

EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S. A. E.S.P.

**ESTUDIO DE MERCADO WS1208954900
HERRAMIENTA DE INTEGRACIÓN Y GESTION DE APIS MULESOFT**

BOGOTÁ D.C., JULIO 2024

1. INFORMACIÓN PRELIMINAR

Se entiende por estudio de mercado el procedimiento y/o trámite que permite a ETB revisar la estructura, las características y las tendencias del mercado de bienes y/o servicios, así como identificar los segmentos que representan la mejor opción y/o menor riesgo, conocer nuevos productos y/o servicios, y comprender las diferentes condiciones y/o limitaciones relacionadas con el abastecimiento de bienes y/o servicios, incluido el análisis de precios y/o tendencias de los mismos en el mercado y la evaluación de condiciones de capacidad de los posibles interesados.

De conformidad con el Manual de Contratación de ETB, la realización del presente estudio de mercado no obliga a ETB a iniciar una o varias contrataciones, igualmente, ETB podrá a su entera discreción, terminar el presente trámite de estudio de mercado en cualquier momento, sin que por ello se entienda que deba reconocer a los interesados o participantes en el mismo, cualquier indemnización o algún tipo reconocimiento.

El interesado debe tener en cuenta que el presente estudio de mercado puede servir de base para una posterior contratación de los servicios objeto del presente estudio y que en esta fase no se constituye compromiso precontractual ni contractual entre el participante o interesado y ETB. Así las cosas, el estudio de mercado no genera compromiso u obligación para ETB con los participantes, pues no corresponde a un proceso de selección; y en desarrollo del mismo se tendrán en cuenta los principios que orientan la contratación ETB.

ETB podrá solicitar a los participantes del estudio de mercado las aclaraciones o informaciones que estime pertinente, a fin de despejar cualquier punto o aspecto dudoso o equivoco de la información suministrada. Si el participante no envía las aclaraciones o información adicional requerida y no es posible aclarar lo solicitado, la misma no se tendrá en cuenta dentro del estudio.

Con los resultados que se originen con ocasión de este estudio de mercado, eventualmente se podrán desprender uno o varios procesos de selección. Adicionalmente, dichos resultados constituyen una verificación de la información entregada por el participante a fin de establecer posibles invitados para participar en eventuales procesos de contratación con el objeto mencionado en el primer párrafo del presente documento.

1.1 AUTO REGISTRO DE PROVEEDORES EN SAP ARIBA

Como requisito para presentar cotización en el presente estudio de mercado, el interesado deberá realizar el auto registro en ARIBA NETWORK a través de la página web de ETB en el siguiente link <http://etb.sourcing.ariba.com/ad/selfRegistration>, el cual será revisado y aprobado por ETB.

En los casos en que el usuario competente del proveedor tenga perfil en Ariba Network, al contar con usuario en otras empresas que cuentan con la herramienta SAP ARIBA, únicamente deberá hacer el proceso de auto registro e “iniciar sesión” cuando la herramienta en el proceso de auto registro lo solicite, en vez de “suscribirse”.

1.2 INTERÉS DE PARTICIPACIÓN

El (los) interesado (s) en participar en el presente estudio de mercado, deberán diligenciar y entregar la comunicación de interés de participación anexa al presente documento, para ser incorporados en el evento en la plataforma SAP ARIBA, con el fin de crear el usuario y facilitar el acceso a la herramienta. Para tal efecto, deberá remitir dicha comunicación a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+WS1208954900+148p@ansmtp.ariba.com.

Si el interesado no presenta la comunicación de interés de participación conforme lo aquí dispuesto, no podrá presentar cotización en el presente estudio.

1.3 ACLARACIONES A LAS CONDICIONES PLANTEADAS

El interesado podrá solicitar aclaraciones respecto del contenido de este documento, mediante la herramienta SAP ARIBA, a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+WS1208954900+148p@ansmtp.ariba.com (cuenta de correo electrónico generada por SAP ARIBA particularmente para este estudio de mercado), conforme lo establezcan las fechas del calendario de eventos. ETB dará respuesta escrita a las solicitudes recibidas, mediante el mismo medio previsto en el párrafo anterior.

1.4 COMUNICACIONES Y REMISIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LA HERRAMIENTA SAP ARIBA

En armonía con el propósito global de transformación digital, ETB en el marco de sus proyectos estratégicos adoptó la decisión de implementar la solución transaccional SAP ARIBA, con miras a lograr una contratación en línea con celeridad, transparencia, seguridad y oportunidad que le permitirá apalancarse en la optimización y eficiencia de sus procesos de contratación.

Bajo este entendido, el presente estudio de mercado se desarrollará a través de la herramienta SAP ARIBA. Por consiguiente y sólo como referencia, a continuación, se detallan algunas definiciones de común utilización en la plataforma:

SAP ARIBA	Plataforma transaccional que permite a ETB adelantar sus estudios de mercado, así como el relacionamiento con sus proveedores de forma colaborativa y totalmente en línea.
Evento	Campo creado en la herramienta SAP ARIBA, mediante el cual ETB recibe las cotizaciones de los interesados en participar en el estudio de mercado que se esté adelantando.
Mensajes de Evento	Bandeja de registro y envío de mensajes relacionados al estudio de mercado que se adelanta por medio de la plataforma SAP ARIBA.
Oferta o Propuesta	Mensaje de datos recibido por ETB para el presente estudio de mercado por medio de la plataforma SAP ARIBA que contiene los ofrecimientos de un proveedor inscrito en el registro de proveedores de ETB.

Por lo anterior, todas las comunicaciones relacionadas con el presente estudio de mercado presentarse dentro de los plazos descritos en el cronograma a través de la plataforma SAP ARIBA, de la siguiente manera: i) la presentación de la comunicación de manifestación de interés, por escrito a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+WS1208954900+148p@ansmtp.ariba.com una vez vinculado al evento, únicamente mediante la bandeja denominada mensajes de evento del proceso correspondiente con el siguiente contenido:

- El número del estudio de mercado.
- Identificación de los anexos presentados con la comunicación (si aplica).

En consecuencia, el único canal oficial para las comunicaciones es la plataforma SAP ARIBA.

Entre otros actos derivados del desarrollo del estudio de mercado, se podrán ubicar los siguientes en la información que reposa en la herramienta:

- Creación del evento acompañado de estudio de mercado, del cual hacen parte integral los anexos;
- Las preguntas formuladas y respuestas emitidas;
- Documentos que modifiquen el estudio de mercado

En relación con la validez jurídica de las comunicaciones y actos realizados a través de la plataforma SAP ARIBA, la Ley 527 de 1999 regula cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. En consecuencia, las comunicaciones y documentos incluida la cotización y sus anexos, enviados a través de la plataforma SAP ARIBA tienen plena validez, en tanto gozan de las atribuciones que la Ley 527 de 1999 le reconoció a los mensajes de datos.

La dinámica de la herramienta SAP ARIBA, exige que tanto ETB como el proveedor de bienes o servicios interesado en participar del estudio de mercado se registre y configure una contraseña personal e intransferible, de manera tal que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos y su aprobación frente a la información que se encuentre en la plataforma.

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 OBJETO DEL ESTUDIO DE MERCADO

La EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P., en adelante ETB, está interesada en recibir información para la evaluación y adquisición de licenciamiento de productos de la herramienta de integración, como desarrollo y gestión de Apis Mulesoft para la cobertura Multi-Nube y On-Premise en modalidad SaaS.

