

Título:

Consultoría en revisión del marco regulatorio y contractual en LAC para el Grupo Especial de Minería, Geotermia e Hidrocarburos.

Contexto de la búsqueda:

Infraestructura y energía (INE)/ Grupo Especial de Minería, Geotermia e Hidrocarburos (MGH) está buscando a economista y consultor de energías renovables profesional con experiencia en apoyo Socioambiental y Técnico post COVID para el desarrollo Geotérmico en LAC (RG-T3744)

La misión del equipo: el Grupo Especial de Minería, Geotermia e Hidrocarburos (MGH) del Sector de Infraestructura y Energía (INE/INE) del BID, tiene la responsabilidad operativa de financiar proyectos de inversión en el sector extractivo, respaldar el diseño de marcos de políticas y brindar asistencia técnica a las partes interesadas regionales.

Lo que harás: El objetivo de esta consultoría es dar asesoría legal y regulatoria a los Gobiernos de LAC para diseñar marcos regulatorios conducentes para desarrollos geotérmicos. Para ello, el consultor (i) revisará y analizará los marcos regulatorios existentes, (ii) propondrá borradores de cuerpos regulatorios y contractuales que reconozcan las particularidades y ventajas de la geotermia, (iii) coordinará con los principales actores gubernamentales involucrados, y (iv) acompañará actividades de capacitación institucional relativas a regulación y contratos.

- **Primera responsabilidad- Revisión del Marco normativo, regulatorio para la geotermia:**

Revisión, diagnóstico y evaluación del marco regulatorio actual. Llevar a cabo una revisión del contexto jurídico, sistema regulatorio, y estructura institucional actuales para el desarrollo de actividades del desarrollo de la geotermia, en particular el marco de derechos de tierras y de permisos en referente al otorgamiento de licencias exploratorias y permisos socio ambientales, poniendo atención a marcos de participación ciudadana y consultas, de monitoreo participativo, y de reasentamiento y recomposición de los medios de vida de las poblaciones afectadas, en los casos que apliquen.

En base a la revisión hecha de la regulación, realizar un diagnóstico de aquellos aspectos que representen una barrera para el desarrollo de la geotermia y proponer aquellas modificaciones que serían necesarias para obtener un marco conducente para la geotermia, respaldando la justificación en experiencias de referencia internacionales.

En particular para Honduras, revisar los marcos regulatorios que regulan el otorgamiento de permisos de estudios, licencias ambientales, contratos de suministro eléctrico, y contratos de aguas, identificando los requisitos que han de cumplir los desarrolladores geotérmicos y aquellos aspectos regulatorios que supongan un desincentivo a su inversión. Este análisis tendrá especial consideración Revisión de la Ley 70/2007 de Incentivos de la Generación Renovable y la Ley General de Industria Eléctrica de 2014, la Ley General de Minas, y la Ley General del Ambiente, y la Ley General del Agua, así como los reglamentos asociados que el consultor considere relevantes.

- Segunda responsabilidad- Producción de un borrador de cuerpos regulatorios que sirva para promover el desarrollo de la geotermia:

Producción de borradores de marcos jurídicos, regulación de licencias y permisos.

Basándose en la regulación existente y en las barreras a la geotermia encontradas en su diseño, proponer borradores de marcos jurídicos, regulación, procedimientos de licencias y permisos. Se crearán borradores de cualquier nueva legislación primaria o secundaria, o modificaciones legislativas, que sean necesarias para implementar el marco regulatorio y arreglos institucionales propuestos y acordados con él con las instituciones públicas involucradas. Se apoyará a la CREE en la finalización de su Regulación de Exploración de Recursos Renovables, con el fin de incorporarse aspectos catalizadores de inversiones en desarrollos geotérmicos, y se apoyará al MinAmbiente en la la creación de un listado de requisitos a solicitar a los desarrolladores geotérmicos para otorgarles una contrata de aguas.

En particular se atenderán aspectos como:

- a) La definición legal del recurso geotérmico (e.g. hídrico, mineral, energético)
- b) El instrumento o acto jurídico más adecuado para regular el reconocimiento, la exploración y la explotación de recursos geotérmicos para el aprovechamiento de la energía geotérmica con el fin de generar electricidad o destinarla a usos directos.
- c) El arreglo institucional más apropiado en el contexto para regular y supervisar el desarrollo y operación de proyectos geotérmicos incluyendo definición de competencias del Estado en cuanto a, entre otros: (i) la administración del recurso y otorgamiento de concesiones para exploración y/o explotación del mismo, (ii) la regulación de las actividades de exploración/explotación del recurso geotérmico, (iii) la promoción de la inversión en las actividades de exploración y explotación de los recursos geotérmicos de acuerdo con las mejores prácticas internacionales, (iv) el otorgamiento de licencias ambientales para exploración/explotación del recurso geotérmico; (v) la resolución sobre las controversias que se susciten entre terceros respecto del aprovechamiento indebido del recurso geotérmico; (vi) la verificación del cumplimiento de la normatividad aplicable y la imposición de las sanciones administrativas derivadas de su incumplimiento; y (vii) las relaciones entre los titulares de una concesión de energía geotérmica, el Estado, los dueños del terreno superficial, los titulares de concesiones mineras y las partes de los contratos de operación petrolera o empresas autorizadas por ley para la exploración y explotación de hidrocarburos, y los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas, en todo lo relacionado con la exploración o la explotación de la energía geotérmica.
- d) Los mecanismos, condiciones y términos, y procedimientos claros para otorgar y administrar áreas de interés geotérmico para la exploración y/o explotación por parte de inversionistas (públicos y/o privados) que promuevan una gestión ambiental y social

responsable y un uso eficiente del recurso de forma tal que procure la preservación del contenido energético del mismo y su carácter renovable y provea incentivos para el desarrollo de los proyectos geotérmicos.

