



SERVICIO DE DESARROLLO DE APLICACIONES A MEDIDA

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	1
1. ANTECEDENTES.....	2
2. OBJETIVOS	2
3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS.....	2
3.1 ALCANCE GENERAL DEL SERVICIO	2
3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE LA FÁBRICA DE SOFTWARE	2
3.3 DETALLE DEL ALCANCE	5
CUADRO 1. CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO	5
3.4 UBICACIÓN DE LOS SERVICIOS Y REFERENCIAS GEOGRÁFICAS	6
3.5 POLÍTICAS Y REQUERIMIENTOS DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS.....	6
3.6 PROCESO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.....	6
CUADRO 2. NIVELES DE PRUEBAS.....	7
3.7 ENTREGA DEL SERVICIO	8
3.8 SOPORTE PARA LA INSTALACIÓN	8
3.9 GARANTÍA SOBRE LOS CAMBIOS	8
3.10 PRESENTACIÓN DE INFORMES Y PAGOS.....	9
4. ESPECIFICACIONES DEL PROVEEDOR Y DE LOS SERVICIOS	9
4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR	9
4.2 PERFIL DEL EQUIPO DE TRABAJO	9
CUADRO 3. PERFILES DEL EQUIPO DE TRABAJO	10
5. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL	11
5.1 CONFIDENCIALIDAD	11
5.2 PROPIEDAD INTELECTUAL	11

1. ANTECEDENTES

El área de **Tecnología Informática** de **YPFB Transporte S.A.** provee el servicio de desarrollo de software a las diferentes áreas que forman parte de **YPFB Transporte**.

De acuerdo a los requerimientos de nuestros clientes internos, anualmente se realiza una planificación para la compra y/o desarrollo de soluciones informáticas que permitan automatizar los procesos con el objetivo de hacerlos más eficientes, reducir tiempos y costos.

2. OBJETIVOS

El presente documento tiene como finalidad establecer las especificaciones y condiciones técnicas para la contratación del servicio de Fábrica de Software para el desarrollo de las aplicaciones requeridas por YPFB Transporte, este servicio será brindado por medio de un **Contrato Marco** con el proveedor seleccionado.

3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

YPFB Transporte S.A. de acuerdo a requerimiento, solicitará al proveedor que le asigne personal de distintos perfiles según la magnitud y características especiales de cada proyecto/trabajo.

3.1 ALCANCE GENERAL DEL SERVICIO

El servicio que se requiere se enmarca dentro del **CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE**, cubriendo las siguientes fases:

- a) Revisión de Alcance y Definición del Proyecto de Desarrollo
- b) Planificación del Desarrollo
- c) Ejecución del Proyecto de Desarrollo
- d) Pruebas Integrales/Funcionales (QA)
- e) Implementación en Producción
- f) Transferencia Funcional de Soporte a MDS.
- g) Capacitación a Cliente Interno (Ingenieros de software del equipo de Soluciones)

YPFB Transporte S.A. cuenta actualmente con una metodología de desarrollo e implementación de software y otra de mantenimiento de aplicaciones; estas metodologías deberán revisarse junto con el proveedor seleccionado y adaptarse a las nuevas condiciones del servicio.

La empresa proponente deberá considerar como referencia para su cotización la estimación de 7265 horas de esfuerzo distribuidas en diferentes roles que forman un equipo de desarrollo de software que podría variar en función a la demanda de solicitudes que se tenga durante la ejecución del contrato de 24 meses. Esta cantidad de horas es una estimación que no implica una cantidad uniforme de horas por mes o pagos mensuales, el consumo del servicio está en función a los entregables y requerimientos internos de las diferentes áreas (uso efectivo de recurso), resultando en un contrato marco de desarrollo de software.

3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE LA FÁBRICA DE SOFTWARE

El entorno tecnológico que se manejará en la Fábrica de Software es el siguiente:

- Lenguaje de Programación:
 - Frontend: Angular
 - Backend: Spring Boots
 - SAP: ABAP
- Motor de Base de Datos: SQL Server / Hana
- Servidor de aplicaciones JBOSS
- Marco de Trabajo: SCRUM