2.2 CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA RESPUESTA AL ESTUDIO

Como respuesta al presente estudio de mercado se deberá entregar la siguiente información:

- Nombre de su compañía, fecha de fundación, presencia en Colombia y servicios, certificado de cámara de comercio de la empresa. Por favor diligenciar la siguiente tabla, de acuerdo con la información solicitada:

RAZÓN SOCIAL	
NIT	
DOMICILIO	
FECHA CONSTITUCIÓN	
REPRESENTANTE LEGAL	
SOCIOS	
DATOS CONTACTO COMERCIAL	
DATOS CONTACTO TÉCNICO	

- Respuestas: ETB ESPERA que el INTERESADO de una respuesta punto a punto a cada numeral, indicando SI CUMPLE o NO CUMPLE las especificaciones técnicas contenidas en este documento y complementarlo con la información técnica y los precios que se requieran, explicando cómo cumple y haciendo referencia a un documento del fabricante cuando aplique.

Para facilitar el análisis de la información se solicita a los INTERESADOS que:

- La información se encuentre en idioma español;
- La información se entregue en formato PDF y los precios de la cotización en Excel, para facilidad de manejo de esta información.
- La información tenga el suficiente nivel de detalle en cada uno de los puntos que hacen parte de este documento.
- El INTERESADO debe mencionar explícitamente cuándo una funcionalidad, característica o requerimiento no está disponible o no está incluido como parte de la solución presentada. En el momento de mencionar que NO CUMPLE podrá sugerir modificaciones o consideraciones a la solución.

- Vigencia de la cotización: Indicar la vigencia de la cotización presentada.

4. Valores estimados detallados en el Anexo - Financiero adjunto.

Es importante aclarar que la presentación de la respuesta al presente estudio de mercado no representa compromiso para ninguna de las partes a excepción del compromiso que tiene ETB de mantener estricta confidencialidad sobre la información suministrada.

ETB se reserva el derecho de realizar preguntas y/o solicitar al INTERESADO una presentación, en la cual se aclaren los aspectos técnicos específicos de la propuesta; la fecha y hora de la presentación serán comunicadas oportunamente por ETB.

2.3 CALENDARIO DE EVENTOS

EVENTO	FECHA
1. Invitación estudio de mercado	31 de julio de 2024
2. Interés de Participación ¹	05 de agosto de 2024
3. Última fecha para la recepción de preguntas o solicitudes de aclaración ²	Hasta el 09 de agosto de 2024
4. Respuestas de ETB a preguntas o solicitudes de aclaración	Hasta el 14 de agosto de 2024
5. Última fecha para la recepción de las propuestas ³	Hasta el 20 de agosto de 2024 hasta las 10 horas

2.4 ALCANCE

El presente estudio de mercado comprende adquisición, actualización de licenciamiento para la cobertura Multi-Nube y On-Premise en modalidad SaaS y Órdenes de trabajo y desarrollo sobre los productos MULESOFT.

ETB solicita que el interesado de respuesta a los siguientes requerimientos en el archivo 'Anexo Técnico - Proceso de desarrollo Herramientas de Integración y Gestión API'.

Ítem	Detalle
A. Experiencia del fabricante	Describir road map de la solución, experiencia con otros clientes, rendimiento de la solución.
B. Modelo de Licenciamiento	Tipo de licenciamiento disponible: <ul style="list-style-type: none"> • Perpetuidad. • Suscripción. • Consumo.

¹ Remitir documento firmado (de acuerdo con el formato) al correo email2workspace-prod3+etb+WS1208954900+148p@ansmtp.ariba.com.

² Enviar en el formato excel al correo email2workspace-prod3+etb+WS1208954900+148p@ansmtp.ariba.com.

³ Respuesta al evento en SAP Ariba.

Ítem	Detalle
C. Arquitectura de la solución	Modelos de administración, infraestructura certificada, modelos de escalabilidad y arquitectura de los componentes de la solución.
D. Requerimientos funcionales - Solución de Integración	Integración entre ambientes cloud y on-premise, protocolos para publicar y consumir API's, integración y procesamiento de datos en diferentes medios de almacenamiento.
E. Requerimientos no funcionales - Solución de Integración	Características, funcionalidad, administración de la herramienta y control de errores.
F. Monitoreo - Solución de Integración	Supervisión de procesos, detección de fallas, recuperación ante errores, recopilación de datos y analítica sobre los mismos.
G. Publicación - API Management	Soporte al ciclo de vida de API's, componentes de la solución, protocolos implementados, políticas implementadas y gestión de usuarios.
H. Monitoreo - API Management	Monitoreo del consumo de API's, detección de ataques, recuperación ante errores, recopilación de datos y analítica sobre los mismos.
I. Seguridad - API Management	Implementación de seguridad para consola de administración, especificaciones de seguridad ofrecidas en la funcionalidad de la herramienta.
J. Portal de desarrolladores - API Management	Características y funcionalidades de la consola que lleva el ciclo de vida de las API's.
K. Ciclo de vida de desarrollo	Manejo de ambientes, control de versiones, integración con Azure DevOps, organización de los equipos de desarrollo.
L. Microservicios	Ejecución en contenedores, implementación de microservicios.
N. Entrenamiento y soporte	Tipo de soporte incluido, recursos y modelos de entrenamiento.
O. Servicios profesionales	Características y modelos de servicios de fábrica ofrecidos.

2.5 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Definiciones

- **Acuerdos de Niveles de Servicio:** Conjunto de indicadores previamente establecidos por ETB para medir la calidad mínima y aceptable de los servicios prestados durante la vigencia contractual. Los ANS son establecidos por ETB a partir de las necesidades de los usuarios finales de los servicios para lograr sus objetivos.
- **Jornada:** Representa una unidad de 8 horas de trabajo en horario laboral.
- **PIR** Verificación Post Implementación (Del inglés Post Implementation Review): Es el conjunto de actividades encaminadas a monitorear el sistema luego de un cambio.
- **Pruebas de integración:** Pruebas que aseguran la integración de todas las aplicaciones End to End para la certificación de los requerimientos comprometidos. Estas pruebas se certifican en ambientes de pruebas integrales para paso a Pruebas QA.
- **Pruebas QA:** Pruebas de aseguramiento de la calidad ejecutadas en ambientes controlados de ETB donde se certifican para el paso a producción.

- **Gst:** Gerencia Solución de Aplicaciones.
 - **HU:** Historia de usuario.
 - **RM:** Documento maestro de requerimientos.
 - **TMO:** Tiempo Medio de Operación.
 - **TTM:** Time To Market.
 - **UAT:** Pruebas de aceptación del usuario (user acceptance testing).
- 2.5.1** ETB solicita al interesado describir de forma detallada el modelo de arquitectura, productos, módulos y funcionalidades de la de solución de integración propuesta con Mulesoft.
- 2.5.2** ETB solicita al interesado describir de forma detallada el modelo de arquitectura, productos, módulos y funcionalidades de la de solución de APIs propuesta con Mulesoft.
- 2.5.3** ETB solicita al interesado elaborar un modelo de arquitectura que incluya aplicaciones en 4 nubes diferentes (Actualmente ETB tiene alojadas aplicaciones en las nubes de Azure, Oracle, Salesforce e IBM) y 1 sitio on-premise, indicar y describir los productos que se deben licenciar para la solución de integración y para la solución de APIs.

Anexo Financiero

- 2.5.4** ETB solicita al interesado indicar en el anexo financiero archivo 'Anexo Financiero - Estudio de Mercado - Mulesoft' la unidad y cantidad de licenciamiento requerido por cada producto de la solución, en licenciamiento por suscripción, a partir de métricas de procesamiento indicadas en el anexo financiero: transacciones por segundo para la solución de integración e Invocación a las APIS (API Calls por segundo). ETB solicita al interesado indicar en el anexo financiero los costos de derechos de actualización soporte segundo nivel y soporte de fabricante.
- 2.5.5** ETB solicita al interesado indicar en el anexo financiero los costos en jornadas de los servicios profesionales para el alistamiento de la solución, así como los costos de fábrica de desarrollo.
- 2.5.6** ETB solicita al interesado describir el licenciamiento de uso de software, incluyendo los derechos de actualización y soporte de fabricante (3er Nivel) por tres (3) años, para los productos de software especificados. El tipo de licenciamiento de la herramienta: por suscripción o cualquier otro modelo de licenciamiento.