- e) Los mecanismos, condiciones y términos, y procedimientos claros para la fiscalización de las actividades de exploración/explotación del recurso geotérmico con respecto a aspectos técnicos, sociales y ambientales que promuevan una gestión ambiental y social responsable y un uso eficiente del recurso de forma tal que procure la preservación del contenido energético del mismo y su carácter renovable.
- f) Los mecanismos, condiciones y términos, y procedimientos claros para constituir las servidumbres que fueran necesarias para la exploración o la explotación de la energía geotérmica.
- g) Las condiciones de seguridad que deban adoptarse en el desarrollo de las actividades geotérmicas.
- h) Posibles intervenciones y políticas públicas para acelerar el desarrollo del sector geotérmico con base en las brechas de competitividad de la energía geotérmica en el sistema eléctrico nacional.
- i) Posibles cambios requeridos (si aplica) en la regulación del mercado de energía de manera que se consideren los aportes de la geotermia en cuanto a firmeza y confiabilidad del sistema.

- Tercera responsabilidad- Revisión y creación de marcos contractuales:

Revisión de contratos. Revisar la existencia de contratos de suministro de energía con las empresas de distribución públicas, evaluando aspectos a ser revisados para conseguir condiciones más ventajosas al usuario final. En particular para Honduras, el consultor dará apoyo al desbloqueo y desarrollo de contratos de suministro de energía eléctrica geotérmica, incluyendo el análisis de los PPAs de desarrollos geotérmicos de generación ya firmados por ENEE (Azacualpa, Pavana y San Ignacio) describiendo sus principales características y el estado de aprobación en el que se encuentran. Se apoyará a la SEN en la creación de una hoja de ruta para el diseño y lanzamiento de mecanismos competitivos de contratos.

Creación de borradores contractuales. Crear borradores de contratos de suministro de energía y procesos licitatorios. Se creará borradores de los acuerdos a ser celebrados por la entidad encargada de otorgar la concesión para explorar y/o explotar el recurso geotérmico con inversionistas privados y/o públicos necesarios para llevar a cabo el desarrollo de proyectos de geotermia. Para el desarrollo de esta actividad, el Consultor utilizará como insumo la orientación técnica para los aspectos ambientales y sociales de la legislación prospectiva con respecto al desarrollo geotérmico que proveerá la Consultoría Social/Ambiental.

- Cuarta responsabilidad-Actividades de capacitación y diseminación:

Identificación de necesidades de capacitación regulatoria.

Actividades de capacitación y diseminación. Coordinar y moderar, con apoyo del BID y de los organismos públicos involucrados, sesiones de trabajo en los que presentar los resultados intermedios y finales de la consultoría a los principales actores del sector. Estas actividades se harán en coordinación de contenido con otros consultores trabajando con el BID.

Entregables y Cronograma de pagos:

La aprobación de los entregables está sujeta a los comentarios del BID y las instituciones nacionales involucradas, quien podrá coordinar a su vez la revisión y comentarios de las demás instituciones de gobierno involucradas.

Entregable 1: Diagnóstico y Evaluación del Marco Regulatorio

Entregable 2: Borrador de cuerpos regulatorios que sirva para promover el desarrollo de la geotermia

Entregable 3: Revisión y producción de modelos contractuales de suministro energético

Entregable 4: Acompañamiento a actividades de capacitación y diseminación.

Plan de Pagos		
Pago #	Entregable	%
1	• Diagnóstico y Evaluación del Marco Regulatorio	25%
2	• Borrador de cuerpos regulatorios que sirva para promover el desarrollo de la geotermia	25%
3	• Revisión y producción de modelos contractuales de suministro energético	25%
4	• Acompañamiento a actividades de capacitación y diseminación.	25%
TOTAL		100%

Lo que necesitarás:

Ciudadanía: Eres ciudadano/a de uno de nuestros 48 países miembros.

Consanguinidad: no tienes familiares (hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluido el cónyuge) que trabajan en el Grupo del BID.

Educación: Posgrado en leyes, economía, regulación económica, energías renovables.

Experiencia: (a) experiencia reciente y de más de 5 años en el desarrollo de marcos legales y regulatorios del sector energético; (b) experiencia reciente en el desarrollo de regulación primaria o secundaria para el desarrollo de la geotermia; (c) experiencia reciente en la estructuración, negociación y cierre de grandes y complejas asociaciones público-privadas de importantes operaciones en el sector energético; y (d) conocimiento de (y preferiblemente experiencia directa con) los principios aplicables a la redacción de instrumentos legales y regulatorios en cada uno de los países apoyados.