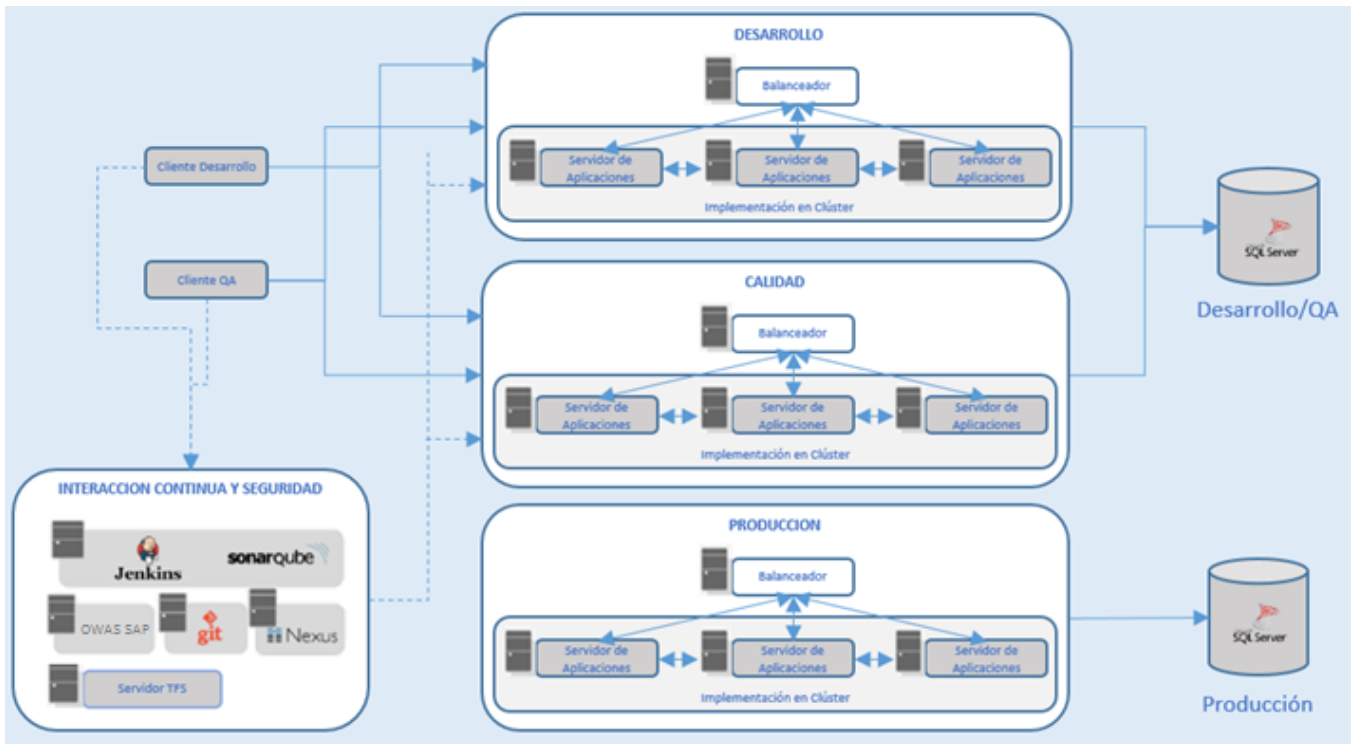
- Herramienta ALM: TEAM FOUNDATION SERVER (TFS)

Todas las herramientas para el desarrollo serán provistas por YPFB Transporte S.A. debiendo asegurar la empresa adjudicada la conectividad con nuestras oficinas.

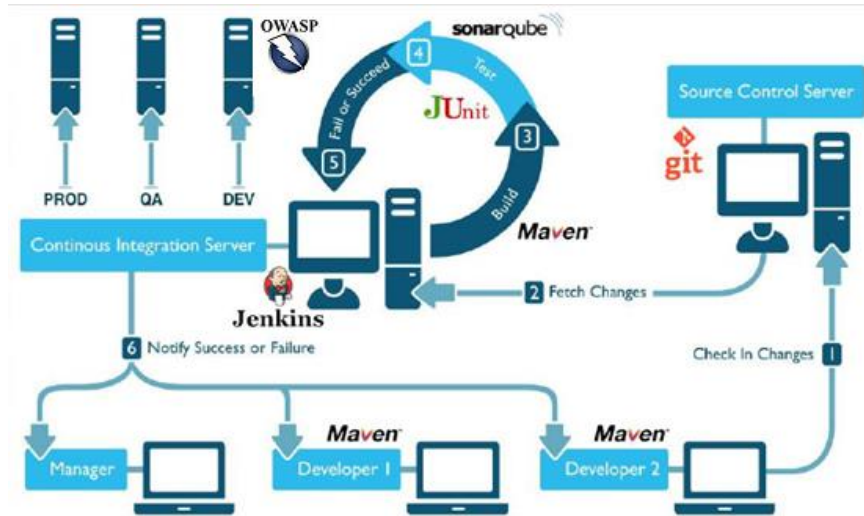
Se espera que la empresa adjudicada use los mejores recursos estándares para el desarrollo de las soluciones tanto de escritorio, web y móviles, en el caso de aplicaciones web estas deben ser responsive o adaptativo es decir adaptarse a su contenedor como por ejemplo a un dispositivo móvil.

