

GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

Área: Planeación y Arquitectura TI

CONDICIONES ESPECIALES

CONDICIONES ESPECIALES
Servicios para Desarrollos y Evolutivos de Data Lake
Preparado por: Ilda Rojas

CONDICIONES ESPECIALES

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

Contenido

1.	Perfil de la Compañía.....	3
2.	Situación Actual.....	4
3.	Alcance	4
4.	Contexto Técnico.....	4
5.	Objetivo	5
6.	Detalles de la Licitación	5
6.1.	<i>Perfil de la Empresa</i>	5
6.2.	<i>Capacitaciones</i>	7
6.3.	<i>Tiempo</i>	8
6.4.	<i>Ubicación</i>	8
6.5.	<i>Idioma</i>	9
6.6.	<i>Requisitos Habilitantes</i>	9
6.7.	<i>Entregables de la Propuesta</i>	9
6.8.	<i>Guía para la estructuración de la propuesta:</i>	11
6.9.	<i>Otras</i>	12
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.	
Anexo 1: Perfil del recurso asignado	¡Error! Marcador no definido.	
Anexo 2: Responsabilidades de los Roles de Gestión de la información.....	¡Error! Marcador no definido.	
Role de Analista de Calidad de datos	¡Error! Marcador no definido.	
Role de Analista de Gobierno de datos	¡Error! Marcador no definido.	

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

1. Perfil de la Compañía

ENSA inició operaciones en Panamá en 1998. Su capital accionario lo constituye el Grupo EPM con un 51%, el estado panameño con el 48.3%, y el 0.7% a empleados y ex trabajadores de la empresa. Es una de las tres distribuidoras que operan en la República de Panamá brindando el servicio de Distribución y comercialización de energía. Atiende una población de más de 550,000 clientes y su cobertura geográfica es de 29.200 kilómetros cuadrados en las provincias de Colón, Darién, la Comarca Guna Yala, Islas del Pacífico y el sector oriental de la provincia de Panamá.

ENSA da respuesta a las necesidades inmediatas de la población, contribuyendo con el desarrollo económico de Panamá, a través de la distribución eléctrica y de proyectos de inversión.

La oficina principal está ubicada Santa María Business District, PH ENSA, Juan Díaz. Ciudad de Panamá.

Visión

Empresa modelo reconocida por la calidad y confiabilidad del servicio que brinda y por su contribución al desarrollo sostenible de Panamá.

Misión

Distribuir y comercializar energía eléctrica, garantizando un recurso humano motivado y comprometido con la integridad, la seguridad, el trabajo en equipo, la cultura de servicio y el desarrollo sostenible; optimizando procesos que permitan exceder las normas de la industria para satisfacer las expectativas de nuestros clientes y grupos de interés.

Valores

Trabajo en equipo

Integridad

Cultura de servicio

Responsabilidad Social

Seguridad

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

2. Situación Actual

Dentro de la VP de Tecnología, Servicios y Suministros (VP TS&S), se encuentra la **Gerencia de Tecnología** que tiene al equipo de **Planeación y Arquitectura TI**, donde se ejecutan proyectos para relacionados a **Analítica de Datos Avanzada**; con proyectos de ingesta de datos a lago de datos, Calidad de datos y explotación de la información utilizando el dato como un activo.

3. Alcance

ENSA requiere contratar una empresa especializada en Analítica de Datos Avanzada que brinde servicios para desarrollos, evolutivos y soporte sobre los desarrollos ya existentes.

Con la madurez que tiene Ensa en los proyectos que ha trabajado, requiere de los servicios de dos roles en específicos: Ingeniero de datos y un Arquitecto de Datos.

El tiempo de contrato por cada rol es el siguiente:

Rol	Horas por Mes	Horas diaria
Ingeniero de Datos	80	4
Arquitecto de Datos	20	A demanda

4. Contexto Técnico

ENSA cuenta con las siguientes soluciones tecnológicas para el desarrollo de los proyectos:

a. Herramienta de Analítica Avanzada:

- Azure Data Lake
- Azure Databricks (Python, R)
- MS Power BI

b. Base de Datos para analítica de datos:

- SAP IQ
- SAP Hana
- MS SQL Server
- SAP Hana Cloud

c. Fuentes de ingesta de datos

- SFTP (Archivos planos) de proveedores / sistemas externos
- Base de datos: SQL Server, Oracle, SAP Hana Cloud
- **Nota: Pueden surgir nuevos según proyecto**

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

5. Objetivo

Contratar los servicios de una empresa de trayectoria reconocida en proyectos exitosos analítica de Datos avanzada con conocimiento en casos de usos como:

- Big data
- Machine Learning
- Streaming

EL OFERENTE debe contar con un equipo multidisciplinario que permita tener los conocimientos en las áreas técnicas como las funcionales (uso de las herramientas). Debe aprender la metodología de Gestión de información implementado en ENSA y aplicar en los proyectos a realizar.

