-01, proyecto Lagunetas Fase II
- Memoria Técnica Diseño estructural de Casa Maquinas y Canal de desfogue, proyecto Lagunetas Fase II
- Memoria Técnica Diseño Hidráulico del Vertedero, Proyecto Lagunetas Fase II
- Memoria Técnica Diseño Estructural de Pilas de vertedero, proyecto Lagunetas Fase II
- Memoria Técnica Diseño Puente sobre el vertedero, proyecto Lagunetas Fase II



- Memoria Técnica Diseño Estabilidad de Monolitos casa máquinas, proyecto Lagunetas Fase II
- Memoria Técnica Diseño Presa de Enrocado y Estribo cierre derecho, proyecto Lagunetas Fase II
- Memoria Técnica Estabilidad de taludes, proyecto Lagunetas Fase II

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Especificaciones técnicas de obra civil
- Especificaciones técnicas del equipo electromecánico de generación
- Especificaciones técnicas de obras mecánicas
- Especificaciones técnicas de la obra eléctrica

Atentamente,



Ing. Alexis Padilla

Gerente General de HIDROENERGÍA S.A. de C.V.

Tegucigalpa, Honduras



Construimos confianza que trasciende

A QUIEN INTERESE:

POR ESTE MEDIO HACEMOS CONSTAR QUE LA EMPRESA INGENDEHSA S.A. DE C.V. DE EL SALVADOR, REALIZÓ A COMPLETA SATISFACCION DE NUESTRA EMPRESA RENSERSA S.A. CON SEDE EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, REPUBLICA DE GUATEMALA, DURANTE EL PERÍODO DE JUNIO DE 2013 A AGOSTO DE 2015, EL DISEÑO FINAL DEL PROYECTO HIDROELECTRICO EL SALTO MARINALÁ (5 MW), EN EL CUAL SE ESTUDIARON DIFERENTES ALTERNATIVAS DE DESARROLLO HASTA SELECCIONAR LA ALTERNATIVA FINAL A LA CUAL SE PREPARARON LOS PLANOS FINALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. ESTE PROYECTO ESTÁ LOCALIZADO EN LA JURISDICCION DE ESCUINTLA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, GUATEMALA.

Y PARA LOS USOS QUE CONVENGAN AL INTERESADO, SE EXTIENDE LA PRESENTE EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, EL DÍA 17 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2015.

Atentamente,

Ing. Luis Pineda
Gerente de la División de Urbanización e Infraestructura
Rensersa, S.A. / Guatemala, Guatemala



RENSERSA, S. A.
18 Calle 24-69, Zona 10
Edificio Empresarial Zona Pradera
Torre 2 Nivel 9



A QUIEN CONCIERNE

Por este medio **COMPAÑÍA CHIRICANA DE LA CONSTRUCCIÓN (CCC, S.A.)**, con sede en la ciudad de Volcán, provincia de Chiriquí, república de Panamá, certifica que la empresa de El Salvador, **INGENDEHSA S.A. DE C.V.**, con su filial en Panamá, **INGENDEHSA PANAMÁ S.A.**, está ejecutando de la mejor manera, el diseño final de ingeniería de detalle del **PROYECTO HIDROELÉCTRICO BAJOS DEL TOTUMA (6.3 MW)**, propiedad de la empresa **STERN HYDRO CORP.** y que dicha información y los planos de ingeniería de detalle presentados por **INGENDEHSA PANAMÁ S.A.**, fueron utilizados para la construcción del proyecto, localizado en el corregimiento de Volcán, provincia de Chiriquí, república de Panamá. El valor del contrato con **INGENDEHSA PANAMÁ, S.A.**, por preparar el diseño final y los planos antes mencionados fue por el monto de **US\$ 304,950.00** (incluyendo el impuesto del ITBMS), cumpliendo si ningún problema en un 99% hasta la actualidad y la duración del diseño fue de 11 meses, desde el mes de septiembre de 2013 hasta agosto del 2014.

Sin otro particular y para los usos que convengan al interesado, se extiende la presente certificación en volcán, corregimiento de volcán, provincia de Chiriquí, república de Panamá, A LOS VEINTISEIS DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL 2014.

ARQ. CARLOS JURADO
GERENTE GENERAL
COMPAÑÍA CHIRICANA DE CONSTRUCCIÓN (CCC, S.A.)



EL SALVADOR
CAMBIOS PARA CRECER

002103

Señoras
COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RÍO LEMPA
Presente

Asunto: Referencia por servicios de Asesoría.