Generales

- 2.5.7** ETB informa al interesado que, para el desarrollo de un futuro contrato, cuando se entregue el licenciamiento se solicita cumplir con el procedimiento definido en ETB, el cual incluye la entrega o autorización de descarga de los medios de instalación y documentos que acrediten la propiedad de ETB sobre las licencias adquiridas al fabricante, y la documentación de los procedimientos que indiquen la forma como ETB debe controlar el número de licencias instaladas para evitar situaciones de sub-licenciamiento.
- 2.5.8** ETB informa al interesado que, para el desarrollo de un futuro contrato, el contratista debe suministrar garantía del fabricante por tres (3) años sobre los productos licenciados.

- 2.5.9** ETB informa al interesado que, para el desarrollo de un futuro contrato, se solicitará incluir las siguientes responsabilidades:
- 2.5.10** Implementar y entregar a ETB la solución, funcionando a satisfacción y cumpliendo con todos los requerimientos, incluyendo entre otros los siguientes entregables:
- Diseño de la arquitectura recomendada.
 - Instalación y activación del software suministrado.
 - Configuración de la solución en diferentes ambientes.
 - Integración con la red corporativa de ETB.
 - Entrega de procedimientos y documentación técnica de la solución a administradores y operadores.
 - Estabilización.
- 2.5.11** Realizar la formación técnica requerida por el personal de ETB para la puesta en producción, administración y operación de la solución.
- 2.5.12** Prestar el soporte y mantenimiento de tercer nivel por garantía de la herramienta, así como de las adecuaciones y personalizaciones que se hayan realizado a la misma para adaptarla a las necesidades de ETB. Debe incluir por lo menos las siguientes responsabilidades durante un (1) año posterior a la finalización del período de estabilización:
- Atender y resolver problemas de la solución que no puedan ser resueltos por el Soporte de 2do Nivel.
 - Atender y aclarar preguntas del Soporte 2do Nivel, relacionadas con la arquitectura, configuración, parametrización, administración, operación, rendimiento y optimización de la herramienta.
 - Asegurar el acceso a bases de conocimiento propias o del fabricante, con el fin de que se pueda diagnosticar y resolver por sí mismo la mayor cantidad de incidentes.
 - Suministro de parches de software e instalación de los mismos en ETB.
 - Suministro de actualizaciones de la solución, junto con su documentación técnica.
 - La entrega e instalación de las nuevas versiones liberadas al mercado de los productos de software suministrados.
 - Asegurar la continuidad de la operación de la herramienta después de las actualizaciones a que hubiese lugar de la solución implementada.
 - Atención en sitio, solo para aquellos problemas que no puedan ser solucionados por el Soporte 2do Nivel y para los cuales se considere necesaria la presencia de un experto, en caso de ser requerido por parte de ETB.
 - ETB solicita que ante incidentes clasificados como críticos o aquellos que han superado el acuerdo de nivel de servicio definido, a solicitud de ETB se desplace a las instalaciones de ETB, en un tiempo máximo de noventa (90) minutos, el personal técnico apropiado para solucionar el incidente. Este tiempo se contará desde el momento en que se realice la solicitud por parte de ETB.
 - Estos servicios se deberán empezar a prestar una vez se reciba la herramienta a satisfacción por parte de ETB.
- 2.5.13** ETB solicita al interesado que presente una certificación del fabricante en los productos, elementos y servicios que hacen parte del presente Estudio de Mercado, la cual lo autorice para la venta o distribución, implementación, servicios de soporte y mantenimiento sobre la solución presentada.

- 2.5.14** ETB solicita al interesado que suministre los modelos de capacitación disponibles, indicando intensidad horaria, temario y tipo (presencial, virtual, etc.).
- 2.5.15** ETB informa al interesado que, para el desarrollo de un futuro contrato, el contratista deberá contemplar que la entrega de las licencias y elementos especificados tienen un período de entrega máximo de treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de la Orden de Pedido expedida por parte de ETB.
- 2.5.16** ETB solicita al interesado contemplar en su cotización los tiempos de entrega de las licencias y elementos de ser necesario, en los siguientes marcos de tiempo:

ANS	Valor de Referencia Cumplimiento (Tiempo)
Entrega y actualización de licencias y elementos, con recibo a satisfacción de ETB	Inmediatamente a partir de la Orden de Pedido

- 2.5.17** ETB informa a los interesados que en desarrollo del futuro contrato, establecerá los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) pertinentes que se tendrán en cuenta para evaluar la calidad de los servicios prestados.

Servicios de fábrica de desarrollo

- 2.5.18** ETB informa al INTERESADO que, en desarrollo de un futuro contrato, la gestión del servicio de desarrollos Proyectos y Evolutivos utilizando la herramienta que disponga ETB para el registro, seguimiento, reporte, control y cierre del desarrollo, acogiendo los procesos definidos por ETB para tal fin. Actualmente, ETB dispone de la herramienta AZURE DEVOPS para gestionar los trabajos de provisión de servicio TI. Sin embargo, el futuro contratista debe adaptarse a las herramientas que ETB disponga. Para efectos de la prestación de los servicios, los interesados deberán considerar los requerimientos establecidos en la columna F, y contestar en las columnas J y K, el cumplimiento y descripción de este según instructivo. Según el Anexo Técnico - Proceso de Desarrollo.
- 2.5.19** El tiempo de ejecución del servicio para el futuro contratista sería por 3 años.
- 2.5.20** ETB Informa a los interesados que deberán trabajar con todos los ambientes que forman parte del ciclo de vida de desarrollo y prueba del software de ETB (ambiente de desarrollo, integración, QA, preproducción y capacitación), a excepción del ambiente de producción en el cual solo el encargado de soporte tendrá acceso.
- 2.5.21** **Modelo Operativo**
En los siguientes apartados se describen todos los aspectos relevantes que el interesado deberá tener en cuenta para la correcta prestación de los servicios solicitados en caso de un futuro contrato. Se han considerado los diferentes ámbitos y enfoques necesarios para asegurar la ejecución del servicio de forma exitosa, de manera que se alcancen los objetivos del servicio, con el nivel de calidad acordado y unos riesgos controlados.

A través de este apartado ETB describe en detalle la forma en la que deberán ser ejecutados los trabajos objeto del servicio. Para esto se presentan los procesos y tareas operativas del mismo y se describen los entregables asociados, de forma que quede establecida la manera en la que interactuarán ETB y el futuro contratista para la ejecución de los trabajos contratados.

ETB solicitará que el futuro contratista preste un servicio integral que incluya todas las etapas del ciclo de vida del desarrollo evolutivo o adaptativo desde la identificación de la necesidad hasta la puesta en producción, verificación post-implementación y estabilización (En lo sucesivo, y salvo que se detalle diferente, entendemos actividades de Desarrollos evolutivos o Proyectos).

Para el ciclo de vida de los desarrollos, ETB cuenta con 2 modelos operativos: tradicional o en cascada y metodología ágil. Siendo la metodología ágil con SCRUM, el modelo predominante. Solo para casos excepcionales y cuando ETB lo decida se podría inclinar por la ejecución del proyecto en metodología tradicional.