El entorno de trabajo que se encuentra actualmente implementado proporciona la adecuada interrelación entre los ambientes de Desarrollo, QA y Producción para un proceso de desarrollo de software con herramientas de integración continua, calidad del código y seguridad basado en las mejores prácticas para equipos de trabajo con metodología ágil.

Diagrama del Entorno de Trabajo actualmente implementado en YPFB Transporte:



El siguiente grafico muestra el modelo de trabajo; permite minimizar las tareas manuales reduciendo los tiempos no productivos al generar de manera automática entregas ágiles y continuas con énfasis en el aseguramiento de la calidad de código y pruebas del producto.



- Los equipos de desarrollo se deberán conectar a la herramienta ALM TFS Team Foundation Server para trabajar con las tareas del Sprint Backlog que han sido seleccionadas del Product Backlog.
- La herramienta ALM permitirá a **YPFB Transporte S.A.** hacer seguimiento del avance en el periodo de cada Sprint, es por esta razón que se requiere el rol de Scrum Master ⁽¹⁾ en los proyectos que los equipos de desarrollo estén atendiendo.
- El Desarrollador realiza un commit de la aplicación en el repositorio Git.
- Jenkins corre el análisis de calidad SonarQube.
- Jenkins genera artefactos.
- Jenkins despliega artefactos en el servidor de aplicaciones.
- Jenkins guarda los artefactos desplegados en un directorio para su disponibilidad.

Este proceso permite tener disponible el sprint en los ambientes de QA y una vez verificados pasar a producción de forma automática,

Cualquier desarrollo informático encargado a la empresa adjudicada, deberá ser realizado de forma tal que se garantice la total independencia una vez entregado para su operación, administración, modificación y mantenimiento por **YPFB Transporte S.A.**, sin necesidad de asistencia o participación de ningún tipo por la empresa adjudicada.

Para desarrollo o mantenimiento dentro del entorno SAP se sigue la metodología SOLMAN realizando los despliegues a calidad para las pruebas.

El desarrollo de soluciones a medida será solicitado a la empresa adjudicada a través de un correo electrónico, una vez acordado el esfuerzo, tiempo de entrega, precio y entregables de cada una de las fases definidas.

¹ Facilitador (Scrum Master) Lidera al equipo llevando a cabo las siguientes responsabilidades: Velar por que todos los participantes del proyecto sigan los valores y principios ágiles, las reglas y proceso de Scrum y guiar la colaboración intraequipo y con el cliente de manera que las sinergias sean máximas.

3.3 DETALLE DEL ALCANCE

La siguiente tabla muestra las fases del CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO que son ejecutadas por la **Fábrica de Software**, donde se marcan los procesos que el **Contrato Marco de Desarrollo** debe cubrir (a saber, los puntos 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12).

Nro.	Fase	Actores	Entrada	Salida
1	Requerimiento o necesidad	Cliente Interno		- Documento de Requerimiento del Cliente
2	Análisis de Requerimiento	Analista TI	- Documento de Requerimiento del Cliente	- Plan de Relevamiento
3	Definición de Alcance	Analista TI & Cliente Interno & Consultor Funcional SAP	- Plan de Relevamiento	- Documento de Alcance - Pantallas (Prototipos) - Historias de usuario
4	Revisión de Alcance y Definición del Proyecto de Desarrollo	Analista TI & Jefe de Proyectos de Software & Consultor Funcional SAP	- Documento de Alcance	- Alcance del Proyecto en tiempo, esfuerzo y costo - Backlog del Producto
5	Planificación del Desarrollo	Jefe de Proyectos de Software	- Documento de Alcance - Alcance del Proyecto en tiempo, esfuerzo y costo - Backlog del Producto	- Cronograma cargado en el ALM - Plan de Pruebas por Sprint
6	Ejecución del Proyecto de Desarrollo (Sprint)	Jefe de Proyectos de Software & Equipo de Desarrollo	- Cronograma cargado en el ALM	- Entregables del Sprint - Reportes de Avance - Documentos de Evidencia de Pruebas Unitarias
7	Pruebas Integrales/Funcionales (QA)	Equipo de Testing	- Documentos de Evidencia de Pruebas Unitarias - Entregable del Sprint	- Documentos de Evidencia de Pruebas Integrales/Funcionales
8	Control de Calidad. Pruebas Funcionales	Analista TI & Cliente Interno	- Entregables del Sprint	- Documento de Pruebas Funcionales
9	Aprobación del Cliente (volver al paso 6 en caso de ajustes)	Analista TI & Cliente Interno		- Documento de Aprobación - Autorización de pase a producción
10	Implementación en Producción	Infraestructura & Jefe de Proyectos de Software & Analista TI	- Documento de Aprobación - Autorización de pase a producción - Documentación de Instalación - Paquete de Instalación	- Documento de Producto Puesto en Producción
11	Transferencia Funcional de Soporte a MDS.	Jefe de Proyectos de Software & MDS & Analista TI	- Manual de Soporte Funcional - Plan de Transferencia Funcional	- Documento de Control de Capacitación
12	Capacitación a Cliente Interno	MDS & Analista TI & Jefe de Proyectos de Software	- Manual de Usuario	- Documento de Control de Capacitación
13	Cierre y Estabilización	MDS & Analista TI		