Hacemos constar que la empresa INGENDEISA, S.A. de C.V. nos ha brindado los Servicios profesionales de Asesor Técnico para la revisión del Estudio de factibilidad de los proyectos hidroeléctricos en Río Paz, bajo las siguientes características:

No. Contrato	Monto US\$	Plazo del servicio		Descripción del servicio
		Del	A	
CEL-4346-S	13,000.00	8/sepiembre/2010	31/marzo/2011	Estudios hidrológicos, hidráulicos, análisis del sistema hídrico y geológico e Informe Final del consultor principal.

COMENTARIOS: Trabajo realizado a satisfacción de CEL.

Y para efectos de hacer constar los servicios recibidos, se extiende la presente en San Salvador, a los diecinueve días del mes de agosto del año 2014.



Atentamente

Carlos Armando Rivera

Jefe Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional





002104

Señores
COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RÍO LEMPA
Presente

Asunto: Referencia por servicios de Supervisión.

Hacemos constar que la empresa INGENDEHSA, S.A. de O.V. nos ha brindado el servicio de Supervisión de los Estudios Hidrológicos en la cuenca del Río Lempa de los trabajos del Contrato No. CEL-4144-S, bajo las siguientes características:

No. Contrato	Monto US\$	Plazo de realización de la supervisión.		Descripción del servicio
		Del	Al	
CEL-4144-S	15,300.00	17/noviembre/2008	3/julio/2009	Revisión de registros hidrológicos y meteorológicos, estudios hidrológicos, modelo de la cuenca del Río Lempa, precipitación máxima probable, estudio de frecuencia de avenidas extremas y creciente máxima probable.

COMENTARIOS: Trabajo realizado a satisfacción de CEL.

Y para efectos de hacer constar los servicios recibidos, se extiende la presente en San Salvador, a los diecinueve días del mes de agosto del año 2014.



Atentamente,

Carlos Armando Rivera

Jefe Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional



CARTA DE REFERENCIA TÉCNICA

Fecha: 18 Agosto 2014

Señores:
COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RÍO LEMPA
Presente.


Por medio de la presente se hace constar que la Empresa INGENDEHSA S.A. de C.V. nos ha brindado el servicio de "Consultoría para la reconversión de la Central Hidroeléctrica Cucumacayán".

Bajo las siguientes características:

No. Contrato, orden de compra y/o factura	Monto	Periodo de entrega		Descripción del servicio
		Del	Al	
Contrato 017-CEC-2008	US\$12,000	2 Dic 2008	2 Feb 2009	Estudios Hidrológicos, presentación de 3 alternativas de reconversión, estimación de producciones energéticas y costos de obra civil.

COMENTARIOS: Trabajo realizado a satisfacción de CECSA

Y para efectos de hacer constar los servicios recibidos, se extiende la presente en San Salvador, a los 18 días del mes de Agosto del año 2014


Nombre, Lic. Víctor Arriaza
Gerente General de CECSA
Dirección: 77 Av. Nte 210, Col. Escalón San Salvador
Número de teléfono/fax/ e-mail: 22077701, e-mail: varriaza@cecsa.com.sv





CARTA DE REFERENCIA TÉCNICA

Fecha: 18 Agosto 2014

Señores:
COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RÍO LEMPA
Presente.


Por medio de la presente se hace constar que la Empresa INGENDEHSA S.A. de C.V. nos ha brindado el servicio de "Supervisión para la rehabilitación de la Central Hidroeléctrica San Luis II":

Bajo las siguientes características:

No. Contrato, orden de compra y/o factura	Monto	Periodo de entrega		Descripción del servicio
		Del	Al	
Contrato 007- CEC-2009	US\$30,000	25 mar 2009	26 sep 2009	Aprobar ejecución de obra, estudios hidrológicos, y aprobar equipo y pruebas

COMENTARIOS: Trabajo realizado a satisfacción de CECSA
Y para efectos de hacer constar los servicios recibidos, se extiende la presente en San Salvador, a los 18 días del mes de Agosto del año 2014

Atentamente,


Nombre: Lic. Víctor Arriaza
Gerente General de CECSA
Dirección: 77 Av. Nta 210, Col. Escalón San Salvador
Número de teléfono/fax/ e-mail: 22077701, e-mail: varriaza@cecsa.com.sv





CARTA DE REFERENCIA TÉCNICA

Fecha: 18 Agosto 2014

Señores:
COMISIÓN EJECUTIVA HIDROELÉCTRICA DEL RÍO LEMPA
Presente.


