

CONDICIONES TÉCNICAS

SERVICIO OUTSOURCING DE GESTIÓN DE EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES PARA PETROPERÚ

1. OBJETO DEL SERVICIO

PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, requiere contratar servicios “Outsourcing de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales para PETROPERÚ” que permitan a PETROPERÚ ofrecer a sus usuarios los servicios detallados en las presentes Condiciones Técnicas, de acuerdo con las capacidades requeridas para el adecuado funcionamiento del negocio.

A través de estos servicios, PETROPERÚ pretende obtener el mejor soporte para sus procesos de negocio, para lograr economías de escala y servicios competitivos utilizando tecnologías de punta.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La interacción de cada uno de los componentes del servicio a contratar descritos en el presente numeral y en los apéndices correspondientes permiten tener una “Mesa de Servicios Digitales”¹ con soporte en sitio que interactúa con todos los niveles de soporte técnico de acuerdo con la matriz de escalamiento definida (que incluye todos los servicios de TI del catálogo aprobado por PETROPERÚ) permitiendo que la atención a los usuarios finales sea de una manera rápida, efectiva y de buena experiencia frente a sus requerimientos e incidentes. Asimismo, el CONTRATISTA deberá proveer y gestionar equipos de usuario final, herramientas de colaboración y productividad y las herramientas para la gestión y operación del servicio.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con los Acuerdos de Soporte (UA)² (ver [Apéndice 1: Acuerdos de Soporte](#)) establecidos y con el Modelo de Servicio (que incluye la arquitectura integral) indicada en el [Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing](#), siendo necesario que considere toda la infraestructura necesaria (hardware, software y servicios) para la puesta en producción bajo un esquema de las mejores prácticas de los fabricantes, de la industria (a nivel tecnológico) como de la especialidad que intervenga y a satisfacción de PETROPERÚ.

Los componentes del servicio a contratar consisten en lo siguiente:

☐ Provisión de Equipos de cómputo de usuario final y escritorios virtuales:

Provisión y gestión de equipos de usuarios final (Monitores/Pantallas, Impresoras, desktops, laptops, terminales ligeros) así como equipos virtualizados³. El Contratista deberá gestionar los equipos que PETROPERÚ brindará como parte del servicio⁴ (715 laptops Lenovo Thinkpad L14 y E14). Entiéndase como gestión al inventario, mantenimiento preventivo, correctivo, garantía y soporte técnico sobre cada uno de los equipos.

Ver detalle de este componente de servicio en el [Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales](#) y en el [Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes](#).

¹ Mesa de Servicio Digitales: Es la atención remota de agentes (personas o virtuales) que usan herramientas para conectar con los usuarios frente a su comunicación por diferentes canales a fin de atender requerimientos (se incluye consultas) o incidentes para su resolución en un 1er nivel con ellos o escalando a un soporte de 2do nivel.

² Underpinning Agreement (UA) – Acuerdos de Soporte.

³ Es la entrega de una interfaz de escritorio para los usuarios, pero cuyo procesamiento se encuentre en un servidor de forma remota siendo necesario la conexión a internet.

⁴ La cantidad de equipos que proveerá PETROPERÚ es fija.

☐ Mesa de Servicio Digitales y Soporte Técnico

Este servicio consiste en la provisión de soporte técnico a todos los usuarios finales de PETROPERÚ a fin de que sean atendidos frente a sus requerimientos o incidentes relacionados a los servicios TIC desde la Mesa de Servicios Digitales. La administración y gestión de este servicio se dará de forma constantemente durante toda la operación del servicio. Para mayores detalles ver [Apéndice 5: Mesa de Servicios y Soporte Técnico](#).

☐ Herramientas de Colaboración y Productividad:

Este componente de servicio consiste en la provisión, gestión y administración técnica y funcional de toda la suite de Microsoft con componentes complementarios de acuerdo con las cantidades por suscripción indicadas en el [Apéndice 7: Herramientas de Colaboración y Productividad](#).

☐ Herramienta de Gestión y Operación de los Servicios:

Este componente de servicio considera la provisión, gestión y administración técnica y funcional de todas las herramientas necesarias para implementar el modelo de Gestión y Operación de los Servicios definidos por PETROPERÚ que ayuden a la automatización y por ende mejoren el tiempo de atención hacia los usuarios finales.

Ver detalle de este componente de servicio y los requerimientos específicos de cada herramienta en el [Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios](#).

☐ Gestión del Contrato, que describe la forma en que se gestionará el contrato, los cambios que podrían efectuarse, los procesos que se utilizarán en la operación, los requerimientos de seguridad digital, los equipos y grupos de trabajo y la organización tanto del Contratista como de PETROPERÚ requerida para gestionar el servicio. Mayores detalles en el [Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing](#).

3. **NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO**

En adición a lo establecido en las bases administrativas de EL SERVICIO, las siguientes normas son, en lo que corresponda, de cumplimiento obligatorio para EL CONTRATISTA, como tal es directamente responsable por las acciones y omisiones de sus subcontratistas (si fuere el caso), proveedores y otras personas que estén directa o indirectamente empleados por ellos.

- Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ S.A. (vigente desde 28.06.2021).
<https://www.petroperu.com.pe/Docs/spa/files/transparencia/reglamento-adquisicionescontratacionespetroperu-2021.pdf>
- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento.
- Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales (<http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29733.pdf>) y su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2013/04/DS-3-2013-JUS.REGLAMENTO.LPDP_.pdf

- Directiva de Seguridad elaborada por la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales (ANPD). <https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2014/02/Cartilla-de-Directiva-de-Seguridad.pdf>
- Decreto Legislativo N° 1353 que crea la Autoridad Nacional de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y modifica la Ley N° 29733. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-legislativo-que-crea-la-autoridad-nacional-de-transp-decreto-legislativo-n-1353-1471551-5>
- Reglamento de Seguridad de la Información, aprobado el 13/08/2021, por Gerencia General.
- Términos y Condiciones para el Intercambio de Información Confidencial (Apéndice 12: Términos y Condiciones para el Intercambio de Información Confidencial).
- Ley N° 29245 sobre la tercerización de servicios, alcances, reglamento y modificatorias.
- Procedimiento PROO1-390 v1 Gestión CASS

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El servicio será ejecutado en un plazo estimado de 54 meses e incluye dos Fases: la fase pre-operativa (6 meses) y la fase operativa (48 meses). El detalle de las mencionadas fases se encuentra en el **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**.



El inicio de ejecución contractual será coordinado entre el Administrador del Contrato y EL CONTRATISTA previo cumplimiento, a satisfacción de PETROPERÚ, de las condiciones establecidas en el numeral **21 CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO** de las presentes Condiciones Técnicas.

EL CONTRATISTA, si así lo considera conveniente, podrá solicitar a **PETROPERÚ** la reducción de plazo de la Fase Pre-Operativa. Para ello deberá presentar el plan definitivo de dicha fase incluyendo la reducción del plazo que desea solicitar. El plazo máximo para la revisión del nuevo plan por parte de PETROPERÚ será de 7 días calendario. Dependiendo de la complejidad técnica involucrada podría ser necesario de la explicación adicional por parte del equipo de implementación. Este pedido será tramitado como una solicitud de cambio al contrato, que una vez aprobada regirá en adelante y se aplicará todas las demás condiciones contractuales con el nuevo plazo establecido. Esto quiere decir que si **EL CONTRATISTA** no logra culminar la Fase Pre-Operativa en el nuevo plazo aprobado, será acreedor a las penalidades que apliquen y que se encuentran detalladas en el numeral **13 PENALIDADES**.

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Sistema de contratación bajo precios unitarios siguiendo la estructura de costos

que se indica en el **Formato N°01: Modelo de propuesta económica**.

6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL

RESERVADO en soles. Debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y de ser el caso los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor del servicio.

Cualquier variación a las condiciones iniciales contempladas en las condiciones técnicas del servicio pueden originar cambios en la facturación, ya sea porque esté contemplado en las partidas del Formato N° 01 de las condiciones técnicas, o porque se superen los umbrales o márgenes de error contempladas o cualquier evento no considerado. En estos dos últimos casos, el Contratista podrá solicitar un cambio al contrato para incluir estos nuevos escenarios o variaciones más allá de lo contemplado contractualmente. Estas solicitudes se manejarán de acuerdo con lo indicado en el capítulo 5 del Apéndice 9 y en el Apéndice 18.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución de los servicios se efectuará en las sedes indicadas en el **Apéndice 11: Localidades de Usuario Final**. El Contratista cubrirá los gastos que demande el desplazamiento de su personal hacia y desde las localidades indicadas en el mencionado apéndice. Estos gastos comprenden el traslado (interprovincial y local), alojamiento y alimentación. Como referencia se incluye descripción de los enlaces de comunicaciones con las diferentes sedes en el **Apéndice 21: Diagramas de la red WAN de PETROPERÚ**. Sin perjuicio de ello, eventualmente y debido a viajes de trabajo que ocasionalmente realiza el personal de PETROPERÚ fuera del país, es posible que se deba brindar atención remota a estos usuarios viajeros desde la Mesa de Servicios Digitales a través de los canales correspondientes.

Los servicios brindados por la Mesa de Servicios Digitales se ejecutarán de manera remota⁵, pudiendo ésta funcionar dentro o fuera del territorio nacional en el lugar que defina el **CONTRATISTA** como parte de su propuesta.

8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE SELECCIÓN

N°	Requisitos técnicos mínimos	Referencia en la propuesta técnica (folio)
1.	<p>EL POSTOR debe contar como mínimo con lo siguiente:</p> <p>Experiencia en la prestación de servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), acreditada mediante la presentación de una cualquiera de las tres (3) opciones siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Contratos u Órdenes de Servicio u Órdenes de Compra y comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, ya sea mediante (cualquiera de las tres):	

⁵ La atención de la Mesa de Servicios Digitales debe ser en idioma español.

N°	Requisitos técnicos mínimos	Referencia en la propuesta técnica (folio)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ comprobantes de pago con sello de cancelación en el mismo comprobante; o ○ adjuntado voucher de depósito, reporte de estado de cuenta, comprobantes de retención, boletas de depósito, entre otros documentos con los cuales se acredite el pago efectivo del servicio. <p>2. Contratos u Órdenes de Servicio u Órdenes de compra y certificaciones/constancias de conformidad de servicio emitida por la institución/empresa donde se realizó la prestación del servicio.</p> <p>3. Certificaciones, constancias o actas de conformidad de servicio emitida por la institución/empresa donde se realizó la prestación del servicio, siempre que permita identificar claramente la información mínima que se requiere para su correcta evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Datos del cliente (mínimo razón social y RUC) ○ Nombre del apoderado o representante legal que firma el acta de conformidad ○ Componentes y porcentaje correspondiente del servicio total. ○ Monto total del servicio o monto por componente. ○ Fecha de inicio y fin del servicio. <p>EL POSTOR deberá indicar en hoja adicional, si no está incluida en la certificación, constancia o acta, la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dirección de la institución o empresa ○ Dirección de correo electrónico de quien firmó el acta, certificado o constancia. ○ Teléfono de quien firmó el acta, certificado o constancia. <p>De presentarse el caso de que la persona que firmó la constancia, certificación o acta ya no labore en la empresa, se podrá consignar en la hoja adicional los datos de la persona que ejerce actualmente el cargo o haga sus veces.</p> <p>Se considerará la experiencia en servicios concluidos, servicios no concluidos o una combinación de ambos (siempre que los servicios no concluidos sean de ejecución periódica) que incluyan en su alcance cualquiera de los siguientes componentes⁶ y que, en conjunto dichos servicios sirvan para demostrar que EL POSTOR ha tenido por lo menos experiencia en cada componente, siendo éstos:</p> <p>a. Renta o alquiler de al menos 1000 equipos de cómputo o</p>	

⁶ Un componente es un servicio que en sí mismo o juntamente con otro distinto o similar puede formar parte del alcance de un contrato. Un contrato puede contener uno o varios componentes.

N°	Requisitos técnicos mínimos	Referencia en la propuesta técnica (folio)
	<p>escritorios virtualizados (incluyendo la gestión, administración, soporte o mantenimiento de los mismos)⁷.</p> <p>b. Outsourcing o tercerización de servicios de Mesa de Ayuda, Mesa de Servicios o Helpdesk y Soporte Técnico, Soporte de Campo, Soporte in situ o Soporte microinformático, con por lo menos 1,000 usuarios. En caso el contrato no indique la cantidad de usuarios, se podrá presentar las bases del proceso o las especificaciones técnicas donde se indique la cantidad de equipos PC y Portátiles.</p> <p>c. Gestión y administración (incluyendo la suscripción de las licencias, implementación, mantenimiento o migración para un mínimo de 1000 usuarios) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> o servicios Cloud, o servicios SaaS de Microsoft, o o soporte, gestión o administración de herramientas de colaboración de Microsoft 365. <p>d. Implementación o despliegue de soluciones para la gestión de incidentes y solicitudes de servicios a través de la Mesa de Ayuda⁸ que consideren una herramienta ITSM, en donde al menos una experiencia debe ser la herramienta ITSM ofertada en su propuesta. En caso el Postor no cuente con experiencia en la herramienta ITSM que incluya en su propuesta, deberá presentar una declaración jurada con la que se comprometa a contratar un servicio de QA⁹ del fabricante de la herramienta para la implementación y puesta en producción de la misma.</p> <p>La experiencia solicitada deberá sustentarse, por lo menos con dos (02) servicios por cada componente, los cuales deben haber sido prestados como mínimo a dos (02) clientes¹⁰ diferentes por servicio o componente. No podrá presentarse más de diez (10) servicios por cada componente. Solo se aceptarán servicios brindados con una antigüedad máxima de diez (10) años contados a partir de la fecha de presentación de las propuestas hacia atrás. Tanto la fecha de inicio como la fecha de fin deberán estar dentro de los 10 años de antigüedad, con la excepción de los servicios de ejecución periódica cuyo periodo de ejecución que esté dentro del alcance de antigüedad solicitado sería contemplado como experiencia del Postor. Asimismo, el monto facturado acumulado en este período entre todos los servicios presentados deberá acreditar un mínimo de S/ 40'000,000.00, incluido el IGV.</p> <p>En el caso en que los contratos que se presenten para acreditar la</p>	

⁷ Entiéndase como *gestión - administración* a la instalación, configuración, clonación de los equipos de cómputo, y todas las tareas asociadas a adquisición y traslado de equipos completos, piezas y partes que sean necesarios durante la vigencia del contrato. De otro lado, se aceptará “dotación” siempre que se haya dado en la modalidad de alquiler o renta.

⁸ Este componente está referido a la implementación de herramientas de software para la gestión de incidentes y solicitudes de servicio. La modalidad puede ser On-premise o SaaS.

⁹ El Contratista deberá presentar a PETROPERÚ el informe final del servicio QA del fabricante y no dará su conformidad de la implementación hasta que el Contratista muestre las evidencias de haber resuelto todas las observaciones incluidas en dicho informe.

¹⁰ Se considerará como “cliente” a quien suscriba el contrato con **EL POSTOR**

N°	Requisitos técnicos mínimos	Referencia en la propuesta técnica (folio)
	<p>experiencia no contemplen o no indiquen la cantidad de usuarios solicitada, y a fin de considerar en la evaluación esa experiencia, EL POSTOR deberá adjuntar una constancia del cliente que certifique la cantidad de usuarios atendida con el servicio en cuestión.</p> <p>Se aceptará para la acreditación, contratos con nombres diferentes, siempre y cuando el Postor incluya las partes del contrato que muestren el alcance de este y que permitan acreditar su experiencia en los componentes solicitados.</p> <p>De manera complementaria, es decir que no reemplazará ninguna de las formas de acreditación ya establecidas en este numeral, se aceptará las bases del proceso, las especificaciones técnicas correspondientes o un documento del proyecto/operación, siempre que éstas formen parte del contrato o también carta(s) de su(s) cliente(s) a fin de explicar o complementar la información presentada, con el fin de acreditar la experiencia del POSTOR.</p> <p>Si al Postor se le presentara alguna restricción para presentar copia de los Contratos o los documentos complementarios mencionados en el párrafo precedente, podrá mostrar únicamente las partes relevantes objeto de la convocatoria, tachando o seccionando la información restante o deberá entregar la información que permita hacer la verificación de los requerimientos técnicos mínimos.</p> <p>Para el caso de servicios no concluidos de ejecución periódica con prestaciones parciales ya ejecutadas, solo se considerará la parte que haya sido ejecutada hasta la fecha de presentación de propuestas, debiendo adjuntarse los comprobantes de pago que acrediten fehacientemente la cancelación o constancias de conformidad de la parte correspondiente. Las referidas constancias deberán precisar el monto ejecutado a la fecha de las prestaciones no concluidas, así como permitir identificar claramente el contrato o proceso al que se refiere.</p> <p>Para aquellos contratos, que EL POSTOR incluya para acreditar la experiencia, en los que existan otras prestaciones diferentes a los componentes solicitados en este numeral, EL POSTOR deberá presentar una constancia emitida por su cliente para identificar el porcentaje correspondiente de la facturación realizada. De no ser así, solo se tomará como experiencia en el componente en cuestión y la facturación no contabilizará para el monto acumulado establecido como requerimiento mínimo.</p> <p>EL POSTOR podrá presentar adicionalmente una hoja resumen indicando la experiencia obtenida y el periodo (fecha inicial y final).</p> <p>En caso EL POSTOR sea una sucursal, podrá presentar sólo la documentación de la sucursal y de la empresa matriz, dado que ambas constituyen una misma persona jurídica. En caso de que EL POSTOR sea una subsidiaria, al constituirse en una persona jurídica diferente a la de su casa matriz o a la de las demás empresas de la corporación, solo podrán acreditar la experiencia con su propia documentación.</p>	

N°	Requisitos técnicos mínimos	Referencia en la propuesta técnica (folio)
	<p>Sin perjuicio de lo anteriormente indicado, las empresas, si así lo consideran conveniente, incluyendo las subsidiarias de una corporación multinacional, pueden participar agrupados en Consorcio, con otras empresas sean o no parte de la misma corporación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 54 del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ. Es posible presentar experiencia de los miembros de un consorcio indistintamente del lugar de la ejecución del servicio. En el caso de optar por el consorcio, todas las empresas que lo conformen deberán estar inscritas en la base de datos de proveedores de PETROPERÚ. PETROPERÚ para este proceso de contratación no limita la cantidad de empresas que pueden formar parte de un consorcio.</p>	
2.	<p>EL POSTOR deberá indicar los programas y herramientas de software que utilizará para brindar los servicios siguiendo las indicaciones del Formato N°04: Aplicaciones de EL CONTRATISTA y tomando en cuenta que estos programas y herramientas de software deberán dar soporte a las actividades que se indican en los Apéndices 5 y 9, cumplir con lo indicado en el capítulo 2 del Apéndice 7 y en los capítulos 4.2 y 4.3 del Apéndice 8 de las presentes condiciones técnicas. EL POSTOR deberá identificar y señalar claramente en su propuesta la cantidad, tipo, marca, modelo y características técnicas, funcionalidad, y/o versión del software propuesto.</p> <p>Para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas para cumplir con lo indicado en el capítulo 2 del Apéndice 7 y en los capítulos 4.2. y 4.3 del Apéndice 8, EL POSTOR deberá adjuntar la documentación técnica, datasheets, brochures, manuales, guías o documento emitido por el fabricante¹¹ de los productos ofrecidos.</p> <p>Para fines de aceptación de la propuesta, se podrá presentar la documentación técnica en su idioma original o acompañada de traducción simple al español.</p> <p>EL POSTOR debe asegurarse de incluir las características necesarias para que se identifique claramente lo propuesto. De no ser así, la propuesta será descalificada.</p>	
3.	<p>La Herramienta ITSM debe contar con la certificación PinkVerify emitida por Pink Elephant para las siguientes prácticas de ITSM:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Gestión del Conocimiento (KM) o Gestión de Requerimientos (RM) o Gestión de Incidentes (IM) o Gestión de Problemas (PM) o Gestión de Cambios (CHG) o Service desk (SD) o Gestión de Activos de TI (AM) o Gestión de la Configuración del Servicio (CON) o Gestión del Catálogo de Servicios (SCA) 	




¹¹ Una carta del fabricante es considerada un documento emitido por el fabricante.

N°	Requisitos técnicos mínimos	Referencia en la propuesta técnica (folio)
	<p>o Gestión de Niveles del Servicio (SLM)</p> <p>O, en su defecto contar con la certificación ITIL-ATV de PeopleCert para los siguientes prácticas ITIL4:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Gestión del Conocimiento (KM) o Gestión de Requerimientos (SRM) o Gestión de Incidentes (IM) o Gestión de Problemas (PM) o Gestión de Cambios (CE) o Gestión de la Configuración del Servicio (SCOM) o Gestión del Catálogo de Servicios (SCM) o Gestión de Niveles del Servicio (SLM) <p>En cualquiera de los casos, el POSTOR debe presentar documentación que acredite la certificación de la herramienta propuesta.</p>	
4.	<p>Presentación de hojas de vida (Currículum Vitae), no documentado de todo el personal que será asignado para brindar los servicios materia de las presentes condiciones técnicas y el compromiso a brindar el servicio de resultar que el Postor logre ganar la Buena Pro (usar el Formato N°03). No es necesario documentar ni adjuntar los sustentos a las hojas de vida. De acuerdo con los requerimientos de la Ley 29733 Protección de Datos Personales, deberá adjuntar la aceptación explícita del personal propuesto autorizando tanto al Ganador de la Buena Pro como a PETROPERÚ al uso de sus datos personales para el presente proceso de contratación.</p>	
5.	<p>Adjuntar Planilla Mensual de Pagos (PLAME), con una antigüedad no mayor a 5 años a la fecha de presentación de propuestas, donde conste el desplazamiento de personal tercerizado en anteriores oportunidades. El objetivo de este requerimiento técnico mínimo es verificar a través del PLAME que el Postor ha brindado servicios de tercerización con desplazamiento de personal (no necesariamente el personal propuesto para brindar el servicio materia de las presentes condiciones técnicas). En ese sentido, debe entenderse como “anteriores oportunidades” a las anteriores contrataciones realizadas por el Postor en las cuales haya efectuado desplazamiento de personal tercerizado a las instalaciones de la empresa principal (cliente). Lo que se quiere demostrar es que el Postor tiene experiencia brindando servicios de outsourcing con destaque de personal y que cumple con las obligaciones laborales correspondientes de acuerdo con la Ley de Tercerización. Está permitido que EL POSTOR tache del PLAME a presentar aquella información confidencial de los sujetos registrados, trabajadores y derechohabientes. En el caso de Consorcios, este RTM debe ser cumplido por el o los miembros del Consorcio que se harán cargo de los componentes del servicio que requieran del destaque de personal a las instalaciones de PETROPERÚ (según la promesa de consorcio) aun cuando dicho miembro sea una empresa extranjera</p>	


N°	Requisitos técnicos mínimos	Referencia en la propuesta técnica (folio)
6.	Copia de los estatutos de constitución de la empresa donde conste el capital social y los aportes efectuados al mismo.	
7.	Última auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (informe de auditoría oficial) – Referencia: Art. 43 de la Ley 29783. Este RTM solo aplica a empresas peruanas o domiciliadas en Perú. En los casos de Consorcio aplicará para las empresas que en la promesa formal de consorcio se haya establecido la responsabilidad de brindar trabajo presencial o destaque de personal a las sedes de PETROPERÚ así sean empresas extranjeras o no domiciliadas en Perú.	

9. DOCUMENTOS PARA FORMALIZACIÓN DE CONTRATO

Para la formalización del contrato se requiere que el Postor Ganador de la Buena Pro presente, a conformidad de PETROPERÚ y cumpliendo los requerimientos indicados en las presentes condiciones técnicas, los siguientes documentos:

-  Copia Literal de la partida registral de la Persona Jurídica, expedida por la Superintendencia Nacional de Registro Públicos, con vigencia no mayor a 30 días.
-  Copia del DNI del representante legal.
-  En función a lo requerido en el Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales, y considerando las características de los equipos que se detallan en el Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes, El Postor Ganador de la Buena Pro deberá identificar y señalar claramente la cantidad, tipo, marca, modelo y características técnicas, funcionalidad, y/o versión de los equipos que utilizará tanto para la renovación tecnológica (capítulo 3.2 del Apéndice 2) como para las máquinas de respaldo (capítulo 3.3 del Apéndice 2). La documentación debe incluir la marca y modelo de los accesorios que no son parte de los equipos y que están indicados en el Apéndice 3 como, por ejemplo, mouse óptico y maletín en el caso de las computadoras portátiles o indicar si se incluirá candado o cerradura para las computadoras personales.

