

SOLICITUD DE EXPRESIONES DE INTERÉS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Selección #: RG-T3348-P001

Método de selección: Competitivo Simplificado

País: Argentina y Ecuador

Sector: Infraestructura y Energía (INE)

Financiación - TC #: RG-T3348

Proyecto #: ATN/CN-17688-RG - ATN/OC-17687-RG

Nombre del TC: Programa Regional de Reducción de Emisiones y Mejoras de Eficiencia por la Utilización de Gas

Descripción de los Servicios: Identificar las oportunidades sostenibles de reducción de los niveles de quema (flaring) y/o venteo y/o fugas de gas natural asociado a las operaciones de petróleo y gas en Argentina y Ecuador mediante un diagnóstico del marco regulatorio, institucional y de la información disponible.

Enlace al documento TC: <https://www.iadb.org/en/project/RG-T3348>

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está ejecutando la operación antes mencionada. Para esta operación, el BID tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descritos en esta Solicitud de Expresiones de Interés. Las expresiones de interés deberán ser recibidas usando el Portal del BID para las Operaciones Ejecutadas por el Banco <http://beo-procurement.iadb.org/home> antes de febrero 19 de 2020, 5:00 P.M. (Hora de Washington DC).

Los servicios de consultoría ("los Servicios") incluyen identificar las oportunidades sostenibles de reducción de los niveles de quema (flaring) y/o venteo y/o fugas de gas natural asociado a las operaciones de petróleo y gas en Argentina y Ecuador mediante un diagnóstico del marco regulatorio, institucional y de la información disponible. Estos diagnósticos incluirán comparaciones relevantes con otras jurisdicciones o subsectores, tomas de información en campo y consolidación de propuestas de mejora relacionadas con los objetivos de estos países. El plazo estimado para la realización de estos servicios es de tres (3) meses.

Las firmas consultoras elegibles serán seleccionados de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Banco Interamericano de Desarrollo: [Política para la Selección y Contratación de Firms Consultoras para el Trabajo Operativo ejecutado por el Banco - GN-2765-1](#). Todas las firmas consultoras elegibles, según se define en la política, pueden manifestar su interés. Si la Firma consultora se presentara en Consorcio, designará a una de ellas como representante, y ésta será responsable de las comunicaciones, del registro en el portal y del envío de los documentos correspondientes.

El BID invita ahora a las firmas consultoras elegibles a expresar su interés en prestar los servicios descritos a continuación donde se presenta un borrador del resumen de los Términos de Referencia de esta asignación. Las firmas consultoras interesadas deberán proporcionar información que indique que están calificadas para suministrar los servicios (folletos, descripción de trabajos similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de personal que tenga los conocimientos pertinentes, etc.). Las firmas consultoras elegibles se pueden asociar como un emprendimiento conjunto o en un acuerdo de sub-consultoría para mejorar sus calificaciones. Dicha asociación o emprendimiento conjunto nombrará a una de las firmas como representante.

Las firmas consultoras elegibles que estén interesadas podrán obtener información adicional en horario de

oficina, 09:00 a.m. - 5:00 PM (Hora de Washington DC), mediante el envío de un correo electrónico a: Angel Marces (angelm@iadb.org) y Paola Carvajal (lilianca@iadb.org)

Banco Interamericano de Desarrollo

División: Infraestructura y Energía

Atención: Natascha Nunes Da Cunha (nataschan@iadb.org)

1300 New York Avenue, NW, Washington, DC 20577, EE.UU.

Tel: +1 202 523-7793

Email: NATASCHAN@IADB.ORG

Sitio Web: www.iadb.org

BORRADOR DE TÉRMINOS DE REFERENCIA

Regional
RG-T3348

Diagnósticos de marco regulatorio, institucional y de información para la reducción del Venteo, Quema (flaring) y Fuga de Gas en Argentina y Ecuador