Por medio de la presente se hace constar que la Empresa INGENDEHSA S.A. de C.V. nos ha brindado el servicio de "Consultoría para la reconversión de la Central Hidroeléctrica San Luis II".

Bajo las siguientes características:

Nº. Contrato, orden de compra y/o factura	Monto	Periodo de entrega		Descripción del servicio
		Del	Al	
Contrato 012- CEC-2009	US\$14,000	9 Jul 2008	24 Ago 2008	Estudios Hidrológicos, definir mejor alternativa de reconversión, estimación de producciones energéticas y costos de obra civil.

COMENTARIOS: Trabajo realizado a satisfacción de CECSA
Y para efectos de hacer constar los servicios recibidos, se extiende la presente en San Salvador, a los 18 días del mes de Agosto del año 2014

Atentamente,


Nombre, Lic. Victor Arriaza
Gerente General de CECSA
Dirección: 77 Av. Nte 210, Col. Escalón San Salvador
Número de teléfono/fax/ e-mail: 2207-7012 e-mail: varriaza@cecsa.com.sv





San Salvador, 25 de Agosto del 2011

A QUIEN CORRESPONDA:

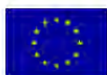
Por este medio, la Alianza de Energía y Ambiente con Centroamérica (AEA), programa de la Secretaría General del SICA, financiado por la cooperación de Finlandia, Austria y la Unión Europea, hace constar que la empresa de El Salvador, INGENDEHSA S.A. de C.V. ejecuto los estudios de factibilidad y de ingeniería de detalle de los proyectos hidroeléctricos siguientes, todos financiados por AEA y localizados en la Republica de El Salvador:

- Miracapa 34 kw (en operación, con generación al 100% de su capacidad), Carolina, departamento de san miguel.
- La Cabaña 1.0 MW (fase de financiamiento para la construcción), Jucuaran, departamento de san miguel.
- El Junquillo 65 kw, (en operación, con generación al 100% de su capacidad), San Simón, departamento de Morazán.
- El Progreso 33 kw (fase de financiamiento para la construcción), Torola, departamento de Morazán
- Santa Rosa 38 kw (fase de financiamiento para la construcción), San Antonio del Mosco, departamento de san miguel.
- Gualpuca 1.0 MW (fase de financiamiento para la construcción), San Simón, departamento de Morazán.

Toda la información del estudio e ingeniería de detalle fue utilizada como base para la construcción de aquellos proyectos que ya se encuentran en operación y también servirá de base para aquellos proyectos que se encuentran en la fase de financiamiento. El valor de los contratos con la empresa INGENDEHSA S.A. de C.V. para desarrollar dichos estudios fue en total de US\$60,000 (US\$10,000 por cada uno) y su duración fue de 7 meses, distribuidos entre el 26 de noviembre del 2004 al 31 de mayo del 2005. Y para los usos que convenga al interesado, se extiende la presente certificación en la ciudad de San Salvador, El Salvador, a los veinticinco días del mes de agosto del año dos mil once.

Dr.-Ing. Salvador E. Rivas

Coordinador Regional de la Alianza en Energía y Ambiente con Centroamérica





**SOCIEDAD HIDROELECTRICA
SANTA MARIA DE QUIPUA S.A. DE C.V.**

Sulaco, Yoro,
Honduras, C.A.

OFICINA REGIONAL:
Col. Universidad, 21 calle, 9 ave.
San Pedro Sula, Honduras.
P.O. Box 875

Tel: (504) 2566-0370
Fax: (504) 2566-0371
www.orquidea.hn

A QUIEN INTERESE

Por medio de la presente la **SOCIEDAD HIDROELECTRICA SANTA MARIA DE QUIPUA, S.A. DE C.V.**, CERTIFICA Que la empresa **INGENDESA, S.A. DE C.V.**, con domicilio en la República de El Salvador, ejecutó el Estudio de Factibilidad e ingeniería de detalle del Proyecto Hidroeléctrico **SANTA MARIA DE QUIPUA S.A. de C.V.**, con una capacidad de 38.66MW, propiedad de nuestra empresa, que dicha información y los planos de ingeniería presentados por **INGENDESA, S.A. DE C.V.**, serán utilizados para la construcción del proyecto, el cual se encuentra localizado en el departamento de Yoro, Honduras, teniéndose programado a iniciar su construcción en el mes de marzo del año dos mil doce (2012), con una duración aproximada de tres (03) años. El valor del contrato con **INGENDESA, S.A. DE C.V.**, para la preparación de los estudios y planos fue de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y MIL DOLARES (\$350.000.00)** habiendo tenido una duración de nueve (09) meses, de julio del año dos mil ocho (2008) a Abril del año dos mil nueve (2009).