Para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas, El Postor Ganador de la Buena Pro deberá adjuntar la documentación técnica, datasheets, brochures, manuales, guías o documento emitido por el fabricante de los equipos y de los componentes adicionales que se incluya, asegurándose de incluir las características necesarias para que se identifique claramente el cumplimiento de las especificaciones requeridas para estos equipos.


-  La Organización completa (personal mínimo solicitado y personal complementario en las diferentes etapas del servicio con sus perfiles de puestos y descripción detallada de sus funciones, indicando periodo de asignación y la dedicación al servicio) sustentado su dimensionamiento y como soportará el servicio; cumpliendo como mínimo lo requerido en el numeral **16. PERSONAL REQUERIDO**. Así como la Hojas de vida (Curriculum Vitae) detallado y documentado del personal que formará parte

de la organización propuesta que brindará el servicio en sus diferentes etapas de acuerdo con el modelo indicado en el **Formato N°02: Modelo de Hoja de vida de personal propuesto** y, adicionalmente, para los puestos críticos y especializados, se debe adjuntar a la hoja de vida uno de los siguientes documentos según corresponda:

- ☐ En caso de existir una relación de dependencia laboral: Copia de Contrato Laboral o Copia Certificado de Trabajo vigentes emitidos por la Empresa Postora.
- ☐ En caso de existir una relación civil: Copia del Contrato Civil vigente entre la persona natural propuesta para prestar el servicio y la respectiva Empresa Postora.
- ☐ En caso de no existir relación laboral o civil: Carta Compromiso suscrita por dicha persona natural, mediante la cual manifieste su compromiso de brindar el servicio por la empresa Postora, a **PETROPERÚ**, de acuerdo con el **Formato N°03: Modelo de carta compromiso** que se incluye al final de las presentes Condiciones Técnicas.

En todos los casos, de acuerdo con los requerimientos de la Ley 29733 Protección de Datos Personales, deberá adjuntar la aceptación explícita del personal propuesto autorizando tanto al Ganador de la Buena Pro como a PETROPERÚ al uso de sus datos personales para el presente proceso de contratación, según el **Formato N°02: Modelo de Hoja de vida de personal propuesto**.



- 📁 Declaración Jurada de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley 29783 y su reglamento; asimismo, se implementará y cumplirá los requerimientos de ambiente y seguridad exigidos por la reglamentación sectorial y por **PETROPERÚ**.
- 📁 Declaración Jurada de paralización de trabajos por riesgo inminente.
- 📁 Documento que permita servir como evidencia de la existencia de una Política de Seguridad y Salud Ocupacional aprobada por el representante Legal o Gerencia General del **CONTRATISTA** (con firma y vigencia).
- 📁 Cartas fianzas, de acuerdo con lo indicado en el numeral **10 GARANTÍAS**.
- 📁 Tarifario de Componentes del servicio de acuerdo con el **Apéndice 16: Tarifario de los Servicios** a fin de gestionar durante la ejecución contractual cuando se presente alguna de estas necesidades aplicando las solicitudes de cambio del mismo de acuerdo al **Apéndice 18: Gestión de Cambios al Contrato**.
- 📁 Metodología de gestión de proyectos, alineado con lo indicado en el **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**, que **EL CONTRATISTA** utilizará desde el inicio de la Fase Pre-Operativa y durante la vigencia del contrato
- 📁 Plan preliminar de transición en el que se indique la definición de responsabilidades de las partes involucradas, actividades (incluyendo como mínimo lo indicando en el **Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios**), etapas, cronograma de ejecución, recursos involucrados y otros aspectos que el **Ganador de la Buena Pro** considere necesario incluir para el cumplimiento de los objetivos, incluyendo por lo menos:
 - o Proceso de transferencia: transferencia total y completa de todos los servicios, hardware, software, medios magnéticos, conocimientos, información, asesoría y documentación de **PETROPERÚ** en poder del actual contratista al nuevo **CONTRATISTA**.

- o Proceso de toma de control de los servicios: asegurar la estabilización de los servicios considerando entre otros el establecimiento de los acuerdos de soporte y la implantación de los procesos y herramientas para la gestión y operación de los servicios contratados.
 - o Plan de comunicaciones, entre los diferentes actores involucrados, incluyendo las comunicaciones entre **EL CONTRATISTA** y **PETROPERÚ**.
-  Plan preliminar de renovación tecnológica, indicando el plazo máximo para que **PETROPERÚ** entregue el plan de reasignación de los equipos que se mantendrán en el servicio y considerando lo siguiente:
- o Declaración Jurada mediante la cual garantice que las máquinas que proporcionará para la renovación tecnológica y las máquinas de respaldo (**Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales**), son nuevas y sin uso, de tecnología vigente en el mercado y cumplen los requerimientos de estas condiciones técnicas (**Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes**).

En caso de que el **Postor Ganador de la Buena Pro** no cumpla con la documentación requerida para la formalización contractual, perderá automáticamente la buena pro, sin perjuicio de las acciones que puedan interponerse al amparo de la Ley de Contrataciones del Estado.

10. GARANTÍAS

Para la firma del contrato el Ganador de la Buena Pro deberá presentar a PETROPERÚ las siguientes garantías:

-  Carta fianza de fiel cumplimiento por el 10% del valor contractual y con vigencia hasta el otorgamiento de la conformidad¹² del servicio por parte de PETROPERÚ.
-  Carta fianza de garantía de cumplimiento de obligaciones laborales y aportaciones por un monto equivalente a 2 meses de remuneraciones y beneficios colaterales del personal destacado al servicio. Esta carta fianza debe estar vigente hasta noventa (90) días posteriores a la finalización del contrato.

En cualquiera de los casos, las garantías deberán tener las características de ser solidarias, irrevocables, de carácter incondicional, de realización automática y sin beneficio de excusión, al solo requerimiento de PETROPERÚ, bajo responsabilidad de las entidades que las emiten, las mismas que deberán estar dentro del ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP o estar consideradas en la última lista de Bancos Extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Para el caso de consorcios, las garantías deberán presentarse a nombre de todos los integrantes que lo conforman.

Las Micro y Pequeñas Empresas podrán optar que, como garantía de fiel

¹² Para la conformidad final del servicio se requiere que, además de contar con la conformidad mensual de todos los meses del servicio, también se debe tener conformidad de todos los entregables y de las fases pre-operativa, toma de control y transferencia al nuevo contratista (últimos 6 meses del contrato). El plazo para brindar la conformidad final será de 10 días contados a partir de haberse cumplido los requisitos enunciados anteriormente.

cumplimiento, PETROPERÚ retenga el monto de la garantía, del monto del contrato conforme a lo establecido en la Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa, y sus modificatorias y complementarias.

En el **Apéndice 20: Modelo de cartas fianza** se incluye el modelo de las cartas fianza a presentar.

11. PÓLIZAS

EL CONTRATISTA es responsable de contratar y mantener vigentes durante el plazo de tiempo de ejecución del Contrato, todas las pólizas de seguros y coberturas que por ley le competen a su actividad. Adicionalmente y en amparo al presente contrato, **El Ganador De La Buena Pro** deberá contratar las pólizas de seguros que a continuación se mencionan y deberá presentarlas previo a la suscripción del Contrato:

- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil General Comprensiva**, por una Suma Asegurada no menor de US\$ 2'000,000.00 por evento en límite único y combinado en agregado anual, la misma que debe tener como mínimo las siguientes coberturas:

- ☐ Responsabilidad Civil Extracontractual.
- ☐ Responsabilidad Civil Contractual.
- ☐ Responsabilidad Civil Patronal, incluyendo locadores de servicios, practicantes, vigilantes, y todo aquel que se encuentre bajo subordinación del asegurado, aun cuando no se encuentre en planilla.
- ☐ Responsabilidad Civil de Trabajos Terminados, hasta 06 meses posterior a la entrega y/o suspensión de los trabajos.
- ☐ Responsabilidad Civil de Producto

La póliza debe describir el tipo de servicio brindado que se encuentra cubierto y debe hacer mención del contrato suscrito con PETROPERÚ.

- **Cobertura de Responsabilidad Civil Profesional - Errores y/u Omisiones**, Que ampare el perjuicio a PETROPERÚ y cualquier otro tercero derivado de errores u omisiones no intencionales del contratista en el ejercicio de sus servicios profesionales, no excluyendo bienes sobre los que se ejecuta trabajos y/o bajo cargo, custodia, control del asegurado, por una Suma Asegurada no menor a US\$ 2'000,000.00 en Límite único y combinado, por evento y en el agregado anual; que incluya una vigencia posterior de 6 meses respecto a la culminación del servicio.

Esta cobertura debe extenderse a cubrir errores y/u omisiones, sin que esta lista sea limitativa, en:

- ✓ Consultoría en tecnología de la información, desarrollo de software y análisis, diseño, programación o integración de sistemas de información o redes; Diseño de bases de datos y la captura, recolección, compilación, procesamiento, extracción o grabación o análisis de datos
- ✓ Outsourcing de sistema de información
- ✓ Diseño, programación, o mantenimiento de sitios web
- ✓ Acto erróneo que viole las políticas de privacidad
- ✓ En el manejo, gestión, almacenamiento, destrucción, o de otra forma controlar adecuadamente, Información personal y/o Información corporativa de terceros en cualquier formato suministrada a PETROPERÚ, así como la información de este último, que haya sido identificada específicamente como confidencial.

En el supuesto de filtración de información confidencial, la póliza debe cubrir adicionalmente:

- ✓ Gastos para determinar el alcance de la filtración de datos
- ✓ Gastos para notificar a los individuos o corporaciones afectadas
- ✓ Gastos para contratar una firma especializada con el propósito de proteger y restaurar la reputación.
- ✓ Gastos de contratar una firma de abogados, para determinar los derechos de indemnización frente a terceros.

Nota: Debe figurar descrito el tipo de trabajo y la ubicación según el contrato.

La póliza debe considerar los Perjuicios económicos que sufra PETROPERU debido a un mal trabajo efectuado por el CONTRATISTA, incluyendo multas y penalidades. Sin embargo, bajo el entendimiento de que no es común el aseguramiento de multas y penalidades, la póliza podrá no incluirlos, siempre que las multas y penalidades a las que sea sujeto PETROPERÚ debido a un mal trabajo del CONTRATISTA sean asumidas directamente por el CONTRATISTA.

DISPOSICIONES GENERALES PARA LAS PÓLIZAS DE SEGUROS:

- ❑ Las pólizas de seguros deberán tener el carácter de primarias. Cualquier otra póliza de seguro contratada sobre el mismo interés asegurado, es en exceso y no concurrente.
- ❑ PETROPERÚ y/o sus accionistas y/o compañías afiliadas y/o asociadas, funcionarios y trabajadores, así como las empresas que prestan servicio a PETROPERU S.A. y sus trabajadores y/o subcontratistas, tendrán la denominación de terceros en caso de siniestro.
- ❑ El CONTRATISTA y su asegurador renuncia a su derecho de subrogación contra PETROPERÚ S.A. y/o sus accionistas y/o asociadas, funcionarios y trabajadores. (Aplicable a la póliza de Responsabilidad Civil)
- ❑ El CONTRATISTA deberá obtener autorización expresa y por escrito de PETROPERÚ S.A., antes de efectuar cualquier cambio, modificación o cancelación en las pólizas de seguro contratadas. Asimismo, cada póliza de seguro deberá incluir una disposición por la cual se estipule que el asegurador deberá cursar notificación por escrito a PETROPERÚ, en caso de que fuera a producirse algún cambio o cancelación o suspensión de cobertura por falta de pago, por lo menos treinta días (30) antes de dicho cambio o cancelación o suspensión.
- ❑ La póliza de Responsabilidad Civil debe incluir a PETROPERÚ S.A. y/o sus accionistas y/o compañías afiliadas y/o asociadas, funcionarios y trabajadores, como Asegurados Adicionales.

Los equipos propiedad de **PETROPERÚ** que están comprendidos dentro del alcance del Servicio cuentan con un contrato de seguros el cual mantendrá vigente durante toda la ejecución del servicio.

El Ganador de la Buena Pro podrá, en lugar de las pólizas solicitadas presentar certificados que acrediten contar con cada una de las pólizas solicitadas, siempre que éstos indiquen la suma asegurada, las coberturas, los deducibles, las exclusiones, que la póliza está vigente (los pagos de la prima al día) y que se especifique claramente que se cumplen con los requerimientos indicados en los párrafos precedentes

El Ganador de La Buena Pro podrá presentar sus pólizas corporativas con los términos y condiciones que las mismas tienen usualmente, en tanto cubran sus

riesgos de responsabilidad civil profesional, responsabilidad comercial general, riesgos de los equipos de su propiedad y responsabilidad civil de automóviles, con la condición de que incluyan y no se alteren las coberturas solicitadas en los párrafos precedentes.

En caso de que el **Ganador de la Buena Pro** sea un Consorcio, si el Consorcio tiene personería jurídica, podrá aparecer en la(s) póliza(s) contratada(s), y en consecuencia los daños que puedan causar las empresas consorciadas tendrán amparo. Si el Consorcio no tiene personería jurídica, en la póliza deberá aparecer el nombre de todas las empresas que lo conforman, el detalle de los trabajos a realizar: objeto del consorcio y detalles del contrato.

12. SUBCONTRATACIÓN

Conforme al Artículo 70 del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ, durante la ejecución contractual se reserva el derecho de autorizar los porcentajes de subcontratación de prestaciones hasta un máximo del 40% del valor contractual. Asimismo, la subcontratación o tercerización de partes del servicio deben respetar la normativa legal vigente.

El CONTRATISTA deberá presentar por escrito la solicitud de Sub Contratación, para evaluación y autorización previa de PETROPERU por medio del administrador del contrato. Debiendo considerar lo siguiente:

- ☐ El Sub-CONTRATISTA debe estar registrado en la Base de Datos de Proveedores Calificados de PETROPERU. No estar suspendido o inhabilitado para contratar con el Estado. En caso de subcontratar, el Contratista deberá exigir a sus subcontratistas que cumplan con las normas del Sistema de Integridad y Políticas Corporativas de PETROPERÚ.
- ☐ La aprobación de PETROPERÚ se limitará a confirmar que el Sub-CONTRATISTA propuesto cumple con lo requerido en el presente servicio y que el escenario de la subcontratación esté contemplado en el artículo 24 del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ.
- ☐ PETROPERÚ debe aprobar formalmente y de manera previa dentro de los cinco días hábiles de formulado el pedido, si transcurrido dicho plazo, PETROPERÚ no comunica su respuesta, se considerará que el pedido ha sido aprobado sin perjuicio de la posterior validación o subsanación en caso de requerirse.

En caso de subcontratar, EL **CONTRATISTA** deberá exigir a sus subcontratistas que cumplan con las normas del Sistema de Integridad y Políticas Corporativas de PETROPERÚ.

Aun cuando el contratista haya subcontratado, conforme con lo indicado precedentemente, es el único responsable de la ejecución total del contrato frente a PETROPERÚ. Las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a PETROPERÚ.

13. PENALIDADES

Las penalidades contempladas podrán ser aplicadas en cualquier momento desde el inicio del Contrato hasta la liquidación del mismo, las cuales serán pagadas por **EL CONTRATISTA** previa emisión de la correspondiente Nota de Débito y descontadas por **PETROPERÚ**, de cualquier factura pendiente de pago al **CONTRATISTA** o del monto de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Si las penalidades llegasen en su conjunto a superar el 10% del valor del contrato **PETROPERÚ** tendrá la potestad de resolver el contrato. En caso se llegue al tope máximo de penalización y **PETROPERÚ** decida no resolver el contrato, no seguirá aplicando la penalidad que alcanzó su tope máximo y ocasionó la posible causal de resolución contractual.

Asimismo, debido a que para **PETROPERÚ** es indispensable garantizar que los servicios se brinden en forma óptima, en caso de que, al **CONTRATISTA**, durante tres (3) meses consecutivos o cinco (5) meses intercalados durante la vigencia del contrato, se le aplique una penalidad mensual mayor al 10% de la renta mensual, se considerará un servicio deficiente y **PETROPERÚ** tendrá la potestad de resolver el contrato.

Dada la necesidad de mantener la continuidad operacional de los servicios requeridos, en caso **PETROPERÚ** tome la decisión de resolver el Contrato, se le comunicará al **CONTRATISTA**, para que presente y ejecute el plan de cierre de este. **PETROPERÚ** seguirá efectuando el pago mensual al **CONTRATISTA** durante el periodo de transferencia. Una vez efectuada la Etapa de Transición se resolverá indefectiblemente el contrato.

Las penalidades serán aplicadas sin perjuicio de la ejecución de la(s) Garantía(s), de la resolución del contrato, de la responsabilidad civil y de las acciones legales que correspondan. En caso un mismo incumplimiento califique para la aplicación de más de una penalidad, se aplicará la mayor de ellas.

Para la aplicación de las penalidades, **PETROPERÚ** informará por escrito a **EL CONTRATISTA**, el mismo que tendrá un período de cinco (5) días naturales para efectuar su descargo. En caso amerite por la complejidad del caso presentado, **EL CONTRATISTA** podrá solicitar que dicho plazo se prorrogue, no excediendo de los 10 días naturales. Si el descargo presentado por **EL CONTRATISTA** no es aceptado por **PETROPERÚ**, sin perjuicio de la corrección o subsanación del hecho que motivó la penalidad, **PETROPERÚ** lo pondrá en conocimiento de **EL CONTRATISTA**, procediendo a ejecutar la penalidad correspondiente.

Entiéndase por descargo, el informe presentado por **EL CONTRATISTA** en donde sustenta con documentos probatorios, que los motivos o causas del hecho que se pretende penalizar no son atribuibles al mismo o escapa a su responsabilidad contractual. No se aplicará penalidades sólo si **PETROPERÚ** considera que el descargo presentado por **EL CONTRATISTA** está adecuadamente sustentado con documentos probatorios.

PETROPERÚ podrá realizar inspecciones, según estime conveniente, sin previo aviso, por su cuenta o a través de terceros¹³, para verificar el estricto cumplimiento del servicio. Sólo en el caso de tener que acceder a instalaciones situadas fuera del ámbito de propiedad de **PETROPERÚ** se notificará a **EL CONTRATISTA** con tres (3) días hábiles de anticipación, con el fin de inspeccionar la ejecución de los servicios brindados a **PETROPERÚ**.

El informe de inspección podrá ser remitido a **EL CONTRATISTA**, el mismo que tendrá un plazo de setenta y dos (72) horas, contadas a partir del día siguiente de recibido el informe, para presentar su descargo, el cual contendrá un plan de acción de medidas correctivas que deberán implementarse en un plazo máximo de 15 días naturales, vencido dicho plazo **PETROPERÚ** estudiará, de ser el caso, la aplicación de las penalidades a que hubiera lugar. Las inspecciones realizadas permitirán evaluar la calidad del servicio prestado, lo que incluirá la

¹³ Los costos de las inspecciones o auditorías que haga **PETROPERÚ** a través de terceros correrán por cuenta de **PETROPERÚ**

detección de errores e irregularidades.

Teniendo en consideración las condiciones generales referidas a las penalidades, éstas se calcularán con referencia a la Unidad de Penalidad (UP), establecida como: **UP = 0.5 * UIT**

UIT es la Unidad Impositiva Tributaria vigente en el año en que se aplique la penalidad.

Cada mes cuenta con su acumulador de puntos P0, que aplican para todo lo ocurrido en el mes en curso, es decir se reinicia cada mes quedando el histórico mensual. Si P0 excede a 100 puntos cada mes están sujetos a penalidad de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Monto de Penalidad} = P0 * 0.025 * \text{UIT}$$

Las penalidades serán aplicadas, si se presentara alguna de las siguientes situaciones, siempre y cuando sean atribuibles al **CONTRATISTA**:

- a) Referido a los Acuerdos de Soporte: Por caer en la zona de tolerancia durante tres (3) meses consecutivos, el monto de la penalidad será de 12 UP. En ningún caso se reiniciará el conteo de meses en la zona de tolerancia. Ninguna medición de la etapa de toma de control será considerada para este indicador.
- b) Por no reemplazar los componentes o equipos provistos por el **CONTRATISTA** que tengan un anuncio de fin de servicio (EOL), antes de su ocurrencia, dentro de la vigencia del contrato, 4 UP por componente una vez detectado el hecho. A partir de ese momento el componente que no se cambie será considerado un recurso comprometido no brindado en el servicio, por lo que se aplicará el inciso d) para el cálculo de las penalidades por el tiempo que **EL CONTRATISTA** demore en cambiarlo. En situaciones de no cumplimiento debido a razones de fuerza mayor, como por ejemplo demoras de fabricación en casos de pandemia o crisis económica mundial, y siempre que se demuestre que se actuó con la debida diligencia, **EL CONTRATISTA** podrá solicitar ampliación de plazo en concordancia con el artículo N° 67 del Reglamento de Contrataciones de **PETROPERÚ**.
- c) Por no reportar alguno de los indicadores de los Acuerdos de Soporte o que su cálculo se haya realizado con información errónea o desactualizada, y que la subsanación origine un resultado diferente que implique cambio de estado de la métrica (es decir que pase de zona de tolerancia a zona de penalidad o de incumplimiento) 3 UP por evento.
- d) Por incumplimiento de entrega en el plazo indicado en las condiciones técnicas:
 - 📎 Entrega de los Reportes o Informes referidos a Planes Requeridos, por cada día de demora se penaliza con 7 puntos.
 - 📎 Entrega y puesta en operación/producción de las Máquinas de la Renovación Tecnológica en las Sedes, se penaliza con 0.5 puntos por día de retraso por cada máquina.
 - 📎 Disponibilidad de las Máquinas de Respaldo en las Sedes, se penaliza con 0.25 puntos por día de retraso por cada máquina. Cabe precisar que en tanto no se usen las máquinas de respaldo no se aplicará otras penalidades ni acuerdos de soporte diferentes a lo indicado en este punto. En el momento que una máquina de respaldo entre en servicio reemplazando a otra, automáticamente le aplicarán los acuerdos de soporte y penalidades que correspondan en caso se diera alguna situación que lo amerite y que esté contemplada a lo largo del numeral 13 de las presentes condiciones técnicas.

- 📎 Entrega de Reportes Mensuales, por cada día de demora se penaliza con 5 puntos.
- 📎 Implementación de las herramientas de Gestión y para Soporte Técnico, por cada día de demora se penaliza con 7 puntos.
- 📎 Entregables pactados con **PETROPERÚ**, con fecha de entrega acordada entre las partes, por cada día de demora se penaliza con 5 puntos.
- 📎 Incumplimiento de los aspectos indicados en las especificaciones técnicas de las máquinas y componentes (ver Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes), por cada máquina o componente y día de demora se penaliza con 7 puntos. Será contabilizado el tiempo de demora desde la asignación o instalación hasta la fecha del cambio en sitio.
- 📎 Asimismo, por incumplimiento en la implementación de equipos, soluciones, aplicaciones, componentes o en la provisión de algún recurso comprometido contractualmente o establecido en las Condiciones Técnicas para el inicio de los servicios o durante la vigencia del contrato por parte de **EL CONTRATISTA**, no incluido en ninguno de los párrafos anteriores, por cada día de demora se penaliza con 7 puntos.

El entregable, cualquiera de los anteriores enumerados, debe contar con la conformidad o aceptación de **PETROPERÚ**. **EL CONTRATISTA** deberá tomar en cuenta lo indicado en el numeral 22 ENTREGABLES a fin de evitar incurrir en el cobro de penalidades relacionado a los plazos de aprobación.

- e) Por fallas de fábrica¹⁴ en las máquinas provistas por **EL CONTRATISTA** una vez instaladas y habilitadas para el uso (una falla puede afectar a cualquier componente de la máquina) durante el primer mes de operación de las mismas, se penaliza con 5 puntos por cada máquina. Pasado el primer mes de operación de la máquina en cuestión esta penalidad no será aplicable y cualquier falla se gestionará haciendo uso del proceso de gestión de incidentes (ver detalles en capítulo 8 del Apéndice 9). En caso la falla se deba a componentes provistos por **PETROPERÚ** no aplicará esta penalidad.
- f) Por errores en la provisión de información, (1/25) de una (01) UP por cada evento. Son considerados para la penalización como errores en la provisión de información a toda información que, por materia del contrato, se proporcione en forma errada a **PETROPERÚ** o a terceros y cuya causa u origen sea atribuible al **CONTRATISTA**.
- g) Por la mala aplicación de los procedimientos, directivas y políticas establecidos o adoptados por **PETROPERÚ** en las presentes Bases Técnicas, Contrato del Servicio o durante la vigencia del mismo, 1 UP por cada evento.
- h) Por incumplimiento de las normas de seguridad de la información establecidas por **PETROPERÚ** en el marco de su normativa vigente, 5 UP, por cada ocurrencia que se detecte.
- i) Por el uso indebido de formularios o en términos generales del nombre de **PETROPERÚ**, sin consentimiento por escrito de ésta, se penalizará con el monto de 5 UP, sin perjuicio de las acciones legales que **PETROPERÚ** estime necesario aplicar.
- j) Por incumplimiento de las normas de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional¹⁵ dentro de las instalaciones de **PETROPERÚ** o de terceros donde **PETROPERÚ** brinde un servicio operativo.

