



ACTUALIZACIÓN PLATAFORMA VDI OMNISSA HORIZON

Términos de Referencia

CONFIDENCIALIDAD

La información contenida en este documento es confidencial y propiedad de la Empresa YPFB TRANSPORTE S.A. Queda prohibida su copia y/o distribución parcial o total sin el expreso consentimiento del propietario.

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
1. OBJETIVO	4
2. ALCANCE GENERAL DEL SERVICIO	4
Componentes Omnissa Horizon, App Volumes, DEM y Microsoft	4
3. ALCANCE DEL SERVICIO	6
3.1 Validación previa de licenciamiento	6
3.2 Alcance Técnico	6
3.2.1 Actualización Omnissa Horizon y componentes asociados	7
3.2.2 Migración y Continuidad Operativa	8
3.2.3 Seguridad y Protección	8
3.2.4 Confidencialidad, Protección de la Información y Gestión de Credenciales	8
3.2.5 Acceso Remoto y Experiencia de Usuario	9
3.2.6 Gestión de Aplicaciones	9
3.2.7 Monitoreo y Administración	10
3.2.8 Documentación y Transferencia de Conocimiento	10
3.2.9 Acompañamiento post Go Live.	10
3.3 Condiciones de Ejecución	10
4. CERTIFICACIONES Y EXPERIENCIA MÍNIMA DEL EQUIPO TÉCNICO	12
4.1 Certificaciones y Acreditaciones	12
4.1.1 Documentación emitida por el fabricante	12
4.1.2 Certificaciones mínimas requeridas	12
4.2 Experiencia del Proveedor	13
4.2.1 Experiencia específica	13
4.2.2 Referencias de proyectos similares	13
4.3 Personal asignado al Proyecto	13
4.4 Encargado del Proyecto	14
5. PROVISIÓN	14
5.1 Provisto por YPFB Transporte S.A.	14
5.2 Provisto por el proveedor	14
6. PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN	14
7. GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO	16
8. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	17
8.1 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN POR COMPONENTE	18
9. PLAZO DE ENTREGA	19
10. PAGOS	20
11. ENTREGABLES	20

11.1	Inicio.....	20
11.2	Seguimiento.....	20
11.3	Diseño e Implementación	20
11.4	Consideraciones para la Memoria Técnica	21
11.5	Transferencia de Conocimiento	21
11.6	Cierre del Proyecto	21

INTRODUCCIÓN

YPFB Transporte S.A. en cumplimiento a su plan de renovación tecnológica, invita a las empresas legalmente establecidas a presentar su propuesta integral de servicio para la actualización de su plataforma de escritorios virtuales (VDI) que se encuentra en tecnología Omnisia Horizon, con todos sus componentes.

1. OBJETIVO

Contratar un servicio especializado para la actualización integral de la plataforma de virtualización de escritorios de YPFB Transporte S.A., para la actualización de la solución Omnisia Horizon, incluyendo sus componentes asociados: Connection Server, Unified Access Gateway, Dynamic Environment Manager, App Volumes, agentes, bases de datos, integraciones y demás elementos definidos en el alcance.

2. ALCANCE GENERAL DEL SERVICIO

- Actualización de Omnisia Horizon, Unified Access Gateway, Dynamic Environment Manager y App Volumes.
- Validación de integración con Microsoft Entra ID/MFA, SQL Server y escritorios Windows 11.
- Generación y validación de imágenes maestras Windows 11 optimizadas para VDI.
- Ejecución de pruebas de aceptación, corrección de observaciones y entrega de documentación.

Componentes Omnisia Horizon, App Volumes, DEM y Microsoft

Componente	Versión actual	Nueva versión	Justificación
Horizon Connection Server	Horizon 2312.1	Versión objetivo definida según numeral 3.2 (release ESB con soporte general vigente por un mínimo de 24 meses).	Mantener soporte del fabricante, compatibilidad con licenciamiento TERM y mejoras de seguridad.
Horizon Pod	Horizon 2312.1	Versión alineada a la versión objetivo de Horizon	Mantener compatibilidad integral de la arquitectura VDI.
Unified Access Gateway	Versión instalada, sujeta a validación durante el Health Check inicial	Versión soportada por Omnisia y compatible con la versión objetivo de Horizon, conforme a la matriz oficial de interoperabilidad vigente al momento de la implementación	Garantizar la compatibilidad integral de la plataforma, mantener el soporte del fabricante y minimizar riesgos de incompatibilidad entre componentes.
Dynamic Environment Manager	DEM 2312.1	Última versión compatible con Horizon objetivo	Mejorar compatibilidad con Windows 11 y administración de perfiles de usuario.

