Macroproceso:	**M10 GESTIÓN DOCUMENTAL**
Proceso:	**P10.01 Gestión y control de documentos institucionales**
Sub Proceso:	**SP10.01.01 Actualización del archivo, de las acciones informativas y comunicacionales**
Actividad:	**A10.01.01.04 Inicio de Llamado UEP**

Formulario
A10.01.01.04
Inicio de Llamado UEP

FORMULARIO DE INICIO DE LLAMADO UEP - FOR - UEP - CAC- 01

Aprobado por Resolución MITIC Nº ___ del 2021

(1) Dependencia Solicitante	*Dirección General de Gobierno Electrónico*
(2) Nomenclatura/codificación/numeración	*Memorandum DGGE N° 26/2022*
(3) Fecha de la solicitud	*12/08/2022*
(4) FECHA ESTIMADA PARA EL INICIO DEL LLAMADO	*01/09/2022*
(5) DESCRIPCIÓN DEL LLAMADO	*Consultoría para el Desarrollo e Implementación de un Repositorio Centralizado y Seguro de Datos (Data Lake) para varios OEE*
(6) MODALIDAD	*SBCC*

(7) PLANILLA DE DESCRIPCIÓN DE NECESIDADES

(8) Items (y/o sub ítems)	(9) Descripción del Bien/Servicio/Consultoría	(10) Especificaciones Técnicas	(11) Cantidad	(12) Precio Unitario Referencial (IVA Incluido)	(13) Precio Total Referencial (IVA Incluido)	(14) Año 1 (IVA Incluido)	(14) Año 2 (IVA Incluido)	(14) Año 3 (IVA Incluido)
1	***Consultoría para el Desarrollo e Implementación de un Repositorio Centralizado y Seguro de Datos (Data Lake) para varios OEE***	***Conforme a lo establecido en el Término de Referencia***	***1***	***800.000***	***800.000***	***40.000***	***336.000***	***424.000***
(14) Monto total referencial:					***800.000***	***40.000***	***336.000***	***424.000***

(15) JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN Y DE ESTIMACIÓN DE PRECIOS

El Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC) reconoce el valor de la información como herramienta para el fortalecimiento de sectores industriales, gubernamentales y académicos, con el fin de capitalizar el análisis de datos en sectores estratégicos.
En ese sentido el gestionar y estructurar la información se vuelve el punto clave para poder llegar a los objetivos.

Uno de los principales problemas que surge de converger los datos de diferentes instituciones, información dispersa y segmentada, es la dificultad de poder generar análisis para la toma de decisiones sin una plataforma que permita por un lado estar preparada para escalar en el almacenamiento y procesamiento de una gran cantidad de datos y por otro permitir explorar, administrar y compartir datos de una manera sencilla e intuitiva.

Mejorar y agilizar la toma de decisiones y creación de políticas públicas con base en datos estadísticos reales obtenidos de los datos generados en las distintas instituciones públicas y fuentes abiertas de información. Construir una cultura que valorice los datos e incentivar el uso de herramientas para la toma de decisiones.

La integración y consolidación de datos de cada ciudadano, focalizando la calidad de datos, es un proceso delicado y de largo plazo, que involucra a diferentes instituciones, sistemas y personas que intervienen en el proceso de origen de los datos.

El presupuesto total fue calculado conforme a solicitudes de cotización cuyos presupuestos fueron recibidos en Setiembre de 2021; la inflación interanual según datos del Banco Central del Paraguay a julio de 2022, fue del 11,1%. Por tal motivo y dado el tiempo transcurrido de cerca de un año, se ha decidido aplicar un factor de seguridad a los precios de referencia del 6,714%.

Se adjuntan precios referenciales.