Idiomas: español

Competencias generales y técnicas:

El Consultor debe tener conocimiento sobre experiencias internacionales para el desarrollo de la energía geotérmica y ser capaz de asesorar gobiernos en cuanto a buenas prácticas y otros esquemas de incentivos que promueven el desarrollo de la geotermia y su integración al sistema eléctrico.

Resumen de la oportunidad:

- **Tipo de contrato y modalidad:** Consultoría de Productos y Servicios Externos (PEC por sus siglas en inglés), Suma Global.
- **Duración del contrato:** Doce (12) meses
- **Fecha de inicio:** (TBD)
- **Ubicación:** Consultoría externa en el lugar de residencia del Consultor
- **Persona responsable:** El Consultor trabajará bajo la supervisión de Christiaan Gischler Blanco, Especialista Líder en Energía, INE/INE; correo electrónico: CHRISTIAANG@iadb.org.
- **Requisitos:** Debes ser ciudadano/a de uno de los 48 países miembros del BID y no tener familiares que trabajen actualmente en el Grupo BID.

Nuestra cultura: nuestra gente está comprometida y apasionada por mejorar la vida de las personas en América Latina y el Caribe, y pueden hacer lo que aman en un entorno laboral diverso, colaborativo y estimulante. Somos la primera institución de desarrollo de América Latina y el Caribe en recibir la certificación EDGE, reconociendo nuestro fuerte compromiso con la igualdad de género. Nuestros empleados, pueden formar parte de grupos de recursos internos que conectan a nuestra comunidad diversa en torno a intereses comunes.

Debido a que estamos comprometidos a proporcionar igualdad de oportunidades en el empleo, acogemos la diversidad basada en género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual y religión. Alentamos a las mujeres, afrodescendientes y personas de origen indígena a postularse.

Sobre nosotros: En el Banco Interamericano de Desarrollo, estamos dedicados a mejorar vidas. Desde 1959, hemos sido una fuente importante de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Sin embargo, hacemos más que prestar. Nos asociamos con nuestros 48 países miembros para proporcionar a América Latina y el Caribe investigaciones de vanguardia sobre temas de desarrollo relevantes, asesoramiento de políticas para informar sus decisiones y asistencia técnica para mejorar la planificación y ejecución de proyectos. Para ello, necesitamos personas que no sólo tengan las habilidades adecuadas, sino que también sean apasionadas por mejorar vidas.

Nuestro equipo de Recursos Humanos revisa cuidadosamente todas las aplicaciones.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para el apoyo técnico a las instituciones públicas para el desarrollo geotérmicos en LAC

Departamento de Infraestructura y Energía (INE/INE) – Grupo Especial de Minería, Geotermia e Hidrocarburos (MGH)

Apoyo Socioambiental y Técnico post COVID para el desarrollo Geotérmico en LAC (RG-T3744)

1. Contexto de la búsqueda

La pandemia del COVID-19 ha tenido un efecto devastador en el plano social y económico de los países de la región. El informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2020 publicado por el BID1 prevé una caída del PIB de América Latina y el Caribe de entre un 1,8% y un 5,5% en el año 2020 y augura una reducción total de entre 6 y 14 puntos porcentuales sobre la expansión inicialmente prevista hasta 2022. Según OLADE, acelerar el desarrollo de energía sostenible podría proporcionar a la región de América Latina una estrategia a largo plazo para abordar la desigualdad social, el acceso a la energía y la seguridad energética2 y a su vez reducir las emisiones de carbono de la región en un 21% para el 2030 en comparación con los niveles actuales (IRENA, 2020). En el caso de Honduras, a fecha de mediados de Julio de 2020, el país ha sufrido más de 30,000 casos confirmados de COVID-19 y 825 muertes asociadas. La pandemia COVID-19 afectará el crecimiento económico a través del impacto en la demanda externa, los menores flujos de remesas, las condiciones financieras externas más restrictivas y la contracción en el turismo.3

La energía geotérmica ofrece importantes oportunidades para la mejora del servicio eléctrico y para el desarrollo de actividades productivas que requieran de fuentes de calor. Esta tecnología ofrece un despacho eléctrico firme, de base, flexible y con la posibilidad de ofrecer servicios auxiliares para la estabilidad del sistema eléctrico interconectado4, además de permitir el uso directo del calor a aplicaciones en el ámbito agroindustrial, instalaciones de calefacción distrital o crear oportunidades para el sector turístico (balnearios).