2.5.21.1 Metodología Ágil

Como parte de la transformación que está teniendo ETB, se debe contemplar en el modelo operativo no solo el esquema tradicional de desarrollo mencionado anteriormente sino también el esquema que permita desarrollar el trabajo bajo la metodología SCRUM. A continuación, se deja un marco de referencia:



Gráfico 1. Marco de referencia SCRUM

A continuación, se relaciona el proceso de desarrollo para la Gerencia de Aplicaciones:

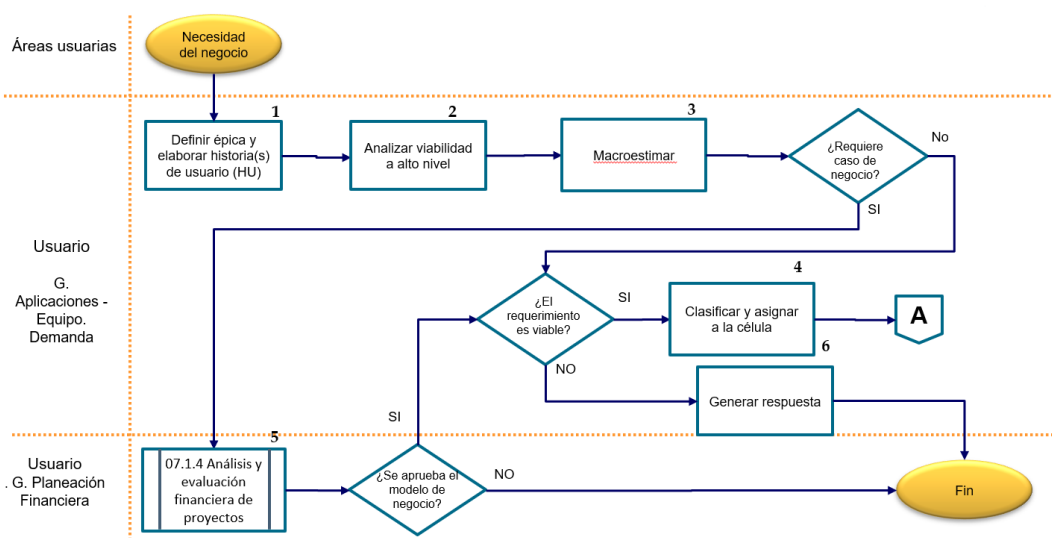


Gráfico 2. Diagrama de proceso 1

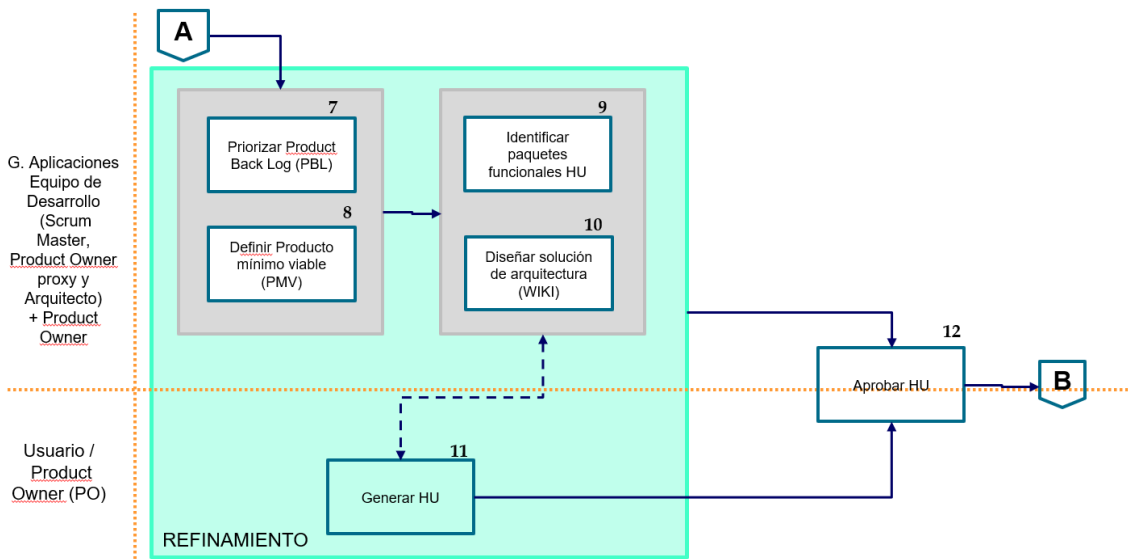


Gráfico 3. Diagrama de proceso 2

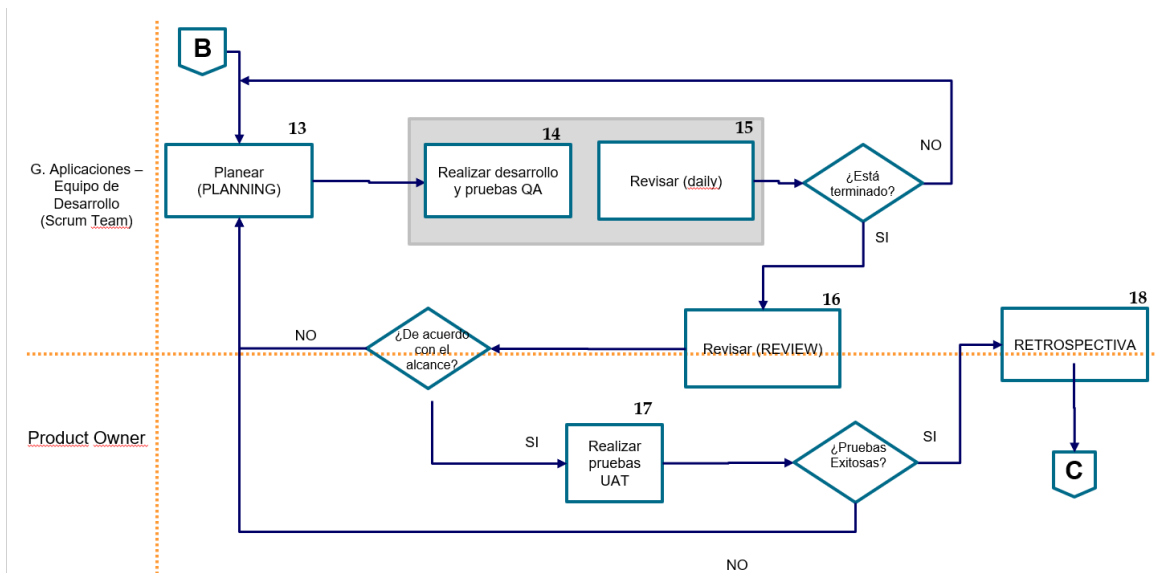


Gráfico 4. Diagrama de proceso 3

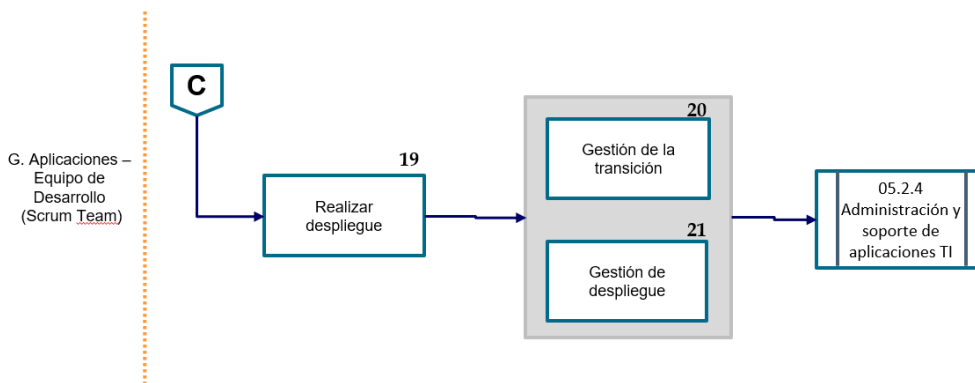


Gráfico 5. Diagrama de proceso 4

2.5.21.2 Metodología Tradicional

En este gráfico se presentan las diferentes etapas del proceso de desarrollo:

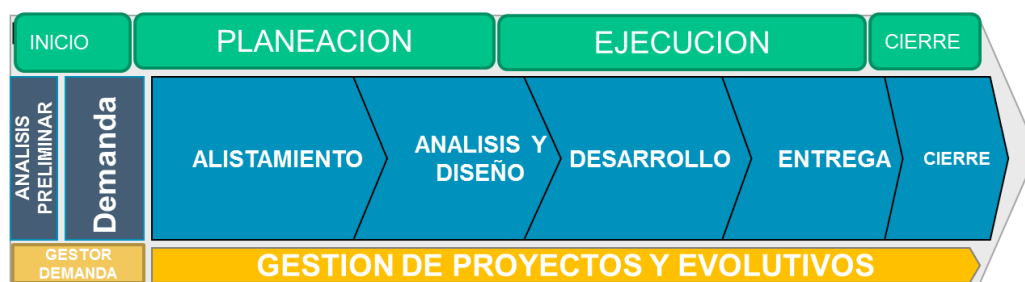


Gráfico 6. Modelo operativo

En color azul se muestran las fases del ciclo de vida de desarrollo, a continuación, se describen y establecen sus objetivos. En verde se muestra su alineación con el ciclo de vida de un proyecto general, y en amarillo el rol que es encargado de la ejecución de las fases del proyecto.

FASE	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
ANÁLISIS PRELIMINAR	En esta fase se valida la completitud de los requerimientos de usuario, se clasifica la necesidad, se verifica el saldo de los contratos de desarrollo y se cierre alcance con aprobación de solicitante.	Establecer requerimientos que pasarán a la fase de Demanda.
DEMANDA	En esta fase se determina la viabilidad de los requerimientos solicitados por los usuarios en términos funcionales, tiempo y costo.	Analizar los requerimientos para identificar impactos en los diferentes productos y aplicaciones, macro estimar la iniciativa, reservar presupuesto y asignar director de proyecto responsable de la gestión sobre el desarrollo de la iniciativa.
ALISTAMIENTO	En esta fase se realizan los preparativos para una exitosa ejecución del proyecto. Todos los aspectos relevantes en términos comerciales, técnicos, y organizacionales son garantizados en esta fase.	Definir la estrategia de ejecución del proyecto, preparar el plan de proyecto y RM (documento maestro de requerimientos), así como identificar y mitigar impactos relevantes de la solución.
ANÁLISIS Y DISEÑO	En esta fase se realiza el análisis de los requerimientos y diseño de la solución.	Definir y asegurar que la solución diseñada cumpla con los requerimientos del usuario.
DESARROLLO	En esta fase se realiza el desarrollo de la solución con base en el diseño definido de la solución.	Asegurar que el desarrollo cumpla con el diseño de la solución.
ENTREGA	En esta fase se realizan la entrega de la solución al usuario para su aceptación.	Asegurar que la solución es formalmente aceptada por el usuario y el equipo de soporte. El equipo de

FASE	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
		soporte se responsabilizará por la nueva funcionalidad en operación.
CIERRE	En esta fase se realiza la puesta en producción del proyecto, ejecución del PIR (post implementation review), atención de incidentes y problemas. Cierre de la fase de estabilización. Cierre administrativo (pagos y documentación).	Poner en operación la solución.

2.5.22 Provisión de Servicios TI

ETB informa al INTERESADO que, en desarrollo de un futuro contrato, la gestión del servicio de desarrollos Proyectos y Evolutivos utilizando la herramienta que disponga ETB para el registro, seguimiento, reporte, control y cierre del desarrollo, acogiendo los procesos definidos por ETB para tal fin. Actualmente, ETB dispone de la herramienta AZURE DEVOPS para gestionar los trabajos de provisión de servicio TI. Sin embargo, el futuro contratista debe adaptarse a las herramientas que ETB disponga.

2.5.23 Clasificación de los Desarrollos (Proyectos y Evolutivos)

ETB solicitará que los desarrollos que adelante el futuro contratista se clasifique de la siguiente forma:

a) Proyectos. Incluyen cualquier conjunto de requerimientos o modificación a las aplicaciones que por su complejidad, tamaño o impacto requieren de un tratamiento diferenciado y por tanto las formas de pago y ANS serán diferentes a los de desarrollos evolutivos; la forma de pago y los ANS aplicables será establecidos en el momento de la realización del proyecto. Los proyectos incluirán modificaciones derivadas de un único requerimiento que impacten en más de 100 jornadas de las aplicaciones a cargo.

b) Desarrollos Evolutivos. Incluyen cualquier modificación a las aplicaciones que no se clasifiquen como proyectos. Típicamente, y sin que ello implique una restricción los desarrollos de este tipo originan a partir de una solicitud puntuales de modificación a una funcionalidad existente.

La cantidad de jornadas de las propuestas que se deberán presentar para cada solicitud de desarrollo equivaldrá a la suma de las jornadas de desarrollo más el esfuerzo orientado a análisis diseño. Administración del desarrollo, pruebas integrales y soporte a pruebas QA (Quality Assurance) y UAT (User Acceptance Testing), teniendo en cuenta los esfuerzos de desarrollo, los demás esfuerzos deberán ser calculados a partir de los siguientes porcentajes:

Fases Proceso	Proyecto	Evolutivo
Alistamiento/Análisis y Diseño, Administración (Entrega LB + Check List), gestión de proyectos	12%	9%
Desarrollo	77%	82%

Fases Proceso	Proyecto	Evolutivo
Pruebas Integrales	9%	7%
Entrega (Soporte QA y UAT) y cierre	2%	2%
Estimación Total (Jornadas)	100%	100%

2.5.24 Cancelación de Desarrollos Iniciados

Al cancelar un desarrollo que se encuentre en curso (casos excepcionales), se realizará un inventario de las funcionalidades implementadas y los esfuerzos realizados por el futuro contratista, con esto se procederá a validar, acordar y liquidar de acuerdo con lo ejecutado. Para esto deberá ser necesario entregar las evidencias de las actividades realizadas avaladas por el Líder Técnico de ETB.

2.5.25 Pruebas Integrales

Las pruebas integrales están establecidas como un proceso previo a la ejecución de las pruebas QA, su objetivo es asegurar la calidad de la solución y su integración correcta con las demás aplicaciones que puedan estar involucradas dentro de la solución. Se debe tener en cuenta que en la fase de QA se espera que no se generen errores bloqueantes y para ello, ETB proporcionará un ambiente para la ejecución de estas pruebas, con el objetivo que los futuros proveedores mitiguen la aplicación de los ANS de ejecución de pruebas QA.

Para tal efecto, los desarrollos de proyectos y/o evolutivos deberán incluir las jornadas requeridas para la ejecución de las pruebas integrales. A continuación, se describen las responsabilidades de ETB y el futuro proveedor en la ejecución de estas pruebas de manera general. Las fechas de inicio y fin de estas pruebas deben ser acordada entre ambas partes.

ETB	FUTURO PROVEEDOR
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de ambiente en el periodo de pruebas integrales definido • Preparación de Datos • Continuidad de Pruebas que requieran cumplimientos o acciones en otras aplicaciones • Validación de resultados esperados • Alistamiento del ambiente de pruebas según requerimientos definidos con el futuro proveedor <p>De las otras aplicaciones involucradas en la solución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de los requerimientos del ambiente de pruebas de integración (permisos, conectividad, entre otros) • Elaboración del plan de pruebas • Administración de Línea Base • Preparación de Datos • Ejecución de Pruebas • Validación de resultados esperados <p>De las aplicaciones a cargo.</p>

2.5.26 Ambientes de Trabajo

Ambientes independientes de desarrollo, pruebas integrales y pruebas QA (responsabilidad ETB).