DEM Management Console	DEM 2312.1	Última versión compatible con Horizon objetivo	Mantener alineación funcional con los agentes DEM.
Horizon Agent	Horizon 2312.1	Última versión compatible con Horizon objetivo	Mejorar rendimiento, estabilidad, seguridad y compatibilidad de escritorios VDI.
DEM Agent	DEM 2312.1	Última versión compatible con Horizon objetivo	Garantizar compatibilidad con políticas y personalización de usuario.
App Volumes Manager	App Volumes 4, versión 2312 (4.13.2.15)	Última versión compatible con Horizon objetivo	Asegurar compatibilidad con Horizon y Windows 11
App Volumes Agent	App Volumes 4, versión 2312 (4.13.2.15)	Última versión compatible con Horizon objetivo	Mejorar rendimiento, soporte y compatibilidad con paquetes de aplicaciones
Writable Volumes	App Volumes 4, versión 2312 (4.13.2.15)	Actualización o validación según matriz de compatibilidad	Mantener continuidad de datos y perfiles persistentes
Packages	App Volumes 4, versión 2312 (4.13.2.15)	Conversión, actualización o validación requerida por App Volumes objetivo	Evitar incompatibilidades y asegurar el soporte del fabricante
SQL Server	SQL Server 2022	Se mantiene SQL Server 2022, sujeto a validación de compatibilidad contra la matriz de Omnissa.	Validación de compatibilidad. Si la matriz obliga a migrar, se tramita como modificación de alcance
Desktop Pools	Pools existentes	Pools Windows 11 Enterprise x64 o versión corporativa definida	Alinear la plataforma a la estrategia corporativa de Windows 11
Imagen maestra	Windows 11 23H2	Dos imágenes maestras Windows 11 Enterprise x64 optimizadas para VDI, siempre que se encuentre listada como soportada en la matriz de interoperabilidad oficial de Omnissa para la versión objetivo de Horizon.	Estandarizar la imagen base, el rendimiento, la seguridad y el soporte.
Identidad Microsoft	Actualmente integrado	Validación de integración con Microsoft Entra ID/MFA.	Fortalecer seguridad y autenticación corporativa.

3. ALCANCE DEL SERVICIO

El servicio será ejecutado bajo la modalidad **"Llave en Mano"** de forma remota e incluirá la planificación, actualización, configuración, validación, documentación, transferencia de conocimiento y puesta en producción de la plataforma de escritorios virtuales de YPFB Transporte S.A., basada en Omnissa Horizon y sus componentes asociados.

3.1 Validación previa de licenciamiento

Antes de intervenir cualquier componente productivo, el proveedor deberá:

- a) Verificar que las claves de licencia provistas por YPFB Transporte S.A. corresponden al formato requerido por la versión objetivo de Horizon y se encuentran vigentes.
- b) Ejecutar o gestionar ante el fabricante la conversión de claves al módulo de licenciamiento vigente, cuando corresponda.
- c) Emitir un informe de validación de licenciamiento, aprobado por YPFB Transporte S.A., que constituye condición previa para el inicio de la actualización.

En caso de detectarse incompatibilidad, indisponibilidad o vencimiento del licenciamiento, el proveedor deberá notificarlo formalmente y el cronograma se suspenderá hasta su regularización, sin que ello genere penalidad para ninguna de las partes.

3.2 Alcance Técnico

La versión objetivo será un release de la línea Extended Service Branch (ESB) de Omnissa Horizon, con soporte general vigente por un mínimo de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de puesta en producción. La versión específica será definida conjuntamente entre el proveedor y YPFB Transporte S.A. durante la fase de diseño detallado, sobre la base de la matriz de interoperabilidad oficial de Omnissa vigente a esa fecha, y quedará formalizada en el Documento de Diseño de Alto Nivel.

El proveedor deberá respetar la secuencia de actualización de componentes establecida por el fabricante en su documentación oficial, así como las consideraciones aplicables a la ruta de actualización desde la versión instalada.

El servicio deberá contemplar:

- Validación previa de licenciamiento.
- Actualización de Omnissa Horizon a la nueva versión objetivo definida conforme al primer párrafo del presente numeral.
- Validación de compatibilidad entre todos los componentes actualizados.
- Activación y configuración de las licencias propiedad de YPFB Transporte S.A.
- Actualización y validación de los siguientes componentes:

3.2.1 Actualización Omnissa Horizon y componentes asociados

Actividad y componente	Cantidad
Implementación de Omnissa Health Analyzer o herramienta equivalente recomendada por fabricante	Hasta 2
Actualización del diseño de Horizon	Hasta 1
Taller de transferencia de conocimientos y actualización de diseño con el equipo cliente	Hasta 1
Actualización de Pods Horizon	Hasta 1
Actualización de servidores Horizon (Connection Server)	Hasta 2
Actualización de Unified Access Gateway	Hasta 2
Actualización de instancias Dynamic Environment Manager	Hasta 2
Optimización de instancias Dynamic Environment Manager	Hasta 2
Actualización de Horizon Agents en imágenes base y escritorios	Todos
Actualización de DEM Agents	Todos
Actualización de instancias App Volumes Manager y su diseño	Hasta 1
Actualización de agentes y volúmenes grabables de App Volumes	Todos
Evaluación y migración de paquetes de aplicaciones (Packages)	Hasta 3
Generación de imágenes maestras con Windows 11 Enterprise x64 optimizadas para Horizon, en su última versión compatible con Horizon objetivo.	Hasta 2
Regeneración de Desktop Pools (Full Clone e Instant Clone), permisos y aplicaciones	Hasta 7
Actualización de VMware Tools en imágenes maestras y plantillas de los desktops Pools	Hasta 9
Validación de integración con proveedor de identidad de terceros (Entra ID)	Hasta 1
Acompañamiento post Go Live	Hasta 2 semanas

**La cantidad "todos" se refiere a todos los componentes inventariados en el Health Check inicial y aprobados en el alcance definitivo.*

**Regeneración de hasta siete (7) Desktop Pools (Full Clone e Instant Clone), permisos y aplicaciones, resultantes de la consolidación de los diez (10) pools actualmente en producción según el diseño a validar en la fase de diseño detallado para aproximadamente 260 escritorios virtuales.*

VMware vSphere

La siguiente tabla declarativa para validación de compatibilidad en la capa vSphere con Omnissa Horizon On Premise.

