



Al contestar cite Radicado 20221500975623 Id: 1249920
Folios: 12 Fecha: 2022-04-12 16:34:33
Anexos: 1 ARCHIVOS INFORMÁTICOS (PDF, WORD, EXCEL, PPT, ZIP)
Remitente: VICEPRESIDENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Destinatario: OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION

PARA: INTERESADOS PROCESO DE CONTRATACIÓN

DE: CAMILO ENRIQUE ÁLVAREZ HERNÁNDEZ
Vicepresidente Administrativo y Financiero

ASUNTO: Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es *“Contratar el desarrollo e implementación de soluciones de software que permitan apoyar los procesos de negocio de la ANH y su interoperabilidad.”*

La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH se encuentra adelantando el Análisis del Sector con el fin de obtener, entre otros aspectos, los valores estimados para la contratación del objeto *“Contratar el desarrollo e implementación de soluciones de software que permitan apoyar los procesos de negocio de la ANH y su interoperabilidad.”*

Anexo a la presente comunicación, nos permitimos enviar la información técnica de requerimiento para el proceso.

Los interesados en participar en el sondeo de mercado deben enviar su cotización, a más tardar el día **25 de abril de 2022 a las 3:00 PM**, al correo electrónico estudios.mercado@anh.gov.co. Las inquietudes o aclaraciones pueden enviarse a los siguientes correos electrónicos: martha.torres@anh.gov.co, juan.devia@contratistas.anh.gov.co y sonia.ochoa@contratistas.anh.gov.co

Es de precisar que la presente consulta de precios no obliga ni compromete la responsabilidad de la Agencia Nacional de Hidrocarburos y se constituye en uno de los instrumentos para establecer el presupuesto oficial estimado del proyecto a contratar.

Atentamente,



CAMILO ENRIQUE ÁLVAREZ HERNÁNDEZ
Vicepresidente de Agencia Código E2 Grado 06
Vicepresidencia Administrativa y Financiera

Revisó y Aprobó: Martha Lucía Torres Giraldo – Jefe Oficina Tecnologías de la Información – Componente técnico 
Ajustó: Sonia Catherine Ochoa Sanabria – Contratista OTI – Componente técnico 

Proyectó: Juan Felipe Devia– Contratista OTI – Componente técnico JFDR

01249920

Al contestar cite Radicado 20221500975623 Id: 1249920
Folios: #NFP# Fecha: 2022-04-12 16:34:33
Anexos: 1 ARCHIVOS INFORMÁTICOS (PDF, WORD, EXCEL, PPT, ZIP)
Remitente: VICEPRESIDENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Destinatario: OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION

SONDEO DE MERCADO

La ANH está adelantando el presente sondeo de mercado, con el fin de realizar el análisis técnico, económico y financiero que soportarán la determinación del presupuesto oficial y anexo técnico definitivo de un posible proceso de selección contractual, si su Empresa se encuentra interesada en participar le agradecemos remitir la información solicitada, bajo los parámetros establecidos a continuación.

NOTA: La Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, aclara que ni el envío de esta comunicación ni la respuesta a la misma generan compromiso u obligación de contratar, habida cuenta que no se está formulando invitación para participar en un concurso o proceso selectivo, sino, se reitera, se está realizando un sondeo de mercado del que eventualmente se puede derivar un proceso de selección para la elaboración de un contrato que permita ejecutar los servicios requeridos.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH, Agencia Estatal, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, creada mediante el Decreto Ley 1760 de 2003, modificada en su naturaleza jurídica mediante el Decreto 4137 del 03 de noviembre de 2011, tiene como objetivo "... *administrar integralmente las reservas y recursos hidrocarburíferos de propiedad de la Nación; promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos y contribuir a la seguridad energética nacional*". Para el desarrollo de tal encomienda, la Agencia debe cumplir, entre otras, las siguientes funciones: (a) identificar y evaluar el potencial hidrocarburíferos del país, (b) diseñar, evaluar y promover la inversión en las actividades de exploración y explotación de los recursos hidrocarburíferos, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales, (c) diseñar, promover, negociar, celebrar y administrar los contratos y convenios de exploración y explotación de hidrocarburos de propiedad de la Nación, con excepción de los contratos de asociación que celebre Ecopetrol hasta el 31 de diciembre de 2003, así como hacer el seguimiento al cumplimiento de todas las obligaciones previstas en los mismos, (d) asignar las áreas para exploración y/o explotación con sujeción a las modalidades y tipos de contratación que la Agencia Nacional de Hidrocarburos -ANH adopte para tal fin, y (e) apoyar al Ministerio de Minas y Energía y demás autoridades competentes en los asuntos relacionados con las comunidades, el medio ambiente y la seguridad en las áreas de influencia de los proyectos hidrocarburíferos.