1. Antecedentes y Justificación

- 1.1. La industria de petróleo y gas constituye uno de los pilares clave del crecimiento económico e industrial en América Latina y Caribe (ALC). La región posee el 18% de las reservas mundiales de petróleo probadas y más del 4% de las reservas mundiales de gas probadas. La región representa aproximadamente 7% de la producción mundial de petróleo y 4% de gas natural. Los países de ALC producen más de 8,5 millones de barriles diarios de petróleo y alrededor de 20 mil millones de pies cúbicos (BCF) de gas natural por día.¹ De esta forma, el sector es una fuente importante de divisas e ingresos fiscales en la región, aunque su contribución económica en cada país productor varía significativamente.
- 1.2. Desde marzo de 2019, el Clúster de Minería, Geotermia e Hidrocarburos (MGH) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) lidera el apoyo a los gobiernos en las industrias de minería, geotermia, petróleo y gas y sus respectivas cadenas de valor para lograr una gestión y desarrollo eficiente de sus recursos naturales.
- 1.3. El Clúster ha identificado la necesidad de promover la reducción de emisiones producidas en los diferentes segmentos de la cadena de valor de hidrocarburos² como una herramienta fundamental para apoyar el cumplimiento de las estrategias de largo plazo de desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los países de la región. La cadena de valor de los hidrocarburos figura entre los más importantes emisores de GEI a nivel mundial, aportando más de 42% de las emisiones, de las cuales un 21% proviene de actividades directa o indirectamente asociadas a las operaciones de gas y petróleo³ como la quema, venteo y fugas de gas asociado. En noviembre de 2019 el BID aprobó una Cooperación Técnica (CT) para apoyar a distintas agencias de gobierno de un grupo de países, responsables de la política, gestión y regulación del gas, a reducir estas emisiones y lograr mejoras de eficiencia a través de su utilización.
- 1.4. Existen tres razones fundamentales para promover la reducción de emisiones y la mejora de la eficiencia en la utilización de gas: (i) reducir el desperdicio de recursos, dándole uso productivo a gas ya descartado y/o liberado a la atmósfera a través de quema, venteo o fugas (lo que desplaza el uso de otros combustibles); (ii) conseguir mejoras ambientales y cumplimiento de compromisos climáticos; (iii) lograr soluciones rentables y/o que generen ahorros para asegurar su sostenibilidad. Sobre la base de esta racionalidad, es de interés de los países implementar diversas estrategias, como la reducción de quema y venteo de gas y la sustitución de combustibles más contaminantes, ya sea indirectamente a través de la mejora regulatoria, del marco de políticas y de la promoción de inversiones privadas en esta actividad o directamente a través del trabajo de las empresas nacionales de hidrocarburos, en empresas mixtas o en joint ventures con el sector privado.
- 1.5. El propósito de la presente consultoría es apoyar a las autoridades de Argentina y Ecuador con diagnósticos y estimaciones que contribuyan con una eventual reducción y mitigación de la quema, venteo y fugas de gas natural. El estudio se enfocará en el análisis del marco regulatorio e institucional, la revisión de diversos esquemas exitosos e identificación de oportunidades de mejora. Adicionalmente, dado que una de las primeras barreras para la definición de políticas públicas efectivas en esta materia reside en la disponibilidad de información oportuna y confiable, el presente estudio incluirá la provisión de estimaciones de volúmenes de quema, venteo y fugas de gas para cada país.

¹ BP Statistics Report. 2019

² Un esquema detallado de esta cadena se puede encontrar en: <https://terralink-global.com/oil-gas-domain-solutions/>

³ The future is now: How oil and gas companies can decarbonize. McKinsey & Company 2019

2. Objetivo General

- 2.1. El objetivo de la consultoría es identificar las oportunidades sostenibles de reducción de los niveles de quema (*flaring*) y/o venteo y/o fugas de gas natural asociado a las operaciones de petróleo y gas en Argentina y Ecuador mediante un diagnóstico del marco regulatorio, institucional y de la información disponible. Estos diagnósticos incluirán comparaciones relevantes con otras jurisdicciones o subsectores, tomas de información en campo y consolidación de propuestas de mejora relacionadas con los objetivos de estos países.

3. Alcance de los Servicios

El alcance de la consultoría incluirá las siguientes actividades:

- 3.1. Benchmarking del marco regulatorio para el control de la quema, el venteo y fugas de gas natural, así como la promoción de actividades de reducción y mitigación
- 3.2. Analizar las capacidades institucionales para el monitoreo y control de la quema, venteo y fugas de Gas Natural en las operaciones de exploración y producción de hidrocarburos
- 3.3. Recomendar mejoras al marco regulatorio y las capacidades institucionales para la implementación de mecanismos u proyectos que permitan reducir la quema, el venteo y las fugas de gas mejorando la eficiencia en el uso de este.
- 3.4. Identificar y analizar las bases de datos, información o estudios existentes sobre quema, venteo y fugas de gas natural en Argentina y Ecuador para estimar volúmenes a nivel nacional.
- 3.5. Capturar y analizar información de venteo, quema y fugas de Gas Natural en infraestructura de operaciones mediante tecnologías de detección remota e identificar oportunidades de mejora en la captura y aprovechamiento del gas
- 3.6. Identificar potenciales proyectos bajo diferentes esquemas de negocio que permitan la reducción de quema, el venteo y fugas de gas natural teniendo en cuenta los resultados de las anteriores actividades.