¹⁴ Se identificará que se trata de una falla de fábrica cuando el fabricante o el CAS del fabricante determine que es así con el informe técnico correspondiente.

¹⁵ Estas normas están indicadas a lo largo de las condiciones técnicas en los numerales 13, 17.2, 20 y Apéndice 17. Por temas de confidencialidad mayores detalles solo serán compartidos con **EL CONTRATISTA**. Por evento hace referencia a cada oportunidad en la que se configuró una situación sujeta a aplicación de penalidad

N°	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO A PENALIZAR	Requerimiento Legal Relacionado	Aplicación de Penalidad*	Penalidad (% del monto Contractual mensual, incluye impuestos)
01	<p>Incumplir alguna medida de seguridad y salud ocupacional contemplada en el PROO1-390 "Gestión CASS para Contratistas" y en el "Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ", que como consecuencia origine alguno de los siguientes eventos, según determine el proceso de investigación a cargo de PETROPERÚ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accidente mortal o Accidente incapacitante total o parcial permanente. - Accidente incapacitante temporal (por ocurrencia) - Incidente peligroso, - Accidente leve (sólo si la compañía registra anteriormente por lo menos 2 accidentes leves o 1 incapacitante en el contrato vigente) <p>El contratista tendrá cinco días hábiles para presentar sus descargos a los resultados de la investigación de PETROPERÚ, pudiendo ser ampliados en caso lo justifique mediante carta al Administrador de Contrato.</p> <p>Es preciso indicar que en el caso de un accidente mortal o accidente incapacitante total o parcial permanente, PETROPERÚ evaluará la continuidad del contrato de la compañía contratista. Si se decide resolver el contrato, no le aplicará la penalidad.</p>	Ley 29783 Art. 21°	Por evento	<p>5%</p> <p>2%</p> <p>1%</p> <p>1%</p>
02	No informar de inmediato u ocultara PETROPERÚ cualquier incidente o accidente de trabajo.	RCD 172-2009-OS/CD Art. 6° DS 005-2012-TR Art. 110°	Por evento	2%
03	No realizar los exámenes médicos ocupacionales (pre-ocupacionales, periódicos o de retiro) del personal a su cargo de acuerdo con la normativa legal y los riesgos de su actividad.	Ley 29783 Art. 49° d	Por persona	1%
04	No contar con los supervisores CASS en la operación, de acuerdo con el perfil y nivel de riesgo establecido en las condiciones técnicas.	DS 043-2007-EM Art. 17.1° DS 005-2012-TR Art. 39° RM 448-2020-MINSA	Por evento	1%
05	Realizar trabajos no autorizados por PETROPERÚ, no contemplados en el permiso de Trabajo, o emplear personal que trabaja para otra compañía contratista o servicio diferente.	DS 043-2007-EM Art. 61°	Por evento	1%
06	Intento de ingresar o haber ingresado de manera oculta armas, equipos no intrínsecos (teléfono celular, cámara fotográfica) o sustancias prohibidas (drogas, alcohol), dentro de las instalaciones de PETROPERÚ.	DS 043-2007-EM Art. 17.1° RAD 044-2017-APN-DIR	Por evento	1%
07	Incumplir algún control establecido en la matriz de Identificación de Peligros , Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles (IPERC), en el Permiso de Trabajo, en el Análisis de Trabajo Seguro o en la matriz ambiental.	Ley 29783 Art. 21°	Por evento	0.6%
08	No devolver a PETROPERÚ los pases de ingreso ¹⁶ vencidos o de aquel personal que ya no cuenta con vínculo laboral o autorización para ingresar a las instalaciones.	RAD 044-2017-APN-DIR	Por evento	0.3%
09	No asistir a las reuniones de seguridad para contratistas programadas por las dependencias de seguridad de la sede de trabajo correspondiente.	DS 043-2007-EM Art. 17.1	Por evento	0.3%
10	Incumplir el procedimiento PROO1-246 gestión de permisos de trabajo , análisis de trabajo seguro o Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ vigentes.	DS 043-2007-EM Art. 61°	Por evento	1%
11	No respetar las normas de conducción de vehículos que se utilicen como parte del Contrato dentro de las	DS 016-2009-MTC	Por evento	1%

¹⁶ Los pases de ingreso de tramitan en función al periodo de tiempo en que el personal va a efectuar una labor, en ese sentido se tramitarían para que estén vigentes por el periodo que el Contratista determine para cada caso de acuerdo con la organización que haya presentado para brindar el servicio.

	instalaciones de PETROPERÚ y que se encuentran establecidas en el Lineamiento LINA1-056 o en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas.			
12	Ausencia, en la zona de labores, del Responsable de Ejecutar el Trabajo durante la ejecución de los trabajos de alto riesgo contemplados en el Permiso de Trabajo.	DS 005-2012-TR Art. 26° c	Por evento	1%
13	Emplear equipos de protección personal sin certificación, deteriorados, en condiciones insalubres (e.g.: empleo de botas humedecidas) o entregar equipos al personal que no sean nuevos.	DS 043-2007-EM Art. 17.1°	Por evento	0.5%
14	No contar o incumplir con el Programa de Actividades de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional presentado por el contratista para el servicio u obra, de acuerdo con lo requerido por el procedimiento PROO1-390 y el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas.	DS 005-2012-TR Art. 26° h	Por evento	0.5%
15	Emplear equipos, máquinas sin la capacitación o autorización respectiva, o hacer uso de herramientas no estandarizadas o no diseñadas para la labor que se ejecuta.	DS 043-2007-EM Art. 17.1°	Por evento	0.5%
16	Sobrepasar las doce horas de trabajo máximo en las instalaciones de PETROPERÚ o el horario indicado en el Permiso de Trabajo, sin la respectiva autorización.	DS 043-2007-EM Art. 61°	Por evento	0.1%
17	No realizar un adecuado acopio, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos generados como resultado del desarrollo de sus actividades en áreas operativas o tópicos médicos, según aplique al tipo de residuo y al alcance del trabajo a cargo del contratista.	Ley 27314	Por evento	0.5%
18	No adoptar medidas para el control y minimización de los impactos generados por siniestros o emergencias (e.g.: derrames, fugas, etc.) ocurridos a causa o con ocasión del desarrollo de sus actividades, o no efectuar la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas como consecuencia. Esta penalidad es aplicable a las actividades del contratista que impliquen la manipulación de componentes (infraestructuras, equipos o vehículos) destinados al almacenamiento, transporte, despacho, recepción o procesamiento de materiales peligrosos (hidrocarburos, sustancias químicas o residuos).	DS 043-2007-EM Art. 17.1°	Por evento	2%
19	Adulteración de documentos o documentación vencida		Por evento	0.3%
20	Acto doloso (hurto de cualquier tipo, soborno, complicidad u otro)		Por evento	1%
21	Ingreso o intento de ingreso a las instalaciones en estado etílico, bajo efectos de drogas o estupefacientes o ingerirlos dentro de las instalaciones, asimismo, el negarse a pasar los controles de verificación respectivos		Por evento	0.3%
22	Identificar personal que no haga uso o trabaje con equipos de protección personal deteriorados. Aplicable para cada personal identificado	Ley 29783 Art. 21° e	Por evento	0.1%

(*) Definiciones aplicables al cuadro previo de penalidades:

Penalidad por Evento: En caso un tipo de incumplimiento sea detectado dos o más veces durante el desarrollo de una misma acción de supervisión, se aplicará una única penalidad, la cual corresponderá al evento detectado en su conjunto. Si se verifica la reincidencia del incumplimiento durante una acción de supervisión posterior, ésta dará lugar a la imposición de una nueva penalidad.

Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador.

Accidente Incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- ☐ Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- ☐ Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- ☐ Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

Incidente Peligroso: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Accidente de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

El cálculo de la penalidad mensual será la suma de las resultantes de todos los casos anteriores.

14. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO




El plazo de ejecución contractual de servicio incluye: La fase Pre-Operativa (6 meses) y Operativa (48 meses) del servicio (Ver Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing). **PETROPERÚ** realizará el pago en Soles en 48 cuotas según las valorizaciones indicadas para cada partida del **Formato N°01: Modelo de propuesta económica**

PETROPERÚ efectuará los pagos, en la Fase Operativa, dentro de los sesenta (60) días calendario, posteriores a la conformidad mensual del servicio y correcta presentación del comprobante de pago¹⁷ correspondiente.

Los comprobantes de pago serán presentados en la oficina de Trámite Documentario de la Oficina Principal en San Isidro, Lima. Tratándose de comprobantes de pago electrónicos, podrán ser presentados a través de la Mesa de Partes Virtual¹⁸, al correo electrónico mesadepartesvirtual@petroperu.com.pe. En ambos casos, se deberá incluir en la glosa del comprobante de pago (manual o electrónico) el número de Contrato u OTT y el número de HES que deberá pedir al administrador del contrato luego de obtener la conformidad del servicio mensual. Los comprobantes de pago presentados incorrectamente, los presentados antes de haberse obtenido la conformidad o los que no estén aprobados por la SUNAT serán devueltos al Contratista, rigiendo el plazo para el pago a partir de la subsanación correspondiente.

15. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD


La conformidad mensual de la prestación del servicio se dará dentro de los diez (10) días calendario, posteriores a la correcta presentación formal de la siguiente documentación:


-  Reporte ejecutivo mensual¹⁹, sin perjuicio de las penalidades que apliquen de acuerdo con las Condiciones Técnicas de Contratación.
-  Copia de constancia de presentación y Reporte de Planilla Mensual de Pagos (PLAME), Constancia AFP net, copia de boletas de pago y depósitos bancarios que acrediten el cumplimiento y pago de obligaciones laborales, cumplimiento de pago de aportaciones EsSalud y pensiones¹⁴.
-  Registro de Asistencia¹⁴

¹⁷ Comprobantes de pago electrónicos incluye: facturas, notas de crédito, notas de débito, recibos por honorarios, boletas de pago, liquidaciones de cobranza, recibos de servicio público, entre otros.

¹⁸ Para mayor detalle sobre el formato permitido y los documentos que podrán ser presentados por Mesa de Partes Virtual, revisar link: <https://www.petroperu.com.pe/proveedores/mesa-de-partes-virtual/>

¹⁹ Ver detalles en el capítulo **3.2 Reporte Ejecutivo Mensual** del **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**.

 Constancia de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), cuando corresponda,²⁰.

 Los entregables del mes en curso de acuerdo a la matriz de entregables definidas en la fase pre operativa, aprobada entre las partes.

La Dependencia encargada de la Administración y Conformidad mensual del Servicio es la Unidad Infraestructura y Servicios TIC. Esta conformidad se otorgará sobre la base del Informe de Aceptación del Jefe Unidad Infraestructura y Servicios TIC, contando con la participación de sus coordinadores designados para los distintos servicios comprendidos en el alcance del contrato.

Dentro del plazo para la conformidad del servicio mensual se encuentra contemplada la aprobación del Informe de Aceptación.

Apelando al principio de razonabilidad **PETROPERÚ** podrá tomar hasta un máximo de 5 días calendario adicionales para brindar la conformidad de algún entregable si es que la complejidad de la revisión lo ameritase. Para ello deberá comunicar al contratista de esta situación antes de que se venza el plazo original de 10 días. Si **PETROPERÚ** no efectuara dicha comunicación previo a la finalización de los 10 días originales de plazo o habiendo realizado la comunicación, se haya agotado el plazo (original o adicional según corresponda) y no haya mediado ninguna comunicación de **PETROPERÚ** al **CONTRATISTA** presentando observaciones o solicitando la subsanación de cualquier parte del entregable en cuestión, se considerará que el entregable es conforme por parte de **PETROPERÚ**.

La conformidad final del servicio estará a cargo del Gerente Corporativo Administración.

PETROPERÚ considerará la falta de pago de obligaciones laborales por parte del CONTRATISTA como una causal de incumplimiento del contrato. Asimismo, ante la falta de pago, el CONTRATISTA autoriza a PETROPERÚ el pago directo de obligaciones laborales con cargo a ser descontado de las prestaciones pendientes de pago o de la carta fianza de obligaciones laborales.

La continuidad de la ejecución de los servicios no estará supeditada a la conformidad mensual de los servicios, con la excepción de los entregables o planes que sean requisito para la ejecución de esa parte, que no se podrá ejecutar hasta tener la conformidad previa.

16. PERSONAL REQUERIDO

PETROPERÚ no aceptará que los servicios requeridos en el presente contrato se ejecuten con personal que se encuentre realizando prácticas profesionales o preprofesionales. En ese sentido la experiencia que solicita para el personal mínimo requerido se contabilizará a partir de la obtención del diploma de bachiller, licenciatura o título según sea el caso. **EL CONTRATISTA** deberá dimensionar una organización basándose en los servicios requeridos, la implementación de los mismos, las mejores prácticas mencionadas en las Condiciones Técnicas y orientada al cumplimiento de los Acuerdos de Soporte²¹. **EL CONTRATISTA** podrá subcontratar parte del personal que forme parte de la organización que utilice para brindar los servicios siempre que se cumpla los requisitos y restricciones que se indica a este respecto en el numeral 12 de las

²⁰ Esta información será tratada como información confidencial según lo indicado en el Apéndice 12: Términos y Condiciones para el Intercambio de Información Confidencial.

²¹ Ver detalles en el [Apéndice 1: Acuerdos de Soporte](#).

condiciones técnicas y en el artículo 70 del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ.

Dentro de esta organización **EL CONTRATISTA** deberá incluir por lo menos los siguientes puestos:

Puestos críticos

- Gerente del Servicio
- Especialista de Aseguramiento de la Calidad del Servicio
- Soporte Técnico en sitio – Operaciones y Oficina Principal

Puestos Especializados

- Agentes de la Mesa de Servicios
- Gestor de activos
- Profesionales CASS
- Gerente de Transición
- Gestor de la Innovación y Cambios
- Gestor Técnico de Herramientas y Cloud
- Gestor Técnico de Soluciones Microsoft y Seguridad digital

En el caso del Gerente del Servicio y del Gerente de Transición, deberán estar disponibles a tiempo completo, de manera exclusiva y presencialmente desde el inicio de la Fase Pre – Operativa. Adicionalmente, el Gerente de Transición también deberá estar disponible a tiempo completo y presencialmente durante el Cierre al final del contrato (ver detalles en el **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**). Los puestos antes mencionados no pueden ser provistos por la misma persona al mismo tiempo.

Queda a criterio del **CONTRATISTA** determinar si es necesario contar con el resto del personal asignado a los puestos críticos y especializados durante la Fase Pre-Operativa.

Puestos críticos:

1. Gerente del Servicio

Función Principal	Liderar el grupo de trabajo de soporte técnico y mesa de servicios, deberá dirigir y supervisar al personal asignado por el CONTRATISTA para brindar a PETROPERÚ los servicios materia de las presentes Condiciones Técnicas.
Formación Profesional	Título Universitario o Grado académico de bachiller en: ingeniería de sistemas, ingeniería electrónica, ingeniería industrial, ingeniería informática o carreras afines a Tecnología de Información. Mínimo 40 horas de capacitación en Gerencia de Proyectos (**). Certificación: ITIL Operational Support and Analysis en ITIL3 o ITIL4 Specialist: Create, Deliver and Support Certification.
Experiencia	Experiencia comprobada de cinco años como Jefe de Soporte Técnico o Jefe de Mesa de Servicios o Mesa de Ayuda (*). Experiencia comprobada dirigiendo equipos de soporte técnico de los entornos TCP/IP, Linux y Windows.

(*) Para acreditar esta experiencia podrá presentarse constancias o certificados de trabajo con un nombre diferente, siempre que en la descripción del puesto se indique la experiencia como Jefe de Soporte Técnico o Jefe de Mesa de

Servicios o Jefe de Mesa de Ayuda.

** En caso de que el personal propuesto cuente con certificación PMP del PMI, no será necesario acreditar las horas de capacitación debiendo presentar para tal caso el documento que acredite la certificación vigente.

2. Especialista de Aseguramiento de la Calidad del Servicio y Gestión del Conocimiento

Función Principal	Asegurar la calidad de todos los servicios brindados por EL CONTRATISTA , velar por cumplimiento de los Acuerdos de Soporte y la adecuada implementación de los Procedimientos, Mejores Prácticas y Normatividad, asegurar que los gupos resolutores cumplan con sus atenciones y que la información asociada (síntoma, causa, solución y cualquier otra que sea pertinente) se documente adecuadamente en la herramienta, así como liderar el proceso y procedimientos de resolución de problemas. Cumple un rol integrador.
Formación Profesional	Título Universitario o Grado académico de bachiller en: ingeniería de sistemas, ingeniería industrial, ingeniería informática o carreras afines a Tecnología de Información. Mínimo 30 horas de capacitación en Metodologías de Evaluación de Riesgos de Tecnología de Información.* Certificación: ITIL4 Foundation in IT Service Management. Mínimo 24 horas de capacitación en COBIT. **
Experiencia	Experiencia comprobada de 3 años en cargos de aseguramiento de calidad, control de calidad o similares de Tecnología de Información.

* En caso de acreditar con capacitación interna, la constancia emitida deberá contar con la firma del instructor y del área de la empresa encargada de brindar los servicios de capacitación a su personal. Se podrá acreditar el total de horas solicitadas con más de un curso de capacitación.

** En caso de que el personal propuesto cuente con certificación COBIT Foundations, no será necesario acreditar las horas de capacitación debiendo presentar para tal caso el documento que acredite la certificación.

3. Soporte Técnico en Sitio Operaciones y Oficina Principal

Función Principal	Brindar asistencia técnica al usuario final relacionada con la operación de sus unidades y solucionar problemas que le asignen a través de la Mesa de Servicios.
Formación Profesional	Título en Carrera Técnica relacionada con Tecnología de Información o como mínimo 3 años concluidos de estudios universitarios en carreras afines a la Tecnología de Información. Constancia de Capacitación (*) referido a: sistema operativo Microsoft Windows 10/11 y en todos los componentes de la suscripción Microsoft provista en el presente servicio. Certificación ITIL4 Foundation in IT Service Management.
Experiencia	Experiencia comprobada de 3 años en cargos de soporte técnico de TI.

(*) En caso de acreditar con capacitación interna, la constancia emitida deberá contar con la firma del instructor y del área de la empresa encargada de brindar

los servicios de capacitación a su personal.

Puestos Especializados:

1. Agentes de la Mesa de Servicios

Función Principal	Brindar asistencia técnica especializada vía telefónica y remota al usuario final relacionada con la operación de sus equipos de cómputo y programas y solucionar problemas que le reporten.
Formación Profesional	Título en Carrera Técnica relacionada con Tecnología de Información o como mínimo 3 años concluidos de estudios universitarios en carreras afines a la Tecnología de Información. Constancia de Capacitación (*) referido a: sistema operativo Microsoft Windows 10/11 y en todos los componentes de la suscripción Microsoft provista en el presente servicio. Certificación ITIL4 Foundation in IT Service Management.
Experiencia	Experiencia comprobada de 3 años brindando soporte técnico a usuarios finales, de los cuales 1 año debe ser desempeñando el cargo de operador o agente de Mesa de Ayuda o de Mesa de Servicios. (**)

(*) En caso de acreditar con capacitación interna, la constancia emitida deberá contar con la firma del instructor y del área de la empresa encargada de brindar los servicios de capacitación a su personal

(**) No se aceptará experiencia como agente de Call Center en el que no se brinda servicios de soporte técnico a usuarios finales.

2. Gestor de Activos

Función Principal	Encargado de registro, mantenimiento, inventario y reporte de los activos asignados al servicio, incluyendo ubicación. Deberá coordinar con los demás contratistas acerca de información de los activos de ser el caso ²² .
Formación Profesional	Título en Carrera Técnica o tres años concluidos de estudios universitarios en ingeniería de sistemas, ingeniería electrónica, ingeniería industrial, ingeniería informática o carreras afines a Tecnología de Información. Certificación ITIL4 Foundation in IT Service Management.
Experiencia	Experiencia comprobada de 3 años en tareas relacionadas a TI.

3. Profesionales CASS



El Contratista deberá asignar a una persona, por cada sede en la que vaya a

²² La interacción del Gestor de activos es con Contratistas a quien PETROPERÚ compra o adquiere SW o HW, y de la misma forma cuando adquiere un servicio que incluye activos, ya que lo que se busca es que todo este centralizado y con información completa en la herramienta y de la misma forma los activos que son CIs (o elementos de configuración). Estas coordinaciones no implican que las funciones del puesto de gestor de activos incluyan como alcance los activos provistos por otros servicios de tercerización o outsourcing TIC que contrate o tenga contratados PETROPERÚ. Asimismo, de acuerdo con el capítulo 3.1.8.1 del Apéndice 5 de las condiciones técnicas, se estima la gestión de al menos 15mil elementos de configuración y la ubicación geográfica de los activos se detalla en el Apéndice 4 de las condiciones técnicas. Como referencia son aproximadamente 30 contratistas principales

destacar personal, para que se encargue de supervisar y conducir el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo del personal destacado por el Contratista en instalaciones de PETROPERÚ.

De acuerdo con la cantidad de personal que el Contratista vaya a desplazar o asignar para trabajar en cada sede, los profesionales CASS deberán cumplir con lo siguiente:

Para sedes con menos de 20 personas asignadas por el Contratista, el Profesional CASS debe estar en la planilla del Contratista y debe contar con las siguientes capacitaciones:

-  En temas de seguridad y salud en el trabajo (diferente al que sigue).
-  En el manejo y disposición de residuos peligrosos de impresión (tóners)

Se aceptará capacitaciones internas siempre que las constancias estén refrendadas por el instructor y el área encargada de las capacitaciones en la institución.

En OFP si el Contratista asigna 20 o más personas, debido a que el nivel de riesgo es considerado MEDIO en esta localidad, el Profesional CASS que se asigne a OFP debe cumplir con:

Formación Profesional	Estudios culminados en ingeniería, bomberos en actividad o técnicos con formación en seguridad, higiene industrial, procesos industriales o afines a las tecnologías de información. Capacitación en gestión de seguridad, salud y ambiente (pueden ser varios cursos) con una duración acumulada mínima de 60 horas. Capacitación en el manejo y disposición de residuos peligrosos de impresión (tóners).
Experiencia	Experiencia comprobada de un (1) año en la gestión de seguridad, salud en el trabajo y ambiental en la actividad de hidrocarburos, minería, industrias químicas o afines a los servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

En las otras sedes si el Contratista asigna 20 o más personas, debido a que el nivel de riesgo es considerado ALTO en estas localidades, el Profesional CASS que se asigne a estas sedes debe cumplir con:

Formación Profesional	Título Universitario, colegiado y habilitado en carreras de ingeniería u otras especialidades asociadas a las tecnologías de información. Capacitación o estudios de especialización en seguridad y salud en el trabajo con una duración acumulada mínima de 120 horas. Deseable cursos de ambiental y calidad. Capacitación en el manejo y disposición de residuos peligrosos de impresión (tóners)
Experiencia	Experiencia comprobada de dos (2) años en la gestión de seguridad, salud en el trabajo y ambiental en la actividad de hidrocarburos, minería, industrias químicas o afines a las Tecnologías de Información y Comunicaciones.

	Dentro de la experiencia anterior, al menos un (1) año debe ser en el sector tecnologías de información.
--	--

4. Gerente de Transición (*)

Función Principal	Supervisar y conducir el Proyecto de Transición, informando a PETROPERÚ el estado de avance y coordinación de actividades relacionadas.
Formación Profesional	Título Universitario o Grado académico de bachiller en: ingeniería de sistemas, ingeniería electrónica, ingeniería industrial, ingeniería informática o carreras afines a Tecnología de Información. Certificación PMP del PMI vigente a la fecha de presentación de la propuesta. Certificación en ITIL4 Foundation in IT Service Management.
Experiencia	Experiencia comprobada de 3 años, en el cargo de Líder o Jefe en la Gestión o Supervisión de Proyectos de Transición o de Transformación de Tecnología Información.

