

Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es *“Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”*.



Al contestar cite Radicado 20186010088813 Id: 276597
Folios: 36 Fecha: 2018-05-04 04:38:31
Anexos: 0
Remite: VICEPRESIDENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Destinatario: GESTION DOCUMENTAL

PARA: COTIZANTE

ASUNTO: Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es *“Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”*.

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 de *“Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”*.

Para tales efectos, le informo que la Entidad realizará una Audiencia Pública con todos los interesados en participar, el día (7) de Mayo del presente año a las 12:00 am. en la Entidad – 2º piso, con la finalidad de exponer los aspectos técnicos del proyecto y resolver las observaciones e inquietudes de los participantes de la misma, de tal manera que la ANH realice el Análisis del Sector y establezca un valor estimado del proyecto que garantice, entre otros aspectos, un presupuesto acorde con los valores actuales del mercado y una participación plural de oferentes en el proceso de contratación.

Anexo a la presente comunicación, nos permitimos enviar la información técnica de requerimiento para el proceso. Es de resaltar que posterior a la celebración de la Audiencia Pública, los interesados en participar en el sondeo de mercado Deben enviar su cotización, a más tardar el día martes (7) de Mayo del presente año, a los correos electrónicos juan.vila@anh.gov.co y carlos.bastidas@anh.gov.co a los mismos correos, se podrán hacer llegar las inquietudes o aclaraciones.

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,



Ingrid Yaneth Mejia Chaparro
Vicepresidente Administrativa y Financiera
Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH


Revisó: Juan Carlos Vila Franco – Jefe Oficina de Tecnologías de la Información / Componente Técnico

Revisó: Carlos Abel Bastidas Cubides -Experto G6 Grado 3 / Componente Técnico 

Revisó: Diana Constanza Rojas Rubio / Compente Financiero 

Revisó: Maria Fernanda Escobar Silva / Componente Juridico 

Sandra Saavedra Reyes /Componente Juridico 

Proyectó: Jose Manuel Rodriguez / Componente Tecnico 

SONDEO DE MERCADO

La AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS está adelantando el presente sondeo de mercado, con el fin de realizar el análisis económico y financiero que soportarán la determinación del presupuesto oficial 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, 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 el proyecto

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Agencia Nacional de Hidrocarburos en procura de mejorar el desempeño de sus procesos y de incrementar la capacidad operativa de la organización a todo nivel, además siguiendo los lineamientos entregados por el Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, ha decidido emprender una iniciativa de transformación empresarial.

Dicha iniciativa, pretende aplicar de manera estructurada y ordenada los enfoques sugeridos por los diferentes marcos de arquitectura empresarial en el mundo, específicamente TOGAF, y con ello realizar una primera iteración de este ejercicio, como mecanismo que permita identificar las diferentes transiciones que deberá vivir la entidad a nivel de su capa de negocio, sus sistemas de información, sus datos y su infraestructura.

Lo anterior, se espera se convierta en el punto de partida para realizar la planificación estructurada del plan estratégico de tecnología de la entidad en procura de lograr acompañar a los diferentes sectores de la organización en su transformación y alineación con el pensamiento estratégico y la visión del país en términos de gobierno digital y ciudades inteligentes.

Adicional a ello, buscando tangibilizar rápidamente los resultados de los análisis de arquitectura empresarial y de PETI, la entidad está interesada en realizar una primera iteración de optimización y automatización de procesos a través de la revisión, ajuste, mejora, automatización de los sectores de procesos que resulten priorizados en el ejercicio de arquitectura, a través de la implementación de tecnologías especializadas tipo Business Process Management BPMS y RPA.

	<p>La entidad espera entonces que el proveedor realice un acompañamiento integral en todas las aristas mencionadas, proveyendo no solo las capacidades consultivas para el ejercicio de arquitectura empresarial, plan estratégico de tecnologías y optimización de procesos, si no también las herramientas tecnológicas que le permitan a la entidad ver realizados los objetivos del presente proyecto.</p>																																			
<p>OBJETO A CONTRATAR:</p>	<p>Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.</p>																																			
<p>IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR:</p>	<p align="center">Compra Venta de Productos y Servicios</p>																																			
<p>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>	<p>Con arreglo a los artículos 2.2.1.1.1.5.1. al 2.2.1.1.1.5.7. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, los Proponentes Individuales deben encontrarse inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes – RUP de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, en alguno de los siguientes Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), dentro del tercer o cuarto nivel:</p> <table border="1" data-bbox="483 1171 1377 1877"> <thead> <tr> <th>SEGMENTO</th> <th>FAMILIA</th> <th>CLASE</th> <th>PRODUCTO</th> <th>NOMBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43</td> <td>4323</td> <td>432315</td> <td>43231500</td> <td>Software funcional específico de la empresa</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>4323</td> <td>432323</td> <td>43232300</td> <td>Software de consultas y gestión de datos</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>4323</td> <td>432322</td> <td>43232200</td> <td>Software de gestión de contenidos</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>4323</td> <td>432324</td> <td>43232400</td> <td>Programas de desarrollo.</td> </tr> <tr> <td>81</td> <td>8111</td> <td>811125</td> <td>81112500</td> <td>Servicios de alquiler o arrendamiento de hardware de computador</td> </tr> <tr> <td>81</td> <td>8111</td> <td>811115</td> <td>81111500</td> <td>Ingeniería de Software y</td> </tr> </tbody> </table>	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE	43	4323	432315	43231500	Software funcional específico de la empresa	43	4323	432323	43232300	Software de consultas y gestión de datos	43	4323	432322	43232200	Software de gestión de contenidos	43	4323	432324	43232400	Programas de desarrollo.	81	8111	811125	81112500	Servicios de alquiler o arrendamiento de hardware de computador	81	8111	811115	81111500	Ingeniería de Software y
SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE																																
43	4323	432315	43231500	Software funcional específico de la empresa																																
43	4323	432323	43232300	Software de consultas y gestión de datos																																
43	4323	432322	43232200	Software de gestión de contenidos																																
43	4323	432324	43232400	Programas de desarrollo.																																
81	8111	811125	81112500	Servicios de alquiler o arrendamiento de hardware de computador																																
81	8111	811115	81111500	Ingeniería de Software y																																

				Hardware
81	8111	811116	81111600	Programadores de Computador
81	8111	811117	81111700	Sistemas de manejo de información MIS
81	8111	811118	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes
81	8111	811120	81112000	Servicios de datos
81	8111	811122	81112200	Mantenimiento y soporte de software
81	8116	811615	81161500	Servicios de administración de acceso

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 al 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 exigidos**”.

Si la OFERTA es presentada por una persona natural o Jurídica debe encontrarse inscrito, clasificado y calificado en al menos uno de los Códigos anteriormente establecidos.

ASPECTOS TÉCNICOS:

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Surtir las actividades de todas las fases y subfases del proyecto.
2. Realizar la articulación de 15 procesos de negocio priorizados teniendo en cuenta las aplicaciones que hoy día los soportan, aplicando metodologías SOA y BPM.
3. Realizar la implementación de todos los servicios web en el Bus de Integración con que cuenta la ANH para articulación de los procesos y las aplicaciones.
4. Realizar la instalación, configuración, parametrización y afinamiento de la plataforma BPMS ofertada en los servidores

Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es *“Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”*.

provistos por la entidad en ambientes de desarrollo, pruebas y producción.