(16) CATEGORÍA DE INVERSIÓN / COMPONENTE / PRODUCTO / ACTIVIDAD / N.º de OBP

Categoría de Inversión	*01.00.00*
Componente:	*1*
Producto:	*6*
Actividad:	*1.6.5*
N.º de OBP	*PR-L1153-P24453*

(17) Elaborado por: *Dirección de Servicios en Línea*

(18) Aprobado por: (Director General o Director de Área):

(19) Firma: JOSE MANUEL PINO RABITO — Firmado digitalmente por JOSE MANUEL PINO RABITO Fecha: 2022.08.12 11:49:58 -04'00'

(20) Firma: KLAUS PISTILLI — Firmado digitalmente por KLAUS MICHAEL PISTILLI AMBRASATH

HECTOR DAVID OCAMPOS NEGREIROS — Firmado digitalmente por HECTOR DAVID OCAMPOS NEGREIROS Fecha: 2022.08.17 13:04:38 -04'00'

(21) Aclaración: José Pino

(22) Aclaración: Klaus Pistilli

(23) POA Verificado por: (Planificación y Monitoreo)

(24) Firma:

(25) Aclaración:

B33:B34

FOR - UEP - CAC- 02

PLANILLA DE PRECIOS REFERENCIALES

PLANILLA DE DETALLE DE LOS BIENES O SERVICIOS

Item	Descripción del Bien/Servicio	Precio Obtenido	Método Utilizado	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Fuente Precio 1 Esfera SRL	Fuente Precio 2 DataBiz	Fuente Precio 3 Dato Solutions SA
1	**Consultoría para el Desarrollo e Implementación de un Repositorio Centralizado y Seguro de Datos (Data Lake) para varios OEE**								
1.1		**$ 800.000**	**Promedio**	**$ 657.359**	**$ 824.900**	**$ 917.741**	**$ 616.000**	**$ 773.000**	**$ 860.000**

Elaborado por:

Firma: JOSE MANUEL PINO RABITO — Firmado digitalmente por JOSE MANUEL PINO RABITO Fecha: 2022.08.12 11:52:17 -04'00'

Aclaración:

Aprobado por:

Firma: KLAUS PISTILLI — Firmado digitalmente por KLAUS MICHAEL PISTILLI AMBRASATH

Aclaración:

Obs: Se ha aplicado un factor de seguridad de 6.714% a los precios de referencia. Ver (15) del Formularo de Inicio de Llamado.

Asunción, 16 de setiembre de 2021

Señores

<u>MITIC</u>

Presente:

En respuesta a la solicitud de precios referenciales del proyecto "Servicios de Desarrollo e Implementación de Data Lake y Análisis de datos" que se encuentra dentro de el "Programa de Apoyo a la Agenda Digital de Paraguay" les acercamos nuestra propuesta:

Item	Descripción	Costo
A	**Precio Referencial llave en mano por lo solicitado en las especificaciones técnicas (Incluyendo diseño, implementación y asistencia técnica)**	616.000 USD
B	**Precio Referencial adicional de hora/hombre** (equipo de implementación) si se desean agregar nuevas fuentes de Datos (es decir, más instituciones públicas de las cuales consumir datos)	44 USD

Aclaración: Todos los precios son IVA incluido.

Sin otro tema en particular, y esperando les sea de utilidad nos despedimos atentamente.

El Directorio.

Mejores decisiones respaldadas en datos

PROPUESTA REFERENCIAL

BIG DATA ANALYTICS

MITIC

28/SET/2021

Sra. Gricelda Cañete Ribeiro, Project Manager
Gobierno Digital, Programa de Apoyo a la Agenda Digital
Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC)

Presente

Por la presente me es grato enviar la siguiente propuesta comercial, acorde a la información solicitada:

1. OBJETIVO COMERCIAL

En la propuesta referencial se cotiza la adquisición e implementación de una plataforma tecnológica para la creación de un repositorio de grandes volúmenes de datos (Data Lake), con servicios de relevamiento, desarrollo e implementación para la integración de datos distribuidos en diferentes instituciones y sistemas, fuentes abiertas.

Alcance de los servicios cotizados:

