



INVITACIÓN A EXPRESAR INTERÉS PARA SERVICIOS DE CONSULTORÍA – PERSONAS JURÍDICAS COLOMBIA

PROGRAMA PARA FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO PRÉSTAMO BID 3594/OC-CO

SELECCIÓN BASADA EN LA CALIDAD Y EL COSTO (SBCC) Proceso No. SMEC-92-SBCC-CF-2.22 - 2019

El Ministerio de Minas y Energía (MME), suscribió con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Contrato de Préstamo BID N° 3594/OC-CO para financiar el Programa para el Fortalecimiento Institucional del Sector Minero Energético, y se propone utilizar una parte de los fondos para contratar los siguientes servicios de consultoría:

“Diseñar e implementar la integración e interoperabilidad de datos y analítica avanzada del Sector Minero Energético, que permita fortalecer el análisis, la toma de decisiones y la operación sectorial, basadas en datos, cumpliendo con todos los lineamientos de MINTIC.”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir y diseñar los objetivos de análisis, las preguntas de negocio y las variables necesarias para responder las preguntas del sector y sus necesidades de integración e interoperabilidad, que estén alineadas con las estrategias del sector y las políticas del gobierno, la arquitectura empresarial sectorial y sus arquitecturas de transición, así como también los actores tanto nacionales como internacionales.
- Definir y diseñar el modelo detallado de datos e información, ODS (Operational Data store), DataMart's y otros modelos de datos necesarios para el cargue de datos con calidad y homogenizados para responder a los casos de negocios de interoperabilidad y analítica. Este diseño debe tener en cuenta el modelo conceptual definido en la Arquitectura Empresarial Sectorial y aplicando las taxonomías y ontologías internacionales relacionadas con el sector.
- Definir los criterios y las reglas de calidad de los datos sectoriales con base en el diseño del punto anterior. Hacer un inventario de las fuentes de datos sectoriales, estatales y de los grupos de interés y su estado de calidad actual.
- Diseñar e implementar la arquitectura de integración centralizada de datos, estilo “Data Lake” del sector Minero Energético. Implementar la arquitectura diseñada y realizar el cargue de los datos con calidad y homogenizados. La arquitectura será bajo un modelo en la nube (Cloud), para facilitar su diseño e implementación incremental.
- Definir y diseñar el tablero de comando estratégico y un módulo de inteligencia de negocio con los modelos de análisis (estadísticos, descriptivos, diagnósticos, predictivos, prescriptivos, prospectivos o Machine Learning) que se requieran para responder a las preguntas y objetivos de análisis establecidas.
- Diseñar e implementar las aplicaciones (software) con base en los modelos de análisis definidos:



Reportes, Tableros de Control, Análisis Estadístico, Análisis Predictivo y Prescriptivo que apoyen la toma de decisiones del sector. Diseñar e implementar las aplicaciones de interoperabilidad necesarias y definidas en los casos de negocio de interoperabilidad.

- Definir e implementar el modelo de seguridad de los datos e información para el Sector Minero Energético.
- Definir el modelo de gobierno de datos para el Sector Minero Energético como un proceso continuo de administración y mejora para el beneficio de todas las entidades del Sector.
- Definir el modelo de continuidad y sostenimiento operacional de la solución; que incluye recursos físicos y humanos, el modelo de negocio y el capacity planning de la arquitectura propuesta con base en los acuerdos de nivel de servicio (ANS) que se requieran.
- Identificar las brechas en especial de tipo tecnológico, comunicaciones y de datos en las entidades del sector para alinearse a la arquitectura propuesta de integración e interoperabilidad.

El presupuesto total estimado para el desarrollo del programa asciende a la suma de US\$6.400.000 y un plazo de ejecución de veinticuatro (24) meses, que se llevará a cabo en iteraciones variables, con productos finales entregados, en funcionamiento y operando para cada iteración, incluyendo infraestructura Cloud.

El Ministerio de Minas y Energía, como Contratante invita a expresar su interés en prestar los servicios solicitados a consultores elegibles. Para ello los consultores interesados deberán relacionar en el formato adjunto,

- i) Al menos cinco (5) contratos ejecutados y recibidos a satisfacción por el contratante durante los últimos diez (10) años (contados a partir de la fecha límite para la presentación de expresiones de interés), cuyo objeto esté relacionado con arquitectura empresarial o integración de información en analítica e inteligencia de negocios o interoperabilidad o proyectos de Data Management automático o calidad de datos o integración o diseño y creación de registros únicos cuya suma sea igual o superior al 70% del presupuesto indicado; y
- ii) Al menos dos (2) contratos ejecutados y recibidos a satisfacción por el contratante durante los últimos cinco (5) años en proyectos de diseño y modelos de bases de datos o Bodegas de datos o diseño de datamart o análisis de datos o desarrollo de software para integración o bodegas de datos o interoperabilidad, cuya suma sea igual o superior al 30% del presupuesto indicado. y
- iii) Al menos un (1) contrato ejecutado y recibido a satisfacción por el contratante durante los últimos ocho (8) años en proyecto de integración o interoperabilidad entre dos (2) o más empresas del mismo o diferente sector.

Los consultores se podrán asociar con el fin de mejorar sus calificaciones formando una APCA: Asociación en participación, consorcio o asociación, (consorcio o cualquier otra figura asociativa en la que se responda solidariamente por la ejecución del contrato).

Los documentos presentados **deberán estar en idioma español**. En caso de que los documentos se presenten en otro idioma, deberán estar acompañados de la respectiva traducción oficial o simple.

Los consultores serán seleccionados conforme a los procedimientos indicados en las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores por Prestatarios del Banco Interamericano de Desarrollo, GN-2350-9, y podrán participar en ella todos los licitantes de países de origen que sean elegibles, según se especifica en dichas



políticas.

Los Consultores serán seleccionados con base en el método Selección Basada en la Calidad y el Costo (SBCC) descrito en las Políticas de Consultoría.

La presentación de Expresiones de Interés no configura ningún derecho para los consultores interesados, ni ninguna obligación para adelantar procesos de contratación para el Ministerio de Minas y Energía o el BID.

Las expresiones de interés deberán ser recibidas por escrito en la dirección indicada a continuación (personalmente, por correo, o por correo electrónico), **a más tardar el día 8 de febrero de 2019, a las 11:00 a.m. (hora local).**

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
Calle 43 # 57- 31 CAN, Bogotá D.C., Piso 4
Tel: 57+1 2200300 ext. 2073
Unidad Coordinadora del Programa (UCP)
DIANA MARÍA OCHOA HENAO – COORDINADORA UCP
E-mail: dmochoa@minenergia.gov.co
Lady Angélica Mora Alvarado – Especialista en Adquisiciones
E-mail: lamora@minenergia.gov.co