5. El software BPMS y RPA deben ser de contar con soporte local de fabricante.
6. El software BPMS debe poseer la capacidad de exponer los procesos como servicios WEB.
7. Habilitar la licencia para la ANH en el derecho al uso del software BPMS a perpetuidad y para usuarios ilimitados.
8. Habilitar la licencia para la ANH en el derecho al uso del software RPA como mínimo para 650 maquinas y para 100 robot independientes.
9. Se debe realizar el reconocimiento en detalle de quince (15) procesos de negocio priorizados de acuerdo a los resultados del análisis de Arquitectura Empresarial o a lo definido por la ANH.
10. Realizar la simulación AS-IS y TO-BE de los quince (15) procesos de negocio priorizados de acuerdo a los resultados del análisis de Arquitectura Empresarial o a lo definido por la ANH y presentación de resultados que contenga análisis de tiempos así como análisis de costos y su correspondiente ahorro por la automatización.
11. Realizar el levantamiento de los requisitos para la automatización a través de tecnologías BPMS y RPA, o combinación de estas según se requiera, de los diez (15) procesos de negocio priorizados.
12. Realizar las labores de parametrización y puesta a punto en la plataforma BPMS y RPA de tal forma que los quince (15) procesos diseñados y automatizados se comporten de acuerdo con las especificaciones aprobadas por la ANH.
13. Realizar analítica de datos para los los quince (15) procesos diseñados y automatizados.
14. Realizar la capacitación en el uso y apropiación de los quince (15) procesos automatizados a través de la plataforma BPMS y RPA. Los usuarios a capacitar por proceso, serán designados por la ANH.
15. Realizar acompañamiento en sitio hasta la terminación del contrato durante la salida a producción del BPMS y RAP, con el fin de asegurar su estabilización y apropiación de los usuarios.
16. Realizar la formación y posterior certificación de quince (15) colaboradores de la ANH en Modelamiento de Procesos con BPMN, Optimización de Procesos con BPMS y Parametrización y Puesta a Punto de Procesos en el aplicativo BPMS, con el fin de generar las capacidades al interior de la ANH en el entendimiento de la filosofía, notación

y uso en la parametrización del aplicativo, obteniendo la capacidad de diseñar y parametrizar sus propios procesos

17. Elaborar, presentar y ejecutar el plan de gestión del proyecto haciendo uso del marco de referencia del PMI (incluyendo los planes subsidiarios) que responda con las fases de Inicio, Planeación, Ejecución, Monitoreo y control, y Cierre, así como la entrega de todos los productos y servicios considerados en el presente documento.

a. Realizar la especificación detallada de la solución, para todos los requerimientos funcionales y no funcionales del presente documento, que permita identificar todas las necesidades del alcance y que garantice la cobertura requerida de automatización de los procesos.

b. Prestar los servicios especializados para la implementación de la plataforma BPMS que involucre la automatización de los procesos de negocio de la Entidad definidos en el alcance de este documento, de conformidad con los requerimientos mínimos funcionales y no funcionales descritos.

c. Realizar los desarrollos de los servicios de interoperabilidad necesarios para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos.

18. Realizar la definición y ejecución del plan de actividades de gestión de asimilación del cambio para la adopción, uso y apropiación de la solución de automatización de los procesos.

19. Realizar la capacitación formal de tipo técnico sobre la plataforma BPMS acompañada del material técnico de uso oficial dispuesto por el fabricante de la herramienta.

20. Prestar los servicios de estabilización de la implementación de los procesos automatizados durante un mes posterior a la puesta en operación.

21. Brindar el soporte y mantenimiento de una año adicional al periodo de ejecución sobre la plataforma BPMS por un año, que incluye atención y solución a casos de mal funcionamiento de los componentes del BPMS, las configuraciones iniciales, su instalación, así como el servicio de actualización al licenciamiento por parte del fabricante de

la herramienta ofertada.

22. Dar soporte y garantía sobre la implementación de los procesos automatizados, a partir del momento del recibo a satisfacción de la automatización de los procesos, por parte de los supervisores del contrato.

Es importante para la Entidad dejar en claro que, el contratista deberá articular las actividades y recursos necesarios, para realizar la automatización de los procesos de forma simultánea, a fin de dar cumplimiento al plazo, productos y servicios contratados.

ENTREGABLES

1. Derecho al uso del software BPMS y RPA
2. Actas de reuniones con el cliente para el levantamiento de requerimientos
3. Reglas del proceso a implementar (BPMS y RPA)
4. Prototipos no funcionales de los Flujos
5. Anexo de Especificaciones
6. Usuarios, Dependencia, Roles y Calendarios
7. Sistema BPMS y RPA parametrizado y funcional de acuerdo con las especificaciones aprobadas por la entidad.
8. Actas de validación
9. Registros de capacitación
10. Manuales de los procesos automatizados

Fases de Implementación

El contratista deberá elaborar y entregar el plan de proyecto haciendo uso del marco metodológico de PMI lo cual implica que este documento debe contener todos los planes subsidiarios necesarios para garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual del presente proceso.

La ejecución del contrato se desarrollará por fases y sub-fases dentro de las cuales se incluyen actividades y entregables correspondientes a la provisión e implementación de la plataforma BPMS ofertada, los procesos automatizados, los desarrollos complementarios y en general todas las actividades para implementar la solución contratada. Las fases y sub-fases consideradas son:

Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es “Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”.

FASE	SUBFASE	Hitos Principales
INICIO	Inicio	Firma de Contrato y Acta de Inicio Presentación del equipo de trabajo Exposición de la herramienta BPMS ofertada indicando sus características más relevantes
PLANEACIÓN	Planeación	Presentación del Project Charter, o Acta de Constitución del Proyecto Instalación y configuración de la plataforma BPMS en los ambientes dispuestos por la ANH. Lanzamiento oficial del Proyecto (Kick off) Entrega de la Planeación detallada del alcance del contrato Acuerdo de los criterios de aceptación de los entregables. Presentación de los resultados de la capacitación formal en la plataforma BPMS.
EJECUCION	Análisis	Especificación de todos los requerimientos funcionales de los procesos a automatizar y los requerimientos no funcionales de toda la solución. Entrega y aceptación de la especificación formal de los requerimientos funcionales de los procesos a automatizar y los requerimientos no funcionales de toda la solución.
	Modelamiento y desarrollo	- Aceptación del modelamiento AS - IS de los procesos así como la simulación, los desarrollos complementarios, y los servicios de interoperabilidad. - Aceptación del modelamiento TO-BE de los procesos así

		como la simulación, los desarrollos complementarios, y los servicios de interoperabilidad.	
	Pruebas	<p>Aceptación de pruebas funcionales por parte de las áreas usuarias.</p> <p>Aceptación de pruebas no funcionales</p>	
	Gestión de Asimilación del Cambio	Presentación de los Resultados de las actividades de gestión de asimilación del cambio ejecutadas durante el contrato.	
	Transferencia de conocimiento Funcional y Técnica	<p>Presentación de los resultados de la transferencia de conocimiento.</p> <p>Aceptación de manuales de usuario, manual técnico.</p>	
	Despliegue	<p>Puesta en marcha de un piloto en un escenario de preproducción como simulación previa a la puesta en operación real.</p> <p>Puesta en operación de la solución implementada en la Infraestructura de Producción de la ANH.</p> <p>Entrega del Informe de despliegue de las soluciones en los ambientes de producción y pruebas dispuestos por la ANH.</p>	
	Estabilización	<p>Presentación de la solución de errores detectados durante la estabilización.</p> <p>Presentación de los Resultados de la medición de uso y apropiación de la solución durante el periodo de estabilización.</p>	
	MONITOREO Y CONTROL	Monitoreo y control	Presentación de los seguimientos programados para el contrato
	CIERRE	Cierre	Cierre y Liquidación del Contrato