El potencial de Energía Geotérmica de la región LAC se estima entre 15 y 55 GW según el Banco Mundial5 y en muchos casos se encuentra en zonas aisladas donde las comunidades locales sufren escasas posibilidades de crecimiento económico. En 2019, en LAC hay una capacidad instalada geotérmica de poco más de 1.6GW6. Honduras posee un potencial geotérmico

¹ Políticas para combatir la Pandemia, coordinado por Victoria Nuguer y Andrew Powell, BID 2002 - Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2020,

² <http://www.olade.org/boletines-olade/132/> - Boletín Olade, publicación conjunta con IRENA del 08 de Julio de 2020

³ Nota del prensa del FMI, 20/125 Jun 2020

⁴ The Values of Geothermal Energy, GEA 2013 https://geothermal.org/PDFs/Values_of_Geothermal_Energy.pdf

⁵ Incluyendo generación eléctrica y usos directos. "Opportunities and Challenges for Scaling Up Geothermal Development in Latin America and the Caribbean", World Bank, 2018

⁶ Dato de 2019, considerando la capacidad instalada en México, Costa Rica, Guatemala, Honduras, El Salvador, la isla de Guadalupe y Chile

estimado de 120 MW para la generación de energía eléctrica, de los cuales 35 MW ya están siendo explotados y corresponden a la central geotérmica de Geoplatanares⁷. Existen además otros seis campos identificados con potencial de recursos geotérmicos de alta entalpía: Azacualpa, Pavana, San Ignacio, Sambo Creel, Olivar, y Puerto Cortés. Los tres primeros cuentan con avanzados estudios de prefactibilidad y con un contrato de venta de energía (PPA por sus siglas en inglés) firmado por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras (ENEE). Sin embargo, estos PPA se encuentran a la espera de ratificación por parte del poder legislativo, debido a la entrada en vigor de la Ley General de la Industria Eléctrica de 2014⁸ que modificó las normas de mercado y los procesos contractuales.

El Gobierno de Honduras (GdH) ve en la geotermia una oportunidad en sus recursos geotérmicos para obtener energía eléctrica limpia, asequible y firme, así como para potenciar actividades productivas en el sector turístico y la agroindustria cafetalera. Este plan está alineado con los objetivos de reforzamiento del sector eléctrico y promoción de las energías renovables de la Ley 70/2007 de Promoción de Energía eléctrica con Recursos Renovables y la Ley General de la Industria Eléctrica 2014. La Secretaría de Energía (SEN) de Honduras desarrolló en 2019 una Propuesta Nacional para el Fomento de la Geotermia en Honduras, con los siguientes ejes estratégicos: (i) creación de un mecanismo financiero para la geotermia, (ii) impulso y desarrollo de la investigación y tecnología, (iii) desarrollo de regulación y normativas y (iv) socialización de la geotermia (mecanismos de prevención conflictos), así como dos líneas estratégicas a nivel regional: (i) geotermia en usos directos y (ii) geotermia para generación de electricidad. La SEN espera comenzar la implementación de esta estrategia durante 2020.

El desarrollo de la geotermia se enfrenta a barreras comunes en la región en los marcos regulatorios que no reconocen sus particularidades, en el riesgo percibido en la fase de exploración, y al desconocimiento de las comunidades sobre su potencial. En la industria geotérmica, han sido frecuentes las iniciativas que, por falta de una articulación oportuna y eficaz entre todas las partes involucradas, han experimentado dificultades en desarrollarse, han sufrido atrasos y, en ocasiones hasta se han suspendido, debido a oposiciones sociales, restricciones ambientales, problemas legales y administrativos⁹.

Una de las barreras clave para el desarrollo de la geotermia es la existencia de marcos regulatorios que no reconocen las particularidades de esta tecnología. En particular, los procesos de licencias y permisos de estudios superficiales, actividades de exploración y de operación de planta no suelen diferenciar entre los tipos de recursos geotérmicos ni vienen acompañados de disposiciones técnicas y estándares que faciliten su implementación y monitoreo.

2. Lo que harás

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es dar apoyo técnico a los actores públicos involucrados en el desarrollo geotérmico para promover las soluciones técnicas geotérmicas más costo-eficientes. En particular, esta consultoría (i) revisará y redactará borradores de disposiciones y estándares técnicos que acompañen a la regulación, (ii) revisará y validará los estudios de prefactibilidad y exploración geotérmica, (iii) revisará y dará

⁷ Geotermia en Honduras. Un análisis de necesidades, GIZ 2018

⁸ Ayuda Memoria – Misión del Grupo Especial MGH a Honduras - Abril 2020

⁹ Valoración y gobernanza de los proyectos geotérmicos en América del Sur, Bona y Coviello – CEPAL (2016)

asesoramiento sobre diseños contractuales de suministro geotérmico y pliegos técnicos de procesos competitivos relacionados, y (iv) realizará actividades de capacitación y disseminación.

3. Actividades Clave

3.1 Tarea A: Disposiciones y estándares técnicos geotérmicos

A.1 Revisión y análisis de disposiciones técnicas geotérmicos. El consultor revisará los estándares técnicos existentes en el país relativos a la geotermia, identificando barreras existentes en la regulación desde un punto de vista técnico.

A.2 Redacción de disposiciones y estándares técnicos geotérmicos. Estas disposiciones técnicas tendrán el objetivo de definir aspectos como las características y criterios y estrategias de emplazamiento de los pozos exploratorios y de producción, características y prácticas de inyección y reinyección, cierre de pozos, cómo se debe realizar el monitoreo de los cuerpos acuíferos en zonas aledañas a los proyectos y otros factores ambientales y sociales, como por ejemplo, el monitoreo de la biodiversidad, subsidencia en terrenos aledaños, riesgos de blowout, y la evaluación de la afectación de los medios de vida de poblaciones afectadas, así como recoger también una metodología que sirva a las autoridades responsables de los recursos hídricos como guía de requisitos a solicitar la Contrata de Aguas respectiva.