Componentes hipervisor
vSphere 8 Enterprise Plus for Desktop Stand Alone term license
vCenter Server 8.0.3, 24022515
VMware ESXi, 8.0.3, 24784735
VMFS 6

3.2.2 Migración y Continuidad Operativa

1. Migración o reconfiguración y validación de los escritorios virtuales existentes.
2. Conservación de perfiles de usuario, configuraciones y datos corporativos.

3.2.3 Seguridad y Protección

1. Aplicación de configuraciones de seguridad recomendadas para entornos VDI.
2. Definición e implementación de políticas de seguridad alineadas con las mejores prácticas del fabricante.
3. Validación de acceso y autenticación MFA para conexiones desde conexiones externas a la red corporativa manteniendo la configuración actual.
4. Listado de exclusiones para antivirus sugeridas por el fabricante.

3.2.4 Confidencialidad, Protección de la Información y Gestión de Credenciales

1. El proveedor, su personal dependiente, consultores y subcontratistas deberán mantener estricta confidencialidad sobre toda información técnica, operativa, administrativa y de seguridad a la que accedan durante la ejecución del servicio. Esta obligación permanecerá vigente durante la ejecución contractual y después de su conclusión, conforme a las condiciones establecidas en el contrato y la normativa aplicable.
2. Se considerará información confidencial, de manera enunciativa y no limitativa: la topología de red; direcciones IP; configuraciones de Omnisia Horizon, Unified Access Gateway, Dynamic Environment Manager, App Volumes y VMware vSphere; información de Active Directory y Microsoft Entra ID; perfiles y datos de usuarios; registros de eventos; configuraciones de seguridad; documentación técnica; credenciales; certificados; secretos; tokens y mecanismos de autenticación.
3. La información deberá utilizarse exclusivamente para la ejecución del servicio. Queda prohibida su divulgación, reproducción, transferencia, publicación, conservación o utilización para fines distintos de los autorizados por YPFB Transporte S.A.
4. El proveedor deberá restringir el acceso a la información únicamente al personal formalmente asignado y autorizado para el proyecto, aplicando los principios de mínimo privilegio, necesidad de conocimiento y segregación de funciones.
5. Las credenciales deberán ser nominativas cuando la tecnología lo permita. Queda prohibido compartir cuentas, contraseñas, certificados, tokens o secretos; almacenarlos en archivos sin protección; transmitirlos por canales no autorizados; o utilizarlos desde equipos o medios no aprobados por YPFB Transporte S.A.
6. El proveedor no deberá copiar información corporativa en dispositivos personales, servicios de almacenamiento en la nube no autorizados ni medios removibles no aprobados. Las evidencias técnicas deberán gestionarse únicamente mediante repositorios y canales autorizados por YPFB Transporte S.A.

7. Cualquier incidente, sospecha de compromiso, pérdida de información, acceso no autorizado o uso indebido de credenciales deberá ser comunicado inmediatamente al Administrador del Contrato y a los responsables designados por YPFB Transporte S.A., sin perjuicio de la presentación del informe correspondiente.
8. Al cierre del servicio, o cuando YPFB Transporte S.A. lo solicite, el proveedor deberá devolver o destruir de forma segura la información recibida o generada, cesar el uso de las credenciales y participar en la revocación de todos los accesos otorgados. La ejecución de estas actividades deberá quedar documentada mediante un acta o registro de cierre de accesos.
9. El proveedor deberá cumplir las políticas, procedimientos y controles vigentes de seguridad de la información, gestión de accesos y protección de datos de YPFB Transporte S.A. que le sean comunicados para la ejecución del servicio.
10. YPFB Transporte S.A. podrá exigir la suscripción de acuerdos de confidencialidad por parte del proveedor y del personal asignado antes de conceder acceso a los ambientes tecnológicos. El incumplimiento de estas obligaciones constituirá causal de observación contractual, suspensión o revocación de accesos y aplicación de las medidas previstas en el DBC.

3.2.5 Acceso Remoto y Experiencia de Usuario

La solución deberá mantener y validar:

1. Acceso remoto seguro mediante Unified Access Gateway o mecanismo equivalente.
2. Habilitación o restricción de acceso según perfiles y permisos definidos por YPFB Transporte S.A.
3. Compatibilidad con múltiples monitores.
4. Compatibilidad con impresoras, escáneres y periféricos USB soportados por el fabricante.
5. Optimización para Microsoft Teams como aplicación de videoconferencia.
6. Optimización del consumo de ancho de banda manteniendo una experiencia de usuario adecuada.
7. Funcionamiento operativo bajo condiciones de latencia acordes a las recomendaciones del fabricante.