- Diseño, Desarrollo e implementación de un modelo de arquitectura analítica de Big Data (Data Lake), que permita almacenar, integrar, procesar y gestionar grandes volúmenes de datos (Big Data).
- Desarrollo de procesos de Extracción, Transformación y Carga de datos de los distintos orígenes de datos especificados.
- Diseño y desarrollo de la arquitectura de datos que permita consolidar una visión unificada de las personas, del ciudadano, su familia, su localidad, su entorno, su historia de vida, analizando los datos relacionados a la Salud, Trabajo, Educación, Vivienda, Seguridad, entre otros.
- Análisis de Datos, mediante la generación de Paneles Analíticos mediante herramientas de visualización que permitan explorar a los ciudadanos y sus segmentos, incorporando filtros múltiples.
- Definición e implementación de una segmentación y perfilamiento de los ciudadanos utilizando los datos almacenados en el Data Lake, con el objetivo de identificar aquellos segmentos más necesitados que requieran una asistencia prioritaria por parte del Estado.
- Generación de paneles analíticos que permitan explorar a los ciudadanos y sus segmentos, incorporando filtros múltiples (situación laboral, datos demográficos, niveles socioeconómicos, beneficios otorgados, localidades, cantidad de hijos, etc.).
- Capacitación y Transferencia Tecnológica: La empresa deberá transferir conocimientos y tecnología a los funcionarios técnicos designados por el MITIC.
- Servicio de soporte y mantenimiento del Data Lake y los Paneles Analíticos. El servicio de soporte deberá incluir la provisión de un servicio de soporte del tipo nivel 2 y mantenimiento evolutivo del Data Lake y paneles analíticos.

- Provisión e implementación de una Plataforma de análisis de Datos para consultoría: con el licenciamiento por 24 meses de los siguientes tipos de usuarios:
    - 10 licencias para usuarios que puedan generar y publicar fuentes de datos a la plataforma analítica.
    - 10 licencias para usuarios que puedan explorar y crear paneles analíticos desde la plataforma analítica usando las fuentes de datos publicadas.
    - 100 licencias para usuarios que puedan visualizar los paneles analíticos publicados en la plataforma analítica.

Plazos de ejecución:

- Servicio de desarrollo e implementación del Data Lake y análisis de datos: **12 (doce) meses.**
- Soporte y Garantía: La empresa deberá incluir soporte técnico de todo el sistema durante **12 (doce) meses**.

2. PROPUESTA ECONOMICA

Se cotiza según el alcance detallado en el Objetivo Comercial:

ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	PRECIO
1	Servicios de desarrollo del Data Lake y análisis de Datos. Con los siguientes recursos (Project Manager, Especialista de ingeniería de Datos, Analista de datos, Analista de Calidad de Procesos y Optimización)	Unidad	1	389.500
2	Soporte y Mantenimiento Por 12 meses de nivel 2 y mantenimiento del Data Lake y Paneles analíticos.	Unidad	1	383.500
			TOTAL USD $	**773.000**

3. OBSERVACIONES

- Forma de pago: a convenir.
- Los precios incluyen IVA.
- La validez de la oferta es de 60 días, los precios pueden variar luego de dicho plazo de tiempo.

OFERTA TÉCNICA - ECONÓMICA

A

Ministerio de
TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

POR

Servicios de Inteligencia de Negocios

Preparador por

DATO SOLUTIONS S.A.

Asunción, Paraguay

Setiembre de 2021

1. INTRODUCCION

El presente documento corresponde a la propuesta comercial referencial para el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC), referente a la solicitud enviada por correo electrónico en fecha 22 de setiembre del 2021 con el objetivo de "Adquirir e implementar una plataforma tecnológica para la creación de un repositorio de grandes volúmenes de datos (Data Lake), con servicios de relevamiento, desarrollo e implementación para la integración de datos distribuidos en diferentes instituciones y sistemas, fuentes abiertas, de manera a consolidar una visión unificada de las personas, del ciudadano, su familia, su localidad y su entorno."

2. PROPUESTA TÉCNICA

2.1. Alcance

2.1.1. Orígenes de los Datos

La empresa deberá recopilar los siguientes datos de instituciones públicas para el desarrollo y almacenamiento en el Data Lake, este listado podría ser modificado de acuerdo con las definiciones contempladas en el relevamiento. En caso necesario, la empresa deberá construir las herramientas necesarias tales como Web services, entre otros, para la extracción, transferencia y carga de datos.

Se debe construir la historia de vida del ciudadano tomando en cuentas las distintas fuentes de datos:

- Datos de Identidad
  Identificaciones - Policía Nacional - Ministerio del Interior, Registro del Estado Civil – Ministerio de Justicia
  - Documento de identidad del ciudadano
  - Documento de identidad de la madre
  - Documento de identidad del padre
  - Estado Civil del ciudadano
  - Documento Identidad Conyugue (pareja)
  - Certificados de Nacido Vivo y Defunción del ciudadano
  - Actas de Matrimonio del ciudadano
  - Actas de Defunción del ciudadano.