También se busca que el proveedor de este de servicio utilice metodologías ágiles en la gestión de iniciativas de implementación de los productos de datos.

La contratación sería por un periodo de 24 Meses

6. Detalles de la Licitación

6.1. Perfil de la Empresa

6.1.1 EL OFERENTE debe garantizar que el servicio será ejecutado por personal consultor experto, por lo que en su propuesta debe indicar la experiencia profesional de los recursos designados para la prestación del servicio. Para ello debe completar:

6.1.1.1 La tabla del apartado 4. Información de Consultores” del documento “ANEXO N - Formato de Respuesta”.

6.1.1.1.1 Adjuntar las **hojas de vida de cada consultor** (en formato libre de la empresa oferente).

6.1.1.1.2 Debe adjuntar por lo menos 2 hojas de vida, el principal y la persona suplente en caso de enfermedad, vacaciones, etc.)

6.1.1.2 Adjuntar las **cartas de referencia y experiencia comprobable** correspondiente a las experiencias profesionales relacionadas al servicio que estará brindando. (Formato de las cartas de referencia deben ser el proporcionado por ENSA: ANEXO M - FORMULARIO PARA EVALUACIÓN DE REFERENCIAS

6.1.1.2.1 Debe adjuntar por lo menos 3 cartas de referencias.

6.1.2 EL OFERENTE en su propuesta debe indicar su experiencia mayor a (5) años como empresa ofreciendo este tipo de servicios.

6.1.3 El equipo de consultores a incorporar tras la formalización del contrato para la ejecución de los servicios de implementación deberá estar formado por los componentes relacionados en la oferta de EL OFERENTE y consecuentemente valorados. Si tras la adjudicación se observara que el equipo de proyecto no se corresponde con el de la oferta, en el caso que EL OFERENTE presentase justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio, se procederá a:

CONDICIONES ESPECIALES

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

- Presentación de EL OFERENTE de una terna de sustituto, con un perfil de cualificación igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
 - Validación y aceptación del sustituto por parte de ENSA de acuerdo con los resultados de su evaluación. En el caso de que se demostrase que el cambio no se corresponde con causa justificada o de fuerza mayor, ENSA se reserva el derecho no solo a la aprobación de la persona sustituida, sino incluso a la revisión de la adjudicación y en su caso la rescisión del contrato, si este hecho fuera elemento determinante en la mencionada adjudicación.
- 6.1.4 ENSA se reserva el derecho de pedir a través de los canales acordados, el cambio de cualquier consultor que no cumpla las exigencias del proyecto y comprometa el éxito de este. El OFERENTE está en la obligación de presentar una terna de consultores para evaluación con un perfil de cualificación igual o superior al de la persona que se requiere sustituir.
- 6.1.5 Los consultores de EL OFERENTE deben estar en la disposición de ser entrevistados por el equipo evaluador de ENSA, a fin de conseguir una apreciación de sus competencias.
- 6.1.6 Los consultores deben contar con la capacidad y estar en la disposición de transferir el conocimiento sobre el diseño de las soluciones y las configuraciones realizadas durante el proyecto a los usuarios clave y responsables en ENSA de darle continuidad a las operaciones una vez haya finalizado el proyecto.
- 6.1.7 El OFERENTE debe asegurar que del equipo de consultoría asignado al proyecto cuente con un consultor con al menos dos (2) experiencias de implementación y/o mantenimiento de los componentes listados en esta licitación.
- 6.1.8 Los consultores deben llevar registro detallado de las actividades que estarán realizando durante la ejecución del proyecto.
- 6.1.9 Es responsabilidad de EL OFERENTE que los consultores estén correctamente dotados con computadoras personales que le permitan cumplir con sus actividades de proyecto, y que estos equipos se encuentren adecuados con las configuraciones necesarias para poder conectarse a los ambientes y acceder a las herramientas colaborativas de ENSA (en caso de ser necesario).
- 6.1.10 El proveedor debe asegurar la continuidad del servicio en caso de vacaciones, licencias, incapacidades mayores a cinco días (5) de los recursos asignados a ENSA.
- 6.1.11 El proveedor podrá solicitar a ENSA el cambio del recurso asignado por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, con previa notificación. El nuevo recurso deberá contar con las competencias exigidas por ENSA para la prestación del servicio. ENSA está en la potestad de realizar nuevamente entrevista para la asignación de la nueva persona.
- 6.1.12 El proveedor se asegurará que los recursos asignados a ENSA cumplan con las exigencias laborales de la República de Panamá, como permiso de trabajo en caso de ser extranjeros.