ETB garantizará sus responsabilidades en el tiempo definido de pruebas integrales, si se incumple alguna de estas sin causa del futuro proveedor, el tiempo de retraso causado, se prorrogará sin afectación de ANS para el futuro proveedor.

2.5.27 Documentación

ETB solicitará que el futuro contratista para cada desarrollo genere un paquete de documentos que contenga la entrega y/o actualización de la siguiente documentación, en lo que aplique en cada uno de los casos.

Documento	Descripción	Contenido
Manuales de Usuario Funcional/Operador /Administrador	Recorrido de la funcionalidad, pantallas, botones, cuadros de texto de la aplicación para usuario final.	Pantallazos y descripción del paso a paso de cómo navegar en la aplicación para cada uno de los módulos activos en la herramienta.
Funcional Description	Características funcionales y técnicas de la solución y sus módulos.	<ul style="list-style-type: none"> Arquitectura de la solución y descripción de los componentes. Flujos funcionales, diagramas de secuencia y descripción detallada del flujo. Descripción detallada de los servicios de integración. Modelo de datos, descripción detallada a nivel de campos.
Manual Despliegue Configuración/Para metrización-Marcha adelante	Descripción del paso a paso para modificar o agregar configuración(es) o parámetro(s) en el sistema.	<p>Paso a paso detallado de la forma como se agrega o se modifican las configuraciones o parámetros en el sistema.</p> <p>Debe ir soportado por los pantallazos que trazan la navegabilidad para realizar el cambio.</p> <p>Debe contener el historial de cambios con la siguiente información: Versión, Fecha de cambio del documento, Nombre de la persona que cambia el documento, Descripción (relacionar el RFC para el que se está realizando el cambio).</p>

Documento	Descripción	Contenido
Manual Despliegue Configuración/Para metrización-Marcha atrás	Descripción del paso a paso para devolver los cambios en configuración o parámetro(s) en el sistema.	Paso a paso detallado de la forma como se remueven los cambios en configuración o parámetro(s) en el sistema. Debe ir soportado por los pantallazos que trazan la navegabilidad para devolver el cambio. Debe contener el historial de cambios con la siguiente información: Versión, Fecha de cambio del documento, Nombre de la persona que cambia el documento, Descripción (relacionar el RFC para el que se está realizando el cambio).

2.5.28 Puesta en Producción de Desarrollos

2.5.28.1 Plan de puesta en producción

ETB solicitará que la puesta en producción de desarrollos que tengan impacto en los usuarios, en la continuidad del servicio o en otros sistemas de ETB, sea coordinada por el área de Gestión del Cambio (GCambio en ETB) incluyendo la siguiente información en AZURE DEVOPS:

- Plan de Puesta en Producción (De acuerdo con la metodología de ETB que será detallada en el periodo de transición).
- Medición de impacto del cambio.
- Evaluación de fecha y hora más adecuada para las maniobras.
- Determinación de las aplicaciones y usuarios afectados en el cambio.
- Plan de contingencia y marcha atrás para el caso que surjan problemas durante la puesta en producción.
- Plan de monitoreo de las transacciones impactadas por el desarrollo que permita identificar las transacciones que presenten inconsistencias en los datos.
- Procedimientos para solución de transacciones que lleguen a quedar inconsistentes. Este plan debe ser avalado por ETB.

2.5.28.2 Requisitos para puesta en producción

ETB solicitará que un desarrollo se coloque en producción únicamente cuando el líder de aplicación o director del proyecto por parte de ETB, certifique el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Cumplimiento de cada uno de los entregables y criterios de aceptación definidos en el plan de trabajo preparado para el desarrollo de cada desarrollo.
- Cumplimiento de la lista de chequeo para entrega a producción que tenga vigente ETB (en los ítems que aplique).
- Visto bueno para entrar en producción por parte del responsable de ETB del proceso de Aseguramiento de Calidad.

- Todos los cambios deben estar aplicados en los ambientes de QA, antes de su aplicación en producción.
- Verificar con cada cambio que los objetos custodiados en el repositorio de código fuente quedaron en estado productivo o rechazado si se hizo rollback.
- Procedimiento de marcha atrás en caso de que la maniobra de puesta en producción no pueda ser finalizada exitosamente.

El acta de Aceptación Provisional de Puesta en Producción a satisfacción de ETB, solamente será expedida por ETB una vez finalice el proceso de puesta en producción y se haya realizado la Revisión Post-Implementación. En ese momento se dará inicio al período de estabilización del desarrollo.

ETB realizará la revisión Post-Implementación en un plazo de 5 días laborables. En caso de que no se comuniquen fallas en ese plazo, se entiende que el desarrollo ha sido aceptado y dará comienzo el periodo de estabilización/garantía.

2.5.29 Periodo de Estabilización (Garantía)

ETB solicitará para cada uno de los desarrollos que hacen parte del alcance del futuro contrato, tenga un período de garantía y estabilización de 1 mes para evolutivos o correctivos y 3 meses para proyectos. Si al concluir este periodo existieran incidentes o fallas reportados en el periodo de garantía aún no resueltos, éste se ampliará hasta que todos los incidentes reportados durante el periodo de garantía sobre la solución implementada se encuentren resueltos y hayan sido validados por ETB.

ETB solicita que la garantía de las funcionalidades sin usar en producción comience una vez se inicie el uso por ETB, para los casos donde el uso de desarrollo no sea inmediato, se generará un acta donde se define el tiempo máximo para la activación, con el futuro contratista y Supervisores del Contrato.

Las correcciones requeridas dentro del periodo de garantía no tendrán costo para ETB.

2.5.30 Modelo de Capacidad y Consumo

El modelo de Capacidad y Consumo definido para los Servicios de Desarrollo es el de prestación bajo demanda.

La unidad de capacidad utilizada será la jornada de trabajo. De esta forma ETB y el futuro contratista acordarán la capacidad necesaria para la realización de los desarrollos antes de comenzar los trabajos. El Consumo se calculará como el número de jornadas realizadas según los hitos de facturación que se den en el periodo. Los hitos de facturación estarán asociados al proceso de desarrollo a través de las entregas definidas específicamente para cada desarrollo.

2.5.30.1 Hitos de Consumo

Los Hitos de Consumo para el servicio estarán ligados al proceso de desarrollo a través de las entregas definidas específicamente para cada uno. De esta forma dentro del proceso de entregas se definen estados en los que, una vez alcanzados, se podrá considerar por consumido un porcentaje pre-acordado de las jornadas.

A continuación, se muestra la tabla para Hitos de Consumo conforme al flujo de entregas establecido:

Hito	% Pago
Entrega Línea Base a QA	20%
Aprobación de Pruebas	50%
Puesta en Producción	20%
PIR (Post Implemental Review)	10%

2.6 FORMA DE PAGO

Se solicita al interesado tener en cuenta la siguiente forma de pago en su cotización:

2.6.1 Infraestructura para las herramientas de integración y gestión de APIs:

El 100% del precio de la infraestructura, se pagará en pesos colombianos, a los 60 días calendario siguientes a la radicación de la factura correspondiente, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, acompañada del acta de recibo a satisfacción de los bienes debidamente instalados y configurados, la cual debe estar suscrita por el supervisor del contrato y el futuro contratista.

2.6.2 Licenciamiento de uso de software, incluidos los derechos de actualización y soporte tercer nivel para las herramientas de integración y gestión de APIs:

El 100% del precio de cada pedido de licenciamiento de uso de software que incluye los derechos de actualización y soporte tercer nivel, se pagará en pesos colombianos, a los 60 días calendario siguientes a la radicación de la factura correspondiente, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, acompañada del acta de formalización de licencias de ETB.