- Datos de Salud
  Ministerio Salud Publica y Bienestar Social, IPS
  - Historial de atención médica e internaciones en Hospitales y Centros Públicos del ciudadano.
  - Historial de Vacunación del ciudadano.

- Datos de Educación
  Ministerio de Educación y Ciencias)
  - Historial educativo del ciudadano.
  - Establecimientos Escolares de la zona de residencia del ciudadano.
  - Matriculaciones realizadas por la familia del ciudadano.
  - Formación académica de los padres
  - Nivel de formación de los docentes de la zona

- Datos de Trabajo y Empleo
  Ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad Social - Secretaría de la Función Pública (SFP).
  - Historia laboral de IPS
  - Inscripciones Patronal de IPS
  - Aportes patronal IPS
  - Cambios de actividad / trabajo
  - Suspensiones en su actividad laboral
  - Si ejerció algún cargo en la función pública (funcionario Público)
  - Familiar en la función pública.

- Datos de Seguridad
  Identificaciones - Policía Nacional - Ministerio del Interior, Ministerio de Justicia
  - Antecedentes policiales
  - Antecedentes Judiciales
  - Llamadas al 911
  - Denuncias policiales de familiares
  - Datos de las cárceles

- Datos de Bienes y Activos
  RUA, DNCP, REGISTRO PUBLICO
  - Datos de Automotores
  - Representante Legal de Empresas
  - Datos de Inmuebles

- Datos del Hogar y entorno territorial
  Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Registro Civil, ANDE
  - Lugar de Residencia
  - Datos del Censo (INE) de la Localidad
  - Consumo de la ANDE

El MITIC se encargará de conseguir las autorizaciones y las conexiones con los Orígenes de Datos citados, previamente al inicio de cada actividad. En caso de que no se obtenga la disponibilidad de los datos se establecerán nuevos tiempos de entrega.

2.1.2. Diseño, Desarrollo e implementación del Data Lake

- Diseño, Desarrollo e implementación de un modelo de arquitectura analítica de Big Data (Data Lake), que permita almacenar, integrar, procesar y gestionar grandes volúmenes de datos (Big Data)
- Desarrollo de procesos de Extracción, Transformación y Carga de datos de los distintos orígenes de datos especificados.
- Diseño y desarrollo de la arquitectura de datos que permita consolidar una visión unificada de las personas, del ciudadano, su familia, su localidad, su entorno, su historia de vida, analizando los datos relacionados a la Salud, Trabajo, Educación, Vivienda, Seguridad, entre otros.

2.1.3. Análisis de Datos, mediante la generación de Paneles Analíticos mediante herramientas de visualización que permitan explorar a los ciudadanos y sus segmentos, incorporando filtros múltiples.

- Definición e implementación de una segmentación y perfilamiento de los ciudadanos utilizando los datos almacenados en el Data Lake, con el objetivo de identificar aquellos segmentos más necesitados que requieran una asistencia prioritaria por parte del Estado.
- Generación de paneles analíticos que permitan explorar a los ciudadanos y sus segmentos, incorporando filtros múltiples (situación laboral, datos demográficos, niveles socioeconómicos, beneficios otorgados, localidades, cantidad de hijos, etc.)

2.1.4. Capacitación y Transferencia Tecnológica:

La empresa deberá transferir conocimientos y tecnología a los funcionarios técnicos designados por el MITIC.