(*) Este puesto estará vigente desde el inicio y hasta la finalización de la Fase de Transición y nuevamente durante el cierre del contrato.

5. Gestor de la Innovación y Cambios

Función Principal	Asegurar el cumplimiento de las innovaciones y automatizaciones junto con el proceso de Gestión de Adopción Tecnológica y Gestión del Cambio solicitado en el servicio.
Formación Profesional	Título en Carrera Técnica relacionada con Tecnología de Información o como mínimo 3 años concluidos de estudios universitarios en carreras afines a la Tecnología de Información. Constancia de Capacitación referido a: a) Innovación y adopción tecnológica, b) Desarrollo de casos de uso con la suite de Microsoft provista en el servicio (*), y c) Desarrollo de casos de uso en la herramienta ITSM propuesta para brindar el servicio.(**) Certificación en metodología ágil (cualquiera del mercado).
Experiencia	Experiencia comprobada de 3 años, en el cargo de responsable de los procesos de innovación y gestión del cambio o de transformación digital.

(*) En caso de acreditar con capacitación interna, la constancia emitida deberá contar con la firma del instructor y del área de la empresa encargada de brindar los servicios de capacitación a su personal. En el caso de que la capacitación sea online en una plataforma educativa del propio proveedor, el documento que se use como acreditación debe indicar claramente que la capacitación fue online de tipo self-paced y deberá contar con la firma del área encargada de brindar servicios de capacitación en la empresa.

(**) El CONTRATISTA tendrá plazo para presentar esta capacitación hasta el último día de la Fase Pre-Operativa.

6. Gestor Técnico de Herramientas y Cloud

Función Principal	Asegurar el funcionamiento de las herramientas para la gestión y operación del servicio como de los servicios en la nube de los escritorios virtuales, atendiendo los requerimientos e incidentes, aplicando las mejoras prácticas de cada uno de los fabricantes.
Formación Profesional	Título en Carrera Técnica relacionada con Tecnología de Información o como mínimo 3 años concluidos de estudios universitarios en carreras afines a la Tecnología de Información. Certificación técnica en la herramienta ITSM provista que garantizará la gestión y administración de la misma (*).
Experiencia	Experiencia comprobada de 2 años, en el cargo de administración de herramientas ITSM y 2 años de experiencia en la nube o solución elegida para los escritorios virtuales.

(*) El **CONTRATISTA** podrá presentar esta documentación como máximo hasta el fin de la Fase Pre-Operativa si es que, los documentos que presente el **POSTOR Ganador de la Buena Pro**, para demostrar la experiencia solicitada sea en la misma herramienta ITSM que la que usará para brindar el servicio.

Este puesto podrá ser cubierto por dos personas, en cuyo caso los requerimientos para cada una serán:

Gestor 1:

- Título en Carrera Técnica relacionada con Tecnología de Información o como mínimo 3 años concluidos de estudios universitarios en carreras afines a la Tecnología de Información.
- Certificación técnica en la herramienta ITSM provista que garantizará la gestión y administración de la misma
- Experiencia comprobada de 2 años administrando herramientas ITSM

Gestor 2:




- Título en Carrera Técnica relacionada con Tecnología de Información o como mínimo 3 años concluidos de estudios universitarios en carreras afines a la Tecnología de Información.
- Certificación técnica en la nube pública que se utilizará para brindar los servicios
- Experiencia comprobada de 2 años administrando soluciones en la nube o solución elegida de escritorios virtualizados.

7. Gestor Técnico de Soluciones Microsoft y Seguridad digital

Función Principal	Asegurar el funcionamiento de las Herramientas de Office 365, administrando los Centros de Administración Office 365 (Exchange, SharePoint, Teams), atendiendo los requerimientos e incidentes relacionados al Sistema Operativo Cliente Windows 10 ó 11, a las Aplicaciones de la suite de Office 365 a nivel 2. Asegurar el funcionamiento de la capa de seguridad y los módulos de seguridad de las herramientas brindadas en el servicio, atendiendo los requerimientos e incidentes,
--------------------------	--



	aplicando las mejoras prácticas de cada uno de los fabricantes. Asegurar el cumplimiento de las políticas de seguridad en el servicio. Identificar riesgos y amenazas de seguridad al servicio. Aplicar controles de seguridad y analizar vulnerabilidades en los equipos.
Formación Profesional	Título en Carrera Técnica relacionada con Tecnología de Información o como mínimo 3 años concluidos de estudios universitarios en carreras afines a la Tecnología de Información. Certificación técnica en las herramientas de la suite de Microsoft provistas en el servicio que garantizará la gestión y administración de la misma. La certificación mínima que se aceptará para este caso es la MS-203 Messaging Administrator Associate. Certificación ²³ o Cursos de capacitación relacionada a la capa de seguridad provista en el servicio.
Experiencia	Experiencia comprobada de 2 años en el cargo de administración de herramientas de la suite Microsoft provistas.

Se aceptará que este puesto sea cubierto por dos personas siempre que:

-  Primera persona: ostente la Certificación técnica en las herramientas de la suite de Microsoft provistas en el servicio y la experiencia en la administración de estas herramientas
-  Segunda persona: ostente certificación o cursos de capacitación relacionados a la capa de seguridad provista y 2 años de experiencia en administración de dicha capa de seguridad
-  Ambas: cumplan con los demás requerimientos del puesto

Para las implementaciones a realizarse durante la Etapa de Transición, **EL CONTRATISTA** deberá incluir dentro de su organización a personal especialista y calificado en los productos (hardware o software) que implementará durante esta etapa, el mismo que deberá acreditar fehacientemente su experiencia por lo menos en dos implementaciones del producto a instalar, mediante documentación probatoria como copia de certificados o constancias de trabajo indicando claramente los productos. Esta documentación deberá ser alcanzada por el **Ganador de la Buena Pro** para la suscripción del Contrato. **PETROPERÚ** no aceptará que se brinde esta parte de los servicios con personal que no haya sido presentado y aprobado como parte de la organización del **CONTRATISTA**.

Es posible que algunos de los puestos se puedan cubrir con más de una persona, en los siguientes casos:

-  Si todas las personas asignadas al puesto cumplen con todos los requerimientos del perfil, esto es para el caso de que se requiere más de una persona dado que el esfuerzo identificado por el Postor no pueda ser cubierto con una única persona. El Postor deberá indicar cuál de todas estas personas es la líder de ese equipo.
-  Una misma persona no pueda ostentar 2 certificaciones técnicas

²³ En el caso de que la capa de seguridad propuesta sea con herramientas de Microsoft y se opte por presentar una certificación, la mínima que se aceptará será SC-200 Security Operations Analyst Associate.

específicas requeridas para el puesto en cuestión. en este caso el puesto podrá ser cubierto por 2 personas que ostenten, cada una, una de las certificaciones técnicas específicas y que cumplan con los demás requerimientos del puesto. Asimismo, dado que ambas personas cubren el puesto, siempre que se requiere la participación del referido puesto en la elaboración y ejecución de planes, en reuniones, entre otros, deberán participar ambas personas asignadas al puesto.

Los puestos de Gerente del Servicio y Gerente de Transición no podrán ser cubiertos por más de una persona a la vez (se entiende que si pueden ser reemplazados por vacaciones u otras circunstancias identificadas en el capítulo 1.4 del Apéndice 9).

Las constancias o certificados de trabajo que se presente para acreditar las experiencias podrán ser de cargos similares o equivalentes a los requeridos para cada puesto. También podrán ser complementadas con la información que se incluya en la hoja de vida (curriculum vitae). Asimismo, tomar en consideración que **PETROPERÚ** se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, la verificación posterior de la autenticidad de la información presentada por los Postores, lo cual puede ocasionar, si la información complementaria en cuestión fuera inexacta o carente de veracidad, la pérdida de la buena pro o nulidad del contrato según la etapa del proceso en la que nos encontremos, y el escalamiento del evento al Tribunal del OSCE para que se determinen las sanciones correspondientes.

En general una certificación se logra demostrando, usualmente con un examen teórico o práctico (o ambos), que uno cuenta con o ha asimilado los conocimientos que pueden haber sido impartidos con una capacitación o pueden haber sido ganados con la experiencia laboral. Por tanto, no aplica a una certificación, como parámetro de validación, la cantidad de horas.

Sin perjuicio de ello, se precisa que, si bien en el medio suelen usar el término certificación o certificado para referirse a las constancias de capacitación, no es esa la definición que usaremos, sino la indicada más arriba.

Los certificados, constancias de estudio o diplomas que se presenten para acreditar los conocimientos o cursos de herramientas de hardware o software que se incluya en la propuesta, deberán ser emitidos por entidades educativas o por el fabricante. En los casos donde el certificado o constancia de capacitación no contenga el texto exacto solicitado en las bases, se podrá complementar con otros documentos como información de la página oficial de la institución o el sílabo del curso. En caso el **Ganador de la Buena Pro** estuviera autorizado por el fabricante para brindar estos cursos, deberá presentar copia de la carta del fabricante que lo acredite como tal.

Respecto a las acreditaciones universitarias, el **Ganador de la Buena Pro** podrá optar con presentar copia del certificado de estudios o una carta de la universidad confirmando dicha acreditación.

En el caso de los puestos que pueden tener como mínimo 3 años concluidos de estudios universitarios, se podrá sustentar con una constancia de estudios o récord de notas donde se indique que el personal ha culminado de manera completa los 6 primeros ciclos académicos, o está cursando el 7mo ciclo o posterior, o ya se encuentre como egresado, adjuntando también el plan de estudios de la carrera que permita verificar el nivel (ciclo) de cada curso cursado. Asimismo, para estos casos, la experiencia se contabilizará desde el semestre posterior (en los meses de enero o agosto) en el que se haya cumplido con el

requerimiento mínimo solicitado.

Para fines de aceptación del requerimiento para la firma del contrato, en caso de que el idioma original de la documentación sea distinto al español, éstos deberán presentarse acompañados de traducción simple (técnica) al español.

- a) Para el caso de las certificaciones ITIL se aceptará también copia del Examination Score Report, en el que se muestre que se ha logrado el puntaje mínimo suficiente para lograr la certificación, conjuntamente con la copia del recibo o factura emitida por la empresa que administró el examen de certificación.




Se aceptará al momento de presentar la documentación sustentatoria (para la firma del contrato), que el personal POSTOR cuente con certificación ITILv3 Foundations en lugar ITIL4 Foundations, con la condición de presentar la certificación en ITIL4 Foundations antes del inicio de la fase Operativa, con la excepción del personal que ocupe el puesto de Gerente de Transición, quien deberá presentar la certificación ITIL4 Foundations como máximo al inicio de la Fase Pre-Operativa (en ambos casos la fecha de emisión de los certificados puede ser posterior a la de la presentación de la propuesta). En cualquier caso, de no presentar la certificación ITIL4 Foundations en los plazos indicados, se configurará en incumplimiento de la provisión de un recurso establecido en las Condiciones Técnicas durante la vigencia del contrato haciéndose acreedor a las penalidades que se indican para este caso en el numeral 13 de las condiciones técnicas.

- b) Para el caso de la certificación Project Management Professional (PMP), se aceptará también copia del PMP Examination Report, en el que se muestre que se ha logrado el puntaje mínimo suficiente para lograr la certificación, conjuntamente con la copia del recibo o factura emitida por la empresa que administró el examen de certificación.

En ambos casos a y b, una vez emitido el certificado correspondiente, **EL CONTRATISTA** deberá presentarlo antes del inicio de la Fase Operativa del Contrato.

Para el caso de los puestos para los cuales el requerimiento es “Título en carrera técnica relacionada con tecnologías de información o mínimo 3 años concluidos de estudios universitarios en carreras afines a la Tecnología de Información”, también se aceptará estudios técnicos concluidos relacionados con tecnologías de información y estar cursando estudios universitarios en carreras afines a las tecnologías de información. La experiencia será contabilizada a partir de la fecha en que se concluyeron con los 3 años de estudios mencionados.

Durante toda la Fase Operativa del Contrato, el personal que ocupe los siguientes puestos deberá estar disponible a tiempo completo y de manera presencial y exclusiva para brindar los servicios desde las sedes de **PETROPERÚ**, mientras que para los demás el **CONTRATISTA**, según su estrategia, escogerá la modalidad de trabajo, presencial – destacado en PETROPERÚ, en remoto o híbrido:

-  Gerente del Servicio
-  Gerente de Transición (durante la Toma de Control y el Cierre del contrato)
-  Soporte técnico en sitio en las operaciones (Talara, Oleoducto, Iquitos y Conchán) y en oficina principal.

Adicionalmente, en el caso en el que se destaque menos de 20 personas por sede operativa, se aceptará que el asignado con el puesto de Soporte técnico en

sitio pueda desempeñar a la vez el puesto de Profesional CASS.

Notas:

La antigüedad máxima de las horas de capacitación solicitadas en la Formación Profesional de los perfiles que corresponda no debe ser superior a 5 años contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta.

Carreras afines a tecnologías de información son aquellas que se preocupan por el hardware y software, las telecomunicaciones, el análisis, diseño, desarrollo, integración implementación y puesta en marcha de Sistemas de Información, auditoría y seguridad informática, incluye las técnicas, métodos y procesos físicos y lógicos para transformación y difusión de la información; pudiendo ser por ejemplo:

En el caso de carreras profesionales: Ing. De Sistemas, Ing. Informática, Ing. Industrial, Ing. Electrónica, Ing. Mecatrónica, Ing. De Tecnologías de Información, Ing. De Telecomunicaciones, Ing. De Software, Ing. De Computación y Sistemas, Ing. Empresarial y de Sistemas, Ing. Informática y de Sistemas, Ing. De redes y comunicaciones, Ing. Telemática, Ing. De la Computación o Ciencias de la Computación, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Licenciatura en Estadística e Informática, Ing. De Sistemas y Cómputo, Ing. De Sistemas Computacionales.

En el caso de carreras técnicas: Técnico en Computación e Informática, Técnico en sistemas, Técnico informático, Técnico en Sistemas de Información, Técnico en Computación, Técnico en Electrónica, Técnico en Cableado Estructurado, Técnico en redes y comunicaciones de datos, Técnico en Help Desk, Técnico en Administración y Sistemas, Técnico en Diseño de Software e Integración de Sistemas.

Los grados y títulos profesionales de personal de nacionalidad peruana o que tengan visa para trabajar en el Perú deberán estar inscritos en la SUNEDU.

17. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

El Contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo las cuales están descritas a lo largo de las presentes Condiciones Técnicas y sus anexos. El Contratista reconoce que, si infringe las obligaciones establecidas en el contrato o incumple las políticas, reglamentos y procedimientos de PETROPERÚ que deben ser observados como parte de los servicios contratados, responderá por todos los daños y perjuicios que dicho incumplimiento ocasione a PETROPERÚ.

17.1. Gastos de traslado, alojamiento y alimentación del personal

EL CONTRATISTA cubrirá los gastos que demande el desplazamiento del personal hacia y desde las localidades indicadas en el **Apéndice 11: Localidades de Usuario Final**. Estos gastos comprenden el traslado (interprovincial y local), alojamiento y alimentación para personal técnico.

Durante la Fase Operativa, el traslado desde Piura a las estaciones del Oleoducto²⁴ y traslado fluvial a la Refinería Selva desde la Ciudad de Iquitos será proporcionado por **PETROPERÚ**.

²⁴ El traslado estará supeditado a las necesidades operativas, atención de requerimientos e incidentes presentados, cuya atención, y por ende el traslado, será coordinada con el Coordinador Servicios TIC Oleoducto y con el administrador del contrato.

Cuando por razones del servicio se requiera pernoctar en las estaciones del Oleoducto, el alojamiento y alimentación para una persona también serán proporcionados sin costo por **PETROPERÚ**. Para ello, el personal de **EL CONTRATISTA** deberá ajustarse a las políticas de Traslado, Alojamiento y Alimentación de Personal de **PETROPERÚ**, tomando en cuenta que, en casos de fuerza mayor, por ejemplo, por haber eventos extraordinarios que exceda la capacidad de las instalaciones (pandemias, evacuaciones del personal de otras estaciones por tomas, inundaciones, etc) no será posible dar las facilidades. En ese sentido, se debe coordinar con la DEBIDA anticipación estos ingresos a fin de asegurar el cupo correspondiente.

El personal de **EL CONTRATISTA**, si lo cree conveniente, podrá hacer uso del servicio de cafetería de la Refinería Selva para el almuerzo. El costo aproximado de este servicio es de S/ 45.10 (más el IGV) cada vez que se haga uso del mismo. Asimismo, es posible que el personal del **CONTRATISTA** lleve su propio almuerzo.

PETROPERÚ dispone de servicio de transporte fluvial desde la ciudad de Iquitos hacia la Refinería Iquitos, el horario de salida es a las 7am y el de retorno es a las 5:25pm

PETROPERÚ dispone de servicio de transporte hacia las Estaciones Oleoducto, el personal del **CONTRATISTA** podrá utilizar este servicio considerando el Programa de Ingresos y Salidas a las Estaciones, sin costo para el **CONTRATISTA**, el cual se ajusta periódicamente. Considerar lo siguiente:

- ☐ De la ciudad de Piura a Bayóvar: transporte terrestre de lunes a domingo a las 6am.
- ☐ De la ciudad de Piura a Estaciones cada 17 días a las 7am
 - o Transporte Terrestre desde la ciudad de Piura a Estación 9, 8 y 7.
 - o Transporte Aéreo desde Estación 7 a Estación 6, 5, Morona, Andoas, y Estación 1.

Por otro lado, en caso de que el itinerario de viajes no se ajuste a las necesidades del servicio o cuando no se disponga de esta facilidad, eventualmente y con autorización de **PETROPERÚ**, se reembolsarán los gastos de transporte de acuerdo con la tarifa de transporte público. Como información referencial, existe transporte público regular terrestre desde la ciudad de Piura a Bayóvar, Estación 9, 8, 7, 6 y 5 y Transporte Fluvial Particular desde la Estación 5 a las Estaciones Morona, Andoas y 1. A continuación se detalla un promedio de los costos del servicio de transporte público:

Terrestre

Piura – Bayóvar: S/. 36.00

Piura – Estación 8, 9, 7: S/. 1180.00

Piura – Estación 6 S/. 47.20

Estación 7 – Estación 5: S/: 141.60

Fluvial Particular

Estación 5 – E. Morona: S/ 4,130.00

Estación 5 – E. Andoas: S/ 5,310.00

Estación 5 – Estación 1: S/ 5,310.00

Alternativa público: Piura – Estación 1

Piura – Tarapoto – Yurimaguas: terrestre S/. 141.60

Yurimaguas – Estación 1: Fluvial S/. 94.4

Estación 5 Estación 1 S/. 177 – S/. 236



El tiempo que tomen los traslados no se contabilizará para el cálculo de las métricas asociadas a los Acuerdos de Soporte.

También durante la Fase Operativa, en las Estaciones Oleoducto, el personal destacado por **EL CONTRATISTA** dispondrá de 3 raciones diarias de alimentación en horarios establecidos.

El alojamiento se brindará dentro de las instalaciones considerando los servicios e infraestructura con que cuentan las Estaciones del Oleoducto.

En la ciudad de Iquitos, en forma regular el Personal de **EL CONTRATISTA** dispondrá de transporte fluvial, sin costo, hacia las instalaciones de la Refinería Selva, así como su retorno a la ciudad de Iquitos, de acuerdo con el Programa de Ingresos y Salidas. En horario diferente a la programación regular de **PETROPERÚ**, no se contempla el reembolso por traslado del personal de **EL CONTRATISTA** desde o hacia la ciudad de Iquitos y la Refinería Selva. Los trabajos del **CONTRATISTA** fuera del horario del personal diurnista están restringidos y solo se efectúan con autorización expresa de **PETROPERÚ**.

Como referencia, para el costo promedio de traslado fluvial entre la ciudad de Iquitos y la Refinería Selva es de:

-  Servicio colectivo: S/ 4 por persona, la embarcación zarpa luego de que se llene de pasajeros
-  Servicio expreso: S/50 por viaje, la embarcación zarpa inmediatamente después de contratada.

El personal de **EL CONTRATISTA** asignado a Refinería Talara deberá contar con movilidad para su traslado dentro de la Refinería y hacia las diferentes localidades de los alrededores indicadas en el **Apéndice 11: Localidades de Usuario Final**. **PETROPERÚ** asignará un estacionamiento para la movilidad. Si **EL CONTRATISTA** lo considera factible, el vehículo podría pernoctar en las instalaciones de la Refinería Talara. La movilidad deberá tener capacidad para trasladar y transportar simultáneamente como mínimo 2 equipos de los que se usaran en el servicio, herramientas y partes; y deberá ser compatible con las condiciones de seguridad que exigen las zonas industriales de alto riesgo. Los requisitos mínimos que debe cumplir el vehículo se indica en el **Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades**. Asimismo, debido a que para llegar a las Estaciones Overales y Pariñas se requiere pasar por zonas de trocha carrozable, se recomienda que la movilidad tenga tracción en las 4 ruedas y su antigüedad no sea mayor a 3 años.

El aprovisionamiento de combustible para el vehículo deberá realizarse en alguna de las estaciones de servicio de la localidad y **EL CONTRATISTA** deberá correr con estos gastos y los que se requieran para mantenerlo en óptimas condiciones.




Durante la Fase Pre-Operativa el costo del traslado y de los viáticos del personal de **EL CONTRATISTA** a cualquiera de las sedes deberá ser asumido por **EL CONTRATISTA**.

El personal de **EL CONTRATISTA** asignado a las sedes industriales deberá contar con celulares intrínsecamente seguros, para trabajo en zona industrial²⁵ debido al riesgo de explosión por la alta concentración de vapores de combustibles en el ambiente. Cualquier otro equipo que porte el personal del

²⁵ De acuerdo con la normativa sobre la materia, una sede es catalogada como industrial, entre otras razones, siempre que haya al menos movimiento importante de combustibles y se encuentre cantidades importantes de combustible en estado gaseoso mezclado en el aire. En ese sentido solo las siguientes sedes no son zonas industriales: Oficina Principal de PETROPERÚ en San Isidro, Unidad Sur en Arequipa, Unidad Norte en Trujillo, Nuevo Edificio Administrativo en Iquitos y Oficina del Oleoducto en Piura.

CONTRATISTA no podrá ingresar a la zona industrial en cuestión.

Estos celulares intrínsecamente seguros deben contar con las siguientes características:









-  ATEX aprobado para : EX - Zona 1/21 (II 2G Ex ib IIC T4 Gb / II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db IP6X.
-  Clase de protección: IP68.
-  Certificaciones: Canadian Standards Association (CSA) para ser Intrínsecamente Seguros (IS) Clase 1, División 1, Grupos A, B, C y D para trabajos en áreas de alto riesgo.

Respecto a los ambientes de almuerzo para el personal del CONTRATISTA se cuenta con las mismas en las siguientes sedes:



- 1.- Edificio de OFP – Piso 14 y un horno microondas.
- 2.- Refinería Conchan y no se cuenta con horno microondas.
- 3.- Refinería Selva y no se cuenta con horno microondas.
- 4.- Estaciones de Oleoducto y no se cuenta con horno microondas.

En todas las demás sedes de PETROPERÚ no se cuenta con áreas de almuerzo ni con refrigeradoras ni hornos microondas.

17.2. Responsabilidad del personal del Servicio de Outsourcing

-  Asegurar la correcta prestación de los servicios y el cumplimiento de los compromisos acordados.
-  Representar al Outsourcing en todos los aspectos referidos al contrato.
-  Representar al Outsourcing en las reuniones del Comité Gerencial.
-  Informar periódicamente al Comité Gerencial sobre el avance y desviaciones de los Acuerdos de Soporte.
-  Informar al Gerente Departamento Tecnologías de Información sobre los logros obtenidos por el Outsourcing en relación al cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales y de Tecnología de Información y Comunicaciones de **PETROPERÚ**. Para ello, **PETROPERÚ** le informará al **CONTRATISTA** de los componentes del Servicio contratado que tienen relación directa con el cumplimiento de estos objetivos.
-  Tomar acción sobre las decisiones que resulten de las reuniones de los Comités y Grupos de Trabajo que competan al personal del Servicio de Outsourcing.
-  Realizar la gestión de cambios del contrato definido en el Capítulo **5 GESTIÓN DE CAMBIOS AL CONTRATO** del Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing y en el Apéndice 18: Gestión de Cambios al Contrato.
-  Cumplir con los requerimientos indicados en el numeral **20 SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE**.