3.2.6 Gestión de Aplicaciones

1. Evaluación, migración y reempaquetado, cuando corresponda, de los tres (3) paquetes de aplicaciones existentes mediante App Volumes, incluyendo su publicación y validación funcional.
2. Validación del funcionamiento de las aplicaciones corporativas sobre los escritorios virtuales implementados.

3.2.7 Monitoreo y Administración

1. La plataforma implementada deberá permitir la validación y consulta de capacidades de monitoreo disponibles en los componentes incluidos en el alcance que permitan:
 - 1.1. Supervisión del estado de la plataforma.
 - 1.2. Monitoreo de sesiones, usuarios y escritorios virtuales.
 - 1.3. Seguimiento del consumo y capacidad de los recursos utilizados.
 - 1.4. Identificación temprana de incidentes y degradación del servicio.
 - 1.5. Generación de reportes técnicos y ejecutivos.
2. Las capacidades de monitoreo y reportería requeridas se limitan a las nativamente disponibles en los componentes comprendidos en el alcance, con el licenciamiento vigente de YPFB Transporte S.A. No se requiere la provisión de herramientas de monitoreo adicionales ni licenciamiento complementario.

3.2.8 Documentación y Transferencia de Conocimiento

1. Elaboración y entrega de la documentación técnica y operativa de la solución implementada.
2. Actualización de diagramas de arquitectura, componentes y flujo de operación.
3. Ejecución de sesiones de transferencia de conocimiento sobre las nuevas funciones de la versión implementada dirigidas al personal técnico designado por YPFB Transporte S.A.

3.2.9 Acompañamiento post Go Live.

1. Por un período de hasta dos (2) semanas calendario contadas desde la suscripción del Acta de Conformidad de Puesta en Producción, el proveedor brindará acompañamiento técnico bajo las siguientes condiciones:
 - 1.1. Modalidad: remota, con disponibilidad presencial ante incidentes de severidad 1.
 - 1.2. Alcance: diagnóstico y resolución de incidentes atribuibles a la implementación, ajustes de configuración, y gestión de casos ante el fabricante cuando corresponda.
 - 1.3. Entregable: bitácora de atención y acta de cierre del período.
 - 1.4. Durante el período de acompañamiento post Go Live regirán los tiempos de atención por severidad establecidos en el numeral 7 del presente documento. El acompañamiento comprende adicionalmente disponibilidad para consultas, ajustes de configuración y transferencia operativa en horario de lunes a viernes de 08:00 a 16:00 (hora Bolivia).

3.3 Condiciones de Ejecución

1. La emisión de la Orden de Proceder estará condicionada a que YPFB Transporte S.A. cuente con licenciamiento Omnisia vigente y aplicable a la versión objetivo por un plazo no inferior al de ejecución del servicio más el período de garantía. YPFB Transporte S.A. se reserva el derecho de diferir la emisión de la Orden de Proceder hasta que dicha condición se verifique, sin que ello genere derecho a compensación alguna a favor del adjudicatario.
2. El proveedor deberá gestionar la obtención de los binarios, parches y componentes de software necesarios para la actualización desde los portales oficiales del fabricante, utilizando el licenciamiento provisto por YPFB Transporte S.A. conforme al numeral 5.

3. La propuesta deberá incluir la documentación técnica oficial de los componentes ofertados que permita validar las características y funcionalidades requeridas.
4. Todas las actividades deberán realizarse minimizando afectaciones y ejecutando indisponibilidades únicamente en ventanas aprobadas por el responsable por la Dirección de TI de YPFB Transporte S.A.
5. Las actividades que impliquen indisponibilidad de servicios deberán ejecutarse únicamente dentro de ventanas de mantenimiento previamente aprobado por YPFB Transporte S.A.
6. El proveedor deberá presentar planes de implementación, validación, reversión que minimicen los riesgos asociados a la actualización. Debiendo presentar la siguiente información:
 - 6.1. Breve descripción de la actividad a realizar.
 - 6.2. Pasos para su ejecución.
 - 6.3. Pasos para su reversión.
 - 6.4. Punto de no retorno.
 - 6.5. Pruebas de validación al concluir la actividad que se deban realizar.
 - 6.6. Ventana de mantenimiento requerido.
 - 6.7. Riesgos de ejecución y no ejecución.
7. Cada plan de implementación deberá especificar un punto de no retorno y una hora límite de decisión dentro de la ventana de mantenimiento. Superada dicha hora sin haberse cumplido los criterios de validación definidos, el proveedor deberá ejecutar el procedimiento de reversión y restituir el servicio, previa comunicación al Administrador del Contrato de YPFB Transporte S.A. quien previamente gestionó las autorizaciones correspondientes con la Dirección de TI con la información proporcionada por el proveedor en el punto anterior.
8. Todo evento, observación o incidente detectado durante la ejecución del proyecto que requiera intervención del fabricante deberá ser gestionado directamente por el proveedor utilizando los canales oficiales de soporte.
9. El proveedor será responsable de la apertura de casos, provisión de información técnica, seguimiento, coordinación de reuniones técnicas, aplicación de correcciones, validación de resultados y cierre de los tickets, sin costo adicional para YPFB Transporte S.A., hasta la completa normalización del servicio.
10. El incumplimiento de estas condiciones podrá dar lugar a la aplicación de sanciones y penalidades establecidas en el DBC. Algunas causales:
 - 10.1. Incumplimiento del plazo establecido y entregables.
 - 10.2. No subsanación de observaciones y problemas mayores.
 - 10.3. Reemplazo no autorizado de personal clave.
 - 10.4. Afectación no autorizada del servicio productivo.
11. El personal asignado a la ejecución de este proyecto deberá acreditar su idoneidad para el trabajo por medio de certificaciones oficiales.