2.1.5. Servicio de soporte y mantenimiento

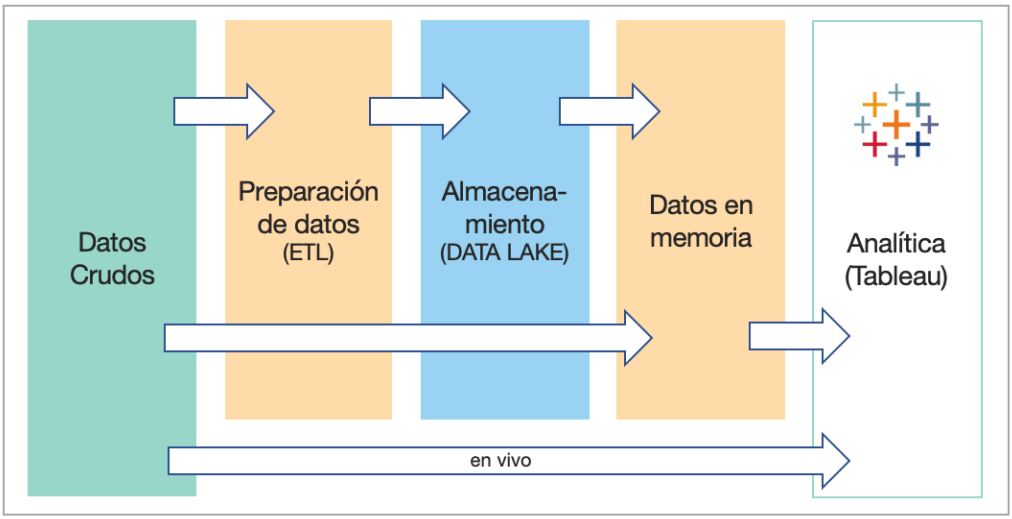
Servicio de soporte y mantenimiento del Data Lake y los Paneles Analíticos. El servicio de soporte deberá incluir la provisión de un servicio de soporte del tipo nivel 2 y mantenimiento evolutivo del Data Lake y paneles analíticos.

2.2. Arquitectura

Cada organización tiene diferentes requisitos y soluciones para la infraestructura de datos. Además de las bases de datos internas empresariales, dentro y fuera de la organización hay disponibles muchas fuentes de datos nuevas. Estas incluyen aplicaciones y datos en la nube, bases de big data y repositorios estructurados y no estructurados.

Los nuevos requisitos comerciales (velocidad, agilidad, volumen) y las nuevas tecnologías impulsan la arquitectura de datos moderna. Ya no es necesario que el flujo de datos esté centralizado en torno al almacén de datos de la empresa (Datawarehouse) como destino final.

Proponemos una arquitectura de datos moderna:



- Datos crudos sin procesar: datos transaccionales, que se cargan en la plataforma de datos y, con frecuencia, se deben limpiar y transformar.
- Preparación de datos (ETL): el procesamiento de los datos sin procesar puede requerir recursos computacionales significativos, superiores a los que se necesitan para hacer simples consultas. A menudo, las aplicaciones de ciencia de datos (Data Mining) se encuentran aquí. Estas realmente pueden crear nuevos datos de gran valor. Utilizamos tecnologías open source como Kettle, Python, KNIME para esta capa.
- Almacenamiento: Las plataformas de datos modernas se basan en un principio de almacenamiento de datos porque nunca se sabe cómo podrían usarse en el futuro. Cada vez más, almacenamos datos intermedios y varias versiones o formatos de los mismos datos. Utilizamos Postgresql (open source) para esta capa o motores de base de datos que el Cliente disponga para el almacenamiento.
- Datos en memoria: el motor de base de datos de análisis, que incluye extracciones Hyper (base de datos en memoria de Tableau).
- Analítica: Tableau Desktop y Server, forman parte del análisis.

2.3. Mantenimiento de Tableau

A medida que aumente el uso del análisis en la organización, Tableau se convertirá en una herramienta clave para la toma de decisiones basadas en los datos. Al realizar tareas de mantenimiento regularmente podrá garantizar el correcto funcionamiento de la implementación de Tableau.

Se estará realizando tareas de mantenimiento periódicos, estos incluyen:

- la optimización del rendimiento
- las pruebas de carga
- la planificación de capacidad
- las actualizaciones
- copia de seguridad
- mantenimiento de base de datos / limpieza de logs

2.4. Supervisión de Tableau

Se requiere una supervisión proactiva continua para garantizar el correcto funcionamiento de la implementación y el soporte a escala, y cumplir con las expectativas de rendimiento de la comunidad de usuarios. A medida que se incorporan más usuarios y aumenta el uso del análisis en toda la empresa, Tableau se convierte en una herramienta clave para la toma de decisiones basadas en los datos. Sin la supervisión, una implementación descuidada podría incluir recursos inadecuados que no admiten la carga de trabajo de los usuarios con una participación alta.

Estaremos proporcionando de manera periódica, informes que permiten monitorear la salud del Tableau Server.