CUADRO 1. CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO

Descripción de los actores:

- **Analista TI (YPFBTR).** Funcionario de la Fábrica De Software de YPFB asignado a la gestión del proyecto.
- **Jefe de Proyectos de Software.** SCRUM Master. Consultor externo encargado de la gestión del desarrollo del proyecto.
- **Funcional SAP.** Personal con conocimiento Funcional en módulos de SAP.
- **Cliente Interno.** Usuario clave de YPFB que solicita el requerimiento a TI.
- **MDS.** Equipo de Mesa de Ayuda de TI
- **Infraestructura.** Equipo de infraestructura de YPFB
- **Equipo de Desarrollo.** Programadores.
- **Equipo de Testing.** Personal con perfil de Testing.

3.4 UBICACIÓN DE LOS SERVICIOS Y REFERENCIAS GEOGRÁFICAS

Todo el servicio debe ser prestado en las instalaciones de la empresa adjudicada solicitándose de forma excepcional la presencia de su personal en los ambientes administrativos de YPFB Transporte en la ciudad de Santa Cruz:

Oficina Central: Doble vía a la Guardia KM 7 ½, Santa Cruz de la Sierra.

El adjudicatario deberá asumir el gasto generado por viajes, alojamiento, transporte, viáticos y cualquier gasto adicional asociado al traslado de su personal hacia las instalaciones de YPFB Transporte S.A. cuando su presencia sea requerida.

3.5 POLÍTICAS Y REQUERIMIENTOS DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS

- **Régimen de trabajo:** Al ser el trabajo realizado principalmente en instalaciones de la empresa adjudicataria dependerá de sus definiciones internas, pero, en caso de ser necesaria interacción con el personal de YPFB Transporte S.A. se deberá considerar el siguiente horario de trabajo:

Oficina Central: 08:00 - 12:00 y 14:00 - 18:00

- **Capacidad Técnica:** Los proponentes deberán contar con la infraestructura necesaria para proveer los servicios de la presente convocatoria; deberán detallar la experiencia del adjudicatario, acreditando la ejecución exitosa de al menos tres contratos como fábrica de software, durante los últimos cuatro años. Deberán, asimismo, adjuntar evidencia de la ejecución de los servicios prestados al momento de presentar su oferta.
- **Aseguramiento de la calidad:** Este proceso tiene como propósito asegurar la calidad de los proyectos en construcción. Esto involucra:
 - La revisión y auditoria de productos y actividades, para asegurar que cumplen con los estándares y procedimientos descritos en el marco de trabajo Scrum y procedimiento/reglamentos internos de YPFB Transporte S.A.
 - La provisión de un Administrador de cuenta por parte de la empresa adjudicada, y líderes de proyecto que exponga los resultados de las revisiones y auditorías realizadas y el análisis de las mediciones según sea requerido por YPFB Transporte S.A.
 - El Equipo de Gestión de Requerimientos de YPFB Transporte S.A. coordinará conjuntamente con el equipo de proyecto asignado por la empresa adjudicada durante las etapas más tempranas para establecer los planes, estándares y procedimientos que agregarán valor al proyecto de software satisfaciendo las restricciones impuestas por las políticas del proyecto y de la organización.

Para llevar a cabo este proceso se definirán mecanismos que permitan anticipar la detección de los defectos potenciales en las actividades en donde estos se produzcan. Para lograr este objetivo se definirá un proceso formal de revisiones técnicas que apuntarán a asegurar la calidad de los requerimientos, del diseño de arquitectura, de los diseños detallados y de aquellas porciones de código que, por su complejidad, requieran de inspecciones previas al proceso de pruebas y puesta en marcha.