4. Actividades Clave

- 4.1. **Benchmarking del marco regulatorio para el control de la quema, el venteo y fugas de gas natural, así como la promoción de actividades de reducción y mitigación**
 - Revisar el marco regulatorio vigente en Ecuador y Argentina relacionado a la quema, venteo y fuga de Gas Natural en las operaciones de exploración y producción de hidrocarburos. El análisis incluirá instituciones involucradas, roles, mecanismos de control, medición, reporte, mitigación, entre otros.
 - Análisis de medidas regulatorias exitosas en países relevantes para el caso de Ecuador y Argentina. Se seleccionarán por lo menos tres países para la comparación, por lo menos uno de ellos en la región de America Latina y Caribe.
 - Comparar los marcos regulatorios e identificar oportunidades de mejora a los esquemas vigentes de Ecuador y Argentina.
 - Identificar y proponer ajustes al marco regulatorio de Ecuador y Argentina resaltando tanto las implicaciones como los beneficios de adoptar dichos ajustes.
 - Presentar y revisar con el equipo BID y de los respectivos gobiernos las recomendaciones identificadas.
- 4.2. **Analizar las capacidades institucionales para el monitoreo y control de la quema, venteo y fugas de Gas Natural en las operaciones de exploración y producción de hidrocarburos**
 - Identificar de las instituciones involucradas en el control de quema, venteo y fuga de gas natural, sus roles, funciones y mecanismos de coordinación
 - Realizar una revisión de la documentación relevante y conducir entrevistas a los funcionarios de dichas instituciones, para lograr un conocimiento más preciso de la situación y las oportunidades de mejora.
 - Evaluar los recursos humanos, técnicos y herramientas utilizadas en el desarrollo de sus funciones. El análisis incluirá la evaluación de los mecanismos utilizados por las instituciones del gobierno para

asegurar el cumplimiento de la regulación establecida

- Identificar las oportunidades de mejora y de fortalecimiento institucional por país
- Preparar un mapa regulatorio y un diagrama de las mejoras en la arquitectura institucional (que ilustre de forma clara y concisa objetivos estratégicos, procesos, productos y servicios actuales y justifique las propuestas de mejoras)
- Presentar y revisar con el equipo BID y de los respectivos gobiernos las recomendaciones identificadas

4.3. Identificar y analizar los volúmenes de quema, venteo y fugas de gas natural para estimar volúmenes a nivel nacional

- Compilar bases de datos y estudios existentes sobre la quema, venteo y fugas de gas natural. El consultor deberá incluir reportes disponibles de entidades gubernamentales, ONGs, academia, centros de investigación, organismos multilaterales, empresas privadas, entre otros.
- Llevar a cabo una estimación de los volúmenes de quema, venteo y fugas de gas a nivel nacional a partir de la toma y/o análisis de información primaria. La metodología, tecnología y tiempo (máximo 16 semanas) deberá ser incluido en la propuesta por el consultor indicando tres opciones de nivel de confiabilidad y el impacto en el costo de los servicios.
- El resultado de esta actividad deberá permitir al BID y al consultor contar con datos a nivel nacional suficientemente robustos para identificar oportunidades estratégicas de mejoras en la política pública correspondiente del gobierno.

4.4. Capturar y analizar información de venteo, quema y fugas de Gas Natural en un conjunto de dos campos (sites) en cada país mediante el uso de tecnologías de detección remota e identificar oportunidades de mejora en la captura y aprovechamiento del gas

- El consultor deberá realizar la toma de información de venteo, quema y fugas de gas natural en campo. Se estima que se llevaran a cabo dos campañas de toma de información por cinco días en cada país (Argentina y Ecuador) en locaciones previamente acordadas con las autoridades nacionales y las empresas estatales
- El BID realizará las respectivas gestiones con las empresas operadoras para la autorización de acceso del consultor. Los permisos requeridos para realizar la actividad serán gestionados por el consultor en coordinación con el equipo de trabajo del proyecto y el operador del campo.
- El consultor deberá llevar a cabo campañas de medición de máximo 5 días consecutivos en cada país maximizando el volumen de información capturada y el número de sitios de toma de información. La tecnología para la identificación y medición de venteo, quema y fugas de gas en campo deberá emplear por lo menos una combinación de cámara infrarroja (IR camera) con “High Flow Sampler” HFS, o tecnologías que permitan hacer cuantificaciones con confiabilidad y nivel de detalle comparable.
- Analizar la información de los respectivos campos y determinar las principales oportunidades de reducción y/o mitigación y/o aprovechamiento de gas

4.5. Identificar potenciales proyectos que usen diferentes tecnologías y/o esquemas de negocio que permitan la reducción de quema, el venteo y fugas de gas natural teniendo en cuenta los resultados de las anteriores actividades.