4. CERTIFICACIONES Y EXPERIENCIA MÍNIMA DEL EQUIPO TÉCNICO

Como parte de la propuesta técnica, el proveedor deberá presentar la documentación de respaldo que acredite su experiencia, capacidad técnica y certificaciones del personal asignado al proyecto. La información deberá estar debidamente foliada, ordenada y referenciada conforme a los siguientes requisitos:

4.1 Certificaciones y Acreditaciones

4.1.1 Documentación emitida por el fabricante

1. El proveedor deberá presentar carta de autorización o acreditación como canal vigente emitida por Omnissa.
2. La documentación técnica y las certificaciones correspondientes a la capa de escritorios virtuales (Omnissa Horizon, App Volumes, Dynamic Environment Manager y Unified Access Gateway) deberán ser emitidas o validadas por Omnissa o por un centro autorizado por Omnissa. La documentación correspondiente a la capa de virtualización (vSphere, vCenter Server, ESXi) deberá ser emitida o validada por Broadcom o por un centro autorizado por Broadcom.

4.1.2 Certificaciones mínimas requeridas

1. El proveedor deberá asignar durante toda la ejecución personal técnico certificado por el fabricante para cada tecnología involucrada y será responsable de la implementación integral de la solución conforme a las mejores prácticas y estándares oficiales de Omnissa.
2. Como mínimo, deberá acreditar:

Rol	Certificación mínima	Deseable	Justificación
Especialista Horizon	OCA-Horizon Omnissa Certified Administrator - Horizon	OCE-Horizon Omnissa Certified Engineer - Horizon o certificación superior vigente	Implementación, administración, actualización, troubleshooting y optimización de Horizon, UAG, agentes y pools.
Especialista VMware vSphere	VMware Certified Professional en la pista vSphere / VMware Cloud Foundation, vigente (o la denominación equivalente vigente de Broadcom a la fecha de apertura)	Certificación de nivel avanzado en administración o diseño VMware/Broadcom	Conocimientos avanzados de la tecnología que aloja la Solución vCenter, ESXi, clúster, HA/DRS, VMware Tools, Virtual Hardware y VMFS.
Encargado del Proyecto	Experiencia comprobable en proyectos similares.	Documentación que respalde el trabajo de implementación realizado como: Cronogramas, hojas de ruta ejecutadas, contratos u otros.	Gestión del cronograma, riesgos, comunicaciones, entregables y conformidad final.

1. Se admitirán como válidas las certificaciones que el fabricante haya establecido como sucesoras o equivalentes de las aquí señaladas, así como las credenciales de programas anteriores que se encuentren dentro de su período de vigencia a la fecha de apertura de propuestas. El proveedor deberá acompañar la constancia oficial del fabricante que acredite la equivalencia invocada.
2. Las certificaciones deberán mantenerse vigentes durante toda la ejecución del contrato. Cuando una credencial venza durante la ejecución, el proveedor deberá acreditar su renovación o la asignación de personal con credencial vigente y perfil equivalente.

4.2 Experiencia del Proveedor

El proveedor deberá demostrar experiencia previa en implementación, migración, actualización o soporte especializado de plataformas VDI.

Para tal efecto deberá presentar:

4.2.1 Experiencia específica

Experiencia comprobable en al menos dos (2) proyectos que, en conjunto, acrediten experiencia en Omnisia Horizon o VMware Horizon, App Volumes y Dynamic Environment Manager sobre plataforma vSphere.

4.2.2 Referencias de proyectos similares

Para cada proyecto presentado se deberá incluir:

- a) Nombre de la empresa cliente.
- b) País donde se ejecutó el proyecto.
- c) Breve descripción del alcance.
- d) Versión de la solución implementada.
- e) Fecha de implementación o actualización.
- f) Nombre, cargo, correo electrónico y teléfono de contacto de una referencia técnica o administrativa del cliente.

4.3 Personal asignado al Proyecto

El proveedor deberá presentar la nómina del personal que ejecutará el servicio.

Para cada recurso deberá adjuntarse:

- a) Currículum Vitae actualizado.
- b) Certificaciones oficiales relacionadas con las actividades que desarrollará durante el proyecto.
- c) Cargo o rol dentro del proyecto.
- d) Experiencia específica en funciones similares.
- e) Relación contractual vigente con la empresa ofertante (Se acepta la modalidad de contrato de prestación de servicios y la subcontratación de especialistas, siempre que el proveedor asume la responsabilidad integral y el especialista quede formalmente comprometido al proyecto.).
- f) Antigüedad laboral dentro de la empresa ofertante.