- **Garantía de buen funcionamiento:** Los productos entregados por los servicios solicitados deberán contar con la garantía de (6) SEIS MESES, cuyo plazo se iniciará en la fecha de puesta en producción del producto.

Por cada uno de los entregables, el adjudicatario deberá confeccionar la documentación necesaria a efectos de cuantificar y respaldar la entrega, debidamente firmado y aprobado por el Líder del Proyecto definido por YPFB Transporte S.A.

3.6 PROCESO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El proceso bajo el cual YPFB Transporte S.A. y la empresa adjudicataria desarrollaran el trabajo se dividirá en las siguientes etapas:

Etapas 1 - Solicitud de desarrollo informático:

- YPFB Transporte S.A. enviará el documento de Alcance de trabajo, que detalla las funcionalidades del producto de software solicitado, a la empresa adjudicada para su cotización en tiempo, esfuerzo en horas y precio.
- La empresa adjudicada deberá responder a la solicitud con el tiempo requerido para su implementación, precio y estrategia de entregas bajo el marco de trabajo Scrum según el siguiente SLA (Acuerdo de Nivel de Servicio):

- Requerimientos Pequeños - 3 días hábiles.
- Requerimientos Medianos - 6 días hábiles.
- Requerimientos Grandes - 10 días hábiles.

Dentro del tiempo de estimación del esfuerzo la empresa adjudicada puede realizar las consultas necesarias para aclarar el alcance del proyecto.

- Una vez aprobado el cronograma de trabajo por YPFB Transporte S.A. se procederá a oficializarlo mediante un correo electrónico.

El registro y gestión de tickets asociados a solicitudes de proyectos, gestiones de cambios, incidentes, problemas, etc., debe ser realizado en la herramienta ALM.

- Para los 2 primeros proyectos esta etapa se realizará en conjunto con la empresa adjudicada, tomando en cuenta los puntos 1, 2 y 3 del **CUADRO 1. CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO**.

Etapa 2 - Producción de desarrollo informático

- La empresa adjudicada iniciará el cronograma de trabajo realizando las entregas parciales (sprint) cada 2 semanas según la duración de la iteración definida bajo el marco de trabajo Scrum.
- Deberán existir reuniones semanales de revisión del avance del proyecto entre el líder del proyecto definido por YPFB Transporte S.A. y el Responsable de la empresa adjudicada.
- En caso de ser necesarias aclaraciones o cambios de alcance durante la fase de construcción estas deberán ser debidamente documentas y autorizadas si es que afectan en tiempo y alcance acordados. Si el tiempo de desarrollo supera el tiempo acordado esas horas deben ser asumidas por el proveedor.
- La empresa adjudicada deberá entregar toda la documentación técnica (Manual de Usuario, Manual de Operación y Administración, Guía de Instalación, Diccionario de Datos, Diagrama E-R, Arquitectura del producto, casos de prueba realizados u otra documentación solicitada por demanda al inicio del proyecto) al completar la fase de construcción y realizar sesiones de transferencia de conocimiento al personal designado por YPFB Transporte S.A.

Etapa 3 – Prueba y puesta en marcha del desarrollo informático

- Una vez que se haya completado la fase de construcción de un entregable se realizará la verificación de las funcionalidades en los entornos de pruebas de YPFB Transporte S.A. antes de su despliegue a producción, si se superan los niveles de pruebas se procederá a la puesta en producción.

Los niveles de pruebas requerido por YPFB Transporte S.A. son:

Test	Objetivo	Participantes	Ambiente	Método
Unitario	Detectar errores en los datos, lógica, algoritmos	Programadores	Desarrollo	Caja Blanca
Integración	Detectar errores de interfaces y relaciones entre componentes	Programadores	Desarrollo	Caja Blanca
Funcional	Detectar errores en las implementación de requerimientos	Testers	Pruebas - Desarrollo de Software	Funcional
Sistema	Detectar fallas en el cubrimiento de los requerimientos	Infraestructura, Analistas TI, Cliente	Pruebas - YPFBTR	Funcional
Aceptación	Detectar fallas en la implementación de la solución	Infraestructura, Analistas, Cliente	Productivo	Funcional

CUADRO 2. NIVELES DE PRUEBAS

Infraestructura es el encargado de hacer el Deploy (Interno y Externo)

El paso al ambiente de Pruebas de la Fábrica de Software debe estar acompañado del paquete de instalación, script de instalación y de creación de la base de datos con los objetos necesarios (incrementalmente). Este último punto significa que a medida que vayan desarrollándose los Sprint habrá nuevas funcionalidades y el script de base de datos no debe pisar lo antes probado.