2.6.3 Servicios de implementación:

a) el 80% del precio de los servicios de implementación se pagará en pesos colombianos a los 60 días calendario siguientes a la radicación de la factura correspondiente, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, acompañada del acta de puesta en producción de la herramienta, la cual debe estar suscrita por el supervisor del contrato y el futuro contratista. **b)** el 20% restante del precio de los servicios de implementación, se pagará en pesos colombianos a los 60 días calendario siguientes a la radicación de la factura correspondiente, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, acompañada del acta de finalización del periodo de estabilización de la herramienta, la cual debe estar suscrita por el supervisor del contrato y el futuro contratista.

2.6.4 Servicios de fábrica de desarrollo - Proyectos y Evolutivos:

a) La suma equivalente al 20% del precio de cada desarrollo evolutivo o adaptativo se pagará finalizada la ETAPA DE ENTREGA LÍNEA BASE A QA de acuerdo con los entregables establecidos en las condiciones técnicas, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación en el equipo de cuentas por pagar de ETB de la factura correspondiente, acompañada del Acta de recibo a satisfacción de los entregables que correspondan, la cual deberá estar suscrita por el Supervisor del contrato y el futuro contratista. **b)** La suma equivalente al 50% del precio de cada desarrollo evolutivo o

adaptativo se pagará finalizada la ETAPA DE APROBACIÓN DE PRUEBAS QA de acuerdo a los entregables establecidos en las condiciones técnicas, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación en el equipo de cuentas por pagar de ETB de la factura correspondiente, acompañada del Acta de recibo a satisfacción de los entregables que correspondan, la cual deberá estar suscrita por el Supervisor del contrato y el futuro contratista. **c)** La suma del 20% del precio de cada desarrollo evolutivo o adaptativo se pagará finalizada la ETAPA DE PUESTA EN PRODUCCIÓN de acuerdo con los entregables establecidos en las condiciones técnicas, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación en el equipo de cuentas por pagar de ETB de la factura correspondiente, acompañada del Acta de recibo a satisfacción de los entregables que correspondan, la cual deberá estar suscrita por el Supervisor del contrato y el futuro contratista. **d)** La suma equivalente al 10% restante del precio de cada desarrollo evolutivo o adaptativo se pagará finalizada la ETAPA DE CIERRE (PIR) de acuerdo a los entregables establecidos en las condiciones técnicas, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación en el equipo de cuentas por pagar de ETB de la factura correspondiente, acompañada del Acta de recibo a satisfacción de los entregables que correspondan, la cual deberá estar suscrita por el Supervisor del contrato y el futuro contratista.

2.6.5 Servicios de fábrica de desarrollo – Órdenes de Trabajo:

La suma equivalente al 100% del precio de cada Orden de Trabajo se pagará finalizada la Orden de Trabajo a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación en el equipo de cuentas por pagar de ETB de la factura correspondiente, acompañada del Acta de recibo a satisfacción de los entregables que correspondan, la cual deberá estar suscrita por el Supervisor del contrato y el futuro contratista.

2.6.6 Servicios de soporte segundo nivel:

El cien por ciento del precio de los servicios de soporte técnico, se pagará en pesos colombianos mediante mensualidades iguales vencidas, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB; de la factura correspondiente acompañada del acta de recibo mensual de los respectivos servicios a entera satisfacción de ETB, la cual debe estar debidamente suscrita por el supervisor del contrato en ETB y el contratista.

2.7 EXPERIENCIA

ETB SOLICITA que el INTERESADO acredite experiencia en implementación de capacidades en de Mulesoft con un tiempo requerido mínimo de cinco (5) años en el rango comprendido entre el 1 de enero de 2018 a la fecha de presentación de la propuesta. ETB SOLICITA que el interesado presente mínimo tres (3) certificaciones de contratistas donde se evidencie la duración del contrato y la implementación de capacidades en Mulesoft, la implementación realizada debe encontrarse en el rango comprendido entre el 1 de enero de 2018 a la fecha de presentación de la propuesta. Las certificaciones de experiencia deben incluir las siguientes condiciones:

- Fecha de la certificación
- Fecha del contrato
- Objeto
- Alcance y descripción del servicio
- Fecha de inicio
- Fecha fin del contrato

- Datos de contacto, (supervisor o director del servicio) (que detalle Nombre, cargo, teléfono y mail).

2.8 ESTRUCTURA DE SERVICIO

ETB SOLICITA que el interesado manifieste si cuenta como mínimo con la siguiente estructura y roles para la prestación de los servicios y con que cantidades de recursos cuenta el interesado:

- Project manager o scrum master según necesidad con 3 años de experiencia.
- Desarrolladores de software con más de 3 años de experiencia en la nube Sales y Service de Salesforce, con conocimientos en APEX, SOQL, Process Builder, Data Loader, Lightning Component, Vlocity o CPQ, Salesforce DX, Social Estudio y redes sociales
- Servicio de consultoría. 1.25 REQUERIMIENTOS PARA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE TI El futuro contratista deberá prestar este servicio no determinado por un horario sino por el plan de trabajo y su correspondiente cronograma acordado con ETB.

ETB solicitará que, para las siguientes condiciones de servicio, el futuro contratista preste el servicio 7X24:

- Los incidentes originados por la puesta en producción de un desarrollo objeto del contrato y que cause impacto en la operación deben prestarse bajo la modalidad de 7x24, ya sea en forma presencial o remota, pero asegurando un tiempo de desplazamiento a ETB de máximo 2 horas (salvo que ETB no requiera asistencia en sitio).
- Los servicios de apoyo para la puesta en producción, validación post-implementación y estabilización de desarrollos deben prestarse bajo la modalidad 7x24, ya sea en forma presencial o remota. ETB comunicará con antelación estas intervenciones.

2.8.1 IDIOMA

IDIOMA ETB solicitará que el servicio sea prestado íntegramente en idioma español, y muy especialmente para la interlocución en la generación de la documentación (queda exceptuada la documentación de detalle técnico facilitada por los fabricantes de los diferentes productos).

2.8.2 REEMPLAZO DEL PERSONAL DE SERVICIO ETB

ETB solicitará que cualquier cambio del personal a ser asignado a la prestación del servicio se comunique a ETB con un mínimo de 10 días hábiles previos a su retiro con el fin que sea revisado y aceptado por ETB. ETB se reserva el derecho de solicitar las hojas de vida de los nuevos integrantes del equipo de cara a verificar su experiencia e idoneidad para las labores a realizar.

2.9 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

El objetivo del presente apartado es informar al interesado los indicadores y el método para el cálculo de los mismos, sobre el cual se evaluará la gestión de los servicios prestados por el futuro contratista.

La definición de los Acuerdos de Nivel del Servicio permite especificar las expectativas reales que ETB tiene acerca de la prestación del servicio, y tener elementos que habilitan a ETB a medir parámetros de calidad y servicio. El esquema de especificación de los niveles de servicio

debe estar orientado tanto al usuario final, para determinar la calidad del servicio recibido, como al futuro contratista para determinar si la operación del servicio efectivamente permite garantizar el alcance del futuro contrato. Dado que la percepción de los niveles de servicio puede variar entre el futuro contratista y las áreas usuarias, el futuro contratista deberá contar con herramientas y recursos para realizar y gestionar pruebas periódicas cuyos resultados permitan señalar el cumplimiento (o incumplimiento) de los niveles establecidos.