CONDICIONES ESPECIALES

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

- 6.1.13 EL OEFERENTE deberá habilitar la conexión por medio de VPN con acceso únicamente a los servidores que formen parte de la plataforma que se esté configurando.
- El sistema operativo de los equipos debe ser Windows 11 o MacOS 14 con las actualizaciones de seguridad más recientes.
 - Contar con software antimalware / antivirus licenciado y vigente, está prohibido el uso de soluciones gratuitas.
 - El equipo debe entregar el documento con la información para que el equipo de seguridad haga las validaciones y aprobación.
- 6.1.14 EL OFERENTE debe firmar Acuerdo de Confidencialidad de la Información con ENSA. Esto aplica si el proveedor no tiene acuerdo vigente con la empresa
- 6.1.15 El proveedor debe especificar en su propuesta las metodologías y herramientas o mejores prácticas de desarrollo sobre análisis de datos que puede ofrecer para la gestión de las asignaciones.
- 6.1.16 Todo el material generado como parte de este servicio, por los analistas, deberá ser puesto a disposición de ENSA en formatos editables. Este material pasará a ser propiedad de ENSA de manera que lo pueda utilizar para los fines que estime convenientes.
- 6.1.17 EL OFERENTE debe aprender, entender y aplicar la Metodología de Gestión de Información de ENSA y uso de todo los formatos, documentación y herramientas en la aplicación en los proyectos.
- 6.1.18 EL OFERENTE asignará un equipo de cómputo al recurso asignado el cual queda bajo su responsabilidad y el proveedor deberá asumir los costos por daños o extravío del equipo.

6.2. Capacitaciones

- 6.2.1 EL OFERENTE deberá ser responsable de impartir todas las capacitaciones, cápsulas de información sobre las herramientas / módulos o componentes que estamos utilizando dentro de sus áreas, esto será coordinado previamente entre ENSA y El Oferente. Con el fin de dar tips a los desarrolladores internos de ENSA.
- 6.2.2 EL OFERENTE debe diseñar un plan de capacitación detallado y ejecutarlo a fin de formar al equipo de proyecto por parte de ENSA y a los usuarios clave de la organización cubriendo los siguientes aspectos:
- Las capacitaciones deben ser realizadas bajo la modalidad de taller, en donde los participantes puedan ejecutar casos prácticos de los procesos de negocio más relevantes de la implementación. Para ello, EL OFERENTE debe asegurar la disponibilidad de un ambiente de capacitación con las configuraciones básicas de los módulos que serán implementados.

CONDICIONES ESPECIALES

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

- Cada capacitación debe especificar su duración y contar con un temario detallado de los puntos a cubrir, los cuales debe ser validados previamente por ENSA. No máximo de 16 Horas.
- Se debe dar capacitación al equipo de proyecto y usuarios clave de ENSA en funcionalidad y términos propios de los módulos que serán implementados, con el objetivo de lograr mejor entendimiento por parte de ENSA sobre la forma en que se serán cubiertas sus necesidades. Estas capacitaciones deben iniciar de forma inmediata con el proyecto.
- Se debe dar capacitación al equipo de TI de ENSA en las configuraciones realizadas en el sistema, con fin de asegurar la autonomía en el mantenimiento de las configuraciones cotidianas de la operación del sistema. Estas capacitaciones deben realizarse antes de la salida a producción.
- A lo largo del proyecto debe existir transferencia de conocimiento activa de las actividades de configuración y desarrollo que estarán realizando los consultores.
- En el caso de que los instructores para las capacitaciones sean distintos a los consultores implementadores que se asignaran al proyecto, se debe enviar las hojas de vida de estos para la validación de ENSA.
- EL OFERENTE debe entregar el material de la capacitación, de tener que realizarla internamente a nuevas personas de la empresa. Ya sean notebooks, ppt, pdf.
- Para todos los casos mencionados se debe entregar documentación de calidad en formato electrónico y editable para su futuro mantenimiento y actualización.

6.2.3 EL OFERENTE debe entregar toda la documentación técnica (manuales de configuración, manuales de uso, diseño, códigos fuentes, etc.), basado en la documentación de Gobierno de ENSA, adicional se deberá entregar un manual detallado de las integraciones y la documentación funcional, en caso aplicable (manual de usuario).