REQUISITOS TÉCNICOS PARA EL GESTOR DE PROCESOS BPMS

La plataforma BPMS debe ser probada, estable, basada en esquemas ágiles de interoperabilidad, con enfoques metodológicos aplicados a reglas de negocio de configuración flexible, con facilidades para el modelamiento ágil y eficiente de procesos, así como posibilidades de integración con los diferentes sistemas de información de la entidad, desplegando los componentes de interoperabilidad (web services) en el bus de servicios o ESB (Enterprise Service Bus) con el que cuenta la entidad, todo lo anterior bajo un enfoque de mantenimiento evolutivo de las implementaciones, que permitan reducir los esfuerzos en costos de desarrollos tecnológicos adicionales y disminución gradual de la dependencia de terceros para evolucionar y crecer en los servicios de T.I.

La solución de gestión de procesos que requiere la entidad busca que la misma cumpla con los siguientes requisitos funcionales.

Módulo	Funcionalidad
Modelador	Permitir crear un nuevo modelo en notación bpmn
Modelador	Permitir abrir un modelo existente y hacerle cambios
Modelador	Permitir guardar los cambios realizados sobre un modelo
Modelador	Permitir guardar los cambios realizados sobre un modelo, indicando el nombre y la carpeta que lo contendrá
Modelador	Permitir acercar, alejar o reestablecer el zoom del modelo para hacerlo más ergonómico y consultable por el usuario
Modelador	Permitir copiar, pegar y eliminar elementos del modelo de procesos
Modelador	Permitir deshacer y rehacer cambios sobre el modelo de procesos
Modelador	Permitir importar y exportar modelos de procesos
Modelador	Permitir copiar y pegar el formulario de una tarea de usuario
Modelador	Permitir validar el modelo para asegurarse que cumple con las normas básicas de modelamiento de la notación bpmn

Modelador	Permitir desplegar modelos modelados en la notación bpmn y parametrizados como flujos de trabajo desde el entorno de modelamiento
Modelador	Permitir actualizar la versión desplegada (en ejecución) a un determinado despliegue
Modelador	Permitir actualizar la versión visualizada (en el diagramador) a un determinado despliegue
Modelador	Permitir activar y desactivar un determinado despliegue
Modelador	Permitir generar un nuevo despliegue con una descripción
Modelador	Permitir crear flujos de secuencia
Modelador	Permitir crear flujos por defecto
Modelador	Permitir diagramar usando tareas de usuario
Modelador	Permitir diagramar usando tareas de múltiple instancia
Modelador	Permitir previsualizar el formulario de una tarea de usuario / tarea de múltiple instancia
Modelador	Permitir diagramar usando tareas automáticas
Modelador	Permitir diagramar usando un subproceso
Modelador	Permitir diagramar usando un subproceso de múltiple instancia
Modelador	Permitir configurar el nombre interno de una tareas y subprocesos
Modelador	Permitir diagramar usando intermedio de inicio
Modelador	Permitir diagramar usando intermedio intermedios
Modelador	Permitir diagramar usando intermedio de fin
Modelador	Permitir diagramar usando intermedio de inicio condicional
Modelador	Permitir diagramar usando intermedio intermedios condicionales
Modelador	Permitir diagramar usando intermedio intermedios temporizadores
Modelador	Permitir diagramar usando eventos intermedios lanzadores de enlace
Modelador	Permitir diagramar usando eventos intermedios capturadores de enlaces intermedios
Modelador	Permitir diagramar usando compuertas condicionales
Modelador	Permitir diagramar usando compuertas de condición paralela
Modelador	Permitir configurar el color de tareas, subprocesos, intermedio y compuertas como mecanismos que faciliten la ergonomía del

		modelador del proceso
Modelador		Permitir diagramar usando carriles (pool)
Modelador		Permitir configurar la etiqueta (nombre visualizado) y descripción de tareas, subprocesos, intermedio, compuertas y carriles
Modelador		Permitir configurar el tamaño del lienzo
Modelador		Permitir agregar, modificar y eliminar variables globales, las cuales puedan reusarse en la parametrización a lo largo de todo el proceso
Modelador		Permitir configurar un radicado padre o hijo asociado a la instanciación de una tarea de usuario o de múltiple instancia
Modelador		Permitir eliminar un radicado padre o hijo configurado en este módulo
Modelador		Permitir indicar si el formulario documental es obligatorio para finalizar la tarea a la que se asocia el radicado
Modelador		Permitir configurar si el radicado se debe crear una única vez por proceso (token) para esa tarea
Modelador		Permitir configurar el(los) usuario(s) responsable(s) de tareas y subprocesos
Modelador		Permitir configurar la asignación de tareas de usuario por flujo entrante
Modelador		Permitir configurar la asignación de tareas de usuario por balanceo según: número de tareas o aleatorio
Modelador		Permitir configurar la asignación manual de tareas de usuario, subprocesos y subprocesos de múltiple instancia
Modelador		Permitir configurar la asignación de tareas de usuario por responsable de tarea anterior
Modelador		Permitir configurar la asignación de tareas y subprocesos de múltiple instancia por variable según: correo electrónico, usuario o identificación
Modelador		Permitir configurar las tareas de usuario para que se abran automáticamente
Modelador		Permitir configurar la reasignación de las tareas de usuario y de múltiple instancia
Modelador		Permitir indicar si se debe reiniciar el tiempo de las tareas de usuario luego de reasignarla
Modelador		Permitir configurar si se puede finalizar la tarea de usuario desde la bandeja de ejecución
Modelador		Permitir configurar si se puede agregar comentarios de tarea y proceso desde la bandeja de ejecución

Modelador	Permitir configurar la toma de las tareas de usuario
Modelador	Permitir configurar la parametrización de tareas y subprocesos de múltiple instancia: lineal o paralelo
Modelador	Permitir indicar si se debe compartir los radicados entre procesos padres e hijos
Modelador	Permitir configurar el despliegue del proceso hijo para los subprocesos y subprocesos de múltiple instancia
Modelador	Permitir configurar si se debe tomar en cuenta sólo los días hábiles o todos los días del calendario en las tareas
Modelador	Permitir configurar la duración y el costo de las tareas de manera estática o por variable
Modelador	Permitir configurar la duración y el costo de las tareas en: horas, días, minutos y segundos
Modelador	Permitir agregar, editar y eliminar alarmas de tipo email y SMS a tareas de usuario, automáticas y de múltiple instancia
Modelador	Permitir configurar si la alarma es de instanciación (al crear la tarea) o finalización (al finalizar la tarea)
Modelador	Permitir configurar el responsable de la alarma e indicar si se debe enviar a este usuario
Modelador	Permitir configurar usuarios externos para el envío de la alarma
Modelador	Permitir configurar el asunto y el mensaje de la alarma
Modelador	Permitir agregar valores por variable a los campos de la alarma
Modelador	Permitir darle formato personalizado a la alarma mediante el uso de la fuente HTML
Modelador	Permitir ingresar enlaces a URL's en las alarmas que se configuran para la gestión y control del proceso
Modelador	Permitir configurar la periodicidad de la alarma: desde cuándo, hasta cuándo y con qué frecuencia se debe enviar
Modelador	Permitir configurar la consulta generada por sistemas externos para una tarea automática
Modelador	Permitir configurar las entradas de la tarea automática de manera estática o por variable
Modelador	Permitir configurar las entradas por: ID o email de usuario logueado, fecha y/u hora actual, id de la instancia de proceso o del proceso padre, id del