Condiciones para la medición de Indicadores:

- La medición, captura de información y el cálculo de los indicadores estará a cargo del Supervisor Técnico, esta información deberá estar almacenada en las herramientas que ETB defina para tal fin.
- Las adecuaciones a la herramienta AZURE que se identifiquen necesarias para poder almacenar la información para realizar las mediciones de los ANS serán responsabilidad de ETB, si bien deberán ser solicitadas y definidas por el futuro contratista.
- El futuro contratista deberá facilitar a ETB y/o a quien designe para tal fin, la información que permita hacer la verificación y/o validación del cálculo de los indicadores.
- La verificación, validación y aprobación del cálculo de los indicadores, estará a cargo del Supervisor Técnico del contrato.
- ETB y/o a quien designe para tal fin, podrá realizar auditorías a la información reportada por el asignatario, requerida para la medición de los indicadores de calidad. En razón a lo anterior, el futuro contratista deberá permitir para tal fin realizar mediciones, incluso si estas requieren conectar equipos a elementos pertenecientes al futuro contratista, involucrados en la prestación del servicio.

ETB informa que los parámetros de nivel de servicio iniciales a tener en cuenta para evaluar la calidad de los servicios proporcionados serán los enunciados a continuación para Proyectos o Evolutivos:

Hito	%	Condición	ANS	No cumplimiento ANS
Entrega de Historias de Usuario comprometidas en el Sprint y Calidad en la entrega	30%	El valor objeto del ANS de cumplimiento de Historias de Usuario comprometidas en el sprint, se mide el cumplimiento del ANS por Historia de Usuario, el porcentaje sobre la facturación del Hito corresponde al 70%.	El desarrollo debe ser entregado en la herramienta designada por ETB en la fecha acordada con un nivel de tolerancia máximo de un día de retraso.	- 10% del valor del Hito por retraso de 2 días. - 20% del valor del Hito por retraso entre 3 y 4 días. - 50% del valor del Hito por retraso entre 5 y 8 días - 60% del valor del Hito por retraso de 9 y 15 días.
		Respecto a la calidad de la entrega, se mide el cumplimiento del ANS por paquete entregado. No debe producirse ningún rechazo en la entrega del sprint, el porcentaje sobre la facturación del Hito corresponde al 30%.	La entrega del desarrollo no podrá tener ningún rechazo.	- 20% del valor del Hito por 1 rechazo - 50% del valor del Hito por 2 rechazos -60% del valor del Hito por entre 3 y 5 rechazos.
Calidad del Desarrollo	40%	La medición de este ANS se aplicará finalizado el ajuste de los defectos encontrados durante las pruebas de	Criterios de calidad	Para escenarios de 7 o menos CPs:

Hito	%	Condición	ANS		No cumplimiento ANS																
			Indicador	%ANS	Indicador	%ANS															
Paso producción ^a	20%	QA y emitido el certificado de pruebas QA del desarrollo. ETB solicita a la fábrica que realice el acompañamiento al equipo de despliegues en cada puesta a producción programada para la implementación del desarrollo realizado	Mide la Correctitud del desarrollo una vez finalizan las pruebas QA. Correctitud = CP Certificados / CP Ejecutados	50%	<table border="1"> <tr><th>Indicador</th><th>%ANS</th></tr> <tr><td>x >= 75%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>69% <= x < 75%</td><td>4%</td></tr> <tr><td>63% <= x < 69%</td><td>8%</td></tr> <tr><td>57% <= x < 63%</td><td>15%</td></tr> <tr><td>51% <= x < 57%</td><td>20%</td></tr> <tr><td>45% <= x < 51%</td><td>30%</td></tr> <tr><td>x <45%</td><td>40%</td></tr> </table>	Indicador	%ANS	x >= 75%	0%	69% <= x < 75%	4%	63% <= x < 69%	8%	57% <= x < 63%	15%	51% <= x < 57%	20%	45% <= x < 51%	30%	x <45%	40%
			Indicador	%ANS																	
			x >= 75%	0%																	
69% <= x < 75%	4%																				
63% <= x < 69%	8%																				
57% <= x < 63%	15%																				
51% <= x < 57%	20%																				
45% <= x < 51%	30%																				
x <45%	40%																				
Mide la Confiabilidad del desarrollo una vez finalizan las pruebas QA. Confiabilidad = 1 - Densidad Densidad = Bugs generados / CP Ejecutados	50%	<table border="1"> <tr><th>Indicador</th><th>%ANS</th></tr> <tr><td>x >= 85%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>79% <= x < 85%</td><td>4%</td></tr> <tr><td>73% <= x < 79%</td><td>8%</td></tr> <tr><td>67% <= x < 73%</td><td>15%</td></tr> <tr><td>61% <= x < 67%</td><td>20%</td></tr> <tr><td>55% <= x < 61%</td><td>30%</td></tr> <tr><td>x <55%</td><td>40%</td></tr> </table>	Indicador	%ANS	x >= 85%	0%	79% <= x < 85%	4%	73% <= x < 79%	8%	67% <= x < 73%	15%	61% <= x < 67%	20%	55% <= x < 61%	30%	x <55%	40%			
Indicador	%ANS																				
x >= 85%	0%																				
79% <= x < 85%	4%																				
73% <= x < 79%	8%																				
67% <= x < 73%	15%																				
61% <= x < 67%	20%																				
55% <= x < 61%	30%																				
x <55%	40%																				
Indicador Final que mide la correctitud y confiabilidad del desarrollo. Correctitud * Peso Correctitud + Confiabilidad * Peso Confiabilidad	100%	Para escenarios de 8 o más CPs:																			
			50% del valor del hito en caso de errores atribuibles al desarrollo en el paso a producción, que generen marcha atrás de la maniobra																		
PIR (Post Implementation Review)	10%	ETB SOLICITA para cada uno de los desarrollos que hacen parte del alcance de la presente invitación, un período de estabilización de 3 meses a partir de la puesta en producción, para los desarrollos evolutivos o proyectos. Si al concluir este periodo existieran incidentes o fallas aún no resueltos, este periodo se prorrogará hasta un mes después del paso a producción del último desarrollo que asegure la estabilidad y correcto funcionamiento del desarrollo en este momento se dará por aprobado el PIR previa validación de ETB.	El desarrollo no podrá tener ningún defecto de severidad media o alta en producción	- 10% por cada error de severidad Alta. - 5% por cada error de severidad Media o Baja																	
Garantía	NA	ETB SOLICITA para cada uno de los desarrollos que hacen parte del alcance de la presente invitación, un período de Garantía de 3 meses a partir de la finalización del PIR. La solución de hallazgos generados durante este periodo será sin cargo para ETB (incluye costos de pruebas)	NA	Comienza una vez finaliza el PIR 5 meses sin costo para ETB																	

Hito	%	Condición	ANS	No cumplimiento ANS
Cumplimiento de Capacidad	N/A	En caso de que no se cumpla con la capacidad requerida por ETB de acuerdo con lo estipulado en MODELO DE CAPACIDAD; se aplicara ANS por el tiempo tardío en la entrega de los servicios impactados. Este ANS se aplicará en alguno de los hitos pendientes de facturar.	NA	- 2% sobre el costo total de la orden de servicio por cada semana de retraso y acumulable hasta por 4 semanas.

Hito	%	Condición	ANS	No cumplimiento ANS
Calidad de la tarea Ad Hoc	100%	La medición de este ANS se aplicará finalizado la tarea ad hoc asignada.	ETB validará que éstas han sido realizadas correctamente en el tiempo establecido y con el nivel de calidad adecuado, ETB dará aceptación formal a la solicitud, dando la misma por cerrada en la herramienta correspondiente.	- 20% del hito para tareas ad hoc de complejidad baja - 30% del hito para tareas ad hoc de complejidad media - 50% del hito para tareas ad hoc de complejidad alta.