Que la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) como la autoridad encargada de promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos del país, para llevar a cabo su misionalidad debe apoyarse continuamente en el uso de las tecnologías de la información, las cuales tienen una dinámica de cambio alta debido a la obsolescencia tecnológica y los nuevos retos en materia de seguridad, integridad y conectividad que se presentan a diario.

	<p>De igual forma, de acuerdo con el decreto 415 de 2016 del departamento administrativo de la función pública, donde se definen los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones. Las oficinas de Tecnologías de la Información deben <i>“Desarrollar estrategias de gestión de información para garantizar la pertinencia, calidad, oportunidad, seguridad e intercambio con el fin de lograr un flujo eficiente de información disponible para el uso en la gestión y la toma de decisiones en la entidad y/o sector”</i>.</p> <p>Para enfrentar los cambios de la mejor manera, optimizar los procesos, y mejorar resultados la ANH cuenta con una Oficina de Tecnologías de la Información, que de acuerdo con lo señalado en el artículo 12 del Decreto 714 de 2012 tiene las siguientes funciones: <i>“(…) 2. Planear y llevar a cabo la implementación de la infraestructura tecnológica de la entidad que garantice el soporte adecuado de los sistemas de información, unidos al desarrollo de proyectos de tecnología. (…) 5. Diseñar y ejecutar los proyectos de adquisición y suministro de herramientas tecnológicas adecuadas para asegurar el cumplimiento de las funciones y proyectos del personal de la Agencia. 6. Diseñar, evaluar y ejecutar los procesos necesarios para la administración de los recursos tecnológicos de la Agencia., (…) 8. Implementar las herramientas necesarias para cumplir con las normas y políticas de seguridad de la Entidad. 9. Elaborar los programas de mantenimiento preventivo de la infraestructura tecnológica que permitan mantener u optimizar los recursos tecnológicos de la Agencia. (…) 11. Dar soporte a usuarios y administrar los servidores y bases de datos, así como definir las políticas de back up, acceso y control de cambios en las mismas. 12. Asesorar y dar soporte técnico en la selección de aplicativos, herramientas de automatización de oficinas, equipos de cómputo, periféricos y equipos de comunicaciones de datos que requieran las diferentes dependencias. 13. Asegurar la conectividad al interior de la Agencia, así como hacia el exterior de la misma. (…) 16. Las demás que le asigne el Presidente”</i>.</p> <p>La Oficina de Tecnologías de la Información para el logro de las funciones asignadas a la Entidad, ha concentrado sus esfuerzos en <i>“Proveer a la Agencia de la Infraestructura de las Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC requerida para el cumplimiento de su misión, visión y objetivos institucionales, en el marco de las políticas de Gobierno Digital y la filosofía del mejoramiento continuo”</i> y para tales asuntos estableció el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETIC de la ANH cuyo objetivo principal busca aprovisionar la infraestructura de TIC y sistemas de información requeridos por la ANH, alineados con las tendencias tecnológicas y el entorno. La Oficina de Tecnologías de la Información ha optado por la adopción de las siguientes estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuación del proceso de sistematización de los procesos misionales de la ANH, acorde a la estrategia de transformación digital de la Entidad y a los desarrollos <i>in house</i> que se están implementando; • Análisis, diseño, desarrollo e implementación de proyectos de desarrollo de aplicativos y sistemas de información requeridas para la automatización de los procesos misionales.
OBJETO A CONTRATAR:	<i>Contratar el desarrollo e implementación de soluciones de software que permitan apoyar los procesos de negocio de la ANH y su interoperabilidad</i>
ALCANCE DEL OBJETO:	El alcance del objeto tendrá como principal enfoque la automatización de los procesos operativos de la ANH, agrupados de la siguiente manera, en donde se muestran los servicios de software a desarrollar y los productos o entregables asociados:

SERVICIOS			
ENTREGABLES	Levantamiento de requerimientos técnicos de casos de uso, pruebas y acompañamiento	Desarrollo e implementación de informes de operadoras y de nuevos módulos o funcionalidades de aplicaciones existentes	Desarrollo e implementación de nuevas aplicaciones
	<ol style="list-style-type: none"> Informe de Recursos y Reservas (IRR). Informe Diario de Producción (IDP). Nuevo Recaudo y cartera de regalías. Nuevo Gestor de operación en campo (GOC). Nuevas funcionalidades en el Gestor de Operaciones en Pozo (GOP). Expedientes. 	<ol style="list-style-type: none"> Informe de Recursos y Reservas (IRR). Informe Diario de Producción (IDP). Plan de explotación (PLEX)- Producción. Informe Ejecutivo Semestral (IES)- Exploración. Informe técnico anual (ITA). Programa de Exploración (PROEX). Nuevo Sistema de Contratos de Hidrocarburos (NSCH). Dos nuevos Módulos de usuarios (sistema y empresas) del informe PTE- Programa de Trabajos de Explotación. Nuevas funcionalidades del Gestor de Operaciones en Pozo (GOP) en formas ministeriales. 	<ol style="list-style-type: none"> Recaudo y cartera de regalías. Gestor de Operación en Campos (GOC). Expedientes fase 1.

A continuación, se relaciona la cantidad de entregables, recursos y perfiles requeridos por servicio:

Servicios	Cantidad de productos o entregables	Cantidad de recursos requeridos	Rol del recurso	Perfil del recurso	Experiencia	De dicación
Levantamiento de requerimientos técnicos de casos de uso, pruebas y acompañamiento	6	5	Analista de requerimientos	Ingeniero de sistemas, o telemática, electrónica, o eléctrica, o telecomunicaciones, o industrial, o afines con la ingeniería	Tres (3) años de experiencia profesional acreditada contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia certificada en proyectos que cumplan como mínimo con tres (3) de las	100 %

						<p>siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamiento de información, elaboración de historias de usuario y casos de uso. 2. Generación de mockups. 3. Generación de manuales de usuario, administración y todos los requeridos en un proyecto de desarrollo. 4. Desarrollo de pruebas funcionales. 5. Capacitación y/o entrenamiento de las herramientas o soluciones implementadas. 	
	Desarrollo e implementación de informes de operadoras y de nuevos módulos o funcionalidades de aplicaciones existentes	9	9	Desarrollador full stack	Ingeniero de sistemas o software telemática, electrónica o eléctrica o afines con la ingeniería	<p>Tres (3) años de experiencia profesional acreditada o contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.</p> <p>Experiencia certificada de tres (3) años en desarrollo y/o implementación de software bajo los siguientes lenguajes de programación:</p> <p>Ocho (8) de los recursos en: -java -angular</p>	100%

						<p>Uno (1) de los recursos en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - .Net Framework (C#) <p>Experiencia certificada en el manejo de al menos cinco (5) de los siguientes componentes o herramientas de software:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reactjs -spring boot -maven -base de datos sqlserver - Algoritmos y estructuras de datos. - Análisis y diseño orientado a objetos (UML) - Servicios web (Rest y Soap) - Bases de Datos SQL SERVER - Diseño de reportes con Reporting services - Control de versiones con Git 	
	Desarrollo e implementación de nuevas aplicaciones	3	3	Desarrollador full stack	Ingeniero de sistemas, o telemática o electrónica o eléctrica o telecomunicaciones o industrial, o afines con la ingeniería	<p>Tres (3) años de experiencia profesional acreditada contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.</p> <p>Experiencia certificada de tres (3) años en desarrollo y/o implementación de soluciones de software bajo los</p>	100%

						<p>siguientes lenguajes de programación: -java -angular</p> <p>Experiencia certificada en al menos cinco (5) de los siguientes componentes o herramientas de software: -Reactjs -spring boot -maven -base de datos sqlserver - Algoritmos y estructuras de datos. - Análisis y diseño orientado a objetos (UML) - Servicios web (Rest y Soap) - Bases de Datos SQL SERVER - Diseño de reportes con Reporting services - Control de versiones con Git</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

De manera transversal se debe contar con los siguientes perfiles para el desarrollo del proyecto:

Rol	Perfil	Dedicación
Líder Técnico	<p>Ingeniero de sistemas o electrónico o eléctrico o afines a la ingeniería, con posgrado en ingeniería de software o similares, con cinco (5) años de experiencia profesional acreditada contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.</p> <p>Certificado SCRUM, con tres (3) años de experiencia certificada como líder técnico en proyectos de desarrollo de software con aplicación de metodologías ágiles.</p>	100%
Documentador	Ingeniero de sistemas o industrial o electrónico o eléctrico o afines a la ingeniería. Con dos (2) años de experiencia certificada en documentación de proyectos de software.	100%

	Especialista en Power BI	Ingeniero de sistemas o industrial o electrónico o eléctrico o afines a la ingeniería, con tres (3) años de experiencia profesional acreditada contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Participación en mínimo dos (2) proyectos de inteligencia de negocios utilizando Power BI, Tableau y Reporting Services, Participación en mínimo un (1) proyecto en el que se haya realizado la creación de Querys, ETLs y cargue de datos en BI.	100%
	Especialista en DevOps	Ingeniero de sistemas o industrial o electrónico o eléctrico o afines a la ingeniería, con tres (3) años de experiencia profesional acreditada contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Dos (2) años de experiencia certificada utilizando Kubernetes, Docker y Linux en herramientas de integración continua o interoperabilidad o manejo, instalación, configuración y despliegue en alta disponibilidad de contenedores y orquestadores de contenedores.	100%
	Desarrollador de procedimientos almacenados y consultas	Ingeniero de sistemas o industrial o electrónico o eléctrico o afines a la ingeniería, con tres (3) años de experiencia profesional acreditada contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Dos (2) años de experiencia creando procedimientos almacenados y consultas a través de SqlServer y Oracle.	100%
<p>Nota: los perfiles anteriormente señalados hacen parte del equipo mínimo de trabajo, por lo que el contratista deberá contar con los profesionales que sean necesarios para la ejecución del contrato sin que ello signifique costos adicionales para la ANH.</p> <p>Cabe resaltar, que la OTI de la ANH cuenta con recursos calificados para guiar y acompañar técnica y funcionalmente al equipo técnico del contratista de acuerdo con los procesos establecidos en la OTI para el levantamiento de información y desarrollo de aplicativos, de forma tal, que el servicio de desarrollo de software se preste en las mejores condiciones dando cumplimiento al objeto del contrato dentro de los tiempos establecidos. Así mismo, los ambientes de desarrollo, pruebas y producción serán suministrados por la ANH.</p> <p>Para aquellas soluciones de software no incluidas dentro del levantamiento de requerimientos, la ANH cuenta con los documentos de casos de uso e historias de usuarios. No obstante, estas deberán ser validadas con el usuario antes de realizar el desarrollo e implementación de las soluciones de software.</p> <p>De otra parte, la Jefatura de la Oficina de Tecnologías de la Información podrá realizar movimientos del personal solicitado entre los servicios o entregables, acorde con las necesidades, prioridades o requerimientos que se presenten en el momento y que se consideren relevantes para la optimización del recurso y del tiempo.</p>			
IDENTIFICACION DEL CONTRATO A	Prestación de servicios		