17.3. Responsabilidad del Contratista referente a las pólizas de seguro del numeral 11

-  Las pólizas de seguros deberán contratarse en compañías de seguros sujetas al ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. En ese sentido, no es posible la presentación de pólizas emitidas en el extranjero, pero si se podría aceptar la figura de “fronting”.
-  Entregar a PETROPERÚ S.A. copia de las pólizas de seguros y comprobantes que certifiquen el pago de la prima de seguro. antes de iniciar los trabajos.

- ☐ El CONTRATISTA se obliga a cumplir con todas las condiciones, cargas y obligaciones estipuladas en las pólizas contratadas, a fin de garantizar que la cobertura se encuentre y mantenga siempre vigente. Caso contrario, la reposición de los daños directos y consecuenciales serán de entera responsabilidad del CONTRATISTA y asumirá directamente el pago de la indemnización a terceros, PETROPERU S.A. y a su personal.
- ☐ La responsabilidad del CONTRATISTA no se limita al monto asegurado en las pólizas contratadas ni a sus coberturas; por lo que este responderá por todos los daños y perjuicios resultantes con ocasión de la prestación del Servicio.
- ☐ Todos y cada uno de los deducibles y el pago de las primas de seguros correspondientes a las pólizas mencionadas, serán asumidos por el CONTRATISTA y corren por cuenta y riesgo de estos.
- ☐ Es responsabilidad del CONTRATISTA obtener coberturas adicionales, a las señaladas anteriormente, cuando sea aplicable. La no contratación de las pólizas necesarias y adicionales no libera de responsabilidad al CONTRATISTA por los daños ocasionados a PETROPERÚ S.A. y/o a cualquier tercero que se vea afectado, siempre que le sean imputables, incluyendo multas y penalidades que se impongan a PETROPERÚ por un mal trabajo del CONTRATISTA.
- ☐ Los contratistas independientes/subcontratistas deben de tener las coberturas indicadas.

18. **FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ**

Cualquier evento o hecho imputable a **PETROPERÚ** (como parte de sus responsabilidades) que afecte en el cálculo de las métricas respecto a los acuerdos de soporte no incurrirá en falta o penalidad para **EL CONTRATISTA**, quedando registrado en la misma herramienta ISTM, la explicación correspondiente para que el dashboard lo muestre.

Oficina Principal

Espacio Físico y Mobiliario

PETROPERÚ dispone actualmente de la siguiente infraestructura básica que podría ser utilizada por **EL CONTRATISTA** para proporcionar el servicio:

- a. Área para oficinas de 100 m² aproximadamente, la misma que estará disponible al finalizar la fase pre-operativa.
- b. Cuatro (4) ambientes con puerta (algunos podrían ser compartidos con los otros Contratistas de Outsourcing y utilizados como salas de reuniones)
- c. Centro de Cómputo de un área aproximada de 140 m² dividido en cuatro (4) ambientes: sala de comunicaciones, sala de operadores, cintoteca y sala de servidores. Esta área estará bajo la responsabilidad del Contrato de Gestión Operativa TIC.
- d. Área con llave para taller de servicio y mantenimiento de equipos de 43 m² aproximadamente.
- e. Dos (2) estanterías metálicas para equipos de cómputo (partes, piezas y repuestos).
- f. Almacén de máquinas al lado del Centro de Cómputo. El CONTRATISTA podrá hacer uso de este ambiente para el almacenamiento de los equipos de respaldo que brindará para OFP, plantas y terminales²⁶.

²⁶ De acuerdo con el capítulo 3.3 del Apéndice 2, las máquinas de respaldo para las demás sedes serán proporcionados en Conchán, Talara, Oleoducto e Iquitos.

- g. Se cuenta con área de almuerzo en el Edificio de OFP – Piso 14 y un horno microondas

PETROPERÚ no proveerá estacionamientos para uso del personal Contratista.

PETROPERÚ dentro de sus instalaciones cuenta con servicios higiénicos en cada piso del edificio, los cuales son de uso compartido. La distribución de la planta física proyectada para los Servicios de Outsourcing de TI se muestra en el **Apéndice 15: Distribución de Planta Física Proyectada para los Servicios de Outsourcing de Infraestructura TIC**.

Las instalaciones que **PETROPERÚ** entregará al **CONTRATISTA** cuentan con cableado estructurado e instalaciones eléctricas.

El espacio físico y mobiliario provisto por **PETROPERÚ** para brindar el servicio correspondiente no tendrá costo alguno para **EL CONTRATISTA**. Tampoco lo tendrán los trabajos destinados a la mantención y renovación del mobiliario provisto por **PETROPERÚ**.

El acceso a los ambientes será solo para personal autorizado (vigilancia en el piso, entrada con fotocheck) con el fin de asegurar la seguridad en el mismo.

En caso **EL CONTRATISTA** requiera adecuar las instalaciones asignadas, será bajo su cuenta y riesgo, deberá incluir en su estructura de costos los cambios que requieren.

Red de Datos

Red WAN Internet centralizado en Oficina Principal – Lima, que da salida a internet a todo el personal de la empresa a nivel nacional. **PETROPERÚ** permitirá el acceso al Internet del personal del **CONTRATISTA** destacado a través de este enlace con la excepción del personal que esté destacado en la sede de la Oficina Principal en San Isidro.

Red WAN IP VPN – MPLS que une la Oficina Principal en Lima con nuestras sedes de Piura, Talara, Iquitos y Lima (Refinería Conchán) y las localidades donde están ubicadas nuestras Estaciones, Terminales y Plantas de Venta que se indican en el Apéndice 11: Localidades de Usuario Final.

Red LAN y WLAN en Oficina Principal constituida por gabinete de comunicaciones, sistema de cableado estructurado, equipos de comunicaciones y servidores de propiedad de **PETROPERÚ**.

Cableado Eléctrico (Corriente Estabilizada – UPS)

Cableado de corriente y energía estabilizada (con aseguramiento de la continuidad de la misma) en la Oficina Principal en Lima, para alimentación de equipos administrados por **EL CONTRATISTA**.

Cableado estructurado de datos

Cableado de datos UTP, mínimo categoría 6, y puntos de red asociados en las áreas que se asignarán al **CONTRATISTA** de acuerdo con lo indicado en el **Apéndice 15: Distribución de Planta Física Proyectada para los Servicios de Outsourcing de Infraestructura TIC**. La antigüedad promedio del cableado estructurado es de 9 años.

Locales sedes operativas y plantas de venta

Espacio Físico y Mobiliario

PETROPERÚ proveerá para el personal de **EL CONTRATISTA** destinado a brindar los servicios, un ambiente con mobiliario básico constituido por escritorio, silla²⁷ y archivador en las dependencias de Tecnologías de Información y Comunicaciones de las sedes (Refinerías Conchán, Talara e Iquitos y las oficinas administrativas del Oleoducto Nor Peruano). En las demás sedes la presencia del personal será a demanda y en función a los recursos para el cumplimiento de los acuerdos de soporte; por lo que se le brindará para esas ocasiones un espacio provisional.

Se cuenta con área de almuerzo en:

- ☐ Refinería Conchán y no se cuenta con horno microondas.
- ☐ Refinería Iquitos y no se cuenta con horno microondas.
- ☐ Estaciones de Oleoducto y no se cuenta con horno microondas.
- ☐ En todas las demás sedes de PETROPERÚ no se cuenta con áreas de almuerzo ni con refrigeradoras ni hornos microondas.

Red de Datos en las Sedes

Red LAN y WLAN en Sede Talara, El ámbito de la red comprende la Refinería Talara y la Planta de Ventas Talara, constituida por gabinete de comunicaciones, sistema de cableado estructurado, los servidores de propiedad de **PETROPERÚ** y Estaciones Cliente con Windows 10 Professional.

Red LAN en Sede Piura, El ámbito de la red comprende la Oficina Piura, la Planta de Ventas Piura, Refinería El Milagro, las 8 Estaciones del Oleoducto y el Terminal Bayóvar y el campamento Sargento Puño, constituida por gabinete de comunicaciones, sistema de cableado estructurado, los servidores de propiedad de **PETROPERÚ** y Estaciones Cliente con Windows 10 Professional.

Red LAN en Sede Iquitos, El ámbito de la red comprende las Oficinas de la Gerencia y Administración en la ciudad de Iquitos, la Planta de Ventas en Punchana -Iquitos, la Refinería Selva, constituida por gabinete de comunicaciones con su sistema de monitoreo, sistema de cableado estructurado inteligente y los servidores de propiedad de **PETROPERÚ** y Estaciones Cliente con Windows 10 Professional.

Red LAN y WLAN en Sede Lima – Refinería Conchán, El ámbito de la red comprende Refinería Conchán y la Planta de Ventas Conchán, constituida por gabinete de comunicaciones, sistema de cableado estructurado, los servidores de propiedad de **PETROPERÚ** y Estaciones Cliente con Windows 10 Professional.

Red LAN en Sede Lima – Planta de Ventas Callao, El ámbito de la red comprende la Planta de Ventas Callao, constituida por gabinete de comunicaciones con su sistema de monitoreo, sistema de cableado estructurado, equipos de comunicaciones y los servidores de propiedad de **PETROPERÚ** y Estaciones Cliente con Windows 10 Professional.

Red LAN en Sedes de Planta de Ventas, Terminales, Aeropuertos y Oficinas Administrativas de Comercial, El ámbito de la red comprende las sedes que no han sido mencionadas antes y que están incluidas en el **Apéndice 11: Localidades de Usuario Final**, constituida por gabinete de comunicaciones con su sistema de monitoreo, sistema de cableado estructurado inteligente y equipos de comunicaciones de propiedad de **PETROPERÚ**.

Cableado Eléctrico (Corriente Estabilizada – UPS)

²⁷ La silla en cuestión no es ergonómica.

Cableado de corriente y energía estabilizada (con aseguramiento de la continuidad de la misma) en las Sedes y Plantas de Venta, para alimentación de equipos administrados por **EL CONTRATISTA**. Los equipos que se alberguen dentro del gabinete de comunicaciones cuentan con energía estabilizada de UPS y autonomía mínima de 1 hora y su sistema centralizado de monitoreo de energía desde Oficina Principal – Lima.

Cableado estructurado de datos

Cableado de datos UTP, mínimo categoría 6, y puntos de red asociados en las áreas que se asignarán al **CONTRATISTA**. La antigüedad promedio del cableado estructurado es de 9 años.

Máquinas de PETROPERÚ

Para efectos del servicio, **PETROPERÚ** proveerá la cantidad de máquinas indicadas en el Apéndice 4: Inventario de Máquinas de Petroperú, sobre las cuales **EL CONTRATISTA** deberá hacer extensivos todos los servicios solicitados en las Bases Técnicas, es decir que estos equipos también formarán parte del alcance del Servicio. En caso **EL CONTRATISTA** desee realizar el reemplazo de los mismos antes de la fecha indicada en el Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales el costo asociado a ello correrá por su cuenta.

Programas de Sistema

PETROPERÚ proveerá, incluyendo las licencias correspondientes, los Programas de Sistemas indicados en el **Apéndice 6: Programas y Aplicaciones**, acápite 2. **Software Base a ser provisto por PETROPERÚ**, estos serán utilizados por el Personal de **PETROPERÚ** en sus estaciones de trabajo y en la plataforma de redes de su propiedad.

Servicio telefónico, suministro eléctrico y otros

Los gastos del uso del servicio público telefónico serán asumidos por **EL CONTRATISTA** aplicando las tarifas de la empresa concesionaria, incluyendo todos los cargos e impuestos respectivos, para lo cual **PETROPERÚ** asignará, de acuerdo con procedimientos internos, códigos personales (PIN); y le hará llegar mensualmente al **CONTRATISTA**, para su débito, la relación de llamadas externas, individualizadas por código. **PETROPERÚ** procederá a emitir una Factura a nombre de **EL CONTRATISTA** por el monto del consumo telefónico.

El **CONTRATISTA** podrá optar por tener líneas telefónicas independientes. Sin embargo, en Oficina Principal **PETROPERÚ** no facilitará el cableado estructurado de planta externa y el reflejo del MDF hasta el gabinete del piso 5 (destinado a atender los puntos de voz y datos del Outsourcing TIC), solo se garantiza el cableado estructurado del gabinete a los puntos de los usuarios (personal del Outsourcing). En las demás sedes el Contratista deberá correr con los gastos que demande todo el cableado desde e incluyendo la planta externa.

EL CONTRATISTA deberá proporcionar equipos móviles de comunicación intrínsecamente seguros a su personal que labore en las sedes operativas²⁸ de **PETROPERÚ**, adicionalmente a los equipos de telefonía fija que se asignarán en las oficinas. Los equipos **intrínsecamente seguros** son aquellos que han sido certificados para trabajar en ambientes peligrosos y cuentan con certificaciones CSA (ver más detalles en el numeral 17.1). Esta información debe

²⁸ Referirse al Apéndice 11 para el listado de localidades cubiertas por el servicio, la mayoría son zonas industriales, quedando excluidas: Oficina Principal de PETROPERÚ en San Isidro, Unidad Sur en Arequipa, Unidad Norte en Trujillo, Nuevo Edificio Administrativo en Iquitos y Oficina del Oleoducto en Piura

constar en la hoja de datos del equipo y cada equipo debe estar rotulado con esta especificación. **PETROPERÚ** no tiene una lista de equipos homologados que cumplan las condiciones descritas arriba.

Las llamadas entre el personal de **EL CONTRATISTA** y el personal de **PETROPERÚ** que se realicen a través de los circuitos internos de la red telefónica de **PETROPERÚ**, no tendrán cargo alguno para **EL CONTRATISTA**.

Como referencia se incluye a continuación un cuadro con el consumo telefónico del año 2018, en Nuevos Soles (S/.) del actual contratista de los servicios de los Gestión de Equipos y Mesa de Ayuda:

Usuario	Set-17	Oct-17	Nov-17	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Total S/.
Sub Total	58.64	78.86	87.25	32.57	33.33	42.18	332.83
IGV	10.56	14.19	15.71	5.86	6.00	7.59	59.91
Total S/	69.20	93.05	102.96	38.43	39.33	49.77	392.74

Nota: Los minutos consumidos en los meses indicados son: 787, 1139, 925, 556, 440 y 489 respectivamente

No se cuenta con estadísticas posteriores debido a que el actual contratista hace uso de los celulares que ha asignado a su personal para la comunicación al exterior.

El consumo en telefonía móvil y otro medio de comunicación diferente a la telefonía fija, es a cuenta de **EL CONTRATISTA**, ya que no se usará infraestructura de **PETROPERÚ**.

EL CONTRATISTA deberá indicar el tipo de bloqueo/autorización para cada código personal asignado.

El suministro eléctrico y agua potable será provisto por **PETROPERÚ** sin costo alguno para **EL CONTRATISTA**.

Los servicios de limpieza y vigilancia externa, para las oficinas o áreas asignadas al personal del **CONTRATISTA** dentro de los locales de **PETROPERÚ**, será provisto por **PETROPERÚ** sin costo alguno para **EL CONTRATISTA**.

19. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO

El Contrato podrá ser resuelto de conformidad con lo indicado en el Artículo 76 del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ exceptuando la causal iv) del literal b. de este Artículo.

En caso de resolución del contrato, PETROPERÚ reconocerá al Contratista por lo realmente ejecutado. La resolución del contrato por incumplimiento del contratista será registrada en la BDPC.



20. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

EL CONTRATISTA deberá cumplir con lo indicado en la Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Para ello deberá, entre otros, promover una cultura de prevención de riesgos laborales, teniendo sus trabajadores el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo que los empleados de PETROPERÚ. EL CONTRATISTA deberá remitir mensualmente a PETROPERÚ la relación de actividades realizadas en el marco del cumplimiento de la mencionada Ley con el fin de proteger al personal del CONTRATISTA destacado en PETROPERÚ como parte del Servicio.

La lista de entregables y actividades a realizar por EL CONTRATISTA para cumplir con la Ley N° 29783 se encuentra detallada en el Manual Corporativo de

Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas, el cual forma parte del expediente de contratación, y es aplicable a todas las instalaciones de PETROPERÚ.

De acuerdo con las actividades a realizar como parte de los servicios el nivel de riesgo asociada en cada localidad en la que el Contratista tendrá personal destacado es el siguiente:

-  MEDIO en sedes no industriales
-  ALTO en sedes industriales u operativas

Como referencia, PETROPERÚ cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, un Comité Central y diversos Sub Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo como órganos encargados de asegurarse de la protección de nuestros trabajadores. Asimismo, se cuenta con procedimientos de identificación de peligros y riesgos, y charlas de sensibilización al personal sobre peligros y riesgos ocupacionales. En ese sentido de acuerdo con los procedimientos antes mencionados, el nivel de riesgo asignado a este servicio es bajo.

PETROPERÚ brindará capacitación sin costo alguno al personal de EL CONTRATISTA destacado en instalaciones de PETROPERÚ en aquellas materias de Seguridad y Salud en el Trabajo que sean específicas al trabajo en refinerías, terminales, plantas de ventas y estaciones del Oleoducto, incluyendo las cursos de IPERC/ATS y de Permisos de trabajo (ambos impartidos por PETROPERÚ) que los Profesionales CASS deberán aprobar al inicio del servicio.

El personal del CONTRATISTA en las instalaciones de PETROPERÚ deberá estar dotado de los implementos de seguridad necesarios, y en buen estado de conservación, durante la vigencia del Contrato (según corresponda), así como las herramientas EPP, carné de trabajo y equipos para desarrollar sus actividades. El personal deberá presentarse debidamente vestido para poder ingresar a las instalaciones de PETROPERÚ (ver detalles en el [Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades](#)).

El personal del CONTRATISTA está obligado al cumplimiento de las disposiciones contempladas en el Manual de Normas Básicas Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas (M-040) que corresponda a cada sede. Las mismas que se adjuntan como parte del [Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades](#).

Si durante la vigencia del Contrato, se encontrara que trabajadores del CONTRATISTA incumplen con estas normas de seguridad, cualquier trabajador de PETROPERÚ podrá suspender el trabajo que se viene realizando y no podrá reanudarse a menos que se tomen las medidas correctivas que permitan finalizar el trabajo de la mejor manera posible y en estricto cumplimiento de las mencionadas normas.

Es requisito indispensable que, desde el inicio del Contrato, **EL CONTRATISTA** provea, a su personal asignado a las Sedes, indumentaria de trabajo, que se encuentre en buen estado: por lo menos dos uniformes al año que los identifique. Esto incluye pantalones, camisa con Logotipo de **EL CONTRATISTA**, botas de seguridad, casco²⁹ y casaca de invierno. El personal asignado a Iquitos, además, deberá contar con ropa impermeable y funda impermeabilizada con asa para el

²⁹ **EL CONTRATISTA** debe cambiar el casco cuando venza el certificado de vigencia o cuando la evaluación que se realice luego de un incidente indique que es necesario su cambio.

traslado de los equipos. Las características mínimas de la indumentaria requerida se encuentran descritas en el **Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades**.

El personal de **EL CONTRATISTA**, asignado a áreas industriales o áreas consideradas de alto riesgo (según lo señalado en los dispositivos legales vigentes) deberá contar con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

De acuerdo con la Normativa vigente D.S. 003-98-SA, los empleados u obreros que laboran en Centros de Trabajo que desarrollan las actividades descritas en el Anexo 5 del Decreto Supremo N° 009-97-SA deben cumplir con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, por ser **PETROPERÚ** una empresa que cuenta con áreas industriales o áreas consideradas de alto riesgo (refinerías en Talara, Conchán, El Milagro e Iquitos; campamento petrolero de Sargento Puño; y plantas de ventas y terminales).

Además, el personal de **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con los requisitos para ingreso a las sedes de **PETROPERÚ** descritas en el **Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades** y presentar mensualmente a los coordinadores del servicio, como requisito obligatorio para el ingreso a las instalaciones, los siguientes documentos:

- ☐ La “Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo” (fotocopia legalizada) emitida en concordancia con lo normado a Ley.
- ☐ La “Ficha de Afiliación al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – Salud” (Declaración Jurada) Formato 1025 de ESSALUD (fotocopia legalizada), debidamente suscrito por el Representante legal de **EL CONTRATISTA** y con el Visto Bueno de recepción por parte de ESSALUD.

EL CONTRATISTA mensualmente (hasta el quinto día hábil) deberá entregar a los coordinadores del servicio por parte de **PETROPERÚ** copia de la factura cancelada o medio probatorio del pago del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – Salud y Pensiones.

PETROPERÚ brindará al contratista el acceso suficiente, libre, sin cargo y seguro a las instalaciones, personal y/o recursos de **PETROPERÚ**, con el fin de que el contratista cumpla sus obligaciones, siempre y cuando el **CONTRATISTA** cumpla con lo indicado en el presente numeral, así como en el **Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades**. En ese sentido, el contratista no será responsable por el retraso en el cumplimiento, ni por el incumplimiento de sus obligaciones, ocasionado por el retraso de **PETROPERÚ** en otorgar los accesos necesarios o por el retraso en cumplir cualquiera de sus obligaciones. Asimismo, **EL CONTRATISTA** deberá tomar en cuenta que está terminantemente prohibido el ingreso de dispositivos con fuentes de ignición³⁰ a áreas operativas, productivas o industriales (lotes de producción petrolífera, refinerías, estaciones de bombeo del ONP, terminales y plantas de ventas)

También el personal del **CONTRATISTA**, asignado a las Sedes: Talara, Oleoducto, Refinería Conchán, Iquitos y Plantas de Venta deberá contar con vacuna contra el tétano. El personal asignado a zona de selva adicionalmente deberá contar con vacuna contra la fiebre amarilla y hepatitis B.

El Contratista deberá cumplir con lo establecido en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de **PETROPERÚ**. Asimismo, para el ingreso a las instalaciones de la Nueva Refinería Talara o su Planta de Ventas se deberá tener en cuenta las condiciones mínimas de

³⁰ Se consideran dispositivos con fuentes de ignición, sin que esta lista sea limitativa, a: celulares, linternas, cámaras fotográficas o de video, encendedores, entre otros.



seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental (ver detalles en el **Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades**).

El Contratista deberá realizar la disposición final de residuos³¹ de todo lo que gestiona dentro del servicio incluido suministros.

El contratista y sus subcontratistas deberán cumplir con el Plan de PETROPERÚ para la vigilancia, prevención y control de la COVID-19, y si ve por conveniente podrá hacer uso del procedimiento completo de manejo de residuos sólidos de Petroperú, para la disposición de tóners usados. Ambos procedimientos serán compartido con el Contratista luego de la firma de los acuerdos de confidencialidad correspondientes. Asimismo, PETROPERÚ se reserva el derecho de suspender el trabajo que se viene realizando y tomar de inmediato medidas correctivas a fin de finalizar el trabajo de la mejor manera posible y en estricto cumplimiento de las mencionadas normas como parte del procedimiento STOP WORK de ser necesario.


Todo Contratista que desarrolle labores presenciales en las instalaciones de PETROPERÚ debe cumplir los procedimientos de prevención del COVID-19 aplicables a Contratistas recogidos en el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control COVID-19 de PETROPERÚ, de no hacerlo será causal de resolución de contrato. Adicionalmente, el Contratista se encuentra obligado a contar con un “Plan de Vigilancia, Prevención y Control de la COVID-19”, conforme a la Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, sus modificatorias y los Protocolos Sectoriales que le correspondan. El referido plan debe ser registrado o notificado ante el Ministerio de Salud (MINSA) y comunicado al Administrador de Contrato, previo al inicio del servicio u obra, señalando expresamente que su incumplimiento será causal de resolución de contrato.

En caso el Contratista, sus trabajadores y/o personal:

-  Intente o cometa actos de sustracción (robo o hurto) de bienes o sustancias de propiedad de PETROPERÚ, o
-  Se presente a laborar bajo la influencia del alcohol o las drogas, **PETROPERÚ** como medida inmediata prohibirá el ingreso del trabajador relacionado con dicho incumplimiento a cualquier de sus instalaciones de manera indeterminada, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra el Contratista.

21. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO

Para iniciar el servicio el CONTRATISTA deberá presentar a conformidad de **PETROPERÚ** lo siguiente:

-  Planes preliminares para la implementación de los servicios y herramientas a los que hace referencia en el numeral **2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO** y los apéndices asociados, debiendo contener por lo menos lo siguiente:
 - o Diseño de arquitectura, incluyendo el hardware (procesamiento y almacenamiento) y el software que se utilizará para implementar y administrar cada servicio con sus plataformas o soluciones asociadas, adjuntando documento del fabricante (manuales de administración o de configuración, página web del sistema de base de conocimiento del fabricante o carta del fabricante) que permita validar el cumplimiento de las especificaciones y funcionalidades solicitadas para cada componente del servicio, así como adjuntar las hojas de especificaciones técnicas de los componentes utilizados;

³¹ Se precisa que para gestionar los residuos peligrosos de suministros o equipos, brindados por el Contratista, y utilizados por personal de PETROPERÚ, se podrá usar el mecanismo con el que cuenta PETROPERÚ. Para el caso de aquellos suministros o equipos usados por personal del Contratista, deberá hacer uso de los mecanismos propios del mismo contratista.