3.4 Tarea B: Validación de estudios de prefactibilidad

B1. Validación y realización de estudios de prefactibilidad geotérmica. El consultor revisará el diseño y resultados de campañas de estudios de superficie, campañas de exploración y diseños de infraestructura geotérmica. El consultor realizará estudios comparativos de opciones tecnológicas identificando aquellas más costo-efectivas, tanto para generación eléctrica como para usos directos. Los estudios a ser validar incluirán, entre otros, los siguientes:

- Evaluaciones geológicas de campos
- Evaluaciones geofísicas y geoquímicas de campos (gravimétricos, MT, sísmicos, geo-eléctricos, hidrológicos, etc.)
- Campañas de perforaciones someras para gradientes de temperatura
- Modelos conceptuales geotérmicos
- Campañas de exploración geotérmica
- Diseño de construcción y/o expansión de plantas de generación geotérmica e instalaciones aledañas
- Diseño de instalaciones para usos directos de calor geotérmicos
- Revisión de soluciones tecnológicas geotérmica y análisis de ofertas en el mercado

3.5 Tarea C: Revisión de los aspectos técnicos contractuales. El consultor acompañará y dará recomendaciones a las instituciones públicas clave en la definición de los aspectos técnicos de los contratos de suministro eléctrico y en la definición de los pliegos técnicos de procesos competitivos de generación geotérmica y suministro de calor.

3.6 Tarea D: Actividades de capacitación y diseminación.

D1. Identificación de necesidades de capacitación técnica. Este trabajo de identificación se hará sobre los principales actores involucrados en el sector geotérmico, con una especial atención, en el caso de Honduras, a Ingeohmin.

D2. Actividades de capacitación y diseminación. Coordinar y moderar, con apoyo del BID y de los organismos públicos involucrados, sesiones de trabajo en los que presentar los resultados intermedios y finales de la consultoría a los principales actores del sector y, en el caso de Honduras, en coordinación cercana con Ingeohmin. Estas actividades se harán en coordinación de contenido con otros consultores trabajando con el BID.

4. Entregables y cronograma de pagos

La aprobación de los entregables está sujeta a los comentarios del BID y las instituciones nacionales involucradas, quien podrá coordinar a su vez la revisión y comentarios de las demás instituciones de gobierno involucradas.

4.1 Entregable 1: Análisis y borradores de disposiciones y estándares técnicos.

4.2 Entregable 2: Análisis y validación de estudios de prefactibilidad

4.3 Entregable 3: Actividades de capacitación de diseminación

Plan de Pagos		
Pago #	Entregable	%
1	• Análisis y borradores de disposiciones y estándares técnicos.	40%
2	• Análisis y validación de estudios de prefactibilidad	40%
3	• Actividades de capacitación de diseminación	20%
TOTAL		100%

Competencias Técnicas y generales

- **Grado académico / nivel y años de experiencia laboral profesional:** se espera que el trabajo lo realice una firma que aporte un especialista con, al menos, 10 años de experiencia específica en desarrollo de proyectos de ER, particularmente energía geotérmica y la integración de la energía en red, y otro especialista con al menos 10 años de experiencia realizando estudios de superficie y supervisando su viabilidad técnica, económica, social y ambiental.
- **Idiomas:** El equipo deberá tener dominio del español para nivel de profesional.
- **Áreas de especialización:** se espera que la firma consultora muestre experiencia sólida en:

- desarrollo de proyectos de ER, incluyendo energía geotérmica,
- sistemas de energía y planificación de infraestructura.
- Campañas de prefactibilidad y modelización geotérmica

Resumen de la Oportunidad

- **Tipo de contrato y modalidad:** Firma Consultora, Suma Global.
- **Duración del contrato:** seis (6) meses
- **Fecha de inicio:** (TBD)
- **Ubicación:** Consultoría externa en el lugar de residencia del equipo de consultores
- **Persona responsable:** El Consultor trabajará bajo la supervisión de Christiaan Gischler Blanco, Especialista Líder en Energía, INE/INE; correo electrónico: CHRISTIAANG@iadb.org.
- **Requisitos:** Debes ser ciudadano/a de uno de los [48 países miembros del BID](#) y no tener familiares que trabajen actualmente en el Grupo BID.
- **Idioma:** español

Nuestra cultura: nuestra gente está comprometida y apasionada por mejorar vidas en América Latina y el Caribe, y hacen lo que les gusta en un entorno de trabajo diverso, colaborativo y estimulante. Somos la primera institución de desarrollo de América Latina y el Caribe en recibir la certificación EDGE, reconociendo nuestro fuerte compromiso con la equidad de género. Como empleado, puedes ser parte de grupos de recursos internos que conectan a nuestra comunidad diversa en torno a sus intereses comunes.

Alentamos a las mujeres, los afrodescendientes, las personas de origen indígena y las personas con discapacidades a postularse.