- Con base en los resultados de las actividades previas, identificar potenciales modelos de negocio o tecnologías que permitan contribuir a la reducción de la quema, venteo o fugas de gas
- Identificar las condiciones regulatorias, operativas y financieras para hacer viable los proyectos identificados
- Recomendar proyectos piloto para comprobar la factibilidad de los proyectos identificados
- Recomendar un plan de acción

5. Resultados y Productos Esperados

5.1. El consultor seleccionado para este proyecto deberá entregar los siguientes productos:

- 5.1.1. Reporte con los resultados del Benchmarking del marco regulatorio y de la evaluación de la capacidad institucional para el monitoreo y control de la quema, venteo y fugas de Gas Natural en las operaciones de exploración y producción de hidrocarburos en Argentina y Ecuador (Actividades 4.1 y 4.2 - un reporte separado por país)
- 5.1.2. Reporte con las estimaciones nacionales de volúmenes de venteo, quema y fugas de gas en las operaciones de exploración y producción de hidrocarburos, los resultados de las mediciones en Argentina y Ecuador y las oportunidades de mejora en la captura de la información (Actividades 4.3 y 4.4 - un reporte separado por país)
- 5.1.3. Reporte con las recomendaciones de proyectos bajo diferentes esquemas de negocio que permitan la reducción de quema, el venteo y fugas de gas natural en Argentina y Ecuador (un reporte separado por país)

6. Requisitos de los Informes

- 6.1. El consultor seleccionado para este proyecto debe entregar los reportes y productos descritos en la sección 5 para ser aprobados por el BID. No se entenderán aprobados hasta el líder técnico del equipo del BID lo comuniquen por escrito al consultor.
- 6.2. Los reportes y productos deben ser entregados en idioma castellano en formato digital y susceptible para hacer ediciones y comentarios,
- 6.3. Los resultados de los análisis deberán ser presentados en coordinación con el BID a los representantes de las autoridades nacionales en Argentina y Ecuador
- 6.4. La realización de los diagnósticos descritos en la sección 4 requerirá una revisión y síntesis de información recabada de fuentes primarias y secundarias. Toda información presentada deberá ser referenciada a sus fuentes oficiales (en caso exista) y no oficiales (i.e. literatura científica).

7. Criterios de aceptación

- 7.1. La entrega de los productos debe ser hecha a partir de la dirección de correo oficial del candidato seleccionado. Retrasos en la entrega deben ser comunicados con el Banco y aprobados debidamente.
- 7.2. El trabajo será aceptado y aprobado por el jefe de equipo, definido en la sección 8 de este documento. La aceptación y aprobación será comunicada vía correo electrónico (e-mail). A la aprobación del jefe de equipo el pago correspondiente será desembolsado.
- 7.3. Los productos no se considerarán aceptados hasta que el Banco no lo exprese de forma electrónica.

8. Supervisión e Informes

- 8.1. Los productos deben ser entregados de forma electrónica a Natascha Nunes da Cunha (nataschan@iadb.org) Angel Marces (angelm@iadb.org), Paola Carvajal (lilianca@iadb.org) en formato Word.

9. Calendario de Pagos

- 9.1. Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes. El Banco desea recibir la propuesta de alcance y costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.

Payment Schedule	
<i>Deliverable</i>	%
1. Plan de trabajo y metodología	10%
2. Reporte con los resultados del Benchmarking del marco regulatorio y de la evaluación de la capacidad institucional para el monitoreo y control de la quema, venteo y fugas de Gas Natural en las operaciones de exploración y producción de hidrocarburos en	30%

Argentina y Ecuador (Actividades 4.1 y 4.2 - un reporte separado por país)	
3. Reporte con las estimaciones nacionales de volúmenes de venteo, quema y fugas de gas en las operaciones de exploración y producción de hidrocarburos, los resultados de las mediciones en campo en Argentina y Ecuador y las oportunidades de mejora en la captura de la información (Actividades 4.3 y 4.4 - un reporte separado por país)	30%
4. Reporte con las recomendaciones de proyectos bajo diferentes tecnologías y esquemas de negocio que permitan la reducción de quema, el venteo y fugas de gas natural en Argentina y Ecuador	30%
TOTAL	100%