CELEBRAR:																															
CÓDIGO UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code® - UNSPSC, Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas), correspondiente al bien, obra o servicios a contratar:	<p>Con arreglo a los artículos 2.2.1.1.5.1. al 2.2.1.1.5.7. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, los Proponentes deben encontrarse inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes – RUP de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, en al menos tres (3) de los siguientes Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC).</p>																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CLASIFICACIÓN UNSPSC</th> <th>GRUPO</th> <th>SEGMENTO</th> <th>FAMILIA</th> <th>CLASE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43231500</td> <td>Servicios</td> <td>Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones</td> <td>Software</td> <td>Software funcional específico de la empresa</td> </tr> <tr> <td>43232400</td> <td>Servicios</td> <td>Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones</td> <td>Software</td> <td>Programas de desarrollo</td> </tr> <tr> <td>43232408</td> <td>Servicios</td> <td>Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones</td> <td>Software</td> <td>Software de desarrollo de plataformas web</td> </tr> <tr> <td>43232600</td> <td>Servicios</td> <td>Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones</td> <td>Software</td> <td>Software específico para la industria</td> </tr> <tr> <td>81111500</td> <td>Servicios</td> <td>Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología</td> <td>Servicios Informáticos</td> <td>Ingeniería de software o hardware</td> </tr> </tbody> </table>	CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	43231500	Servicios	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software funcional específico de la empresa	43232400	Servicios	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Programas de desarrollo	43232408	Servicios	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de desarrollo de plataformas web	43232600	Servicios	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software específico para la industria	81111500	Servicios	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Informáticos	Ingeniería de software o hardware
	CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE																										
	43231500	Servicios	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software funcional específico de la empresa																										
	43232400	Servicios	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Programas de desarrollo																										
	43232408	Servicios	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software de desarrollo de plataformas web																										
43232600	Servicios	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Software	Software específico para la industria																											
81111500	Servicios	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios Informáticos	Ingeniería de software o hardware																											
<p>En el caso de propuestas presentadas por consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, cada uno de los integrantes debe encontrarse inscrito, clasificado y calificado en por lo menos uno de los códigos anteriormente establecidos. En todo caso, el consorcio, la unión temporal o la promesa de sociedad futura deberán acreditar, en conjunto, todos los códigos anteriormente establecidos.</p>																															
ASPECTOS TÉCNICOS:	<p>Lo requerido para el proceso contractual se encuentra relacionado en el Anexo de características técnicas.</p>																														
LUGAR DE EJECUCIÓN:	<p>En la ciudad de Bogotá</p>																														
PROPUESTA ECONÓMICA:	<p>Se incluye tabla de Cotización para propuesta Económica.</p>																														

COTIZACIÓN - SONDEO DE MERCADO

Objeto: Contratar el desarrollo e implementación de soluciones de software que permitan apoyar los procesos de negocio de la ANH y su interoperabilidad.

ITEM	REQUERIMIENTO /SERVICIO	UNIDAD	VALOR UNITARIO (COP\$)	CANT	SUBTOTAL (COP\$)	IVA (COP\$)	TOTAL (COP\$)
1	Levantamiento de requerimientos técnicos de casos de uso, pruebas y acompañamiento	Entregable		6			
2	Desarrollo e implementación de informes de operadoras y de nuevos módulos o funcionalidades de aplicaciones existentes	Entregable		9			
3	Desarrollo e implementación de nuevas aplicaciones	Entregable		3			
						TOTAL (COP \$)	\$

SOLICITUD DE ACLARACIONES U OBSERVACIONES: Las firmas interesadas en presentar cotizaciones podrán solicitar a la entidad aclaraciones u observaciones para realizar su cotización, que apunten a fortalecer los criterios técnicos para satisfacer la necesidad descrita y el objeto contratado. Para lo cual deberán hacerlo a través de estudios.mercado@anh.gov.co, martha.torres@anh.gov.co, juan.devia@contratistas.anh.gov.co, sonia.ochoa@contratistas.anh.gov.co a más tardar el día **miércoles 20 de abril de 2022 a las 3:00 pm.**

ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL SONDEO DE MERCADO: Las firmas interesadas deberán presentar la información solicitada en el presente sondeo de mercado al correo electrónico: estudios.mercado@anh.gov.co, martha.torres@anh.gov.co, juan.devia@contratistas.anh.gov.co, sonia.ochoa@contratistas.anh.gov.co a más tardar el día **lunes 25 de abril de 2022 a las 3:00 pm.**

Es pertinente resaltar que los proveedores interesados en presentar cotización podrán realizar aportes en cuanto a los requisitos técnicos aquí exigidos, así como el equipo de trabajo solicitado, siempre que los mismos apunten a la satisfacción de la necesidad descrita y del objeto del proceso de contratación, para lo cual deberán incluirlo dentro de su cotización, indicando los valores de esos criterios técnicos, además de los solicitados en la presente cotización.

Atentamente,



CAMILO ENRIQUE ALVÁREZ HERNÁNDEZ
Vicepresidente de Agencia Código E2 Grado 06
Vicepresidencia Administrativa y Financiera

Aprobó:

Martha Lucía Torres Giraldo – Jefe OTI /Componente Técnico. *MLG*

Ajustó:

Sonia Catherine Ochoa Sanabria – Contratista – Componente Técnico *SO*

Proyectó:

Juan Felipe Devia Rodríguez – Contratista OTI – Componente Técnico *JFDR*