Sobre nosotros: En el Banco Interamericano de Desarrollo, estamos dedicados a mejorar vidas. Desde 1959, hemos sido una fuente importante de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Sin embargo, hacemos más que prestar. Nos asociamos con nuestros 48 países miembros para proporcionar a América Latina y el Caribe investigaciones de vanguardia sobre temas de desarrollo relevantes, asesoramiento de políticas para informar sus decisiones y asistencia técnica para mejorar la planificación y ejecución de proyectos. Para ello, necesitamos personas que no sólo tengan las habilidades adecuadas, sino que también sean apasionadas por mejorar vidas.

Nuestro equipo de Recursos Humanos revisa cuidadosamente todas las aplicaciones

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para el apoyo de aspectos socioambientales para el desarrollo geotérmicos en LAC

Departamento de Infraestructura y Energía (INE/INE) – Grupo Especial de Minería, Geotermia e Hidrocarburos (MGH)

Apoyo Socioambiental y Técnico post COVID para el desarrollo Geotérmico en LAC (RG-T3744)

1. Contexto de la búsqueda

La pandemia del COVID-19 ha tenido un efecto devastador en el plano social y económico de los países de la región. El informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2020 publicado por el BID10 prevé una caída del PIB de América Latina y el Caribe de entre un 1,8% y un 5,5% en el año 2020 y augura una reducción total de entre 6 y 14 puntos porcentuales sobre la expansión inicialmente prevista hasta 2022. Según OLADE, acelerar el desarrollo de energía sostenible podría proporcionar a la región de América Latina una estrategia a largo plazo para abordar la desigualdad social, el acceso a la energía y la seguridad energética¹¹ y a su vez reducir las emisiones de carbono de la región en un 21% para el 2030 en comparación con los niveles actuales (IRENA, 2020). En el caso de Honduras, a fecha de mediados de Julio de 2020, el país ha sufrido más de 30,000 casos confirmados de COVID-19 y 825 muertes asociadas. La pandemia COVID-19 afectará el crecimiento económico a través del impacto en la demanda externa, los menores flujos de remesas, las condiciones financieras externas más restrictivas y la contracción en el turismo.¹²

La energía geotérmica ofrece importantes oportunidades para la mejora del servicio eléctrico y para el desarrollo de actividades productivas que requieran de fuentes de calor. Esta tecnología ofrece un despacho eléctrico firme, de base, flexible y con la posibilidad de ofrecer servicios auxiliares para la estabilidad del sistema eléctrico interconectado¹³, además de permitir el uso directo del calor a aplicaciones en el ámbito agroindustrial, instalaciones de calefacción distrital o crear oportunidades para el sector turístico (balnearios).

El potencial de Energía Geotérmica de la región LAC se estima entre 15 y 55 GW según el Banco Mundial¹⁴ y en muchos casos se encuentra en zonas aisladas donde las comunidades locales sufren escasas posibilidades de crecimiento económico. En 2019, en LAC hay una capacidad instalada geotérmica de poco más de 1.6GW¹⁵. Honduras posee un potencial geotérmico

¹⁰ Políticas para combatir la Pandemia, coordinado por Victoria Nuguer y Andrew Powell, BID 2002 - Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe 2020,

¹¹ <http://www.olade.org/boletines-olade/132/> - Boletín Olade, publicación conjunta con IRENA del 08 de Julio de 2020

¹² Nota del prensa del FMI, 20/125 Jun 2020

¹³ The Values of Geothermal Energy, GEA 2013 https://geothermal.org/PDFs/Values_of_Geothermal_Energy.pdf

¹⁴ Incluyendo generación eléctrica y usos directos. "Opportunities and Challenges for Scaling Up Geothermal Development in Latin America and the Caribbean", World Bank, 2018

¹⁵ Dato de 2019, considerando la capacidad instalada en México, Costa Rica, Guatemala, Honduras, El Salvador, la isla de Guadalupe y Chile

estimado de 120 MW para la generación de energía eléctrica, de los cuales 35 MW ya están siendo explotados y corresponden a la central geotérmica de Geoplatanares¹⁶. Existen además otros seis campos identificados con potencial de recursos geotérmicos de alta entalpía: Azacualpa, Pavana, San Ignacio, Sambo Creel, Olivar, y Puerto Cortés. Los tres primeros cuentan con avanzados estudios de prefactibilidad y con un contrato de venta de energía (PPA por sus siglas en inglés) firmado por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras (ENEE). Sin embargo, estos PPA se encuentran a la espera de ratificación por parte del poder legislativo, debido a la entrada en vigor de la Ley General de la Industria Eléctrica de 2014¹⁷ que modificó las normas de mercado y los procesos contractuales.