- Al completarse las pruebas y después de realizarse la instalación en ambiente productivo se definirá una fase de monitoreo según el tamaño del requerimiento para atender los incidentes con prioridad, al estar estos incidentes dentro el periodo de garantía no deben afectar a las horas asignadas al proyecto.
- El paso a los ambientes de prueba y calidad son realizados de manera autónoma por el equipo de desarrollo de la empresa adjudicada.
- Para la puesta en marcha, el personal de la empresa adjudicada entregará los artefactos requeridos para que el encargado del proyecto inicie los pasos para su pase a producción, el personal de la empresa adjudicada deberá estar disponible para dar soporte en caso de requerirlo.

Las etapas 2 y 3 pueden suceder varias veces dentro de un mismo proyecto según la cantidad de iteraciones definidas antes de completarse el proyecto.

La empresa adjudicada garantizará, durante toda la vigencia del servicio, la disponibilidad del personal necesario para llevar adelante las tareas que se soliciten.

Queda prohibida la subcontratación de otras empresas para la prestación de los servicios adjudicados, durante toda la vigencia del contrato.

3.7 ENTREGA DEL SERVICIO

Gerente de Cuenta, La empresa adjudicada designará a una persona idónea como responsable de la cuenta, quien será el único interlocutor válido entre el adjudicatario y YPFB Transporte S.A.

La empresa adjudicada deberá contemplar los diferentes esquemas de soporte para la aplicación de cambios y soporte ante fallas:

- La documentación técnica a utilizar.
- Los procesos de gestión de cambios y aceptación.
- La forma para especificar cambios en los componentes / nuevos componentes.
- Los interlocutores válidos.
- La periodicidad de las estadísticas que se enviarán a YPFB Transporte S.A.

3.8 SOPORTE PARA LA INSTALACIÓN

YPFB Transporte S.A. solicitará, de ser necesario, soporte para la instalación de los componentes en sus ambientes previo aviso y coordinación del horario de aplicación que puede ser ajeno al horario regular de trabajo de la empresa adjudicada.

Las horas de soporte para la instalación deben ser contempladas en la estimación de esfuerzo; en caso de que el trabajo haya empleado un tiempo mayor al estimado se utilizará solo el valor previamente cotizado.

Si durante la aplicación de cambios en los entornos de YPFB Transporte S.A., existen comportamientos inadecuados de los componentes modificados/nuevos, la empresa adjudicada hará todo lo que esté a su disposición para solucionar los inconvenientes.

En caso de no poder solucionarlos en el plazo estipulado, YPFB Transporte S.A. revertirá los cambios restableciendo las versiones inmediatamente anteriores de los componentes, debiendo analizar en conjunto la falla y las especificaciones que originaron los cambios en el componente/nuevo componente hasta encontrar la solución definitiva.

3.9 GARANTÍA SOBRE LOS CAMBIOS

A partir de la información contenida en los reportes de calidad de servicio, se determinará la cantidad de incidentes atribuibles a errores en el código entregado. Cuando dichos trabajos estén dentro del periodo de garantía convenido, su corrección no tendrá ningún costo para YPFB Transporte S.A.

Aquellos incidentes que sean generados por errores en las especificaciones por parte de YPFB Transporte S.A., se tomarán como nuevos requerimientos.

3.10 PRESENTACIÓN DE INFORMES Y PAGOS

La empresa adjudicada presentará los informes que se indican a continuación:

- Los informes de avance son sobre el alcance previamente aprobado, en caso de un cambio de alcance, este debe ser previamente documentado y aprobado.
- Informes de avance: (frecuencia según sprint) una vez aprobado por los responsables de YPFB Transporte S.A. según los hitos entregables, la empresa adjudicada estará en condiciones de presentar la factura. (La misma deberá estar desagregada por ítem de acuerdo al documento de Alcance del Proyecto y su cronograma)
- Informe final, el cual contendrá: detalle de la documentación técnica, detalle de costo por perfil y detalle de las tareas realizadas.