Sin otro particular y para los usos que al interesado convengan, se extiende la presente certificación en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras, a los veinte y cinco (25) días del mes de Agosto del dos mil once (2011).

MAURO DELLORO

Gerente General

Sociedad Hidroeléctrica Santa María De Quipua S.A. de C.V.

**S.M. QUIPUA
S. A. DE C. V.**



SOCIEDAD HIDROELECTRICA OLANCHANA S.A. DE C.V.

Iriona, Colon,
Honduras, C.A.

OFICINA REGIONAL:
CoL Universidad, 22 calle, 9 ave.
San Pedro Sula, Honduras.
P.O. Box 875

Tel: (504) 2566-0370
Fax: (504) 2566-0371
www.power.hn

A QUIEN INTERESE

Por medio de la presente la **SOCIEDAD HIDROELECTRICA OLANCHANA S.A. DE C.V.**, **CERTIFICA** Que la empresa **INGENDESA, S.A. DE C.V.**, con domicilio en la República de El Salvador, ejecutó el Estudio de Factibilidad e ingeniería de detalle del Proyecto Hidroeléctrico **OJO DE AGUA**, con una capacidad de 19.5MW, propiedad de nuestra empresa, que dicha información y los planos de ingeniería presentados por **INGENDESA, S.A. DE C.V.**, serán utilizados para la construcción del proyecto, el cual se encuentra localizado entre los departamentos de Olancho y Colon, Honduras. Se inicio su construcción en el mes de enero del año dos mil once (2011), y se espera finalizar en tres (03) años. El valor del contrato con **INGENDESA, S.A. DE C.V.**, para la preparación de los estudios y planos fue de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y MIL DOLARES (\$250.000.00)** habiendo tenido una duración de siete (07) meses, de junio del año dos mil siete (2007) a diciembre del año dos mil siete (2007).

Sin otro particular y para los usos que al interesado convengan, se extiende la presente certificación en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras, a los veinte y cinco (25) días del mes de Agosto del dos mil once (2011).

MAURO DELLORO
Gerente General
Sociedad Hidroeléctrica Olanchana S.A. de C.V.

S.H.O.L.
Sociedad Hidroeléctrica
Olanchana



SOCIEDAD HIDROELECTRICA

IRIONA S.A. DE C.V.

Irióna, Colón,
Honduras, C.A.

OFICINA REGIONAL:
Col. Universidad, 21 calle, 9 ave.
San Pedro Sula, Honduras.
P.O. Box 875

Tel: (504) 2566-0370
Fax: (504) 2566-0371
www.power.hn

A QUIEN INTERESE

Por medio de la presente la **SOCIEDAD HIDROELECTRICA IRIONA, S.A. DE C.V.**, **CERTIFICA** Que la empresa **INGENDESA, S.A. DE C.V.**, con domicilio en la República de El Salvador, ejecutó el Estudio de Factibilidad e ingeniería de detalle del Proyecto Hidroeléctrico **RIO VERDE.**, con una capacidad de 6.3MW, propiedad de nuestra empresa, que dicha información y los planos de ingeniería presentados por **INGENDESA, S.A. DE C.V.**, serán utilizados para la construcción del proyecto, el cual se encuentra localizado en el departamento de Colón, Honduras, teniéndose programado a iniciar su construcción en el del año dos mil doce (2012), con una duración de dos (02) años. El valor del contrato con **INGENDESA, S.A. DE C.V.**, para la preparación de los estudios y planos fue de **OCHENTA MIL DOLARES (\$80.000.00)** habiendo tenido una duración de cinco (05) meses, de enero a mayo del dos mil ocho (2008).

Sin otro particular y para los usos que al interesado convengan, se extiende la presente certificación en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras, a los veinte y cinco (25) días del mes de Agosto del dos mil once (2011).

MAURO DELLORO
Gerente General
Sociedad Hidroeléctrica Irióna S.A. de C.V.

S.H. IRIONA
S. A. DE C. V.



Gijón (Asturias), 25 de Agosto 2011.