El Gobierno de Honduras (GdH) ve en la geotermia una oportunidad en sus recursos geotérmicos para obtener energía eléctrica limpia, asequible y firme, así como para potenciar actividades productivas en el sector turístico y la agroindustria cafetalera. Este plan está alineado con los objetivos de reforzamiento del sector eléctrico y promoción de las energías renovables de la Ley 70/2007 de Promoción de Energía eléctrica con Recursos Renovables y la Ley General de la Industria Eléctrica 2014. La Secretaría de Energía (SEN) de Honduras desarrolló en 2019 una Propuesta Nacional para el Fomento de la Geotermia en Honduras, con los siguientes ejes estratégicos: (i) creación de un mecanismo financiero para la geotermia, (ii) impulso y desarrollo de la investigación y tecnología, (iii) desarrollo de regulación y normativas y (iv) socialización de la geotermia (mecanismos de prevención conflictos), así como dos líneas estratégicas a nivel regional: (i) geotermia en usos directos y (ii) geotermia para generación de electricidad. La SEN espera comenzar la implementación de esta estrategia durante 2020.

El desarrollo de la geotermia se enfrenta a barreras comunes en la región en los marcos regulatorios que no reconocen sus particularidades, en el riesgo percibido en la fase de exploración, y al desconocimiento de las comunidades sobre su potencial. En la industria geotérmica, han sido frecuentes las iniciativas que, por falta de una articulación oportuna y eficaz entre todas las partes involucradas, han experimentado dificultades en desarrollarse, han sufrido atrasos y, en ocasiones hasta se han suspendido, debido a oposiciones sociales, restricciones ambientales, problemas legales y administrativos¹⁸.

Una de las barreras clave para el desarrollo de la geotermia es la existencia de marcos de licencias y permisos ambientales que no reconocen las particularidades de los desarrollos geotérmicos, así como la necesidad de realizar estudios de impacto ambiental y social con un análisis de riesgos más detallado de lo que suelen requerir otras renovables. Además, el desconocimiento social de esta tecnología requiere de actividades de socialización y coordinación amplios.

2. Lo que harás

- 2.1 El objetivo de esta consultoría es apoyar marcos socioambientales con estándares internacionales conducentes para los desarrollos geotérmico. En particular, esta consultoría (i) revisará y proveerá de borradores de licencias y permisos ambientales, (ii) realizará estudios de impacto ambiental y social en actividades específicas de los

¹⁶ Geotermia en Honduras. Un análisis de necesidades, GIZ 2018

¹⁷ Ayuda Memoria – Misión del Grupo Especial MGH a Honduras - Abril 2020

¹⁸ Valoración y gobernanza de los proyectos geotérmicos en América del Sur, Bona y Coviello – CEPAL (2016)

desarrollos geotérmicos, y (iii) realizará actividades de capacitación y diseminación relacionadas.

3. Actividades Clave

3.1 Tarea A: Revisión y redacción de marcos legislativos de temas ambientales. Con base a una revisión de escritorio, el consultor identificará y resumirá el marco legislativo actual relevante a los aspectos ambientales y sociales del desarrollo geotérmico exploratorio y de explotación a nivel nacional y / o departamental tanto para la generación de electricidad como para otros usos directos, incluidos los derivados de medios y / o recursos geotérmicos de baja entalpía. Esto puede incluir: concesiones geotérmicas, desarrollo geotérmico en concesiones de hidrocarburos, viabilidad ambiental y social y evaluación de impacto, participación ciudadana, consulta pública, monitoreo participativo, derechos de tierras, reasentamiento, afectación de medios de vida, derechos de aguas superficiales y subterráneas, conservación de la biodiversidad, pueblos indígenas, comunidades tradicionales, comunidades afroamericanas, patrimonio cultural, salud y seguridad, igualdad de género, riesgo de desastres naturales, riesgos de subsidencia, sismicidad, blow-out, y otros. El consultor identificará espacios de mejora en la conceptualización de los marcos legislativos y realizará un informe resumiendo las recomendaciones y utilizando referencias internacionales. Se prestará especial atención a los marcos de licencias y permisos en las distintas etapas del desarrollo geotérmico. En el caso de Honduras, el consultor deberá además evaluar la conveniencia de las herramientas GIS utilizadas por el Ministerio de Medioambiente en el procesamiento de licencias ambientales y proponer aspectos de mejora para el procesamiento de desarrollos geotérmicos.

3.2 Tarea B: Realización Estudios de Impacto Ambiental y Social (ESIAs) en actividades específicas de desarrollos geotérmicos. El consultor podrá realizar las siguientes actividades:

- Evaluación de los ESIAs existentes para desarrollos geotérmicos en curso, en particular su alineamiento con los requisitos de las salvaguardas ambientales y sociales del BID, los estándares de desempeño del IFC y las Guías sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad para generación de energía geotérmica de la Corporación Financiera Internacional (IFC)
- Realización de ESIAs de alguna de las etapas del desarrollo geotérmico, como, por ejemplo, realización de estudios superficiales, perforación de exploración, realización de pozos de reinyección, ampliación de planta de generación, etc. Se identificarán los principales riesgos sociales y ambientales, proponiéndose medidas para su mitigación, de acuerdo con las mejores prácticas, las Guías sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad para generación de energía geotérmica de la Corporación Financiera Internacional (IFC), planes de comunicación temprana con las comunidades, y, de ser aplicable, planes de reasentamiento de acuerdo con la Política de Reasentamiento Involuntario del BID (OP-710)
- Realización de consultas públicas y campañas de comunicación para alguna de las etapas del desarrollo geotérmico.