- guías o manuales de instalación, configuración o administración.
 - o Herramientas que utilizará por cada servicio requerido en las CT.
 - o Estrategia, etapas, plazos y actividades contempladas para la implementación del servicio.
 - o Estructura Detallada de Trabajo (EDT o WBS en inglés) por lo menos de dos niveles y un cronograma detallado (MS Project o similar), incluyendo por lo menos las etapas principales para la implementación, pruebas y puesta en producción.
- 📁 Pólizas de Seguros, de acuerdo con lo indicado en el numeral **11 PÓLIZAS**.
 - 📁 Documentación probatoria como copia de certificados o constancias de trabajo que sustente fehacientemente que el personal especialista que va a implementar las soluciones y/o productos requeridos para brindar los servicios materia de las presentes condiciones técnicas cuenta con experiencia en por lo menos dos implementaciones de la misma solución y/o producto a instalar durante la Etapa de Transición.
 - 📁 Mapa de Proceso de la contratista, en la que esté incluido el servicio a ejecutar en PETROPERÚ.
 - 📁 Registro de entrega a todo el personal de la “Política de Gestión Integrada de la Calidad, Ambiente, Seguridad de Procesos y Seguridad en el Trabajo” de PETROPERÚ y del contratista.
 - 📁 Registro de entrega a todo el personal del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) de PETROPERÚ y del contratista.
 - 📁 Estructura organizacional de la empresa contratista, incluir los puestos de dirección (gerencias), puestos del proyecto (operativos y CASS); especificando nombres, correos y números de contacto. (Es responsabilidad del contratista mantener actualizada la estructura y puestos).
 - 📁 Perfil de cada puesto de trabajo.
 - 📁 Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo o gestión integrada con un mínimo de 04 cursos de seguridad/año; la programación y ejecución debe ser proporcional al tiempo de duración del servicio. (artículo 35 literal b Ley N° 29783).
 - 📁 Procedimientos operativos y de seguridad aplicables al servicio, tales como procedimiento de la actividad a ejecutar, IPERC, trabajos de alto riesgo, investigación de incidentes, entre otros aplicables.
 - 📁 Matriz IPERC y Ambiental de las actividades del servicio a ejecutar, de acuerdo con los procedimientos vigentes de PETROPERÚ.
 - 📁 Inducción específica en el área de trabajo (Anexo 06) de todos los trabajadores.
 - 📁 Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo de los últimos tres años, según aplique.
 - 📁 Plan de respuesta a emergencias, de acuerdo con sus procesos y la naturaleza del servicio.
 - 📁 Formato FORO1-228, "Plan de Actividades de Seguridad, Salud y Ambiente (PASSA)". El mismo que debe contener el programa de reuniones del comité, inspecciones, auditorias, capacitaciones, vigilancia médica, calibración de instrumentos, monitoreos, simulacros, presupuestos, entre otros aplicables.

- 📄 Certificaciones requeridas del personal, de acuerdo con el trabajo a ejecutar.
- 📄 En caso de empresas contratistas de transporte de materiales peligrosos por vía terrestre deben presentar el plan y programa de fatiga y somnolencia.
- 📄 En caso de transporte de residuos sólidos debe cumplirse con toda la documentación solicitada en el Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos y deben tener toda la documentación exigible a una EO-RS.
- 📄 Requisitos que establece el contrato u otros aplicables al servicio

En señal de conformidad de estos requisitos establecidos en el presente numeral se firmará el Acta de Inicio de los servicios entre las partes, al día siguiente se iniciará la Fase Pre-Operativa de los Servicios. El plazo para cumplir con estas condiciones es de 15 días calendario luego de firmado el Contrato. En caso de incurrir en demoras el plazo adicional que tome el Contratista será descontado del tiempo asignado para la Fase Pre-Operativa. Así, por ejemplo, si el Contratista se toma 15 días adicionales a los indicados, la Fase Pre-Operativa ya no durará 6 meses, sino 5 meses y medio.

22. ENTREGABLES

Como parte de los servicios contratados, el CONTRATISTA deberá desarrollar diversos entregables que se definen en las presentes condiciones técnicas, los mismos que de requerir definición u acotación en el ámbito de alcance, fuentes u otros que pudieran afectar su desarrollo, deberán ser coordinados previamente con PETROPERÚ. Es indispensable que la coordinación de la definición se realice en forma oportuna y con la anticipación necesaria a fin de no impactar en la fecha de entrega que estipula las presentes condiciones. Durante la fase pre-operativa se definirá en forma conjunta el procedimiento a seguir.

PETROPERÚ dará la conformidad de los entregables presentados (recibidos o subsanados) por **EL CONTRATISTA** de la siguiente forma:

- a) Entregables relacionados a la implementación, fase pre operativa, en un plazo máximo de tres (03) días calendario.
- b) Entregables de la fase operativa en un plazo máximo de diez (10) días calendario.

De existir observaciones a los entregables **PETROPERÚ** las comunicará indicándose claramente el sentido de éstas, dándose al **CONTRATISTA** un plazo de dos (2) días calendario para su subsanación sin perjuicio de la aplicación de la penalidad respectiva (ver numeral **13 PENALIDADES**). Solo en el caso de los entregables de la fase operativa si lo amerita se podrá solicitar mayor plazo para subsanar las observaciones, el cual no podrá ser mayor a diez (10) días calendario (incluyendo los dos días iniciales). El tiempo que **PETROPERÚ** tarde en otorgar la conformidad de los entregables recibidos o subsanados no se incluirá en el cálculo de las penalidades.

Como parte de los entregables durante la fase pre operativa, entre otros más de esta fase cuya formalización y entrega están descritos en las condiciones técnicas, el **CONTRATISTA** deberá brindar los documentos probatorios del uso legal de todo el software que el Contratista utilice para brindar los servicios según lo descrito en las presentes condiciones técnicas.

El **CONTRATISTA** es el responsable de presentar los entregables a través de mesa de partes virtual de **PETROPERU**, su entrega, revisión y conformidad se realizará en conformidad al procedimiento indicado en el presente numeral. El procedimiento de entrega/recepción en la mesa de partes virtual y el horario de atención será coordinado entre las partes durante la Fase Pre-Operativa.

Los criterios de aceptación están referidos a obtener la conformidad respecto a la completitud y calidad de los entregables.

23. VISITA OPCIONAL

Los adquirientes de bases del presente proceso de contratación podrán solicitar a la Gerencia Departamento Tecnologías de Información una visita a las instalaciones indicadas en el presente documento. La visita podrá ser realizada desde el día siguiente de la convocatoria hasta dos días antes de la presentación de propuestas, entre las 8am y las 12m, debiendo ser coordinada un día antes enviando un mensaje de correo electrónico a xsanchez@petroperu.com.pe. La respuesta con la confirmación será realizada por el mismo medio.

APÉNDICES

Apéndice 1: Acuerdos de Soporte

Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios

Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes

Apéndice 4: Inventario de Máquinas de Petroperú

Apéndice 5: Mesa de Servicios y Soporte Técnico

Apéndice 6: Programas y Aplicaciones

Apéndice 7: Herramientas de Colaboración y Productividad

Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios

Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing

Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios

Apéndice 11: Localidades de Usuario Final

Apéndice 12: Términos y Condiciones para el Intercambio de Información Confidencial

Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato

Apéndice 14: Cláusula de adhesión al Sistema de Integridad y asociadas a la prevención del lavado de activos

Apéndice 15: Distribución de Planta Física Proyectada para los Servicios de Outsourcing de Infraestructura TIC

Apéndice 16: Tarifario de los Servicios

Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades

Apéndice 18: Gestión de Cambios al Contrato

Apéndice 19: Política Corporativa de Seguridad de la Información

Apéndice 20: Modelo de cartas fianza

Apéndice 21: Diagramas de la red WAN de PETROPERÚ

Apéndice 22: Centrales Telefónicas

Formato N°01: Modelo de propuesta económica

Formato N°02: Modelo de Hoja de vida de personal propuesto

Formato N°03: Modelo de carta compromiso

Formato N°04: Aplicaciones de EL CONTRATISTA

Apéndice 1: Acuerdos de Soporte

Los acuerdos de soporte que se detallen a continuación aplican para las actividades que son de responsabilidad directa del CONTRATISTA y son los que de incumplirse son pasibles de aplicación de una penalidad.

El CONTRATISTA debe considerar plasmar todas las consideraciones y métricas asociadas a cada acuerdo con mayor detalle, permitiendo asociar y correlacionar entre uno y otro en un Dashboard integral para la medición de los servicios de tal forma de ver en línea la información inclusive la histórica durante el servicio que permita hacer análisis de tendencias de cada uno y no al corte del mes. El CONTRATISTA debe considerar que la información no será tratada de forma manual sino directamente de los valores de la herramienta con la aplicación de la fórmulas y criterios descritos en las condiciones técnicas y las que durante el servicio se vayan actualizando en función a las necesidades de PETROPERÚ.

Como parte de la estabilización de los servicios se considera la etapa de toma de control que es de 5 meses (dentro de la fase operativa), luego de ello se tendrá una marcha blanca de 1 mes de medición con los servicios estables para que **EL CONTRATISTA** pueda efectuar cualquier actualización o afinamiento en los acuerdos de soporte previo al mes 7, a partir del que serán de cumplimiento obligatorio.

Como referencia, la definición de la mayoría de los valores objetivos que se ha establecido para cada acuerdo de soporte se ha efectuado tomando en cuenta el análisis de la información que se obtiene de las métricas y registros de las diversas herramientas que se usan en el servicio actual.

1. CALIDAD

1.1. OPERACIÓN DEL SERVICIO

Para estos indicadores se tomará como base la información de cada sede con el fin de obtener un servicio óptimo.

PI2N(X) – Porcentaje de intervenciones de 2do nivel de prioridad (x) fuera del Tiempo de Intervención(x).

Fórmula :

$$\text{PI2N(X)} = (\text{CI2NP(X)} / \text{CI2N(X)}) * 100$$

PI2N(x)	Porcentaje del total de intervenciones de 2do nivel para la prioridad (x) cuyo tiempo de intervención(x) es mayor al límite establecido.
CI2NP(x)	Cantidad de intervenciones de 2do nivel y de Prioridad (x) que exceden el tiempo transcurrido límite entre Notificación e Intervención. El tiempo de intervención es el tiempo transcurrido entre que se reporta la falla a EL CONTRATISTA y el inicio de la atención ³² . El tiempo de traslado no forma parte de la medición.
CI2N(x)	Cantidad de Intervenciones de segundo nivel y de Prioridad (x).

³² A partir de la definición de esta variable se puede colegir que este acuerdo de soporte está acotado únicamente a incidentes.

Prioridad	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
%PI2N(x)	0%	3%	5%

CI2N será un indicador mensual.

Prioridad	Limite Administrativo	Limite Operativo
Prioridad Crítica	12 minutos	6 minutos
Prioridad 1	30 minutos	25 minutos
Prioridad 2	1 horas	0.5 horas
Prioridad 3	1.5 horas	1 horas

Límite Operativo: para dependencias operativas de las refinerías y del oleoducto, sedes comerciales (terminales, aeropuertos y plantas de ventas) y usuarios VIP.

Límite Administrativo: para sedes administrativas y dependencias administrativas de las refinerías y el oleoducto.

PI2NAC(X) – Porcentaje de intervenciones de segundo nivel y Prioridad (x) atendidas fuera del Tiempo de Acción Correctiva (x)

Fórmula:

$$\text{PI2NAC (X)} = (\text{CI2NAC(X)} / \text{CI2N(X)}) * 100$$

PI2NAC (x) Porcentaje de intervenciones de segundo nivel para la prioridad (x) cuyo tiempo de acción correctiva (x) es mayor al límite establecido

CI2NAC Cantidad de intervenciones de segundo nivel y de Prioridad(x) cuyo tiempo de acción correctiva excede el límite establecido. El tiempo de acción correctiva es el tiempo entre que se inicia la acción correctiva por **EL CONTRATISTA** y la culmina. El tiempo de traslado no forma parte de la medición.

CI2N(x) Cantidad de Intervenciones de segundo nivel y de Prioridad (x).

Prioridad	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
PI2NAC(x)	3%	5%	7%

CI2N será un indicador mensual.

Prioridad	Limite Administrativo	Limite Operativo
Prioridad Crítica	2 horas	1 hora
Prioridad 1	4 horas	2 horas
Prioridad 2	6 horas	4 horas
Prioridad 3	12 horas	6 horas

Límite Operativo: para dependencias operativas de las refinerías y del oleoducto, sedes comerciales (terminales, aeropuertos y plantas de ventas) y usuarios VIP.

Límite Administrativo: para sedes administrativas y dependencias administrativas de las refinerías y el oleoducto.

Este acuerdo de soporte solo aplica solo para incidentes cuya acción correctiva haya sido ejecutada por cualquiera de los grupos solucionadores del CONTRATISTA.

PA1N – Porcentaje de Atenciones de Nivel 0 (autoservicio) y de Primer Nivel atendidas en menos de 20 min.

Fórmula:

$$PA1N = (CI1NM / CI1N) * 100$$

PA1N Porcentaje de Atenciones de Nivel 0 y de Primer Nivel atendidas en menos de 20 minutos.

CI1NM Cantidad de Intervenciones por Nivel 0 y el Primer Nivel en menos de 20 minutos. Es la suma de los requerimientos e incidentes cuyo tiempo transcurrido entre el inicio y término de la comunicación³³ que atiende y soluciona es inferior a 20 minutos.

CI1N Cantidad de intervenciones realizadas por el Primer Nivel.

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
PA1N	98%	95%	93%

CI1N será un indicador mensual.

Durante la fase pre operativa se disgregará por tipo de requerimiento en función a la estadística que cuenta PETROPERÚ a fin de que aquellos requerimientos que pueden ser automatizados o abordados de forma sencilla tengan su medición de forma ad hoc.

Nivel 0 es el correspondiente a la atenciones de tipo automatizadas en las que no interviene un humano en la solución.

PMI1N- Porcentaje de reducción de escalamientos al nivel 2

Fórmula:

$$PMI1N = ((CI2N / CI) \text{ mensual anterior} - (CI2N / CI) \text{ mensual actual}) * 100$$

PMI1N Porcentaje de Mejoras en atención por parte del nivel 0 (autoservicio) y del 1er nivel, es el indicador que nos permitirá visualizar la diferencia entre la cantidad de atenciones que son escalados al 2do nivel durante un mes específico en relación al anterior.

CI2N Cantidad mensual de atenciones escaladas al segundo nivel durante el periodo de evaluación.

CI Cantidad de atenciones durante el mes

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
%PMI1N	5%	3%	0

Para este indicador no se tomará en cuenta aquellas atenciones que por su naturaleza no es posible resolverlas en el primer nivel. La forma de medición y evaluación de cumplimiento se definirá durante la Fase Pre-Operativa.

³³ Puede ser para cualquier canal disponible en el servicio

DISP(X) – Disponibilidad del Sistema

El porcentaje de disponibilidad, para la suite de Microsoft³⁴ y otros fabricantes (IaaS, PaaS o SaaS) o de la capa de Seguridad propuesta por el CONTRATISTA (en modo SaaS) incluyendo todos ellos los componentes On Premise en caso de ser parte de su propuesta, se mide en forma mensual y se calcula de la siguiente manera:

Fórmula:

$$\text{DISP}(X) = (\text{MDISP}(x) - \text{DWT}(x)) / \text{MDISP}(x) * 100$$

DISP(X) Porcentaje de disponibilidad del servicio SaaS (x) al mes

MDISP(x) Cantidad en minutos de disponibilidad al mes

DWT(x) Cantidad en minutos de indisponibilidad al mes

En el caso de indisponibilidad por usuario se considera el tiempo en minutos multiplicado por el factor 0.0005, es decir sería igual= $\sum U_n \times T_{nmin} \times 0.0005$, en donde U_n : Usuario n y T_{nmin} : Tiempo de indisponibilidad de usuario n.

Prioridad	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
DISP(X)	99.9%	99.0%	95.0%

Se considera x= 1 para el SaaS de Microsoft

Se considera x=2 para el SaaS de la capa de Seguridad propuesta por el CONTRATISTA.

Se considera x=3 para el IaaS, PaaS o SaaS (o combinación de ellas) del ITSM y así sucesivamente para las herramientas usada en el servicio

GP – Porcentaje de efectividad del proceso de Gestión de Problemas

De acuerdo al proceso de Gestión de Problemas, se inicia el mismo frente a incidentes repetitivos e incidentes que no tienen una causa raíz identificada, para lo cual en la herramienta de gestión del servicio deberá diferenciar entre incidentes con errores y solución conocidas y aquellos que no lo son. Esto no se limita a los Cis del Contratista sino a todos los Cis cargados en la CMDB.

Fórmula:

$$\text{GP} = (\text{IRSa} + \text{ISCRSa}) / (\text{Ira} + \text{ISCRa}) * 100$$

Ira Cantidad de incidentes repetitivos mensuales acumulados (más de 3 veces al mes).

IRSa Cantidad de incidentes repetitivos mensuales acumulados (más de 3 veces al mes) solucionados de forma definitiva.

ISCRa Cantidad de incidentes sin causa raíz identificada mensuales acumulados.

³⁴ En caso del no cumplimiento del SLA de disponibilidad, y que la causa sea directamente del proveedor de nube deberá calcularse los créditos a favor de PETROPERÚ (siendo necesario para ello que también comparta el Contrato de Nivel de Servicio para Servicios Online del proveedor de nube), solo en este caso que no está bajo el control del Contratista no se aplicará la penalidad. En los demás casos donde haya responsabilidad del Contratista si serán aplicados las penalidades correspondientes.

ISCRSa Cantidad de incidentes sin causa raíz identificada mensuales acumulados que han podido luego de la investigación correspondiente ser identificados y por ende trabajados en contar con una solución definitiva.

La acumulación se refiere a la suma del mes en curso con la de los meses anteriores.

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
GP	98%	95%	93%

1.1.1. INVENTARIOS

PECMDB- Porcentaje de errores identificados en la Base de Datos de Configuraciones (CMDB)

Fórmula:

$$\text{PECMDB} = (\text{CECMDB} / \text{CACMDB}) * 100$$

PECMDB El indicador se refiere a la cantidad de errores identificados en la CMDB durante un año determinado.

CACMDB Cantidad de activos inventariados en la CMDB anualmente específico

CECMDB Cantidad de errores detectados referidos a información inexacta y falta de información usando como referencia el Wall to Wall.

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
%PECMDB	0%	3%	5%

(*) Solo en este UA sus puntos obtenidos en caso de llegar a tenerlo en función a su medición se multiplicará por un factor (x5) siendo la cantidad de puntos finales a considerar el resultado de la multiplicación.

Considerar que el error se considerará en cualquiera de los atributos o campos del registro del CI o activo. Es importante que el CONTRATISTA en el inventario del WALL to WALL anual (incluido el que se realizará durante la fase pre operativa) sea diligente para levantar la información de todos los componentes de TIC de PETROPERÚ en cada una de las sedes. El CONTRATISTA es custodio de aquellos activos propiedad de PETROPERÚ que le son entregados para la gestión del servicio a contratar.

Con el fin de evitar que la intervención humana o la verificación manual conlleve a errores o desviaciones EL CONTRATISTA debe de usar la herramienta a proveer para el descubrimiento de todos los activos conectados en red de tal forma que los atributos e información de hardware y de software sean cargados automáticamente en la herramienta ITSM como en el módulo de activos, los mismos que deben asociarse con los usuarios y su organización obtenida directamente del directorio activo. Esta información se complementará con el inventario inicial WALL to WALL a realizar donde algunos de los Cis y activos por diferentes motivos serán cargados de forma manual a fin de poder tener completo la información de nuestro inventario TIC (ver más detalles en el

Apéndice 8).

1.1.2. USUARIO FINAL

%FETC – Porcentaje de indisponibilidad de los Equipos de Cómputo de EL CONTRATISTA debido a fallas³⁵

Fórmula:

$$\%FETC = (CETFP / TETPC) * 100$$

%FETC(x) Porcentaje de Indisponibilidad de las Equipos de Cómputo de **EL CONTRATISTA**, es el indicador mensual referido a la continuidad operativa de las máquinas de **EL CONTRATISTA** para este caso se usa la herramienta de gestión del ciclo de vida de los equipos provisto en el servicio que brindará la información en línea en el Dashboard integral.

CETFP Cantidad de Equipos de Cómputo que fallaron en Producción en el mes.

TETPC Total de Estaciones de Trabajo Provistas por **EL CONTRATISTA**.

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
%FETC - Porcentaje de Indisponibilidad de las Equipos de Cómputo de EL CONTRATISTA debido a fallas.	0.1%	0.5%	1.00%

PTEUT (x) – Promedio de Tiempo de Espera del Usuario por canal de atención

Fórmula:

$$PTEUT (x) = (TMEUT / CMLUC) - \text{debe ser igual o menor a 10 seg.}$$

PTEUT Promedio de Tiempo de Espera del Usuario por canal de atención, es el indicador referido al tiempo que demora la Mesa de Servicio en contestar al usuario.

TMEUT Tiempo Mensual de Espera del Usuario por canal de atención para ser contestado, es la suma de los tiempos en segundos desde que inicia la comunicación hasta que la Mesa de Servicio le contesta. Los tiempos serán tomados de las herramientas provistas en el servicio (en el caso de llamadas desde su central telefónica).

CMLUC Cantidad Mensual de comunicaciones de los Usuarios Contestadas, es la cantidad de comunicaciones que el usuario realizó, que fueron contestados por la Mesa de Servicio.

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
PTEUT (x)- Promedio de Tiempo de Espera	10 Seg.	20 Seg.	45 Seg.

³⁵ Defecto o error o mal funcionamiento de cualquier elemento o componente ya sea en HW o SW producto de una mala configuración, mala práctica o defecto de fábrica.

del Usuario por canal de atención ³⁶			
---	--	--	--

X: cada uno de los diferentes canales de atención habilitados por la Mesa de Servicios

%TALL – Porcentaje de la Tasa de Llamadas Abandonas

Fórmula:

$$\%TALL = (CMLLA / (CMLUC + CMLLA)) * 100$$

%TALL % Tasa de Llamadas Abandonadas, mide el porcentaje de las veces que un usuario, que inicia la llamada la abandona luego de haber pasado 20 segundos y antes de haber sido contestada por un Agente de la Mesa de Servicios Digitales.

CMLUC Número Total de Llamadas Respondidas. Las cantidades serán tomadas del software que gestiona las llamadas de **PETROPERÚ**.

CMLLA Cantidad Mensual de Llamadas abandonadas mayores a 20 segundos.

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
%TALL – Porcentaje de la Tasa de llamadas Abandonadas	10.00%	13.00%	15.00%

%SIMA – Porcentaje de Servicios Insatisfactorios de la Mesa de Servicio

Fórmula:

$$\%SIMA = (CSUCSI / CSUACS) * 100$$

% SIMA Porcentaje de Servicios Insatisfactorios de la Mesa de Servicio, es la relación entre la Cantidad mensual de Usuarios Insatisfechos y la Cantidad mensual de Usuarios de la Mesa de Servicios que respondieron la Encuesta luego de cada atención.

CSUACS Cantidad mensual de Usuarios Atendidos por la Mesa de Servicio.

CSUCSI Cantidad mensual de Usuarios de la Mesa de Servicio con respuesta Insatisfactoria en la encuesta.

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
%SIMA Porcentaje de Servicios Insatisfactorios de la Mesa de Servicios Digitales	5.00%	25.00%	40.00%

Consideraciones:

- El cálculo del indicador %SIMA se medirá en base a las encuestas sobre el servicio que realizará en cada atención a los usuarios durante el mes por requerimientos, incidentes o problemas.

³⁶ Los canales de atención solicitados son chatbots, portal de autoservicio, aplicación móvil, mensajería instantánea por Teams, correo y telefonía.

- ❑ La encuesta de satisfacción debe realizarse en forma electrónica a los usuarios en cada atención, mostrándole la opción de escoger el valor de calificación de forma rápida y sencilla.
- ❑ En el Apéndice 13 se recogen varias estadísticas del servicio actual, incluyendo el nivel de insatisfacción; sin embargo, actualmente son muy pocos los usuarios que contestan la encuesta de satisfacción posterior a cada atención.
- ❑ Es importante que el CONTRATISTA, dando cumplimiento al capítulo 9 y al capítulo 10 del Apéndice 9, en su plan de adopción tecnológica y gestión del cambio, que forme parte de su estrategia para brindar los servicios, considere actividades para que los usuarios finales pueden responder la encuesta, logrando captar su atención.