A QUIEN INTERESE

Por este medio la empresa INGEMAS, S. A. – Grupo TSK (Ingeniería y Mantenimiento Asturiana, Sociedad Anónima), con sede en Gijón, Asturias (España), certifica que la empresa de El Salvador, INGENDHESA, S. A. de C. V., ejecutó para INGEMAS el Estudio de Factibilidad y la Ingeniería de Detalle del Proyecto Hidroeléctrico San Bartolo, localizado en la provincia de Veraguas, República de Panamá, y que dicha información y los planos de ingeniería de detalle presentados por INGENDHESA S.A. de C.V., serán utilizados para la construcción del proyecto. La construcción de este proyecto San Bartolo se ha previsto iniciar, por parte de los propietarios, en el año 2012 y se espera finalice en aproximadamente 3 años. El valor del contrato de INGENDHESA con INGEMAS, para preparar los estudios y planos antes mencionados, fue de \$168,000 y su duración fue de 12 meses, de Enero a Diciembre del 2010.

Sin otro particular y para los usos que convengan al interesado, se extiende la presente Certificación en Gijón (Asturias – España), a los veinte y cinco días del mes de Agosto del 2011.



Parque Científico y Tecnológico de Gijón
c/ Ada Byron, 220 • 33203 - GIJÓN

Pablo Pomar López (Ingeniero de Minas)

DIRECTOR DE PROYECTOS, INGEMAS, S.A.

TEL: +34984495744

e-mail: pablo.pomar@ingemas.com

www.grupotsk.com

Parque Científico y Tecnológico. Luis Moya Blanco, 82. 33203 Gijón. España. T. 985 131 516



Gijón (Asturias), 25 de Agosto 2011.

A QUIEN INTERESE

Por este medio la empresa INGEMAS, S. A. (Ingeniería y Manutención Asturiana, Sociedad Anónima), con sede en Gijón, Asturias (España), certifica que la empresa de El Salvador, INGENDHESA, S. A. de C. V., ejecutó para INGEMAS el Estudio de Factibilidad y la Ingeniería de Detalle del Proyecto Hidroeléctrico La Ruidosa Fase I (5.0 MW), y Fase II (2.6 MW), localizado en la jurisdicción de Santa Cruz Minas, departamento de Santa Bárbara, Honduras, y que dicha información y los planos de ingeniería de detalle presentados por INGENDHESA S.A. de C.V., serán utilizados para la construcción del proyecto. La construcción de este proyecto La Ruidosa se ha previsto iniciar, por parte de los propietarios, en el año 2012 y se espera finalice en aproximadamente 3 años. El valor del contrato de INGENDHESA con INGEMAS, para preparar los estudios y planos antes mencionados, fue de \$150,000 y su duración fue de 18 meses, de Enero del 2006 a Junio del 2007.

Sin otro particular y para los usos que convengan al interesado, se extiende la presente Certificación en Gijón (Asturias – España), a los veinte y cinco días del mes de Agosto del 2011.



Pablo Pomar López (Ingeniero de Minas)

DIRECTOR DE PROYECTOS, INGEMAS, S.A.

TEL: +34984495744

e-mail: pablo.pomar@ingemas.com

www.grupotsk.com

Parque Científico y Tecnológico, Luis Moya Blanco, 82, 33203 Gijón, España. T. 985 131 516



HIDROENERGIA COMPANY CORP.

“Generando Energías Limpias para El Desarrollo del País”

A QUIEN CONCIERNE

POR ESTE MEDIO LA EMPRESA HIDROENERGIA COMPANY CORP, CON SEDE EN LA CIUDAD DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, CERTIFICA QUE LA EMPRESA DE EL SALVADOR, INGENDEHSA S.A., DE C. V., CON SU FILIAL EN PANAMA, INGENDEHSA PANAMA S.A., HA EJECUTADO EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD E INGENIERIA DE DETALLE DEL PROYECTO HIDROELECTRICO CERRO LA MINA (6 MW), PROPIEDAD DE NUESTRA EMPRESA Y QUE DICHA INFORMACION Y LOS PLANOS DE INGENIERIA DE DETALLE PRESENTADOS POR INGENDEHSA S.A. DE C.V E INGENDEHSA PANAMA S.A., SERAN UTILIZADOS PARA LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO. LA CONSTRUCCION DE NUESTRO PROYECTO CERRO LA MINA LOCALIZADO EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS, SE TIENE PROGRAMADO INICIAR SU CONSTRUCCION EN ENERO DEL 2012 Y SE ESPERA FINALIZE EN APROXIMADAMENTE 3 AÑOS. EL VALOR DEL CONTRATO CON INGENDEHSA PARA PREPARAR LOS ESTUDIOS Y PLANOS ANTES MENCIONADO FUE DE \$214,000 Y SU DURACION FUE DE 6 MESES, DE ENERO DEL 2011 A JUNIO DEL 2011.