La evaluación y aprobación de los informes se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

- La empresa adjudicada entregará el informe final al Líder del Proyecto definido por YPFB Transporte S.A.
- Una vez recibida dicha documentación YPFB Transporte S.A. procederá a evaluar el informe mencionado y podrá requerir aclaraciones o adiciones de antecedentes que crea convenientes a los fines de la evaluación, incluso la reformulación de los mismos en un plazo de 10 días.
- Una vez aprobado el informe, YPFB Transporte S.A. procederá a solicitar por medio de una HES (Hoja de Entrada de Servicio) la facturación. Una vez recibida la factura el pago se hace efectivo en un tiempo no mayor a 20 días (20 días).

4. ESPECIFICACIONES DEL PROVEEDOR Y DE LOS SERVICIOS

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR

El proveedor deberá presentar la siguiente información:

- Información general: ¿Qué hace, a que rubro(s) se dedica, nivel de utilidades de la empresa, número de empleados, ubicación de las oficinas, tiempo en la industria, certificaciones, alianzas, convenios, etc.
- Descripción de los modelos y metodología a ser utilizada por la empresa la adjudicada, de acuerdo al modelo tecnológico descrito en el punto 3.2, para los puntos 1, 2 y 3 del **CUADRO 1 (CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO)**.
- Metodología personalizada que aplican en el servicio de Desarrollo de Software (Basada en SCRUM/PMI)
- Documentación requerida para las diferentes fases del desarrollo según el **CUADRO 1 (CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO)** en las columnas de **ENTRADAS** y **SALIDAS**.
- Framework de Desarrollo (Java Estándar J2EE): Documentación del framework de desarrollo para ayudar a elevar la productividad de sus desarrolladores y a estandarizar los desarrollos; así también como el “look and feel” de sus aplicaciones.
- Programación segura basada en Security Development Lifecycle - SDL.
- Estrategia de pruebas basada en el **CUADRO 2 (NIVELES DE PRUEBAS)**.

4.2 PERFIL DEL EQUIPO DE TRABAJO

Los proyectos de desarrollo serán ejecutados a medida que lo requiera YPFB Transporte, para ello la empresa adjudicada deberá presentar un equipo de trabajo (*) con los perfiles y características mencionadas a continuación:

ITEM	PERFIL	Características
1	Arquitecto/ Jefe de Proyecto (#)	<ul style="list-style-type: none">• Formación a nivel licenciatura en ingeniería de sistemas, informática o ramas afines.• Experiencia mínima de 5 o más proyectos en administración de proyectos de desarrollo de software, líder de proyecto o cargo similar.• Certificado de CAPM o PMP.• Certificado como Scrum Master.• Experiencia en el uso de la herramienta ALM (Team Foundation Server)

2	Desarrollador Senior	<ul style="list-style-type: none"> Formación a nivel licenciatura en ingeniería de sistemas, informática o ramas afines. Experiencia mínima de 6 años como desarrollador en proyectos de desarrollo de software usando Java. Se valorará si cuenta con alguna certificación en desarrollo de software en Java. En caso de no contar con una certificación, indicar haber tomado los cursos oficiales para dichas certificaciones. Experiencia mínima de 3 proyectos usando el marco de trabajo SCRUM. Conocimiento sólidos y Experiencia en el uso de HTML5, Javascript, CSS3, jQuery, Bootstrap. Experiencia en el desarrollo de servicios web usando algunos de las siguientes tecnologías WCF, SOAP, REST. Experiencia en el uso de alguna herramienta ALM. Incluir una o más cartas de recomendación relacionada a este rol y servicio.
3	Desarrollador Junior	<ul style="list-style-type: none"> Formación a nivel licenciatura en ingeniería de sistemas, informática o ramas afines. Experiencia mínima de 2 años como desarrollador en proyectos de software usando Java. Conocimiento del marco de trabajo SCRUM.
4	Analista / Documentador	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima de 2 años participando en proyectos de desarrollo de software
5	Tester / Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima de 2 años participando en proyectos de desarrollo de software
6	DBA – Administrador de Base de Datos	<ul style="list-style-type: none"> Formación a nivel licenciatura en ingeniería de sistemas, informática o ramas afines. Experiencia mínima de 3 años administrando bases de datos Oracle/SQL Server Se valorará la certificación de: Oracle/SQL Server. En caso de no contar con una certificación, indicar haber tomado los cursos oficiales para dichas certificaciones.
8	Administrador de Servidor de Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> Formación a nivel licenciatura en ingeniería de sistemas, informática o ramas afines. Experiencia mínima de 3 años administrando servidor de aplicaciones JBoss Se valorará la certificación en Red Hat Certified Specialist in Enterprise Application Server Administration JBoss EAP 7. En caso de no contar con una certificación, indicar haber tomado los cursos oficiales para dichas certificaciones. Conocimientos en manejo y administración de sistemas operativos Windows/Linux.
9	Desarrollador ABAP	<ul style="list-style-type: none"> Formación a nivel licenciatura en ingeniería de sistemas, informática o ramas afines. Experiencia mínima de 6 años como desarrollador en proyectos de desarrollo de software usando ABAP. Se valorará si cuenta con alguna certificación en desarrollo ABAP. En caso de no contar con una certificación, indicar haber tomado los cursos oficiales para dichas certificaciones. Experiencia en el desarrollo de servicios web usando algunos de las siguientes tecnologías Vistas CDS, ODATA, REST. Incluir una o más cartas de recomendación relacionada a este rol y servicio.
10	Consultor Funcional SAP**	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima de 3 años dando soporte funcional SAP en el módulo que se requiera (HR, SD, MM, AP, FI, CO) o 3 proyectos de Implementación para SAP. Conocimiento en Configuración, Transacciones, Datos.