		despliegue o del despliegue padre, radicado padre
Modelador		Permitir configurar las entradas por variables globales
Modelador		Permitir configurar las entradas por salidas de una tarea automática
Modelador		Permitir configurar las entradas por variables de tarea: id de la instancia de tarea, id de la tarea, id o nombre del responsable
Modelador		Permitir configurar las entradas por variables locales de una tarea de usuario o de múltiple instancia
Modelador		Permitir observar las salidas de la tarea automática
Modelador		Permitir configurar las variables del proceso padre con el proceso hijo (al iniciarse) para subprocesos y subprocesos de múltiple instancia
Modelador		Permitir configurar las variables del proceso hijo (al finalizar) con el proceso padre para subprocesos y subprocesos de múltiple instancia
Modelador		Permitir configurar si el evento de inicio/intermedio condicional es por sondeo o por disparo
Modelador		Permitir configurar el período del sondeo
Modelador		Permitir configurar la fuente de datos y la consulta del evento de inicio/intermedio condicional
Modelador		Permitir configurar la finalización del evento intermedio temporizador de manera estática o por variable
Modelador		Permitir indicar si el calendario es sólo de días hábiles o todos los días para el evento intermedio temporizador
Modelador		Permitir configurar el tiempo de finalización por: horas, días, minutos y segundos
Modelador		Permitir agregar, modificar y eliminar múltiples flujos de salida para la compuerta condicional
Modelador		Permitir configurar los argumentos a comparar de un flujo de salida por variables de proceso o de tarea
Modelador		Permitir configurar la condición de un flujo por los operadores: diferente a, igual que, mayor que, menor que, mayor o igual que, menor o igual que, o que contenga
Modelador		Permitir configurar el flujo de salida correspondiente para los argumentos y la

	condición previos
Modelador	Permitir configurar diferentes pasos en un formulario. Permitir agregar varios pasos en un mismo formulario.
Modelador	Permitir eliminar un paso o variable del formulario.
Modelador	Permitir eliminar todo el formulario.
Modelador	Permitir copiar y pegar un paso de otro formulario.
Modelador	Permitir cambiar el nombre de los pasos.
Modelador	Permitir agregar una breve descripción de cada paso.
Modelador	Permitir cambiar el tipo de orientación del paso (vertical u horizontal).
Modelador	Permitir cambiar el tamaño del formulario.
Modelador	Permitir cambiar el ancho y alto de cada paso dentro del formulario.
Modelador	Permitir configurar la visibilidad del paso (si, no, condicionado)
Modelador	Permitir cambiar el diseño del formulario.
Modelador	Permitir agregar las variables tipo: etiqueta (label), texto, área de texto, fecha, combo box, lista, archivo, teléfono, número, check box, radio button, moneda, hipervínculo, tabla, firma, mapa, texto enriquecido.
Modelador	Permitir cambiar el nombre de cada una de las variables.
Modelador	Permitir asociar la etiqueta a otro tipo de variable en el formulario.
Modelador	Permitir cambiar el ancho y largo de las variables.
Modelador	Permitir configurar la posición de las variables por medio de coordenadas (x, y).
Modelador	Permitir cambiar el color de la letra desde la opción de color de cabeceras.
Modelador	Permitir agregar un valor por predeterminado a las variables.
Modelador	Permitir agregar una descripción a las variables.
Modelador	permitir configurar un mensaje de ayuda para a las variables.
Modelador	Permitir agregar un texto de fondo a las variables como ayuda para el usuario en previsualización o cuando se despliegue el proceso.
Modelador	Permitir agregar estilos a las variables.
Modelador	Permitir limitar el ingreso de caracteres en las variables.

Modelador	Permitir ocultar el texto ingresado en previsualización o desplegado mostrando puntos por cada carácter.
Modelador	Permitir marcar la variable tipo texto como un correo electrónico, el cual en previsualización o desplegado va a validar que cumpla con las condiciones de un correo electrónico.
Modelador	Permitir indicar el consecutivo de tabulación.
Modelador	Permitir la configuración de la visibilidad del área de texto (si, no, condicionado).
Modelador	Permitir configurar la edición de la variable en previsualización o desplegado.
Modelador	Permitir configurar la obligatoriedad de las variables.
Modelador	Permitir marcar la variable tipo texto como una dirección.
Modelador	Permitir activar fuentes de datos a la variable tipo texto, seleccionando la fuente de datos y la consulta o servicios web.
Modelador	Al configurar una consulta o servicio web, el bpm permite definir entradas y salidas mapeando las variables correspondientes.
Modelador	Permitir ingresar una expresión de java script para determinar una funcionalidad específica a la variable tipo texto.
Modelador	Permitir configurar la variable para que en previsualización o desplegado se puede visualizar la fecha actual del servidor.
Modelador	Permitir configurar si se muestra la fecha con hora o sin hora.
Modelador	Permitir configurar el tipo de hora (am, pm)
Modelador	Permitir configurar el formato de la hora (hh:mm:ss)
Modelador	Permitir configurar el rango de tiempo que es permitido ingresar en el formulario desde-hasta.
Modelador	Permitir en la variable tipo archivo se puede configurar las extensiones de los archivos que pueden ser cargadas.
Modelador	Permitir en la variable tipo número se puede configurar si es permitido ingresar números negativos, valores nulos o es un número autoincrementable.
Modelador	Permitir en la variable tipo tabla se le pueden agregar variables de tipo texto, fecha, combo box, etc.
Modelador	Permitir importar una plantilla (botón seleccionar

		plantilla) al formulario de una tarea
Modelador		Permitir seleccionar o des-seleccionar una plantilla entre las importadas al formulario
Modelador		Permitir configurar si la plantilla se debe radicar por instanciación (creación de la tarea) o finalización (cierre de la tarea)
Modelador		Permitir configurar si la plantilla se debe convertir a pdf
Modelador		Permitir mapear las entradas de la plantilla con las variables globales y locales del formulario
Simulador		Permitir parametrizar tiempo, personas y costo asociado a una actividad.
Simulador		Permitir realizar simulación de los procesos de hasta 1000 instancias del mismo.
Ejecución		Permitir realizar consultas personalizadas para la búsqueda de tareas por medio de combinación de filtros que usen como fuente de consulta las diferentes variables que pertenecen al modelo de datos del proceso
Ejecución		Permitir filtro por responsable y tarea
Ejecución		Permitir filtro por estado de la tarea (pendiente, finalizada y anulada)
Ejecución		Permitir filtro por número de proceso
Ejecución		Permitir filtro por número de tarea
Ejecución		Permitir filtro por dato (búsqueda a nivel general)
Ejecución		Permitir filtro por dato específico (búsqueda por tarea, variable y dato)
Ejecución		Permitir filtro fecha de creación (rango de fechas)
Ejecución		Permitir filtro fecha de finalización (rango de fechas)
Ejecución		Permitir filtro fecha de expiración (rango de fechas)
Ejecución		Permitir filtro ordenar datos
Ejecución		Permitir guardar espacio de trabajo (filtros) en la caché del navegador a fin de que el usuario tenga siempre a la mano los últimos filtros definidos
Ejecución		Permitir compartir espacios de trabajo con otros usuarios
Ejecución		Permitir restablecer configuración a su estado inicial (filtros)
Ejecución		Permitir limpiar campos de los filtros
Ejecución		Permitir expandir y contraer espacio de configuración de filtros
Ejecución		Permitir iniciar proceso de manera manual