El personal asignado deberá permanecer durante toda la ejecución del proyecto.

Cualquier reemplazo deberá ser previamente autorizado por YPFB Transporte S.A. y el recurso sustituto deberá acreditar un perfil igual o superior al inicialmente propuesto.

4.4 Encargado del Proyecto

El Encargado de Proyecto designado será el único punto de contacto para la gestión integral del servicio, deberá presentar:

- a) Nombre completo.
- b) Cargo dentro de la organización.
- c) Número de teléfono móvil.
- d) Correo electrónico corporativo.

5. PROVISIÓN

El proveedor será responsable de validar previamente los prerequisites técnicos y comunicar cualquier requerimiento adicional que deba ser proporcionado por YPFB Transporte S.A.

5.1 Provisto por YPFB Transporte S.A.

1. Licencias de Omnissa Horizon, App Volumes, Dynamic Environment Manager y Unified Access Gateway, vigentes al momento de la ejecución.
2. Licencias de Microsoft Windows 11 Enterprise, Windows Server y SQL Server requeridas para la plataforma.
3. Entitlement de la capa de virtualización (vSphere/vCenter).
4. Credenciales, accesos internos, conectividad y ventanas de mantenimiento.
5. Hardware, almacenamiento y red de la plataforma existente.

5.2 Provisto por el proveedor

1. Servicios profesionales de diseño, actualización, configuración, migración, validación, documentación y transferencia de conocimiento.
2. Descarga de binarios desde los portales oficiales, validación de integridad y activación técnica de las licencias provistas por YPFB Transporte S.A.
3. Gestión integral de casos ante el fabricante, sin costo adicional.
4. Cualquier herramienta, utilitario o componente auxiliar necesario para ejecutar el servicio y no listado en el numeral 5.1.

6. PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN

Durante la ejecución del proyecto, el proveedor deberá:

1. El proveedor deberá asignar un Encargado del Proyecto que trabajará bajo la supervisión del Administrador del Contrato de YPFB Transporte S.A.
2. El Encargado del Proyecto gestionará las siguientes tareas:
 - a) Será el encargado de atender cualquier reclamo/sugerencia de mejora sobre el servicio.
 - b) Coordinar las sesiones remotas para seguimiento del proyecto.
 - c) Coordinar con el equipo de trabajo la asignación de las tareas y verificar el avance.

- d) Coordinar sesiones remotas de control con el Administrador del Contrato de YPFB Transporte S.A. en las que se deben considerar al menos:
 - Revisión del avance comparado con el cronograma
 - Revisión de ajustes en la planificación
 - Revisión de Puntos críticos
 - Revisión de riesgos significativos
 - Revisión de logros contra hitos del proyecto.
 - e) Coordinar todas las actividades comprometidas por el proveedor.
3. El Administrador del Contrato en caso de considerarlo necesario tendrán la facultad de solicitar al proveedor el cambio de Encargado del Proyecto asignado, previo documento escrito enviado al proveedor.
 4. En caso de que el proveedor requiera realizar el reemplazo, deberá ser por un perfil igual o superior, con certificaciones y experiencia equivalentes, sujeto a aprobación formal previa. El incumplimiento debe considerarse causal de observación contractual.
 5. El proveedor deberá acreditar al grupo de técnicos de apoyo con los que prestará el servicio al inicio de este contrato, para lo cual deberá presentar como parte de su oferta técnica el currículum del grupo de técnicos, incluyendo certificados de estudio, cursos/seminarios de actualización, etc.
 6. El servicio se ejecutará bajo modalidad remota. Las actividades presenciales se limitarán a aquellas que, por criticidad técnica, deban realizarse en instalaciones de YPFB Transporte S.A.
 7. Cuando se requiera presencia física, el horario de acceso será de lunes a viernes de 08:00 a 16:00 y sábados de 08:00 a 12:00, bajo supervisión del Administrador del Proyecto y previa presentación de documento de identidad. El proveedor deberá cumplir las inducciones de seguridad, salud y medio ambiente (SSMS) vigentes en YPFB Transporte S.A. como condición previa al ingreso.
 8. Las actividades que impliquen riesgo de afectación al servicio productivo deberán programarse fuera del horario de oficina, incluyendo fines de semana, sin costo adicional para YPFB Transporte S.A.
 9. Definición denominaciones:
 - 9.1. Encargado del Proyecto (proveedor)
 - 9.2. Administrador del Contrato (YPFB Transporte S.A.)

7. GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO

El proveedor deberá otorgar una garantía mínima de tres (3) meses, con tiempos de atención definidos por severidad contados a partir de la firma del acta de fin del acompañamiento post Go Live.

La garantía deberá incluir corrección de errores de configuración atribuibles a la implementación, ajustes menores para asegurar correcta operación, para incidencias relacionadas con los componentes implementados y recomendaciones de optimización.

Quedan excluidos incidentes originados por modificaciones efectuadas por terceros no autorizados o cambios realizados posteriormente por personal no autorizado.