SIN OTRO PARTICULAR Y PARA LOS USOS QUE CONVENGAN AL INTERESADO, SE EXTIENDE LA PRESENTE CERTIFICACION EN CIUDAD DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, A LOS VEINTE Y CINCO DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL 2011.

Dado en la Ciudad de Panamá, a los 25 días del mes de Agosto 2011.



ING. CARLOS M. QUINTERO

GERENTE GENERAL

HIDROENERGIA COMPANY CORP.

TEL: (507) 69480778

E-MAIL: cquintero@super99.com y cquintero2012@hotmail.com



S. H. TAMARINDO S.A. DE C.V.

Col. Universidad, 21 calle, 9 ave.
San Pedro Sula, honduras
P.O. Box 875

Tel: (504) 566-0370
Fax: (504) 566-0371

A QUIEN INTERESE

POR ESTE MEDIO HACEMOS CONSTAR QUE LA EMPRESA INGENDEHSA S.A. DE C.V. DE EL SALVADOR, REALIZÓ A COMPLETA SATISFACCION DE LA EMPRESA SOCIEDAD HIDROELECTRICA EL TAMARINDO S.A. DE C.V. CON SEDE EN SAN PEDRO SULA, HONDURAS, DURANTE EL PERÍODO DE JULIO DE 2008 A NOVIEMBRE DE 2008, EL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL TAMARINDO (19.2 MW), LOCALIZADO EN LA JURISDICCIÓN DE SAN ESTEBAN, DEPARTAMENTO DE OLANCHO, HONDURAS, Y CUYO TRABAJO FUE ORDENADO POR NUESTRA REPRESENTADA.

Y PARA LOS USOS QUE CONVENGAN AL INTERESADO, SE EXTIENDE LA PRESENTE EN LA CIUDAD DE SAN PEDRO SULA, EL DÍA 24 DE MAYO DE 2010.

MAURÓ DELLORO
SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA EL TAMARINDO S.A de C.V.



S.H. EL BOSQUE S.A. DE C.V.

Col. Universidad, 21 calle, 9 ave.
San Pedro Sula, Honduras
P.O. Box 875

Tel: (504) 566-0370
Fax: (504) 566-0371

A QUIEN INTERESE

POR ESTE MEDIO HACEMOS CONSTAR QUE LA EMPRESA INGENDEHSA S.A. DE C.V. DE EL SALVADOR, REALIZÓ A COMPLETA SATISFACCION DE NUESTRA EMPRESA SOCIEDAD HIDROELECTRICA EL BOSQUE S.A. DE C.V. CON SEDE EN SAN PEDRO SULA, HONDURAS, DURANTE EL PERÍODO DEL MARZO DE 2009 A ENERO DE 2010, EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MONGA (2.7 MW), LOCALIZADO EN LA JURISDICCIÓN DE SABÁ, DEPARTAMENTO DE COLÓN, HONDURAS.

Y PARA LOS USOS QUE CONVENGAN AL INTERESADO, SE EXTIENDE LA PRESENTE EN LA CIUDAD DE SAN PEDRO SULA, EL DÍA 24 DE MAYO DE 2010.

MAURO DEL LORO
GERENTE GENERAL

SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA EL BOSQUE S.A de C.V.

S.H. EL BOSQUE



ENERBLU S.A. DE C.V.

Col. Universidad, 21 calle, 9 ave.
San Pedro Sula, honduras
P.O. Box 875

Tel: (504) 566-0370
Fax: (504) 566-0371

A QUIEN INTERESE

POR ESTE MEDIO HACEMOS CONSTAR QUE LA EMPRESA INGENDEHSA S.A. DE C.V. DE EL SALVADOR, REALIZÓ A COMPLETA SATISFACCION DE NUESTRA EMPRESA SOCIEDAD HIDROELECTRICA ENERBLÚ S.A. DE C.V. CON SEDE EN SAN PEDRO SULA, HONDURAS, DURANTE EL PERÍODO DEL JULIO DE 2009 A ENERO DE 2010, EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL SUEÑO II (13.9 MW), LOCALIZADO EN LA JURISDICCIÓN DE EL NÍSPERO, DEPARTAMENTO DE SANTA BÁRBARA, HONDURAS.