Las personas con el perfil de Jefe de Proyecto, DBA y administrador de servidor de aplicaciones podrá formar parte de más de un equipo de trabajo es decir participar en más de 1 proyecto en paralelo.

* El Gerente de Cuenta debe proponer el equipo de trabajo para cada proyecto aprobado llenando el **Anexo E-1 Consultores Propuestos**, este equipo será analizado y evaluado por el **Analista TI (YPFBTR)** dando su conformidad o proponiendo cambios antes que se inicie el proyecto de desarrollo.

** Para este perfil se especificará el módulo y el conocimiento necesario para cubrir el requerimiento. Por esta razón no se pedirá incluir un miembro para cada módulo en el equipo.

CUADRO 3. PERFILES DEL EQUIPO DE TRABAJO

Para propósito de la evaluación del proceso de certificación la empresa proponente debe llenar el **Anexo E-1 Consultores Propuestos** (uno por persona), adjuntando el respaldo correspondiente en fotocopia simple, para la evaluación del equipo mínimo. El equipo mínimo que se requiere para evaluar es de:

- Un Jefe de Proyecto con el perfil solicitado **(1)**.
- Dos Desarrollador Senior con el perfil solicitado **(2)**.
- Un DBA con el perfil solicitado **(1)**.
- Administrador de Servidor de Aplicaciones **(1)**.
- Desarrollador ABAP **(1)**

4.3 METODO DE ASIGNACION DE PUNTAJE

La evaluación de propuestas se realizará en base a la asignación de puntaje que se muestra a continuación, mismo que se encuentra detallado en el **Anexo E-2 Matriz de Evaluación Técnica**. YPFB TRANSPORTE S.A. se reserva el derecho de solicitar los respaldos originales, cuando se requiera, de lo declarado en los anexos descritos en este documento.

FACTOR	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	
A	EXPERIENCIA DE LA EMPRESA	A =	30 puntos
B	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROPUESTO	B =	30 puntos
C	TOTAL PUNTAJE POR EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y PROPUESTA	D = A + B =	60 puntos
D	PROPUESTA ECONÓMICA	E=	40 puntos
E	TOTAL PUNTAJE CALIDAD PROPUESTA TECNICA Y COSTO	F= D + E	100 puntos

Fragmento del Anexo E-2 Matriz de Evaluación Técnica

Deben tomar en cuenta que los incisos A y B tienen criterios de descalificación. Solo las empresas que superen la evaluación Técnica incisos A y B podrán pasar a la evaluación económica, inciso D.

5. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

5.1 CONFIDENCIALIDAD

El solo hecho de que una empresa presente una propuesta en atención a la presente invitación, implica su aceptación tácita a la obligación de mantener estricta reserva de toda documentación, información o dato que sea provisto por la empresa en este documento o toda información que se intercambie durante el proceso de adquisición. Queda totalmente prohibido utilizar dicha información para cualquier otra finalidad que no sea la preparación de la presente propuesta.

El proveedor deberá tomar las medidas adecuadas y previsiones para el estricto cumplimiento de esta obligación por todo su personal asignado a la elaboración de la propuesta.

5.2 PROPIEDAD INTELECTUAL

El código fuente y todo documento generado serán de propiedad intelectual de **YPFB Transporte S.A.**, teniendo la empresa total autonomía sobre el mismo al momento de realizar modificaciones o mejoras.

El proveedor será responsable y garantiza que su personal no copiará ni distribuirá a fuentes externas software ni información de propiedad de **YPFB Transporte S.A.**

El desarrollo de software realizado, será entregado a **YPFB Transporte S.A.** con código fuente y documentación técnica completa.