Severidad	Definición	Tiempo Máx. de Respuesta	Tiempo Máximo de Solución
Nivel 1 – Crítica	Indisponibilidad total de la plataforma VDI, imposibilidad de acceso general a los escritorios virtuales o afectación masiva que impida la operación normal de los usuarios.	2 horas	8 horas
Nivel 2 – Alta	Degradación significativa del servicio o afectación funcional que impacte a un grupo de usuarios o a componentes críticos de la solución, sin provocar una indisponibilidad total.	4 horas hábiles	24 horas hábiles
Nivel 3 – Media	Incidente que afecta funcionalidades secundarias de la solución y que permite continuar la operación mediante procedimientos alternativos o soluciones temporales.	8 horas hábiles	5 días hábiles
Nivel 4 – Baja	Consultas técnicas, solicitudes de configuración, ajustes menores, recomendaciones o requerimientos de optimización que no afectan la continuidad operativa del servicio.	16 horas hábiles	Según acuerdo entre las partes

Los tiempos se computan desde el reporte formal por los canales acordados. Para severidad 1 la atención será 24x7.

8. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Una vez concluida la implementación, el proveedor deberá ejecutar conjuntamente con personal designado por YPFB Transporte S.A. un proceso formal de pruebas de aceptación que permita validar el correcto funcionamiento de todos los componentes implementados.

Como mínimo, deberán incluirse:

1. Validación de acceso a Horizon
2. Autenticación integrada con Microsoft
3. Creación y aprovisionamiento de escritorios virtuales
4. Creación de equipos virtuales en diferentes pools
5. Validación optimización de las dos instancias DEM.
6. App Volumes,empaquetado de aplicaciones, asignación de paquetes, validación de Writable Volumes
7. Conectividad, alta disponibilidad (De los dos Connection Servers y las dos instancias UAG).
8. Integración con vSphere.
9. Validación, mediante prueba documentada, de los procedimientos de respaldo y recuperación existentes en YPFB Transporte S.A. aplicados a los componentes actualizados.

Las pruebas de rendimiento compararán tiempo de inicio de sesión, tiempo de aprovisionamiento de escritorio y latencia de sesión contra la línea base registrada en el Health Check inicial. El resultado será aceptable si no presenta degradación respecto de dicha línea base.

En caso de identificar observaciones, errores o incumplimientos durante las pruebas de aceptación, el proveedor dispondrá de un plazo máximo de veinte (20) días calendario para corregir los hallazgos y presentar nuevamente la solución para validación.

La aceptación definitiva se formalizará mediante la suscripción del Acta de Conformidad de Puesta en Producción correspondiente.

8.1 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN POR COMPONENTE

Cada criterio deberá contar con evidencia técnica entregable y validación por parte de YPFB Transporte S.A., mediante una Matriz de Pruebas de Aceptación.

Componente	Criterio de aceptación	Evidencia mínima requerida
Health Check inicial	Informe inicial emitido, revisado y aprobado por YPFB Transporte S.A.	Documento de Health Check inicial con hallazgos, riesgos, criticidad y recomendaciones.
Validación de licenciamiento	Claves verificadas, en formato compatible con la versión objetivo y aplicadas correctamente.	Informe de validación, evidencia de aplicación en consola y confirmación del fabricante.
Diseño	Diseño actualizado, aprobado y alineado a la matriz de compatibilidad.	Diagrama de arquitectura y matriz de compatibilidad.
Plan de implementación y reversa	Plan aprobado antes de intervenir producción.	Plan de trabajo, ventanas, responsables, dependencias, riesgos y procedimiento de reversa.
Horizon Connection Server	Servidores actualizados, replicación correcta y consola Horizon operativa.	Versión instalada, estado de servicios, consola accesible y validación de eventos.
Horizon Pod	Pod operativo y componentes registrados correctamente.	Revisión de topología, estado de pod, conectividad y dashboard sin errores críticos.
Unified Access Gateway	UAG actualizado y permitiendo acceso según el flujo definido.	Versión, configuración exportada, prueba de acceso interno/externo. MFA para sesiones externas a la compañía.
Dynamic Environment Manager	DEM actualizado, políticas aplicadas a perfiles de manera efectiva.	Versión, consola, repositorio, GPO/configuración y prueba de inicio de sesión.
DEM Agent	Agente actualizado en escritorios y aplicación correcta de configuraciones.	Reporte de agentes y evidencia de aplicación de políticas DEM.
Horizon Agent	Agente actualizado en imágenes o equipos definidos, sin eventos de registro con errores o advertencias.	Versión de agente, estado de registro en Horizon y prueba de conexión.
App Volumes Manager	Manager actualizado, operativo y conectado a sus dependencias.	Versión instalada, servicios activos, acceso a consola y estado de base de datos.
App Volumes Agent	Agentes actualizados y comunicando correctamente con App Volumes Manager.	Reporte de agentes, versión y prueba de montaje/desmontaje.
Packages	Los tres (3) paquetes de aplicaciones existentes han sido evaluados, migrados y, cuando corresponda, reempaquetados y validados funcionalmente.	Evidencia de evaluación, migración o reempaquetado, según corresponda; asignación, apertura y funcionamiento de cada aplicación.