2.5. Educación de Tableau

Una persona familiarizada con el negocio que conoce el contexto y comprende el poder de la información puede lograr cosas excepcionales con los datos. Sin embargo, contar con una plataforma como Tableau y poder acceder a los datos no es suficiente. Las organizaciones deben asegurarse de que los empleados estén preparados para utilizar las herramientas a su disposición de manera eficaz. Si no se invierte en educación, los programas de análisis corren el riesgo de fracasar.

Las habilidades y experiencias de los empleados de una organización son muy diversas. Por esta razón, no existe un modelo único para capacitarlos a todos.

La plataforma de Tableau está diseñada específicamente con muchas funcionalidades para capacitar a los consumidores y creadores de contenido en el flujo de análisis moderno. Para aprovechar todo el valor de su inversión en Tableau, debe crear un plan de educación. Este debe incluir lo siguiente:

- Capacitación adaptada según las necesidades del usuario y el estilo de aprendizaje: mapeo de roles, evaluaciones de habilidades, presupuestos.
- Diferentes rutas de aprendizaje: módulos para cada rol y responsabilidad.

Los tipos de licencias se organizan en una jerarquía. Con los permisos adecuados, los usuarios con licencia Creator pueden acceder a todas las funcionalidades de Tableau Desktop, Tableau Server, Tableau Online.

Los usuarios con licencia Explorer pueden acceder a un subconjunto de estas funcionalidades a través de Tableau Server o Tableau Online.

Los usuarios con licencia Viewer tienen un conjunto limitado de permisos de Tableau Server, según sus necesidades de visualización e interacción.

Estaremos realizando capacitaciones, en un taller de 8 horas para los Creators (Fuentes) y Administración del Tableau Server, 12 horas para los Explorers. Las capacitaciones posteriores, se estarán presupuestando aparte.

Estaremos proporcionando materiales (whitepapers, libros, blogs) que permitan a los usuarios ir introduciendo las mejores prácticas relacionadas al Análisis Visual, Ciclo del Análisis Visual, Gráficos recomendados para cada situación, diseño de dashboards, optimizaciones.

Para posteriores capacitaciones, recomendamos las capacitaciones en línea de Tableau, la cual cuenta con una plataforma súper completa para dicho propósito. Mas detalles en el siguiente enlace: https://www.tableau.com/es-es/learn/training/elearning

2.6. Medición de la interacción y la adopción

A medida que Tableau se implementa en toda la organización para usuarios con diferentes niveles de habilidades, los administradores deben garantizar que el contenido que se selecciona y consume resulte fácil de identificar, esté actualizado y sea relevante para la audiencia. Para lograrlo, los administradores deben medir la interacción y la adopción de los usuarios.

Estas métricas le permitirán mejorar y adaptar la implementación. Además, podrá comprender los comportamientos de los usuarios: qué usuarios crean y consumen el contenido y cuál es la calidad y la relevancia de los dashboards y las fuentes de datos publicados.

Estaremos proporcionando de manera periódica informes que permitan analizar el nivel de adopción de los usuarios de la organización.

3. RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES

- DATO firmara un acuerdo de confidencialidad sobre las bases de datos recibidas.
- MITIC se compromete a entregar toda la información necesaria para el desarrollo y la adaptación del servicio, brindando soporte en las extracciones de los datos (generación de los SQL) de los sistemas transaccionales.
- Se asumen que los datos están limpios y no se deben modificar. Se realizará agrupaciones y campos calculados sobre los datos crudos.
- En caso de optar por Tableau Server On-Premise, el CLIENTE debe disponer de un Servidor Dedicado siguiendo las recomendaciones de Tableau respecto a los

requerimientos de hardware y software[1], con la adquisición de licencias propias, solicitar otro presupuesto si es el caso. Los precios de lista de las licencias se pueden encontrar en la pagina de Tableau: https://www.tableau.com/es-es/pricing/teams-orgs

4. DURACION ESTIMADA

- Servicio de desarrollo e implementación del Data Lake y análisis de datos: **12 (doce) meses.**
- Soporte y Garantía: La empresa deberá incluir soporte técnico de todo el sistema durante 12 (doce) meses computados a partir de la firma del Acta de recepción de Implementación.

  Observación: seria necesario entender con mayor detalle cada origen de datos citados, su volumen, su estructura, de manera estimar mejor si con los 12 meses se podrá lograr el desarrollo solicitado.