Y PARA LOS USOS QUE CONVENGAN AL INTERESADO, SE EXTIENDE LA PRESENTE EN LA CIUDAD DE SAN PEDRO SULA, EL DÍA 24 DE MAYO DE 2010.

MAURO DELLORO
GERENTE GENERAL

SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA ENERBLÚ S.A de C.V.

ENERBLU
S.A. DE C.V.



S. H. QUISCAMOTE S.A. DE C.V.

Col. Universidad, 21 calle, 9 ave.
San Pedro Sula, Honduras
P.O. Box 875

Tel: (504) 566-0370
Fax: (504) 566-0371
www.power.hn

A QUIEN INTERESE

POR ESTE MEDIO HACEMOS CONSTAR QUE LA EMPRESA INGENDEHSA S.A. DE C.V. DE EL SALVADOR, REALIZÓ A COMPLETA SATISFACCION DE NUESTRA EMPRESA SOCIEDAD HIDROELECTRICA QUISCAMOTE S.A. DE C.V. CON SEDE EN SAN PEDRO SULA, HONDURAS, DURANTE EL PERÍODO DE MAYO DE 2008 A DICIEMBRE DE 2008, EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO QUISCAMOTE (2.1 MW), LOCALIZADO EN LA JURISDICCIÓN DE IRIONA, DEPARTAMENTO DE COLÓN, HONDURAS.

Y PARA LOS USOS QUE CONVENGAN AL INTERESADO, SE EXTIENDE LA PRESENTE EN LA CIUDAD DE SAN PEDRO SULA, EL DÍA 24 DE MAYO DE 2010.

MAURO DELORO
GERENTE GENERAL

SOCIEDAD HIDROELÉCTRICA QUISCAMOTE S.A de C.V.

SOCIEDAD HIDROELECTRICA
QUISCAMOTE
S. A. DE C. V.



**Sociedad hidroeléctrica
"La Nieve"**

Col. Universidad, 22a. Gave.
Apartado Postal 675
San Pedro Sula, Honduras

Tel/Fax: (504) 586-0429/ 0430
e-mail: hydroprogetti@hn2.com

Por medio de la presente se hace constar que en el periodo de Diciembre del 2000 a ~~Febrero 2001~~, la ~~compañía INGENIERIA S.A. de C.V.~~ realizo a nuestra entera satisfacción, el Estudio de Factibilidad y Diseño Final de nuestro proyecto hidroeléctrico La Nieve (65 Mw) ubicado en el río Las Dos Quebradas, San José de Orión, Departamento de Santa Bárbara, Honduras.

Y para los usos que ~~corresponden a los interesados~~, se extiende la presente en la ciudad de San Pedro Sula, a los veinte días del mes de Febrero del año 2002.

**MAURO DELLORO
PRESIDENTE**



INDUSTRIAS CONTEMPO

ELECTROMECHANICA Y TELECOMUNICACIONES

CONSTANCIA

Por medio de la presente se hace constar que en el segundo semestre del 2000 y en el período de Mayo a Noviembre del 2001, la empresa INGENDEHSA S.A. de C.V. realizó a nuestra entera satisfacción, los Estudios de Factibilidad y Diseño Final de nuestros proyectos hidroeléctricos La Gloria (4.9 Mw) y San Juancito 1a. Fase (2.2 Mw) y San Juancito 2a. Fase (7.6 Mw) ubicados el primero, en el río Bejucaí, Balfate, Departamento de Colón, y el segundo, sobre el río San Juancito, San Juan Pueblo, Departamento de Atlántida, Honduras.

Y para los usos que convengan al interesado, se extiende la presente en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras, a los veinte días del mes de Febrero del año 2002".

Alexis Padilla
Gerente General



A QUIEN INTERESE

POR ÉSTE MEDIO HACEMOS CONSTAR QUE LA EMPRESA INGENDEHSA, S.A.- DE C.V. DE EL SALVADOR, REALIZÓ A COMPLETA SATISFACCIÓN DE NUESTRA EMPRESA INGENMAS, S.A. DE ASTURIAS, ESPAÑA, DURANTE EL PERÍODO DE ENERO DEL 2006 A JUNIO DEL 2007, EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO FINAL DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO LA RUIDOSA FASE I (5.0 MW) Y FASE II (2.6 MW), LOCALIZADO EN LA JURISDICCIÓN DE SANTA CRUZ MINAS, DEPARTAMENTO DE SANTA BARBARA, HONDURAS.