1.2. INNOVACIÓN

PMCD – Porcentaje de mejora de uso de canales digitales (sin considerar llamadas a mesa de servicio y correo electrónico)

Fórmula:

$$\text{PMCD} = ((\text{CTCD} - \text{CTCD (mes anterior)}) * 100\% / \text{CTT}).$$

CTCD Cantidad de tickets de canales digitales.

CTT Cantidad de tickets totales.

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
PMCD	20 %	15 %	10 %

PMTA – Porcentaje de mejora de tickets automatizados sin intervención humana

Fórmula:

$$\text{PMTA} = ((\text{CTAA} - \text{CTAA (mes anterior)}) * 100\% / \text{CTT}).$$

CTAA Cantidad de tickets de atención automatizados (se incluye requerimiento e incidentes).

CTT Cantidad de tickets totales (se incluye requerimiento e incidentes).

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
PMTA	15 %	10 %	5 %

MPT – Medición del proceso de Transformación³⁷ durante la operación del servicio bimestral.

Fórmula:

³⁷ El CONTRATISTA podrá usar los diferentes enfoques de implementación de innovaciones y automatizaciones para la transformación solicitada como el enfoque ágil asegurando siempre el tiempo de la entrega y la calidad del mismo. Más detalles de lo requerido en el capítulo 10 del Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing

$$\text{MPT} = \text{CEI} * 10\% + \text{CEA} * 15\% + \text{CED} * 25\% + \text{CEIM} * 50\%.$$

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
MPT	4.7	3.2	0.95
Cantidad en Estado Identificado (CEI)	10	8	4
Cantidad en Estado Analizado (CEA)	8	6	2
Cantidad en Estado Definido (CED)	6	4	1
Cantidad en Estado Implementado (CEIM)	2	1	0

EL CONTRATISTA deberá construir en las herramientas provistas el flujo que permita la aprobación de cada estado y el monitoreo del ciclo de vida de las innovaciones y automatizaciones a realizar manteniendo el estado indicado de “Identificado, Analizado, Definido e Implementado”, en donde se permita cargar la documentación asociada a cada una de ellas. Este flujo debe estar implementado durante la fase pre operativa y será usado para la medición de este acuerdo de soporte durante la fase operativa del servicio. Las iniciativas de mejora en un estado contabilizadas en un período anterior no serán contabilizadas en el siguiente período para el mismo estado.

OTA – Optimización de Tickets anualmente.

AÑO	Valor Objetivo ³⁸ como mínimo
1er semestre	5%
Año 1	10%
Año 2	20%
Año 3	40%
Año 4	50%

El valor objetivo indicado está referido al porcentaje de reducción de los tickets con intervención humana convirtiéndolos a tickets automatizados y a la reducción de tickets de incidente responsabilidad de este servicio, se toma como referencia al inicio la cantidad total de tickets de la estadística compartida. EL CONTRATISTA no debe limitarse al valor mínimo ya que la fórmula de medición considerará el esfuerzo realizado a fin de obtener los puntos a favor o puntos crédito.

Durante la fase pre-operativa se definirá la forma de medición y la obtención de

³⁸ En este caso el Valor Objetivo es igual al límite inferior y al valor mínimo. Los valores objetivos indicados se han obtenido a partir del análisis efectuado con el actual Contratista de los servicios que dio un potencial de automatización del 50% de los tickets considerando que muchos de ellos están relacionados a consultas, solicitudes de acceso, reseteo de contraseña y desbloqueo de la cuenta, desde un inicio. Aun no se ha iniciado la optimización.

puntos a favor del CONTRATISTA en función al ahorro y puntos en contra en caso de no cumplir así como su aplicación dentro del servicio, cuyo principio estará basado en el ahorro económico que se obtiene del mismo.

1.3. CAMBIO

MPGC – Medición del proceso de Gestión del Conocimiento durante la operación del servicio mensualmente que soportan a la adopción tecnológica de las innovaciones y del uso de las herramientas y equipos provistos en el servicio.

Fórmula:

$$\text{MPGC} = R1*10\% + R2*30\% + R3*60\%.$$

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
MPGC	70%	64%	58%
R1: Relación entre “nro de consultas a las capsulas de conocimiento en la plataforma tanto por usuarios finales como de soporte de 1er nivel” y “usuarios activos para consultar en la plataforma”.	100%	98%	95%
R2: Relación entre “nro de capsulas de conocimiento cargadas a la plataforma para los usuarios finales y para el soporte de 1er nivel” y “usuarios activos que pueden acceder a las capsulas de conocimiento en la plataforma”.	1.5%	1%	0%
R3: Relación entre “nro de capsulas que se usaron para resolver incidentes y atender requerimientos” y “cantidad total de SR e incidentes”.	100%	90%	80%

En los Dashboard deben mostrarse diferenciado por consulta o categoría y por tipo de usuario (finales o de soporte de 1er nivel) y si es requerimiento o incidente.

Se debe entender que las capsulas de conocimiento permiten con un enfoque en la experiencia del usuario y de forma sencilla abordar temas de diferentes categorías de los servicios de PETROPERÚ. El CONTRATISTA es responsable de transformar toda la información dada por PETROPERÚ en capsulas de conocimiento dentro de la herramienta.

MPATGC – Medición del proceso de Adopción Tecnológica y Gestión del

Cambio durante la operación del servicio.

Fórmula:

$$\text{MPATGC} = (\text{CCM} + \text{CCHCT} + \text{CCTIC} + \text{CCCGC}) * 2\% / 4 + \text{PU}.$$

Métrica	Valor Objetivo	Límite Inferior	Valor Mínimo
MPATGC	100%	86%	77%
Cantidad de Capacitaciones en herramientas de Microsoft (CCM)	5.00	3.00	1.00
Cantidad de Capacitaciones en las otras herramientas y componentes tecnológicos (CCHCT)	5.00	3.00	1.00
Cantidad de capacitaciones a GDTI y a la red de Champions (CCTIC)	5.00	3.00	1.00
Cantidad de Campañas realizadas con el equipo de comunicaciones y gestión del cambio de PETROPERÚ (CCCGC)	5.00	3.00	1.00
Promedio de % de Uso de aplicación, herramientas o componente tecnológico (PU)	90%	80%	75%

2. CÁLCULO DE PUNTOS EN EL SERVICIO:

En el presente servicio se puede tener puntos débito (producto del incumplimiento de los acuerdos de soporte) y puntos crédito (producto del ahorro obtenido en la optimización de tickets anualmente- OTA).

De acuerdo con las métricas definidas y a los valores establecidos para las mismas, al finalizar cada mes de operación del servicio, se calcularán los Puntos Débito de cada una de las métricas, mientras que para los Puntos Crédito se calculan en el 1er semestre y luego anualmente en función a la fórmula definida durante la fase pre operativa.

Puntos Débito, son los puntos obtenidos a partir de la fórmula correspondiente para las métricas asociadas con los Acuerdos de Soporte requeridos.

La fórmula para obtener los Puntos Débito es la siguiente:

$$\text{Puntos Débito} = \text{Redondeo} \left(\frac{((\text{Límite Inferior} - \text{Valor de Indicador}) / \text{Límite Inferior}) * 100}{\text{Límite Inferior} - \text{Valor Mínimo}} \right)$$

Para el caso en el que en la tabla resumen de Acuerdos de Soporte se indique un valor N/A para el Valor Mínimo, considerar el valor de cero (0) al aplicar la fórmula de Puntos Débito.

En el caso que el valor de la medición de alguna de las métricas se encuentre entre el Límite Inferior y el Valor Mínimo establecido, se cobrarán las penalidades correspondientes. De igual manera, en caso de que alguna de las métricas traspase el umbral del Valor Mínimo **PETROPERÚ** tendrá la potestad de aplicar la cláusula de Resolución de Contrato.

Dado que hay diferentes métricas, a fin de obtener la cantidad de Puntos Neto Totales Acumulados, que servirán de base para el cálculo de la penalidad; se sumarán los Puntos Débito de cada una de las métricas.

La fórmula de **Puntos Neto** es:

$$\text{Puntos_Neto (del Mes } n) = \sum \text{Puntos Débito (del Mes } n)$$

En el caso que alguna de las métricas sea igual al Valor Mínimo establecido o traspase este umbral (zona de incumplimiento de contrato), **PETROPERÚ** aplicará la máxima penalidad. La fórmula será:

$$\text{Puntos Débito} = 100$$

De esta manera:

Para Puntos Neto > -0

$$\text{Penalidad} = (\text{Puntos_Neto} \times \text{Costo_Mensual}) / 2000$$

Para Puntos Neto > 0:

$$\text{Penalidad} = 0$$

Ejemplos de cálculo de Penalidades:

Las penalidades acumuladas en el mes, se liquidan en el mes siguiente. Una vez hecha la penalización, los puntos acumulados volverán al valor de 0 (cero).

Ejemplo Cálculo de Penalidades

UA	Valor objetivo	Límite Inferior	Valor mínimo
PI2N	0%	2%	5%
%DRS1(x)	99,96%	99,90%	99,85%

Mediciones	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15
PI2N	4,30%	0,00%	0,25%	1,50%	0,86%	1,79%
Puntos Débito	77	-	Zona de Tolerancia			
Penalidad	77 x CM / 2000	-	-	-	6 UIT	6 UIT

%DRS1(x)	99,87%	99,97%	99,94%	99,91%	99,95%	99,94%
Puntos Débito	60	-	Zona de Tolerancia			
Penalidad	60 x CM / 2000	-	-	-	6 UIT	6 UIT





Puntos Crédito, son los puntos obtenidos a partir de la fórmula definida en la fase pre operativa para el acuerdo de soporte OTA (Optimización de Tickets anuales). Está fórmula buscará aplicar un factor al costo unitario de los tickets automatizados para beneficio del CONTRATISTA en caso no haya puntos débito al que disminuir.

El procedimiento de la aplicación de Puntos Créditos considera lo siguiente:

- ☞ Estos puntos créditos servirán en primera instancia en reducir los puntos débito que haya obtenido el CONTRATISTA.
- ☞ Aplica al total de los puntos débito del mes definido para reducir.
- ☞ La vigencia de los puntos créditos son de máximo un año en caso de no usarse se pierden.

Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales

1. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

-  Proporcionar recursos de cómputo físicos³⁹ y virtuales al personal de PETROPERÚ como herramienta indispensable para acceder y utilizar los Sistemas (SAP, Aplicativos Web, Herramientas de Inteligencia de Negocios, entre otros), servicios (Red, Correo, Intranet, Internet, firmas digitales, entre otros) y herramientas digitales (Microsoft, Adobe y otros).
-  Proporcionar equipos de impresión al personal y en red para realizar actividades de impresión.
-  Tanto los recursos de cómputo como los equipos de impresión deben ser proporcionados en la oportunidad que corresponda con el fin de que el Contratista pueda cumplir con los plazos para la entrega de servicios, inicio de operación, implementación o adecuaciones y demás requerimientos establecidos a lo largo de las condiciones técnicas. Por este motivo, de acuerdo con lo indicado en el capítulo 7 del Apéndice 9 el contratista debe elaborar y ejecutar diversos planes de trabajo, los cuales, en sus versiones preliminares deberá entregar como requisito para el inicio del servicio (numeral 21 de las condiciones técnicas)
-  Administrar los Equipos de usuario final de Propiedad de PETROPERU, así como la gestión de Garantías de estos equipos. La cantidad marca y modelo se indica en el capítulo 3.4 del presente apéndice y tendrán, a la fecha de inicio del contrato, aproximadamente 2 y 3 años de antigüedad respectivamente.

2. ESQUEMA DE SOPORTE SOBRE LOS EQUIPOS DE COMPUTO QUE FORMAN PARTE DEL SERVICIO

Los equipos de cómputo que forman parte de la gestión del servicio deben recibir toda la capa de soporte tal como se indica en el siguiente gráfico de tal forma que estén disponibles y operativas para su uso.

³⁹ Ningún equipo es en modalidad de compra todo es como servicio

ESQUEMA EQUIPOS DE COMPUTO



3. DESCRIPCIÓN

Consiste en la provisión por parte de **EL CONTRATISTA** de las máquinas físicas (Computadoras de escritorio, Computadoras portátiles, Equipos Ligeros⁴⁰, impresoras y monitores/pantallas) así como de máquinas virtuales para escritorio (denominado el ambiente virtual de un usuario para consumir sus aplicaciones e información) y sistemas operativos asociados a las máquinas y aplicaciones para la prestación del servicio que se indican en este rubro, las cuales deberán mantenerse permanentemente en óptimas condiciones operativas, considerando lo indicado en el [Apéndice 5: Mesa de Servicios y Soporte Técnico](#).

EL CONTRATISTA estará en la obligación de proveer máquinas nuevas y sin uso, de tecnología vigente en el mercado⁴¹. Por “equipos nuevos” se refiere a que no han sido usados desde que salieron de fábrica. Todos los equipos físicos deberán tener un registro serial de fabricación adherido o grabado en el CPU.

EL CONTRATISTA deberá mantener actualizada toda la infraestructura con los parches, fixes o actualizaciones que sean necesarios para corregir los errores problemas o expuestos de seguridad que se presenten durante la prestación del servicio⁴². Todos los equipos (incluido los virtualizados en las instalaciones de PETROPERÚ y en la nube) deben encontrarse uniformes en su versión a excepción de que PETROPERÚ haya solicitado el manejo de grupos diferenciados. Estos cambios serán manejados según el Proceso de Gestión de Cambios indicado en el capítulo [5 GESTIÓN DE CAMBIOS AL CONTRATO](#) del [Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing](#) de las condiciones técnicas. Actualmente tenemos Windows 10 (en los equipos ya que no tenemos VDI actualmente); pero estaremos migrando a Windows 11, cada vez que hacemos actualizaciones coordinamos con nuestra área de aplicaciones para las pruebas y actualización correspondiente de ser necesario; por lo que para la Renovación Tecnológica deberá incluirse estas

⁴⁰ Thin clients o terminales de baja capacidad que se usarán para conectarse a las máquinas virtuales.

⁴¹ Se considera que un equipo está basado en tecnología vigente en el mercado cuando a la fecha de presentación de las propuestas no cuenta con anuncio de fin de servicio o fin de vida útil (EOL).

⁴² De acuerdo con lo indicado en el capítulo 6 del [Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing](#), **EL CONTRATISTA** deberá atender este requerimiento, implementando para ello la herramienta necesaria para brindar este Servicio.

pruebas antes de hacer la migración a Windows 11.

En caso de producirse pérdidas o daños parciales o totales en los equipos de **EL CONTRATISTA** mientras estén en las instalaciones de **PETROPERÚ** se hará uso de las pólizas de seguro requeridas en el numeral **11 PÓLIZAS**. Para ello **EL CONTRATISTA** deberá contar con documentación que evidencie el ingreso del equipo a las instalaciones de **PETROPERÚ**.

3.1. Máquinas de EL CONTRATISTA para la implementación y Gestión del Servicio

EL CONTRATISTA deberá proveer las licencias de software del sistema operativo de las máquinas que suministrará y deberá cubrir los costos de mantenimiento de este software durante la vigencia del contrato; así como todos los equipos requeridos por su personal para dar soporte adecuado a la totalidad de servicios requeridos en las Condiciones Técnicas, incluido los equipos que soporten adecuadamente las herramientas de gestión necesarias para la administración de los servicios. Asimismo, proveerá los programas del sistema necesario para la operatividad de estas máquinas. La cuantificación de estos equipos debe ser realizada por **EL POSTOR**.

PETROPERÚ proveerá el espacio físico (RU) y la energía estabilizada que requiera **EL CONTRATISTA** para instalar los equipos que por una dependencia técnica necesiten ser en modo On Premise (instalaciones de **PETROPERÚ**), debido a la alta dependencia con tiempos de respuesta a fin de no afectar la experiencia del usuario ni saturar los enlaces de comunicaciones; sin embargo, dado que el espacio físico (RU) que podría brindar **PETROPERÚ** no es muy grande⁴³ (máximo 8RU en OFP, Conchán, Iquitos, Bayóvar, Talara y las estaciones del Oleoducto), **EL POSTOR** deberá priorizar en su diseño e implementación de los servicios el uso de procesamiento fuera de las instalaciones de **PETROPERÚ**, bien en sus Datacenter o en la nube. Todo lo indicado debe ser descrito en su documento de diseño solicitado lo cual se validará durante la fase pre operativa.

EL CONTRATISTA deberá considerar la posibilidad de un crecimiento mínimo de capacidad de alrededor del 10% por cada año del Contrato (con relación al año anterior). Este incremento de capacidades está ligado directamente al incremento de la demanda del uso de los equipos en cuestión ya sea, por ejemplo, por necesidades de procesamiento o memoria, por actualizaciones del software utilizado por incremento de cantidad de usuarios que deban ser atendidos o gestionados desde estos equipos, entre otros motivos propios de la operación de los servicios.

De requerirse durante la vigencia del Contrato, la ampliación de las capacidades indicadas será manejada de acuerdo con lo indicado en el **Apéndice 18: Gestión de Cambios al Contrato**.

3.2. Máquinas de EL CONTRATISTA para la Renovación Tecnológica de equipos

EL CONTRATISTA deberá proveer equipos nuevos para la renovación tecnológica. Estos equipos serán utilizados por **PETROPERÚ** y podrán ser usados, a criterio de **PETROPERÚ**, fuera de sus instalaciones.

Las máquinas que proveerá el Contratista serán de dos tipos: físicas y virtuales. En el **Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes** se indica las características o especificaciones de

⁴³ Por ejemplo, si se trata de un espacio de 20RU, el Contratista deberá traer su propio gabinete y **PETROPERÚ** brindaría solo la energía estabilizada.

cada una. Los tipos de equipos de cómputo personal considerados responden a un perfilamiento realizado a fin de facilitar la instalación de las nuevas máquinas. PETROPERÚ solo usa un único perfil de equipo y dependiendo de las funciones a realizar por la persona a quien se le haya asignado es posible que se requiera la instalación software adicional al indicado en el capítulo 2 del Apéndice 6.

Las máquinas o escritorios virtuales podrán ser provistas por **EL CONTRATISTA**, en la nube o desde los centros de cómputo del **CONTRATISTA**, deberá incluir todos los servicios complementarios que permitan su funcionamiento e integración con los Sistemas y Servicios de **PETROPERÚ** que se encuentran en sus Datacenters, tanto propios y de terceros.

La arquitectura de la infraestructura y servicios para los escritorios virtuales será propuesta por **EL CONTRATISTA** (previa aprobación de **PETROPERÚ**), la misma que deberá considerar como mínimo los siguientes servicios y la administración de éstos:

- o Conexión de un único usuario por equipo virtual.
- o Gestión de imágenes para escritorios virtuales en la nube (incluye espacio para las imágenes), por cada tipo de escritorio virtual. Estas imágenes se irán actualizando en el tiempo, según las necesidades de **PETROPERÚ**, siendo responsabilidad del **CONTRATISTA** su creación, modificación y despliegue. Por los menos se requerirá una Golden Image por cada Tipo de máquina virtual considerada en el cuadro que se indica más abajo.
- o Conexión directa a Internet (para navegación con tráfico tanto de entrada como salida) y conexión VPN (para uso de aplicaciones internas) entre la nube y Datacenter de la Oficina Principal (OFP) de PETROPERÚ. El consumo de ancho de banda debe incluir todo el tráfico de los escritorios virtuales para estos dos tipos de conexiones.
- o AD en la nube o conector AD para integración con AD On Premise ubicado en Datacenter de OFP. Se cuenta actualmente con infraestructura híbrida que permite realizar la conexión de los datos del AD on Premise con el AD en cloud a nivel de sincronización de cuentas. Para más detalles referirse al Apéndice 7 de las CT.
- o Filtro de contenido de Internet en la nube (para las máquinas virtuales). Debe gestionar y controlar el acceso a Internet de todos los escritorios virtuales, empleando sus funciones de filtrado web y/o control de aplicaciones. Como referencia, para las máquinas físicas con las que actualmente cuenta PETROPERÚ se cuenta con una solución de filtrado de contenido de la marca Fortinet proporcionada por el proveedor del Servicio de Gestión Operativa TIC. Por motivos de seguridad las reglas de filtrado de contenido que actualmente están desplegadas serán compartidas con el Contratista luego de la firma de los acuerdos de confidencialidad correspondientes.
- o Monitoreo y diagnóstico de componentes en la nube (Máquina virtual, Escritorios virtuales, Servidores, Enlaces, Almacenamiento, Uso de Aplicaciones y consumo de ancho de banda a internet)

El contratista será responsable de la implementación, Administración y operación de los servicios de escritorios virtuales en la nube y sus componentes antes descritos.

EL CONTRATISTA deberá proveer Equipos ligeros nuevos del tipo Thin client o Zero Client para el acceso a los escritorios virtuales. Estas máquinas

serán utilizadas por **PETROPERÚ** y podrán ser usados a criterio de **PETROPERÚ**, fuera de sus instalaciones.

La relación de máquinas nuevas a ser provistas por **EL CONTRATISTA**, las mismas que deberán quedar completamente implementadas y en uso por los usuarios de PETROPERU desde el inicio de la Fase Operativa, es la siguiente:

SEDE⁴⁴	VIRTUAL TIPO A	VIRTUAL TIPO B	PERSONAL (DESKTOP)	PORTÁTIL (LAPTOP)
Oficina Principal	50	10	177	232
Talara	25	10	340	74
Oleoducto	0	0	165	116
Conchán	8	10	114	37
Iquitos	13	7	132	45
Plantas	0	2	87	27
TOTAL	96	39	1015	531

Con respecto a la relación de equipos para la Sede Oleoducto, se deberá tener en cuenta la siguiente distribución:

LUGAR	DESKTOPS	LAPTOPS
Piura	76	73
Estación Bayóvar	22	7
Estación 9	6	2
Estación 8	5	3
Estación 7	10	16
Estación 5	6	14
Estación 6	7	0
Estación Morona	7	0
Estación 1	13	0
Estación Andoas	6	1
Refinería El Milagro	7	0
TOTAL	165	116

Asimismo, con respecto a la distribución de equipos para Plantas y Terminales, se deberá considerar:

LUGAR	DESKTOPS	LAPTOPS
Arequipa	6	9
Callao	14	2
Chiclayo	2	1
Chimbote	3	

⁴⁴ El detalle de las localidades cubiertas por este servicio se puede revisar en el Apéndice 11: Localidades de Usuario Final

Cusco	6	2
Eten	5	1
Huanchaco	2	
Ilo	4	
Juliaca	4	1
Mollendo	4	4
Pisco	4	
Pucallpa	8	1
Puerto Maldonado	2	2
Salaverry	7	1
Supe	3	
Tarapoto	4	2
Trujillo	1	1
Yurimaguas	8	
Total	87	27

PETROPERU requiere que a partir del mes 24 de la Fase Operativa el Contratista deberá proveer los siguientes equipos que podrían ser cubiertos ya sea con computadoras portátiles (Laptops) o con máquinas virtuales de TIPO D según este detalle:

Fecha requerida	Oficina Principal	Conchán	Oleoduct o (+)	Talara	Selva	Plantas de ventas (*)
Mes 24	280	57	23	79	14	5
Mes 36	20	10	8	213	6	0
TOTAL	300	67	31	292	20	5

(+) Los equipos deben ser entregados en las oficinas administrativas cito en Calle Las Cidras X32, Urb. Miraflores, Piura

(*) Los equipos debe ser entregados en la Oficina Principal de PETROPERÚ en Lima.

La Unidad Infraestructura y Servicios TIC de **PETROPERÚ** será quien defina con al menos 5 meses de anticipación a cada renovación, cual tipo de equipo se utilizará para cada caso, pudiendo usarse un solo tipo o de los dos tipos (equipo físico y máquina virtual). En el caso de que se escoja usar máquinas virtuales tipo D, se requerirá por lo menos una Golden Image y solo será necesario proveer los thin clients para los casos en que el equipo indicado en el acápite 3.4 del presente apéndice no pueda ser reutilizado previo informe técnico del CONTRATISTA. De ser necesario redistribuir estos equipos a ser reutilizados con el fin de optimizar los recursos, lo cual deberá ser realizado por el CONTRATISTA en coordinación con PETROPERÚ.