Writable Volumes	Writable Volumes habilitados, asignados y accesibles para los grupos de usuarios.	Pruebas de asignación, persistencia y recuperación.
SQL Server	Base de datos validada y con conexión estable desde los componentes.	Versión, backup previo, pruebas de conexión, servicios y plan de rollback.
Desktop Pools	Pools creados o actualizados, con asignación y acceso efectivo de usuarios piloto.	Creación de equipos virtuales en diferentes pools, inicio de sesión y cierre correcto.
Imágenes Windows 11	Dos imágenes base optimizadas, documentadas y listas para uso productivo.	Checklist de optimización, versión Windows, agentes instalados y snapshot/base aprobada.
Identidad Microsoft / MFA	Autenticación validada según el esquema definido para el proyecto.	Prueba de autenticación de doble factor MFA habilitado para conexiones desde internet, registros de acceso y evidencias de configuración.
Acompañamiento post Go Live	Incidencias atendidas y cierre formal del periodo de acompañamiento.	Bitácora de atención, tickets, acciones correctivas y acta de cierre.

9. PLAZO DE ENTREGA

El plazo máximo para la ejecución integral del servicio será de treinta y cinco (35) días calendario computables desde la emisión de la Orden de Proceder. Dicho plazo comprende: levantamiento de información, Health Check inicial, diseño detallado, validación de compatibilidad, actualización de componentes, configuración, migración, documentación, transferencia de conocimiento y la primera ronda de pruebas de aceptación.

En caso de identificarse observaciones durante las pruebas de aceptación, el proveedor dispondrá de un plazo adicional máximo de veinte (20) días calendario, contados desde el reporte formal de la observación, para subsanarlas y presentar nuevamente la solución a validación. Este plazo adicional no suspende ni interrumpe la aplicación de penalidades cuando la observación sea atribuible a defecto de implementación del proveedor.

El período de acompañamiento post Go Live se computa a partir de la suscripción del Acta de Conformidad de Puesta en Producción y es adicional al plazo de ejecución.

10. PAGOS

El pago se realizará por el cien por ciento (100%) del monto adjudicado, una vez concluida satisfactoriamente la actualización, configuración y validación integral de la plataforma Omnissa Horizon y sus componentes asociados, conforme al alcance definido en el numeral 3 del presente documento.

La conformidad para el pago estará sujeta a la aprobación de pruebas de aceptación, entrega de documentación técnica y administrativa, validación de todos los componentes incluidos en el alcance, suscripción del Acta de Conformidad de Puesta en Producción y presentación de la factura correspondiente.

No se contemplarán pagos parciales ni anticipos, salvo disposición expresa del proceso de contratación.

11. ENTREGABLES

El proveedor deberá entregar toda la documentación generada durante el proyecto en formato digital editable (Microsoft Office, Visio o equivalente). *Se aceptará adicionalmente copia en PDF, que no sustituye la entrega en formato editable.*

La documentación deberá presentarse en idioma español, salvo la documentación oficial del fabricante (manuales, datasheets, release notes, entre otros), que podrá entregarse en su idioma original.

11.1 Inicio

- Acta de Inicio del Proyecto (Kick-off).
- Plan de Proyecto y Cronograma detallado de actividades.
- Matriz de responsabilidades y canales de comunicación.

11.2 Seguimiento

- Actas de reuniones de seguimiento realizadas semanalmente durante la fase de implementación o cuando sea requerido por el Administrador del Contrato durante la ejecución del proyecto.

11.3 Diseño e Implementación

- Documento de Diseño de Alto Nivel (HLD), que incluirá la versión objetivo definida y su fundamento en la matriz de interoperabilidad.
- Documento de Diseño de Bajo Nivel (LLD), con el detalle de configuración de cada componente.
- Matriz de compatibilidad validada entre todos los componentes involucrados.
- Plan de implementación y procedimiento de reversión (Rollback Plan).
- Memoria técnica de instalación y configuración.
- Diagramas actualizados de arquitectura, incluyendo componentes de red, comunicaciones, almacenamiento y servicios relacionados.

11.4 Consideraciones para la Memoria Técnica

La memoria técnica deberá incluir, como mínimo:

- Procedimientos de instalación.
- Procedimientos de configuración.
- Parámetros aplicados.
- Buenas prácticas implementadas.
- Capturas de pantalla relevantes.
- Diagramas de flujo cuando corresponda.
- Comandos ejecutados y su propósito cuando aplique.
- Procedimientos operativos básicos.
- Procedimientos de respaldo y recuperación.

11.5 Transferencia de Conocimiento

- Material de entrenamiento entregado a los participantes.
- Registro de asistencia de los participantes.
- Informe de ejecución de la transferencia de conocimiento.

11.6 Cierre del Proyecto

- Informe Final del Proyecto.
- Matriz de Pruebas de Aceptación con escenario, resultado esperado, resultado obtenido, evidencia, responsable y estado. *(Descritas en el Punto 8). Pruebas de aceptación.*
- Informe comparativo de Omnissa Health Analyzer o herramienta equivalente recomendada por fabricante: Una ejecución inicial y una posterior a la actualización.
- Acta de Conformidad de Puesta en Producción debidamente firmada.
- Acta con bitácora de atención y cierre del período del acompañamiento post Go Live.
- Relación de observaciones pendientes (si existieran) junto con su plan de acción y fechas comprometidas mediante un acta de compromiso.