Y PARA LOS USOS QUE CONVenga AL INTERESADO, SE EXTIENDE LA PRESENTE EN LA CIUDAD DE SAN PEDRO SULA, EL DIA 10 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2007.

INGENIERIA DE MANUTENCION
ASTURIANA S A



ING. NICOLAS CAPELASTEGUI
GERENTE DEL PROYECTO
INGEMAS, S.A.

100000000 Registro Mercantil de Honduras, Tomo 256, Libro 156, Folio 17, Hoja 01

INGEMAS, S.A. (España)
América
Avda. José García Bernardo, 340
33203 GIJON – ESPAÑA
Uno)
Tfno. +34 985 13 15 16
(HONDURAS)
C.I.F. ESA33613308

INGEMAS Sucursal (Centro)
Barrio Los Andes 15 Avd. – 2ª Calle
Plaza ALICANTE (frente a Banco)
2ª Planta – San Pedro Sula
RTN 08019004459731



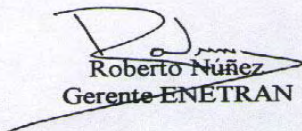
Enetran

Energía y Transmisión

CONSTANCIA

Por medio de la presente se hace constar que en el periodo del 26 de Agosto del 2002 al 5 de Septiembre del 2003, la empresa INGENDEHSA SA de CV de El Salvador ha realizado a nuestra satisfacción el Estudio de Factibilidad del Proyecto Hidroeléctrico Cuyamapa (12.2 MW), localizado en la jurisdicción de Subirana, departamento de Yoro, República de Honduras y según contrato suscrito el 24 de Julio del 2002 con ENETRAN, quien es la propietaria del proyecto.

Y para los usos que convengan al interesado, se extiende la presente en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras a las veintidós días del mes de Septiembre del 2003.


Roberto Nuñez
Gerente ENETRAN



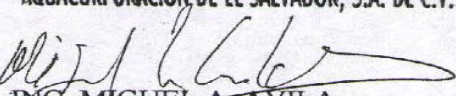
AQUACORPORACIÓN de El Salvador S.A. de C.V.

A QUIEN INTERESE:

Por este medio hacemos constar que en el período de Enero a Mayo del año dos mil uno, la empresa INGENDEHSA, S.A. de C.V. realizó a nuestra satisfacción el Diseño, Supervisión y Construcción de la presa sobre el río Limón de nuestro proyecto de piscicultura ubicado en Aguilares, Departamento de San Salvador.

Y para los usos que convengan al interesado, se extiende la presente en la ciudad de San Salvador, a los veinte días del mes de Febrero del año dos mil dos.

AQUACORPORACION DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.


ING. MIGUEL A. AVILA
Gerente General.



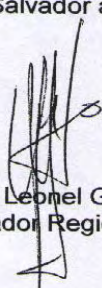
A QUIEN INTERESE:

Por medio de la presente se hace constar que el periodo del 26 de noviembre de 2004 al 31 de mayo de 2005, la empresa INGENDEHSA S.A. de C.V. de El Salvador, ha realizado a nuestra entera satisfacción los Estudios de Factibilidad de los siguientes Proyectos Hidroeléctricos en el país:

- | | | |
|----------------|------------------------------|----------------------------|
| • Miracapa, | 34 Kw, Carolina, | Departamento de San Miguel |
| • La Cabaña, | 1.0 Mw, Jucuaràn, | Departamento de San Miguel |
| • El Junquillo | 65 Kw, San Simòn, | Departamento de Morazán |
| • El Progreso | 33 Kw, Torola, | Departamento de Morazán |
| • Santa Rosa | 38 Kw, San Antonio del Mosco | Departamento de San Miguel |
| • Gualpuca | 1.0 Mw, San Simòn, | Departamento de Morazán |

Dichos proyectos fueron financiados por SG-SICA/ALIANZA ENERGIA Y AMBIENTE CON CENTRO AMERICA, con Cooperación del Ministerio para Asuntos Exteriores de Finlandia. La beneficiaria directa de estos Estudios es la ONG, ASOCIACIÓN SANEAMIENTO BÁSICO, EDUCACIÓN SANITARIA Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS (SABES). Los proyectos mencionados fueron desarrollados según el contrato suscrito el día 26 de noviembre de 2004 entre INGENDEHSA y la ALIANZA.

Y para los usos que le convengan al interesado, se extiende la presente en la ciudad de San Salvador a los quince días del mes de junio del año dos mil cinco.


Ing. Otto Leopold García
Coordinador Regional