Ejecución	Permitir configurar variables de la tarea (globales o locales) para ser mostradas en la columna datos de la tabla
Ejecución	Permitir configurar variables para ordenar las tareas o procesos
Ejecución	Permitir exportar como reporte los filtros que se realizan sobre la bandeja de tareas en formato tipo hoja de cálculo.
Ejecución	Permitir copiar bandeja de tareas al portapapeles
Ejecución	Permitir imprimir el reporte de la bandeja de tareas
Ejecución	Permitir ver formulario de la tarea
Ejecución	Permitir reasignar tarea
Ejecución	Permitir agregar comentario a la tarea
Ejecución	Permitir agregar comentario al proceso
Ejecución	Permitir tomar tareas de otros usuarios que tengan iguales responsabilidades a fin de hacer un ejercicio de trabajo colaborativo entre usuarios mucho más efectivo
Ejecución	Permitir finalizar tarea
Ejecución	Permitir crear documentos asociados al proceso
Ejecución	Permitir importar documentos asociados al proceso desde los sistemas de Capacidades Documentales de la entidad
Ejecución	Permitir configurar asignación mancal (tarea)
Ejecución	Permitir configurar cambio de balanceo (tarea)
Ejecución	Permitir configurar reasignación (tarea)
Ejecución	Permitir configurar duración de la tarea (tarea)
Ejecución	Permitir configurar el costo de la tarea (tarea)
Ejecución	Permitir configurar usuarios responsables de la tarea (tarea)
Ejecución	Permitir configurar tipo de balanceo (tarea), considerando los balanceos más comunes: asignación por alguna característica, LIFO, FIFO, entre otros.
Ejecución	Permitir devolver el proceso a tareas anteriores en el flujo, conservando la trazabilidad
Ejecución	Permitir anular un proceso que se encuentre en ejecución
Ejecución	Permitir retomar proceso que haya sido anulado
Ejecución	Permitir activas y reactivar proceso
Ejecución	Permitir ver trazabilidad del proceso a todo nivel, indicando por qué elementos del diagrama de

		flujo ha recorrido el proceso
Ejecución		Permitir ver la trazabilidad del proceso de forma gráfica
Ejecución		Permitir paginar los registros de las tareas para permitir una mejor navegabilidad y desempeño del software
Ejecución		Permitir ordenar registros de la bandeja de tareas por diferentes tipos
Ejecución		Permitir ver en la bandeja los principales datos del formulario de la tarea a fin de facilitar la gestión de los usuarios
Ejecución		Permitir finalizar tareas desde la bandeja de ejecución del proceso, sin necesidad de abrir el formulario de la tarea, pues simplemente viendo los datos de la tarea en la bandeja el usuario podrá tomar la decisión de avanzarla hacia el siguiente rol del proceso
Medición BAM		Permitir generar reporte por número de instancias (casos del proceso) creadas
Medición BAM		Permitir generar reporte por proporción de tareas cerradas
Medición BAM		Permitir generar reporte por proporción de tareas pendientes
Medición BAM		Permitir filtros en los reportes para analizar los indicadores de cada proceso
Medición BAM		Permitir filtros en los reportes para analizar los indicadores de cada tarea
Medición BAM		Los reportes deben poderse filtrar por fechas
Medición BAM		Permitir filtro por usuario responsable
Medición BAM		Permitir ver información detallada por tarea
Medición BAM		Permitir exportar reportes a hoja de cálculo tipo Excel
Medición BAM		Permitir exportar reportes a formato tipo CSV
Medición BAM		Permitir gráficos de barras verticales para cada filtro
Medición BAM		Permitir gráficos gauge para visualizar proporciones
Medición BAM		Permitir reporte por número de instancias pendientes
Medición BAM		Permitir reporte por proporción de tareas por hacer
Medición BAM		Permitir reporte por proporción de tareas próximas a vencer
Medición BAM		Permitir reporte por proporción de tareas vencidas
Medición BAM		Permitir filtro por usuario responsable

Medición BAM	Permitir reporte de tiempo promedio de ciclo
Medición BAM	Permitir reporte por desviación respecto a valor esperado al tiempo de ejecución de una tarea o proceso
Medición BAM	Permitir reporte por número de instancias pendientes
Medición BAM	Permitir reporte por tiempo promedio de ejecución de tarea
Medición BAM	Permitir reporte por tiempo esperado de ejecución de tarea
Medición BAM	Permitir reporte por desviación en el tiempo de ejecución de tarea
Medición BAM	Permitir reporte por costo promedio de ejecución de tarea
Medición BAM	Permitir reporte por costo esperado de ejecución de tarea
Medición BAM	Permitir reporte por costo de ejecución de tarea
Medición BAM	Permitir generar gráfico de serie de tiempo para tareas creadas
Medición BAM	Permitir generar gráfico de serie de tiempo para tareas finalizadas
Medición BAM	Permitir generar gráfico de serie de tiempo para promedio de duración de tareas
Medición BAM	Permitir generar gráfico de serie de tiempo para suma de costos
Medición BAM	Permitir configuración y personalización de cualquier tipo de reportes usando como fuente de datos la información de los procesos automatizados
Medición BAM	Permitir conexión a bases de datos externas postgresql, sql server, Oracle, MySQL para generación de reportes.
Medición BAM	Permitir Conexión a servicios web para generación de reportes
Medición BAM	Permitir personalizar columnas por tipo texto, número, moneda, hipervínculo, tabla, entre otros.
Medición BAM	Permitir configurar columnas para buscar y ordenar los reportes.
Medición BAM	Permitir la ejecución de reportes paginándolos o sin paginar
Medición BAM	Permitir de manera dinámica crear filtros personalizados en el reporte
Capacidades Documentales	Integración con el Gestor Documental existente de la Entidad
Administración del Sistema	Permitir cambio de idioma (mínimo español e inglés)

	BPMS	
	Administración del Sistema BPMS	Permitir establecer tiempos de duración de la sesión.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir configuración del logo corporativo.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir configuración de la licencia del bpms.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de una autenticación por sistemas externos.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de una autenticación por LDAP.
	Administración del Sistema BPMS	Modelador la edición de una autenticación.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la eliminación de una autenticación.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir el filtro de búsqueda para las autenticaciones.
	Administración del Sistema BPMS	Modelador la configuración de la visualización de las columnas en la tabla de autenticaciones.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir exportar la información de autenticaciones por la opción de copia, CSV, Excel, pdf e impresión.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de un cliente (tenant) en una misma instancia del bpms.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la asignación automática de los roles del sistema al usuario del nuevo cliente (tenant).
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la configuración de la capacidad de almacenamiento por cliente (tenant).
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la configuración de la capacidad de usuarios permitidos por cliente (tenant).
	Administración del Sistema BPMS	Permitir desde el modelador la configuración de la capacidad de rutas permitidas por cliente (tenant).