3.3 Tarea C: Actividades de capacitación y diseminación. Coordinar y moderar, con apoyo del BID y de los organismos públicos involucrados, sesiones de trabajo en los que deberán presentar los resultados intermedios y finales de la consultoría a los principales actores del sector. Estas actividades se harán en coordinación de contenido con otros

consultores trabajando con el BID. En particular, el consultor capacitará a los actores públicos y desarrolladores geotérmicos en la utilización de herramientas GIS para la identificación e riesgos socioambientales y el procesamiento de las licencias de exploración y construcción.

4. Entregables y cronograma de pagos

La aprobación de los entregables está sujeta a los comentarios del BID y las instituciones nacionales involucradas, quien podrá coordinar a su vez la revisión y comentarios de las demás instituciones de gobierno involucradas.

4.1 Entregable 1: Revisión y redacción de marcos legislativos de temas ambientales

4.2 Entregable 2: Estudios de Impacto Ambiental y Social en actividades específicas de desarrollos geotérmicos

4.3 Entregable 3: Actividades de capacitación de diseminación

Plan de Pagos		
Pago #	Entregable	%
1	• Revisión y redacción de marcos legislativos de temas ambientales	40%
2	• Estudios de Impacto Ambiental y Social en actividades específicas de desarrollos geotérmicos	40%
3	• Actividades de capacitación de diseminación	20%
TOTAL		100%

Competencias Técnicas y generales

- **Grado académico / nivel y años de experiencia laboral profesional:** la empresa consultora debe proporcionar un equipo de personas con las siguientes características: un especialista ambiental que debe tener una maestría en ingeniería ambiental, gestión ambiental, ciencias ambientales o un campo relacionado y Un mínimo de 10 años de experiencia. Especialista social que debe tener una maestría en antropología, sociología o un campo relacionado y un mínimo de 10 años de experiencia. Especialista en SIG que debe tener una Maestría en Ciencias de la Información Geográfica o un campo relacionado y un mínimo de 10 años de experiencia.
- **Idiomas:** dominio probado del español oral y escrito.
- **Áreas de especialización:**
 - Experiencia en la realización de evaluaciones de impacto ambiental y social en proyectos similares, particularmente en América Latina y el Caribe.
 - Experiencia trabajando con el BID, específicamente, experiencia que garantiza el cumplimiento de las Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del BID y otras normas internacionales relevantes según corresponda, como las Normas de Desempeño de la CFI y las Guías Generales de Medio Ambiente, Salud y

- Seguridad y las Guías sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad para generación de energía geotérmica de la Corporación Financiera Internacional (IFC) .
- Experiencia en la preparación de análisis de sensibilidad o restricción utilizando un Sistema de Información Geográfica (SIG).
 - Experiencia en asuntos sociales, incluidos, entre otros, el reasentamiento, los pueblos indígenas y la adquisición de tierras.
 - Experiencia en el campo de la biodiversidad, específicamente relacionado con aves / aves migratorias, flora y fauna endémicas, áreas protegidas y / o planes de manejo

Resumen de la Oportunidad

- **Tipo de contrato y modalidad:** Firma Consultora, Suma Global.
- **Duración del contrato:** Doce (12) meses
- **Fecha de inicio:** (TBD)
- **Ubicación:** Consultoría externa en el lugar de residencia del equipo de consultores
- **Persona responsable:** El Consultor trabajará bajo la supervisión de Christiaan Gischler Blanco, Especialista Líder en Energía, INE/INE; correo electrónico: CHRISTIAANG@iadb.org.
- **Requisitos:** Debes ser ciudadano/a de uno de los [48 países miembros del BID](#) y no tener familiares que trabajen actualmente en el Grupo BID.
- **Idioma:** español

Nuestra cultura: nuestra gente está comprometida y apasionada por mejorar vidas en América Latina y el Caribe, y hacen lo que les gusta en un entorno de trabajo diverso, colaborativo y estimulante. Somos la primera institución de desarrollo de América Latina y el Caribe en recibir la certificación EDGE, reconociendo nuestro fuerte compromiso con la equidad de género. Como empleado, puedes ser parte de grupos de recursos internos que conectan a nuestra comunidad diversa en torno a sus intereses comunes.

Alentamos a las mujeres, los afrodescendientes, las personas de origen indígena y las personas con discapacidades a postularse.

Sobre nosotros: En el Banco Interamericano de Desarrollo, estamos dedicados a mejorar vidas. Desde 1959, hemos sido una fuente importante de financiamiento a largo plazo para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Sin embargo, hacemos más que prestar. Nos asociamos con nuestros 48 países miembros para proporcionar a América Latina y el Caribe investigaciones de vanguardia sobre temas de desarrollo relevantes, asesoramiento de políticas para informar sus decisiones y asistencia técnica para mejorar la planificación y

HRD Términos de Referencia

ejecución de proyectos. Para ello, necesitamos personas que no sólo tengan las habilidades adecuadas, sino que también sean apasionadas por mejorar vidas.

Nuestro equipo de Recursos Humanos revisa cuidadosamente todas las aplicaciones