5. EQUIPO DE TRABAJO

Para el proyecto se requiere los siguientes recursos acorde al alcance del llamado:

- Project Manager para la gestión y cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Especialista en ingeniería de Datos con el objetivo de realizar tareas ETL de los datos a recopilar y la instalación y mantenimiento del Data Lake. (2 especialistas)
- Especialista en Desarrollo de Paneles analíticos que serán los encargados de analizar, explorar, interpretar y presentar los datos. (2 especialistas)
- Analista de Calidad de procesos será responsable por la revisión y optimización de procesos en el marco del desarrollo. (un especialista).

[1] https://help.tableau.com/current/server/en-us/server_hardware_min.htm

6. OFERTA ECONÓMICA

La inversión propuesta (estimada) para el acceso del Servicio de Inteligencia de Negocios es de:

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Total USD
1	**Servicios de desarrollo del Data Lake y análisis de Datos.** ítem contemplado en el 1,2,3 del punto b – Servicios solicitados	Unidad	1	480.000 USD
2	**Soporte y Mantenimiento** ítem contemplado en el 4,5 del punto b – Servicios solicitados	Unidad	1	380.000 USD

En la cotización esta cotizado las licencias de Tableau Software, por 24 meses, en base a la cantidad de usuarios solicitados:

- 10 licencias para usuarios que puedan generar y publicar fuentes de datos a la plataforma analítica.
- 10 licencias para usuarios que puedan explorar y crear paneles analíticos desde la plataforma analítica usando las fuentes de datos publicadas.
- 100 licencias para usuarios que puedan visualizar los paneles analíticos publicados en la plataforma analítica.

Roberto Rubin C.

CEO

DATO SOLUTIONS S.A.

(firma y sello)

Aclaración

de firma:

DATO.SOLUTIONS

Nuestra MISIÓN es fomentar una CULTURA ANALÍTICA en nuestros clientes, que permita liberar el potencial de las personas, aprovechando el poder los datos y del aprendizaje automático.

Tenemos un plantel de personas con experiencia en los negocios, ingenieros en constante aprendizaje.

Somos el primer partner de Tableau en Paraguay, herramienta de análisis visual líder por varios años consecutivos de acuerdo con Gartner.

Apostamos a la era cognitiva y de la Inteligencia Artificial está impulsando fuertemente, donde las máquinas aprenden con cada dato que mastican.

Estamos asociados a consultores nacionales y empresas internacionales, con sólidos conocimientos en distintos segmentos verticales y altamente capacitados en tecnologías, herramientas y lenguajes de primer nivel.

A través de su división DATO.INSTITUTE nos enfocamos en capacitaciones en el ámbito profesional. Nuestros programas de capacitación y certificación profesional están dirigidos para ayudar a las empresas a alcanzar sus metas, reforzando los valores y conocimientos de sus empleados que lleven a lograr los resultados de negocios.

RETAIL
BIGGIE EXPRESS
CADENA REAL
DISITRUBUIDORA DEL PY
CASA MODIGA
PROFARCO
OA IMPORT
PANAMA TRADING
MANUFACTURA PILAR
GONZALEZ GIMENEZ
BRISTOL
BONUS
LUMINOTECNIA
ALEX SA
NEIGHPART

MARKET I+D
COIN
NAUTA
ADN LATAM
SCANNMARKET

ONG
FUNDADACION PY

FINANCIERO
BANCO ATLAS
BANCO FAMILIAR
BANCO BNF
BANCO SUDAMERIS
BANCO BBVA
BANCARD
MEDALLA MILAGROSA
NEGOFIN
BVPASA

AUTOMOTRIZ
TOYOTOSHI PY + CANADA
AVENIDA AUTOCENTRO
DISTRIMOTOR
PERFECTA AUTOMOTORES

SOFTWARE + TECH
DATAMEX
DATA SYSTEMS
TDN
SIGESA
COMTEL
J. FLEISCHMAN

SALUD
MSPBS
IPS
FARMACIA CATEDRAL
QUIMFA
FAPASA

REAL ESTATE
PROPIO

CONTACT CENTER
VOICENTER
MO&PC (ARG)

UNIVERSIDADES
USIL
UCOM

SEGURIDAD
PROTEK

GANADERIA
EL CORRAL