6.3. Tiempo

6.3.1 EL OFERENTE debe considerar en su plan de trabajo, que el uso de las instalaciones de ENSA, al igual que sus colaboradores, estarán en disponibilidad en el horario comprendido de lunes a viernes de 8:00 AM a 5:00 PM. Ante la necesidad de ejecución de actividades fuera del horario regular establecido, EL OFERENTE deberá notificar con una antelación no menor a una (1) semana.

Nota: Los casos pueden estar asociados a apoyo a cierre de mes.

6.3.2 EL OFERENTE debe cumplir el horario de huso de **Panamá, donde se encuentra ENSA**

6.4. Ubicación

6.4.1 EL OFERENTE debe asegurar que el equipo consultor sea capaz de brindar el servicio a ENSA. En el horario de la empresa.

CONDICIONES ESPECIALES

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

- 6.4.2 EL OFERENTE deberá incluir en su propuesta la modalidad de trabajo claramente, el mismo puede ser Remoto o presencial.
- 6.4.3 La Sede base es la Oficina Central en Santa Maria B.D. Pudiera en algún caso excepcional movilizarse a la Oficina de Cerro Viento. Pero esto sería informado con antelación

6.5. Idioma

- 6.5.3 El idioma para el desarrollo del servicio de implementación será el español, por lo que todas las actividades relacionadas serán por medio de comunicaciones habladas en dicho idioma, en su defecto, se requerirá la participación de traductor por parte de EL OFERENTE.
- 6.5.4 Todas comunicaciones escritas, así como toda la documentación a entregar producto de este proyecto será en español, solo será una excepción los casos que se trate de documentación estándar de SLME, que no se encuentre disponibles para el idioma.

6.6. Requisitos Habilitantes

EL OFERENTE debe contar con un mínimo de 5 años de experiencia en:

- Proyectos sobre desarrollo, instalación, soporte sobre la herramienta y componentes listados en este pliego.
- Implementación en ambientes desarrollos y productivos.
- Atención en soporte a incidentes de seguridad.

6.7. Entregables de la Propuesta

- El OFERENTE debe entregar una propuesta por los servicios para desarrollos, evolutivos y soporte de Data Lake con los roles de Ingeniero de Datos y Arquitecto de Datos
- En caso de necesitarlo, El OFERENTE debe entregar el documento “ANEXO L- FORMATO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS”, debidamente completado.
- El OFERENTE debe entregar 3 carta de referencias de las empresas correspondientes a las referencias de trabajos exitosos con igual alcance. “ANEXO N - Formato de Respuesta” y “ANEXO M - FORMULARIO PARA EVALUACIÓN DE REFERENCIAS”. EL OFERENTE debe describir el trabajo realizado en el punto: Nombre del Servicio.
- EL OFERENTE debe entregar el documento “ANEXO B - CUADRO DE PRECIOS”, con la información completa sobre los servicios brindados.

CONDICIONES ESPECIALES

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

- Hoja de vida donde conste la experiencia de cada consultor que formará parte del equipo de proyecto del OFERENTE y las certificaciones con las que cuenta. Debe entregar mínimo 4 horas de vida. Dos por cada rol requerido.
- El OFERENTE debe entregar todos los documentos en formato digital que permitan la realización de búsquedas.
- EL OFERENTE debe entregar su autoevaluación llena en el "ANEXO I - Criterios de Evaluación".

CONDICIONES ESPECIALES

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

6.8. Guía para la estructuración de la propuesta:

Sección	Título	Descripción
1	Carta de Presentación	Carta de presentación firmada por la persona autorizada en presentar la propuesta a ENSA.
2	Perfil de Empresa	Breve historia de la compañía, como está organizada Servicios que ofrece, especialidades y experiencias recientes.
3	Compromiso de la Propuesta	Resumen donde se establezca la forma como la propuesta alcanzará los objetivos definidos y los entregables solicitados.
4	Enfoque	Explique detalladamente cómo se abordarán las necesidades, objetivos y entregables solicitados por ENSA. El OFERENTE podrá proponer diferentes métodos o procedimientos, pero es necesario definir con el mayor detalle posible cómo estos métodos, entregables, productos de trabajo y así sucesivamente producirán el resultado deseado. Para ENSA este es el núcleo de la RFP.
5	Metodología	En esta sección ENSA solicita que se definan las metodologías o estándares a utilizar. Se deben detallar si son estándares, las referencias u organizaciones que lo respaldan. O si son estándares propios del OFERENTE.
6	Planificación del Trabajo	Cumplimiento de los objetivos a través de una planificación detallada (Cronograma).
7	Supuestos	Se debe definir todos los supuestos hechos para la definición y presentación de la propuesta, incluyendo la cantidad de tiempo o Soporte requerido de parte ENSA, para cumplir con los objetivos y entregables. Mencionar lo que este fuera del alcance, ya sea porque no es compatible con el servicio ofrecido o porque requiere un dimensionamiento aparte.
8	Servicios Adicionales	Cualquier Servicio adicional que el OFERENTE considere apropiado para esta propuesta.
9	Referencias	El OFERENTE deberá presentar las referencias de trabajos similares realizados. ANEXO N - Formato de Respuesta ANEXO M - FORMULARIO PARA EVALUACIÓN DE REFERENCIAS
10	Horario de Atención	EL OFERENTE deberá indicar el horario de atención en la propuesta claramente.