Administración del Sistema BPMS	Permitir filtro de búsqueda por cliente.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la configuración de la visualización de las columnas en la tabla de clientes.
Administración del Sistema BPMS	Permitir exportar la información de clientes por las opciones de copia, CSV, Excel, pdf e impresión.
Administración del Sistema BPMS	Al crear un cliente se crea por defecto el rol de sistema que es asignado al usuario administrador del cliente.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la visualización de las sesiones iniciadas en el bpms.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la visualización de las sesiones finalizadas en el bpms.
Administración del Sistema BPMS	Permitir cerrar sesión de un usuario activo en el bpms.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la configuración de la visualización de las columnas en la tabla de sesiones.
Administración del Sistema BPMS	Permitir exportar la información de sesiones por las opciones de copia, CSV, Excel, pdf e impresión.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de calendario semanal por usuarios del bpms.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de calendario anual por usuarios del bpms.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la eliminar calendario.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la eliminar calendario por usuario.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la visualización del log del bpms por nivel (información, error, advertencia).
Administración del Sistema BPMS	Permitir la visualización del log del bpms por tipo de actualización (manual y automático).
Administración	Permitir la creación de roles de sistema (permisos)

	del Sistema BPMS	sobre las funcionalidades del bpms).
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la edición de un rol de sistema.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la eliminación de un rol de sistema.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir el filtro de búsqueda por rol de sistema.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la configuración de la visualización de las columnas en la tabla de roles de sistema.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir exportar la información de roles de sistema por las opciones de copia, CSV, Excel, pdf e impresión.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de roles documentales (permisos sobre los documentos de Capacidades Documentales).
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la edición de roles documentales.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la eliminación de roles documentales.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir filtro de búsqueda por roles documentales.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la configuración de la visualización de las columnas en la tabla de roles documentales.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de roles reportes personalizado (permisos sobre los reportes personalizados).
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la edición de roles reportes personalizados.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la eliminación de roles reportes personalizados.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir filtro de búsqueda por roles reportes personalizados.
	Administración del Sistema	Permitir la configuración de la visualización de las columnas en la tabla de roles reportes

	BPMS	personalizados.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación roles de procesos (permisos sobre los procesos desplegados).
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la edición roles de procesos.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la eliminación roles de procesos.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir filtro de búsqueda por roles de procesos.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la Configuración de la visualización de las columnas en la tabla de roles de procesos.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la integración con el Directorio Activo con el cual cuenta la entidad para la autenticación de usuarios.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de atributos extendidos para los usuarios.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la permitir marcar la opción de cambiar contraseña al iniciar sesión por primera vez con el usuario.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir asociar al usuario un rol de sistema.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir asociar a un usuario para la visualización de un proceso.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir asignar como responsable a un usuario a un proceso.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir filtro de búsqueda por usuario.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la configuración de la visualización de las columnas en la tabla de usuarios.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de atributos extendidos para las dependencias.
	Administración del Sistema BPMS	Permitir visualizar el organigrama del cliente.

Administración del Sistema BPMS	Permitir exportar el organigrama.
Administración del Sistema BPMS	Permitir filtro de búsqueda por dependencia.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de una fuente de datos para servicios web.
Administración del Sistema BPMS	Permitir visualizar los métodos que contiene el servicio web.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la editar una fuente de datos.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la eliminar una fuente de datos.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la activar e inactivar una fuente de datos.
Administración del Sistema BPMS	Permitir el filtro de búsqueda por fuente de datos.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la configuración de la visualización de las columnas en la tabla de fuentes de datos.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la creación de una consulta para base de datos asociada a la fuente de datos previamente creada.
Administración del Sistema BPMS	Creación de una consulta con un método de un servicio web previamente creado.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la ejecución de unas las consultas por base de datos o servicio web.
Administración del Sistema BPMS	Eliminar una consulta.
Administración del Sistema BPMS	Permitir filtro de búsqueda por consulta.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la configuración de la visualización de las columnas en la tabla de consultas.
Administración	Permitir configurar la ejecución de una tarea

del Sistema BPMS	diariamente.
Administración del Sistema BPMS	Permitir configurar la ejecución de una tarea semanalmente.
Administración del Sistema BPMS	Permitir configurar la ejecución de una tarea mensualmente.
Administración del Sistema BPMS	Permitir enviar por correo electrónico la información devuelta por la ejecución de la tarea.
Administración del Sistema BPMS	Permitir la edición de una alarma automática.
Administración del Sistema BPMS	Eliminación de una alarma automática.

La solución además deberá cumplir con los siguientes requisitos no funcionales y de arquitectura:

Funcionalidad

- El sistema debe soportar la notación BPMN 2.0 o superior
- El sistema debe contar con soporte a Capacidades para integrarse al Gestor Documental de la entidad
- El sistema debe soportar múltiples bases de datos SQL Server
- La capa de presentación debe soportar tecnología HTML5 y debe poder usarse en navegadores compatibles
- El sistema debe soportar implementaciones en alta disponibilidad y réplicas pasivo activo
- El sistema debe cumplir con lineamientos de la OWASP respecto a seguridad de aplicaciones web
- El sistema no debe tener limitaciones en despliegues de flujos de trabajo
- El sistema debe estar licenciado para usuarios ilimitados
- El sistema no debe tener limitaciones para uso de variables en formularios de flujos o índices de Capacidades Documentales
- El sistema debe permitir trabajar en ambientes de pruebas y producción

REQUISITOS TÉCNICOS PARA EL GESTOR DE PROCESOS RPA

Adicional a lo anterior, se requiere que el proveedor entregue un software de Robotic Process Automatización que esté integrado al

software BPMS que tenga las siguientes características funcionales

Funcionalidad
Permitir mejorar, optimizar e incrementar la productividad en aplicaciones
Permitir mejorar, optimizar e incrementar la productividad en procesos
Permitir mejorar, optimizar e incrementar la productividad en funciones en puestos de trabajo
Permitir mejorar, optimizar e incrementar la productividad en actividades recurrentes
Permitir mejorar, optimizar e incrementar la productividad en aplicaciones
Permitir medir y monitorear el mejoramiento
Permitir definir flujos y reglas de negocio automatizados
Permitir automatizar aplicaciones Web en el entorno RPA
Permitir automatizar aplicaciones Desktop en el entorno RPA
Permitir la Automatizacion debe permitir conexión mediante la capa FROND END en el entorno RPA
Permitir usar metodologías RPA para el diseño de sus automatizaciones
Permitir que el acceso a los procesos de automatización no dependa de una conexión full-time a internet en el entorno RPA
Permitir automatizar operaciones de alta transaccionalidad en el entorno RPA
Permitir parametrizar tiempos de espera en la ejecución del proceso de automatización en el entorno RPA
Permitir parametrizar operaciones lógicas (Incluidos AND, OR y XOR) en el entorno RPA
Permitir parametrizar y enviar correos electrónicos en el entorno RPA
Permitir realizar operaciones con cadenas en el entorno RPA
Permitir realizar operaciones numéricas en el entorno RPA
Permitir realizar peticiones HTTP (RESTful) en el entorno RPA
Permitir leer archivos planos de texto en el entorno RPA
Permitir realizar operaciones con arreglos (Array) en el entorno RPA
Permitir ejecutar aplicaciones en el entorno RPA
Permitir interactuar con Microsoft Word y Excel en el entorno RPA
Permitir parametrizar y generar cadenas de texto aleatorias en el entorno RPA
Permitir realizar operaciones con fechas en el entorno RPA
Permitir conectarse a un servidor DDE en el entorno RPA
Permitir ejecutar consultas a un servidor SQL en el entorno RPA

Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es *“Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”*

	La herramienta RPA debe tener una versión de escritorio
	Permitir que el despliegue de nuevos procesos de automatizaciones sea desatendido
	Permitir agrupar múltiples procesos de automatizaciones en una sola aplicación
	La aplicación debe poder administrar las diferentes estaciones donde rodaran cada uno de los procesos de automatización
	Permitir que la herramienta RPA genere archivos ejecutables en cada estación de trabajo
	Permitir que la herramienta RPA sea basada en procesos de negocio para el modelamiento de reglas
	Permitir que la herramienta sea configurable en reglas de negocio y que sean ajustables por la estación de trabajo
	Permitir que la herramienta RPA sea capaz de automatizar información expuesta en pantallas adicional a los accesos de aplicaciones
	Permitir que la herramienta RPA sea capaz de automatizar herramientas bajo AS400
	Permitir que la herramienta RPA sea capaz de acceder bases de datos tales como Oracle, DB2, Basado en Excel y SAP Hana
	Permitir que la herramienta RPA genere indicadores de monitoreo de las automatizaciones y sean exportables para reportes o indicadores de mejora en cualquier herramienta de inteligencias de negocios
	Permitir que los procesos de automatización sean ejecutados en red interna
	Permitir que toda automatización interactúe con las aplicaciones y no sean intrusivas
	Permitir que los procesos de automatización puedan ser protegidos por contraseña.
	Permitir que todos procesos mejorado no pueda ser eliminado de las estaciones de trabajo
	Permitir que toda transacción pueda seguir funcionando localmente en caso de caídas de los servidores
	Permitir que las transacciones efectuadas queden registradas en pistas de auditoria incluyendo, usuario, estación, tiempos, modulo
	Permitir monitorear los procesos mediante una interfaz única accedida vía WEB
	Permitir generar reportes estadísticos parametrizables
	Permitir una metodología de campo que mida el antes y el después de los procesos ya automatizados con RPA
	Permitir la funcionalidad de un tablero de control que muestre la analítica de las mejoras realizadas
	La solución ofrece escalabilidad, con el objetivo de poder adicionar robots, para ampliar la capacidad de cargue de información en las mismas interfaces

Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es *“Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”*

	La solución contiene un módulo de monitoreo y reportes que permitan al administrador de la solución determinar el rendimiento de la aplicación durante la ejecución de un proceso robotizado
	Al finalizar la operación diaria se generará un reporte de los registros procesados exitosamente y los registros fallidos o rechazados
	La solución Permitir de forma parametrizable, la incorporación de acciones de chequeo en ejecución, que permita al administrador funcional validar que la ejecución del proceso robotizado se realizó satisfactoriamente o que los resultados en los procesos se están dando como se esperaban
	La solución guarda la trazabilidad de las operaciones generadas por cada usuario para garantizar el no repudio de las transacciones. Adicionalmente, se debe contar con una funcionalidad que permita a los usuarios administradores del proceso la consulta de los logs
	La solución Permitir robotizar aplicaciones web que pueda ejecutarse bajo los siguientes navegadores (internet Explorer en versiones 9.0 o superior, Google Chrome versión 48 o superior, Mozilla Firefox 46) o front end que se ejecuten en Windows
	La solución Permitir la visualización de log o trazas de ejecución paso a paso de los diferentes procesos robotizados
	La solución Permitir el intercambio de mensajes o datos entre aplicaciones: correo electrónico, servicios web.
	La solución garantiza que los datos de entrada para los procesos robotizados puedan ser extraídos de mínimo tres tipos de fuentes origen como son bases de datos, archivos planos u otro tipo de repositorio que pueda contener información.
	La solución Permitir robotizar front end que se ejecuten en Windows.
	Se garantiza que la solución implementada a nivel de cliente opere bajo sistemas operativos Microsoft Windows Professional 10 y Microsoft Windows Enterprise 10 a 64 bits.
	La solución cuenta con un orquestador o gestor central de eventos para que realice distribución de cargas entre los robots
	La solución garantiza la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que se almacene
	La solución Permitir la definición de perfiles o roles para garantizar la segregación de funciones
	La solución además deberá cumplir con los siguientes requisitos no funcionales y de arquitectura:
Funcionalidad	
El sistema debe soportar la configuración de flujos de trabajo	
Los procesos automáticos desplegados deben estar centralizados en un repositorio y controlados en su versionamiento y despliegue	

- El sistema debe ser desarrollado en tecnologías Microsoft
- El sistema debe permitir la comunicación con bases de datos de forma nativa
- El sistema debe permitir la interacción con el navegador web chrome de forma nativa
- El sistema debe permitir la interacción con la suite de Office de forma nativa
- El sistema de permitir la programación de los robot mediante un lenguaje propio que incluya variables, arreglos y estructuras de control
- El sistema debe garantizar la seguridad y su instalación debe realizarse en las máquinas donde se ejecuten los robots
- El sistema debe permitir el trabajo en ambientes de prueba y producción

REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS

El proveedor deberá realizar la puesta a punto del software tanto del BPMS como del RPA para la parametrización, puesta a punto y posterior salida en vivo de los procesos optimizados.

Entregables Esperados

1. Derecho al uso del software perpetuo BPMS + RPA
2. Se requiere el derecho al uso como mínimo para 650 usuarios e igual cantidad de estaciones, tanto para el software BPMS como para el software RPA
3. Se requiere para el primer año que el proveedor incluya en el valor del licenciamiento los costos de mantenimiento, actualizaciones y acceso a nuevas versiones.
4. Registros de formación como usuario administrador para hasta 4 usuarios del área de tecnología del cliente con una duración de 8 horas remotas.

NIVELES DE SERVICIO SOPORTE Y GARANTIA REQUERIDOS PARA LAS SOLUCIONES

El servicio ofrecido deberá observar los siguientes acuerdos de niveles de servicio mínimos de conformidad con el contrato y los niveles de prioridad.

Prioridad Alta: La atención de la incidencia puede afectar procesos que se encuentran delimitados en el tiempo, la inadecuada atención

de esta prioridad puede acarrear a la entidad multas o el no cumplimiento de términos normativos o de ley, moratorias, sanciones por incumplimiento y/o afectación total de la prestación del servicio de la solución en particular.

- a) Cuando los usuarios no pueden ingresar o utilizar la solución implementada.
- b) Cuando se afecte la prestación de servicios a clientes externos de la entidad.
- c) Cuando se identifiquen problemas de seguridad de la información.
- d) Cuando se identifiquen inconsistencias de la información por causales técnicas de la solución.

Prioridad Media: En este nivel se clasifican aquellas incidencias relacionadas con el buen funcionamiento de los procesos de gestión soportados por la solución, que son base o previos a la finalización del ciclo de vida de un proceso de gestión, la falta oportuna de atención a este tipo de prioridades puede generar retrasos importantes en la ejecución de los procesos de gestión y eventuales requerimientos de entes de control, además de la posibilidad de afectar la oportuna prestación del servicio soportado por la solución en particular.

- a) Cuando la solución opera con restricciones que impiden completar la operación de negocio que define el caso de uso.