CONDICIONES ESPECIALES

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

11	Factores Críticos de Éxito	En esta sección el OFERENTE deberá definir, cuáles son los factores críticos para el éxito del trabajo.
12	Hojas de Vida	Una o dos páginas por persona propuesta para la realización del trabajo. Además, se debe indicar por cada persona si esta persona es garantizada para la presentación del servicio o si es una hoja de vida de un representante y certificaciones.
13	Autoevaluación	EL OFERENTE debe entregar el documento “Anexo I – Criterios de Evaluación”, lleno con su autoevaluación y descripción de como cumple.
14	Condiciones Especiales Firmadas	EL OFERENTE debe firmar el documento de “CAP. III . Condiciones Especiales” como su afirmación de cada solicitud presentada.

6.9. Otras

- 6.9.1 En el caso de incumplimiento por parte de EL OFERENTE en las condiciones especiales descritas en este documento, que tenga como consecuencia el atraso de los entregables comprometidos, ENSA podrá aplicar una multa con base a los días de atraso, la cual estará calculada sobre 0.1% del valor total de la implementación, con un tope del 10%, aplicable a cada entregable.
- 6.9.2 Todo el material generado como parte de este proyecto debe ser puesto en formato editable a disposición de ENSA, y este material será parte de su propiedad, así que podrá ser usado para los fines que estime conveniente.
- 6.9.3 EL OFERENTE debe presentar las referencias de los trabajos exitosos similares solicitados. Para ello debe completar la tabla del punto 3 “Referencias de Trabajos Exitosos” del documento “ANEXO - Formato de Respuesta”. Y las misma deben estar soportadas bajo el documento con la firma de los responsables por las empresas: “ANEXO M - FORMULARIO PARA EVALUACIÓN DE REFERENCIAS”
- 6.9.4 ENSA podrá comprobar tanto antes como después de la adjudicación y en el curso del contrato, la veracidad de la información suministrada por EL OFERENTE, entendiéndose que la falsedad de los datos y circunstancias presentadas por EL OFERENTE pueden ser causa de nulidad de contrato, en su caso, por incumplimiento imputable a EL OFERENTE, y debiendo indemnizar a ENSA por los daños y perjuicios ocasionados.
- 6.9.5 ENSA podrá adjudicar el contrato completo a una sola empresa o podrá adjudicar el contrato a 2 empresas.
- 6.9.6 Metodología de Evaluación
- 6.9.6.1 ENSA realizará una evaluación técnica de acuerdo con los criterios indicados en el Anexo Criterios para la evaluación técnica.

CONDICIONES ESPECIALES

Servicios para Desarrollos y Evolutivos Data Lake

6.9.6.2 Durante esta etapa ENSA realizará una entrevista a las personas que cada proponente presentará como candidato.

6.9.7 Los hitos de pago serán los siguientes:

6.9.7.1 Contrato del servicio por: 2 años – 24 meses

6.9.7.2 Hito de pagos – Consumo a demanda de horas mensuales

6.9.7.3 Las facturas deben ser emitidas al finalizar el mes contra tiempo trabajado.

6.9.7.4 Las bolsa de horas podrán ser consumidas y viables durante todo el año del contrato con un enfoque de rollover si no con consumidas en el mes.

EL OFERENTE, declara que ha leído, tiene conocimiento y por lo tanto acepta todas y cada una de las secciones contenidas en las presentes Condiciones Especiales y en señal de aceptación firma el presente documento.

En la ciudad de Panamá, a los _____ días del mes de _____ del 2025.

POR EL OFERENTE,

Nombre: _____

Cédula: _____

Cargo: _____