Prioridad Baja: Aquellas incidencias que no afectan procesos delimitados por el tiempo ni están relacionadas con el buen funcionamiento de los procesos de gestión. La atención para este tipo de prioridad da una espera más amplia frente a las prioridades alta y media.

- a) No se encuentran disponibles algunas funciones o componentes de la solución, que genera un impacto mínimo para los usuarios.
- b) Cuando no obstante las limitaciones, la solución permite completar la operación de negocio.
- c) Se refiere a un mal funcionamiento de la interfaz de usuario, que no impide la correcta ejecución de la solución.
- d) Cuando hay inconsistencias en la imagen diseñada en la solución y documentos que se elaboran en la misma.

PRIORIDAD TIEMPO MÁXIMO DE SOLUCIÓN

Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es *“Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”*

Equipo de Trabajo	Alta	Seis (6) Horas
	Media	Veinte Cuatro (24) Horas
	Baja	Cuarenta y ocho (48) Horas
	EQUIPO DE TRABAJO	
<p>El Proponente adjudicatario deberá contemplar como mínimo los recursos de personas que se encuentran definidos en la tabla personal mínimo requerido.</p> <p>El personal presentado en la propuesta debe ser el mismo que realiza el desarrollo del contrato no obstante Si durante la ejecución del contrato la ANH considera necesario, podrá solicitar cambios de personal del equipo de trabajo del Contratista por otro con el mismo perfil que el presentado en la propuesta.</p> <p>Cuando el personal asignado por el Proponente adjudicatario requiera contactarse con personal de otros grupos o dependencias, deberá estar acompañado por algún representante del Grupo de Seguridad Informática o de seguridad de la información de la ANH.</p>		
PERSONAL MINIMO REQUERIDO		

Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es “Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”.

Rol	Formación académica	Experiencia específica mínima	Dedicación
Gerente de Proyecto Cantidad: 1	En alguna de las siguientes profesiones: Profesional en Ingeniería de Sistemas, Industrial, Procesos u Administración. Contar con Posgrado en áreas administrativas.	El profesional deberá contar Mínimo con tres (3) años de experiencia como gerente o director de proyectos de implementación de herramientas tecnológicas Business Process Management Suite (BPMS) y Robotic Process Automation (RPA).	100%
Consultor en Procesos Cantidad: 1	En alguna de las siguientes profesiones: Profesional en Ingeniería Industrial, Electrónica, de sistemas, Telecomunicaciónes o afines a la ingeniería. Contar con conocimientos en implementación de BPMS y RPA certificada.	Cinco (5) años de experiencia específica en intervención efectiva de procesos de negocio en medianas y grandes empresas y en diseño de procesos orientados a optimización que se pueda certificar y o que sea afin con este requisito.	100%

Sondeo de Mercado para la contratación cuyo objeto es “Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”.

PERSONAL A CONTRATAR		MINIMO REQUERIDO	Tres (3) años	100%
Desarrollo	siguientes profesiones:	de experiencia específica como desarrollador de software.		
Cantidad: 1	Profesional en Ingeniería de Sistemas y/o carreras afines a la ingeniería. Contar con conocimientos en desarrollo de BPMS y RPA certificada.			
Implementad or BPMS	Tecnólogo en análisis y desarrollo de sistemas de información o carreras afines a los sistemas. Con conocimientos en automatización de procesos en BPMS certificado.	Dos (2) años de experiencia específica en parametrización de sistemas BPMS, conocimiento en gestión de bases de datos y JavaScript.		100%
Implementad or RPA	Ingeniero en sistemas o áreas afines a la Ingeniería. Con conocimientos en Gestión por Procesos y automatización de procesos con enfoque de RPA mediante una o varias certificacion .	Un (1) año de experiencia específica en parametrización de sistemas RPA.		100%
PLAZO:	El plazo de ejecución del contrato a celebrar será de (5) Meses			

	<p>contados a partir de la suscripción del acta de inicio y de acuerdo con el cronograma acordado con el contratista, previos requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.</p>
<p>LUGAR DE EJECUCIÓN:</p>	<p>Para todos los efectos el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.</p>
<p>GLOSARIO</p>	<p>BPM: Filosofía, disciplina gestión empresarial que conjuga herramientas, métodos, tecnologías, metodologías de gestión para articular con agilidad y flexibilidad las dimensiones de la arquitectura de negocio (EPPT) para lograr los resultados empresariales de forma efectiva. En otras palabras, BPM busca la maximización de la productividad, la eficiencia operativa y mejoramiento progresivo de las variables operacionales de las empresas</p> <p>TOGAF: Framework¹ de referencia para arquitectura empresarial, en este caso será utilizado en 9.1. Está compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parte I. Definiciones Parte II. Método de Desarrollo de Arquitectura (ADM) Parte III. Guías y técnicas para gestionar el ciclo ADM - Parte IV. Framework de contenidos de arquitectura <ul style="list-style-type: none"> Documentación que se va a generar (Artefactos, Entregables, Bloques de Construcción) se construyen con un marco de contenidos, los clasifica por cada uno de los dominios de arquitectura - Parte V. Herramientas de Enterprise Continuum. <ul style="list-style-type: none"> La idea es clasificar los contenidos en un repositorio de arquitectura, de tal forma que pueda ser accedida por los interesados. Gestiona el versionamiento de los diferentes ciclos del ADM. - Parte VI. Modelos de Referencia (dos modelos Se usan para clasificar los contenidos de la EA) - Parte VII. Framework de capacidades de arquitectura <ul style="list-style-type: none"> - Forma en la que se va a gestionar. Meta Framework dentro de TOGAF. - Proceso para hacer arquitectura

PROPUESTA ECONÓMICA

Objeto: “Articular los procesos y aplicaciones de la ANH adoptando los estilos de arquitectura SOA y BPMS. Fase 1.”.

Ítem	Descripción	Valor (COP)	IVA (19%)	Total (COP)
1	Implementación y licenciamiento de herramientas tecnológicas Business Process Management Suite (BPMS) y Robotic Process Automation (RPA) que faciliten la administración de procesos de negocio en la ANH, en el marco de la estrategia de Gobierno Digital, la adopción de los resultados de Arquitectura Empresarial y el cumplimiento del PETI .	\$	\$	\$
2	Proveer el recurso Especializado para Implementación de herramientas tecnológicas Business Process Management Suite (BPMS) y Robotic Process Automation (RPA).	\$	\$	\$
VALOR TOTAL		\$	\$	\$

Por favor abstenerse de modificar la propuesta económica.

Nombre y Firma Representante Legal: _____

Nombre Empresa: _____

NIT: _____

PAGINA WEB: : _____

CORREO ELECTRONICO: _____

Validez de la Oferta 60 días.

Los valores deberán presentarse en Pesos Colombianos.

Se debe adjuntar con la presente cotización, RUT de la empresa cotizante.

Adjuntar con la presente propuesta Económica, RUT.

ENTREGA DE INFORMACIÓN DEL SONDEO DE MERCADO:

Las firmas invitadas deben entregar la información solicitada en el presente sondeo de mercado al correo electrónico: carlos.bastidas@anh.gov.co antes del día 8 de Mayo de 2018, diligenciando la presente propuesta económica.

Nota: Se reitera que la presente consulta de precios no obliga ni compromete la responsabilidad de la Agencia Nacional de Hidrocarburos; más bien, se constituye en uno de los instrumentos para establecer el presupuesto oficial estimado del proyecto a contratar.