Adicionalmente, **PETROPERÚ** podría requerir durante la vigencia del contrato, la provisión de máquinas virtuales o físicas adicionales a las indicadas en este Apéndice, por lo que el **POSTOR** deberá incluir en el

Formato N°01: Modelo de propuesta económica el costo por equipo, incluyendo las máquinas virtuales Tipo C cuyas características se detallan en el **Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes**. De acuerdo con lo indicado en el capítulo 5.1 del **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing** las tarifas pueden cambiar debido a fluctuaciones en la inflación, el IGV o el tipo de cambio (dólares americanos a soles).

A continuación, se indica la cantidad de monitores/pantallas que deben incluirse como parte de este servicio, considerando que están incluidos en este cuadro los monitores/pantallas para las desktops indicados en este numeral (no se trata de un requerimiento de monitores/pantallas adicionales a los que corresponde a cada máquina solicitada en este numeral):

SEDE	MONITOR/PANTALLA LCD LED 17" ⁴⁵ 1280 X 1024 ratio 5:4 o 16:9	MONITOR/PANTALLA LCD LED 23" 1280 X 1024 ratio 5:4 o 16:9
Oficina Principal	350	2
Talara	477	67
Oleoducto	161	11
Conchán	185	14
Iquitos	135	7
Plantas	87	0
TOTAL	1395	101

Los monitores/pantallas deberán contar con los conectores necesarios para trabajar en forma óptima con las especificaciones de las computadoras personales indicadas en el Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes. No es necesario que los monitores/pantallas y las computadoras sean de la misma marca. La distribución final de los monitores/pantallas será entregado al **CONTRATISTA** en la Fase Pre-Operativa.

El plan detallado de reemplazos será compartido con el Contratista a inicios de la Fase Pre-Operativa. Por lo pronto deberán contemplar que por lo menos corresponde enviar un monitor por cada desktop y por cada cliente ligero que se indica en la distribución que se menciona en los cuadros anteriores.

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad y tipo de impresoras que **EL CONTRATISTA** deberá proveer en uso como parte del servicio:

CANTIDAD Y TIPO DE IMPRESORAS ⁴⁶ (*)					
SEDE	LASER	LASER	LASER	LASER	PORTÁ

⁴⁵ El tamaño de 17" es un requerimiento mínimo, pudiendo ofertarse mayor tamaño.

⁴⁶ Se precisa que no es necesario que los diferentes tipos de impresoras solicitados sean de la misma marca.

	B/N DE ALTO VOLU MEN	COLOR DE ALTO VOLUME N	B/N DE BAJO VOLU MEN	COLOR DE BAJO VOLUME N	TIL B/N
Oficina Principal	1	4	0	2	0
Talara	18	0	0	0	4
Oleoducto	0	1	10	0	0
Conchán	9	0	6	1	0
Iquitos	12	1	17	2	0
Callao	1	0	0	0	0
Plantas	3	0	5	0	0
TOTAL	44	6	38	5	4

(*) Los suministros necesarios para estas impresoras serán provistos por **PETROPERÚ**: Cartuchos de tóner, consumibles (kit de mantenimiento, fusores, unidades de imagen, etc.), así como el papel bond de 75gr que se usa (éste último será entregado directamente al usuario a través de un procedimiento interno). En el caso de que alguna impresora quede inoperativa por falta de suministros no se cobrará penalidad alguna al **CONTRATISTA**.

En ningún caso se aceptarán máquinas cuya producción esté descontinuada por el fabricante.

Una vez que una máquina ha sido arrendada por **PETROPERÚ** ésta deberá recibir todos los servicios que forman parte de las presentes Condiciones Técnicas.

Los gastos de transporte a las sedes o Plantas de Ventas o Terminales de las máquinas provistas en este numeral correrán por cuenta de **EL CONTRATISTA**.

El detalle de las especificaciones técnicas de las computadoras personales (Desktops), computadoras portátiles (Laptops), máquinas virtuales (todos los tipos) e impresoras que se indican en el presente apéndice se muestra en el **Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes**.

A fin de que el **CONTRATISTA** puede elaborar adecuadamente el cronograma para la renovación tecnológica, el horario de trabajo de todas las sedes se detalla en el acápite 3.2.1 del **Apéndice 5: Mesa de Servicios y Soporte Técnico**.

Asimismo, durante la Fase Pre-Operativa **PETROPERU** proporcionará al **CONTRATISTA** el listado completo de equipos, sus ubicaciones y usuarios asignados, para programar adecuadamente los trabajos de renovación tecnológica.

3.3. Máquinas⁴⁷ de EL CONTRATISTA para respaldo

⁴⁷ PETROPERÚ no cuenta con equipos de respaldo. El contratista debe determinar la estrategia que seguirá para cumplir con los requerimientos establecidos en las CT, incluyendo las contingencias y disponibilidad

EL POSTOR deberá indicar la cantidad y tipo de Máquinas de respaldo que usará para asegurar la Continuidad del Servicio, para solucionar problemas por indisponibilidad relacionadas a falla de máquinas. Es responsabilidad del **POSTOR** determinar el número de máquinas de respaldo que utilizará a fin de cumplir lo indicado y los Acuerdos de Soporte establecidos en el **Apéndice 1: Acuerdos de Soporte**, tomando en consideración la cantidad de equipos que tanto **PETROPERÚ** como el **CONTRATISTA** brindarán para la ejecución del servicio.

Como mínimo **EL CONTRATISTA** deberá considerar suministrar la siguiente cantidad de equipos de respaldo. De requerirse más equipos para cumplir con lo indicado en el **Apéndice 1: Acuerdos de Soporte** es responsabilidad del **CONTRATISTA** proveer esos equipos para asegurar su cumplimiento.

Máquinas	LIMA	TALARA	IQUITOS	PIURA (+)	CONCHÁN	PLANTAS DE VENTAS (*)	TOTAL
Computadoras Personales	2	3	1	2	1	1	10
Computadoras Portátiles	8	7	2	2	2	1	22
Impresoras Láser Blanco y Negro Alto Volumen	1	3	2	0	2	1	9
Impresoras Láser Blanco y Negro Bajo Volumen	0	0	3	2	0	1	6
Impresoras Láser Color Alto Volumen	1	0	0	0	0	0	1
Impresoras Láser Color Bajo Volumen	1	0	1	1	1	0	4
Impresoras Blanco y Negro Portátiles	0	1	0	0	0	0	1
Monitores/Pantallas LED 17"	4	5	2	2	2	1	16
Monitores/Pantallas LED 23"	1	1	1	1	1	0	5

(+) Los equipos deben ser entregados y almacenados en las oficinas administrativas cito en Calle Las Cidras X32, Urb. Miraflores, Piura

(*) Los equipos debe ser entregados y almacenados en la Oficina Principal de PETROPERÚ en Lima.

Estas máquinas serán provistas por **EL CONTRATISTA**, tomando en cuenta que deberán ser nuevas y sin uso según lo indicado en el presente apéndice y estarán disponibles en las sedes indicadas a más tardar al finalizar el primer mes de la Fase Operativa, debiendo mantenerse bajo costo y riesgo del **CONTRATISTA** y utilizadas exclusivamente como respaldo a los problemas anteriormente mencionados.

Los suministros necesarios para el funcionamiento inicial de las impresoras

que estén contempladas en el alcance y corriendo con los costos asociados al despliegue de la referida estrategia.

de respaldo serán cubiertas por **EL CONTRATISTA**, estos son: Toner, fusor, Kit de Mantenimiento y Cartuchos de Cinta. Considerar un promedio de 1700 hojas mensuales por impresora. Una vez agotados estos suministros iniciales, de requerirse adicionales **PETROPERÚ** será el encargado de su provisión.

EL CONTRATISTA proveerá estas máquinas como respaldo tanto para los equipos de **PETROPERÚ** (computadoras de escritorio, computadoras portátiles e impresoras), ver **Apéndice 4: Inventario de Máquinas de Petroperú – Equipos fuera del Centro de Cómputo OFF**, y para el parque que instalará **EL CONTRATISTA** como parte de la Renovación Tecnológica.

Las máquinas a suministrarse podrán ser de marca y modelo diferente a las que se brinden para la Renovación Tecnológica (capítulo 3.2 del presente Apéndice); pero deberán cumplir las consideraciones y especificaciones mínimas indicadas en el **Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes**.

EL CONTRATISTA deberá proveer los gastos de transporte de las máquinas de respaldo a cada sede de Operaciones o Plantas de Ventas.

Una vez que una máquina de respaldo se use en lugar de la original, el plazo para la reposición de esta última será de un mes, luego de lo cual, si aún no ha sido repuesta, será considerada un recurso no brindado en el servicio y por tanto sujeto a penalidades de acuerdo con lo establecido en el numeral **13 PENALIDADES**. En caso de que en el mercado ya no se pueda encontrar un equipo con las mismas características, es factible reemplazarlo por otro de características similares o superiores y que cumpla con las especificaciones indicadas en el **Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes**.

Asimismo, deberá mantener permanentemente un conjunto de componentes básicos para mantenimiento correctivo compuesto por monitores/pantallas, teclados, ratones (mouse), tarjetas, fuentes de poder, discos duro, así como otros dispositivos que considere conveniente, en la Sede Principal de San Isidro, así como en las sedes de Piura, Talara, Iquitos y Conchán. **PETROPERÚ** brindará ambientes con llave para que **EL CONTRATISTA** pueda almacenar estos componentes y las máquinas de respaldo en las sedes indicadas contando las instalaciones, además, con un servicio de vigilancia.

Será potestad de **EL CONTRATISTA** dimensionar la cantidad de repuestos que requiere para cumplir con los Acuerdos de Soporte solicitados. Asimismo, **EL CONTRATISTA** deberá correr con los gastos del transporte de estos componentes a las diversas sedes de **PETROPERÚ**.

3.4. Máquinas de PETROPERÚ que formarán parte del servicio

Se cuenta actualmente con un parque de computadoras portátiles que están siendo utilizadas por el personal de **PETROPERÚ** y que continuarán en operación por 24 meses y 36 meses, según modelo, contados desde el inicio de la Fase Operativa. Estas computadoras son las que serán posteriormente reemplazadas por las renovaciones que se indican en el capítulo 3.2 del presente Apéndice. Los equipos y cantidades en cuestión son los siguientes:

Máquinas	Cant.	Fecha Fin de Garantía de Fabricante
Computadoras Portátiles LENOVO Thinkpad L14	458	12.2022

Máquinas	Cant.	Fecha Fin de Garantía de Fabricante
Computadoras Portátiles LENOVO Thinkpad E14	257	03.2025

Para ello el **CONTRATISTA** deberá cubrir los costos de mantenimiento y soporte durante la vigencia del contrato. En el caso de la garantía deberá considerar su extensión de las L14 hasta los primeros 24 meses y de las E14 hasta los primeros 36 meses de la fase operativa.

Actualmente PETROPERÚ está en proceso de extensión de las garantías de las L14 con el fabricante con el fin de que al momento de entregar los equipos al Contratista pueda, este último, extenderlas hasta la fechas indicadas en el párrafo precedente o hasta el final del contrato según la estrategia que defina el Contratista para atender requerimientos e incidentes relacionados con los equipos que se continúen usando tal como se indica en los siguientes párrafos.

La mayoría de estos equipos deberán ser reasignados en función al listado de usuarios que brindará PETROPERÚ en la fase pre operativa la cual responde al perfilamiento realizado de usuarios.

Asimismo, estas máquinas serán utilizadas como equipo cliente para acceder a los escritorios virtuales que entrarán en servicio a partir del mes 24 pero considerando lo indicado en el numeral 3.5 del presente apéndice, por tanto, el cambio de máquinas y distribución estarán a cargo de **EL CONTRATISTA**.

EL CONTRATISTA podrá efectuar una inspección in situ de estos equipos durante la Fase Pre-Operativa del contrato, tomando en consideración que dichos equipos se encuentran asignados y están siendo utilizados por el personal de **PETROPERÚ** para el ejercicio de sus labores diarias; por lo que la inspección no deberá interrumpir dichas labores a fin de evitar impactar en la operación general de la empresa. De otro lado, la localización de estos equipos coincide con las localidades indicadas en el acápite 3.2 del presente apéndice en la tabla que contabiliza las renovaciones a efectuar en los meses 24 y 36 de la Fase Operativa.

3.5. Reacondicionamiento de Equipos de PETROPERÚ

De acuerdo al numeral 3.4 del presente Apéndice, PETROPERÚ brindará 715 laptops para ser usados en el servicio, los cuales se estima pueden ser usadas a partir del mes 24 para acceder a los escritorios virtualizados. Sin embargo; en caso de que algún equipo de este grupo no pueda ser reutilizado en las condiciones en la que se encuentra, **EL CONTRATISTA** deberá emitir un informe técnico para aprobación de **PETROPERÚ**, y en aquellos que solo necesite reacondicionamiento (cambio de memorias, disco duro, batería u otra parte) se evaluará si es conveniente económicamente el reacondicionamiento o la asignación de un Cliente Ligero. En el caso del reacondicionamiento se aplicará el tarifario del **Apéndice 16: Tarifario de los Servicios** relacionado a las partes de estos equipos L14 y E14 para que continúen siendo usados en el servicio.

3.6. Instalación⁴⁸ de las Máquinas físicas y virtuales

⁴⁸ Las máquinas virtuales de tipo A, B y C las conexiones solo podrán efectuarse desde las sedes de PETROPERÚ (thin clients), mientras que las para las de tipo D las conexiones podrán efectuarse desde cualquier dispositivo.

La instalación de máquinas nuevas en reemplazo de otras máquinas existentes incluirá la transferencia de información y software que funcionaba en la máquina a reemplazar y sobre el cual **PETROPERÚ** cuenta con licenciamiento. Para ello deberá considerar lo indicado en el **Apéndice 6: Programas y Aplicaciones**, este software será provisto para las máquinas físicas y virtuales indicadas en el presente acápite. Cabe precisar que entre ese listado hay aplicaciones cliente-servidor, como el SAP GUI que sirve para conectarse a los servidores del landscape de SAP que están hospedados fuera de las instalaciones de PETROPERÚ en un datacenter dentro del territorio nacional, o como también el cliente de correo (Outlook) que se conectará al tenant Microsoft 365 de PETROPERÚ.

En los casos en los que no se cuente con información del licenciamiento de software encontrado en algún equipo a reemplazar, **EL CONTRATISTA** deberá consultar a **PETROPERÚ** si dicho software será o no migrado al nuevo equipo.

EL CONTRATISTA deberá asignar el personal suficiente para el cambio de las máquinas, de tal manera de no entorpecer la atención normal de requerimientos y cumplir la entrega en el tiempo requerido.

EL CONTRATISTA deberá activar y configurar las características de seguridad del software base (sistema operativo) en las máquinas nuevas siguiendo los lineamientos de la Política Corporativa de Seguridad de la Información de **PETROPERÚ**, su reglamento, lineamientos y procedimientos asociados, antes de poner en servicio dicha máquina.

EL CONTRATISTA deberá recabar por escrito la conformidad del usuario a quién se le ha asignado la máquina a reemplazar de:

- ☐ La instalación de la máquina nueva.
- ☐ La instalación del software base (es el mismo para máquinas física y virtuales).
- ☐ La instalación del software no base que se encuentra en la máquina reemplazada.
- ☐ La migración de la data del usuario (previa coordinación y conformidad por parte del mismo) de la máquina reemplazada a la nueva máquina asignada. Se estima que la capacidad promedio de información a migrar por cada usuario sea aproximadamente de 90GB. Adicionalmente, los usuarios tienen sincronizada su información haciendo uso de MS OneDrive, por lo que la cantidad exacta de los datos a migrar no debería ser relevante para el proceso de migración.
- ☐ El borrado del software y datos de propiedad de **PETROPERÚ** de la máquina reemplazada.

Esta conformidad será requisito indispensable para la conformidad del servicio y para la entrega de la máquina reemplazada en el almacén de la respectiva Sede. Se precisa que es responsabilidad del **CONTRATISTA** el repliegue de los equipos reemplazados al almacén de cada sede⁴⁹.

Adicionalmente para la conformidad deberá adjuntarse un acta de instalación de las máquinas firmada por los Coordinadores de Servicios TIC de cada sede principal (Conchán, Piura, Talara e Iquitos), por el Coordinador de Servicio designado en la Oficina Principal o por el jefe de cada planta de ventas según corresponda. En el caso de que el usuario final no firme el acta de entrega del equipo o no se haya podido entregar el equipo en su

⁴⁹ La responsabilidad del nuevo contratista culmina al dejar la máquina reemplazada en el almacén de la sede o localidad en cuestión. El retiro definitivo de estos equipos de las instalaciones de Petroperú correrá por cuenta del dueño de los equipos.

oportunidad, se analizará cada caso por separado con el fin de determinar la responsabilidad asociada. Si la responsabilidad es del usuario, entonces **PETROPERÚ** realizará las gestiones internas conducentes a la solución del impase. Si la responsabilidad es del **CONTRATISTA**, deberá subsanarla a la brevedad con el fin de no incurrir en causal de penalidad.

El retiro de las máquinas, hacia los almacenes, por condición de obsoletas o reemplazo implica que **EL CONTRATISTA** procederá al borrado lógico y físico de la información almacenada en estas máquinas con una herramienta adecuada para este fin y siguiendo los lineamientos establecidos en la Política Corporativa de Seguridad de la Información de **PETROPERÚ**, su reglamento, lineamientos y procedimientos asociados. El contratista definirá la herramienta que utilizará como parte de su solución para cumplir con lo solicitado.

Los gastos de viaje del personal de **EL CONTRATISTA** que instalará las máquinas (transporte y viáticos) y cualquier otro gasto necesario para realizar el reemplazo físico de las máquinas (instalación y prueba de su correcto funcionamiento) serán cubiertos totalmente por **EL CONTRATISTA** como parte del servicio.

Para la instalación y retiro de equipos, partes y piezas, **PETROPERÚ** proporcionará el transporte desde/hacia la ciudad de Iquitos hacia/desde la sede de la Refinería Selva.

Los gastos de Traslado de los nuevos equipos deberán ser asumidos por **EL CONTRATISTA**, los gastos de traslado de los equipos salientes fuera de las instalaciones de **PETROPERÚ** correrán por cuenta del dueño de los equipos (**PETROPERÚ** o contratista actual del servicio). **EL CONTRATISTA** deberá dejar el equipo saliente en los almacenes de cada sede. Las direcciones de los almacenes de cada sede se encuentran indicadas en el **Apéndice 11: Localidades de Usuario Final**. Para el caso de plantas de venta y las estaciones del Oleoducto los almacenes serán en la misma ubicación de ésta.

3.7. Programas del Sistema

EL CONTRATISTA debe asegurarse de mantener actualizado el software base (sistema operativo y software de ofimática), tanto de las máquinas que proveerá como de las que serán transferidas para el servicio, a fin de reducir los expuestos de seguridad.

La frecuencia de despliegue de los parches de seguridad a los que se refiere el texto citado depende de la criticidad de las vulnerabilidades que son atendidas con cada parche en cuestión:

- Valoración crítica: no más de 15 días después de hacerse pública.
- Valoración alta: no más de 30 días después de hacerse pública.
- Valoración media: no más de 3 meses después de hacerse pública.
- Valoración baja: no más de 6 meses después de hacerse pública.

Los costos asociados con las licencias que provea **PETROPERÚ** serán cubiertos por **PETROPERÚ**.

El listado de las máquinas y software que proporcionará **PETROPERÚ** se indica en el **Apéndice 6: Programas y Aplicaciones** y en el **Apéndice 4: Inventario de Máquinas de Petroperú** respectivamente. **PETROPERÚ** se asegurará de contar con contrato de soporte y mantenimiento del fabricante para el hardware y software que proveerá para el servicio, mientras que **EL CONTRATISTA** se encargará de administrar dichos contratos y aplicar las

actualizaciones, parches y lo que sea necesario para mantenerlos actualizados, ejecutar todas las acciones de soporte y mantenimiento (preventivo y correctivo) para el hardware y software que proveerá **PETROPERÚ** corriendo con los gastos respectivos con la excepción de los repuestos que correrán por cuenta de **PETROPERÚ**. De ser necesario escalar al fabricante se hará uso de los mencionados contratos de soporte y mantenimiento o la extensión de garantía que **EL CONTRATISTA** deberá proveer para las 715 laptops que **PETROPERÚ** brindará para el servicio⁵⁰. Asimismo, hay un listado de aplicativos que serán parte del software base que deberá el CONTRATISTA dar soporte como los exploradores web entre otros.

La actualización del software base debe estar sujeta al proceso de gestión de cambios, que se indica en el **capítulo 8.6 GESTIÓN DE CAMBIOS** del **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**, debido al impacto que puede ocasionar en el uso de las aplicaciones de **PETROPERÚ**.

EL CONTRATISTA deberá proveer las licencias de software del sistema operativo de las máquinas que suministrará para la renovación tecnológica y para la implementación de los servicios y las licencias del software que incluya en su propuesta y que sean necesarios para dar cumplimiento a lo requerido en las presentes Condiciones Técnicas, además deberá cubrir los costos de mantenimiento de este software durante la vigencia del contrato.

A partir del inicio de la Fase Operativa del Contrato, **EL CONTRATISTA** deberá usar una herramienta de gestión y distribución de parches y actualizaciones optimizando el uso del ancho de banda de las comunicaciones de Oficina Principal con las sedes operativas (Talara, Piura, Iquitos y Conchán), Terminal Callao y la Estación 7 del Oleoducto, de manera que un único paquete de actualización que atravesase dichos enlaces sea suficiente para actualizar todas las estaciones de trabajo de la sede en cuestión. La funcionalidad de gestión y distribución de parches formará parte de la herramienta de gestión de computadoras de usuario final que se solicita en el **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**.

Los programas del sistema que utilizará para brindar los servicios deberán ser indicados por **EL POSTOR** en su propuesta técnica de acuerdo con lo indicado en el **Formato N°04: Aplicaciones de EL CONTRATISTA**.

PETROPERÚ se hará cargo del mantenimiento del software que proveerá como parte del Servicio.

⁵⁰ Ver detalles en el acápite 3.2 del presente apéndice.

Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes

A continuación, se indican los requerimientos técnicos mínimos de las máquinas y componentes requeridas por **PETROPERÚ** que deberán ser de uso corporativo (o llamada empresarial). En caso de que **EL POSTOR** lo considere conveniente, podrá ofertar equipos con características superiores.

1. COMPUTADORAS PERSONALES:

El contratista deberá asegurarse que los componentes de software⁵¹ que instalará como parte del servicio no consuman más allá del 25% de los recursos de CPU y memoria del equipo (prestar especial atención al MS Teams que suele consumir bastantes recursos de la RAM). La medición se efectuará antes de entregar el equipo al usuario final y se efectuará con las propias herramientas del sistema operativo. En caso de incumplimiento por cada máquina y por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el numeral **13 PENALIDADES**.

COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS
Marca	Indicar la marca del equipo
Modelo	Modelo más reciente
Procesador	Intel® Core™ i7-12700 (12va generación) o equivalente
Memoria caché	24MB
Bus del sistema	DMI3 8 GT/s
Memoria RAM	16GB DDR4 3200 Mhz (o superior) expandible hasta 32 GB
Almacenamiento	Tecnología SSD M.2, capacidad 512GB o más
Chipset	Compatible con el procesador ofertado
Compartimiento de expansión	Mínimo 2 bahías
Ranuras de Expansión (total)	2 slot PCI Express Gen 4x16 o la combinación de 1 slot PCI Express Gen 4x16 y 1 slots PCIe Gen3x1
Puertos	4 USB 3.2 Gen 1 (2 frontales y 2 posteriores como mínimo).
Tarjeta de red	10/100/1000 Gigabit Ethernet integrada.
Tarjeta o circuito de video	La tarjeta o circuito de vídeo de 2 GB debe estar integrada a la placa madre (main board) o al procesador, con capacidad de direccionamiento de memoria dinámica de hasta 2 GB.
Procesador Gráfico que forma parte de la tarjeta o circuito de video	Integrado Intel® UHD Graphics, Intel® HD Grapchis, Intel® Iris Xe Graphics o equivalente para procesador de 12va Generación ofertado, equivalente o superior, compatible con el chipset y procesador ofertado.
Audio	Integrado de alta definición, 1 altavoz (parlante) integrado, entrada para micrófono y salida para línea/auriculares estéreo.
Forma de Case	Puede funcionar tanto en posición horizontal como vertical.
Número de serie en Case	Si

⁵¹ Se refiere a los componentes de software requeridos para cumplir con lo solicitado en este Apéndice y los que **EL CONTRATISTA** usará para brindar los servicios descritos a lo largo de las bases técnicas, lo que incluye el software provisto por el Contratista y el software indicado en el Apéndice 6 (PB01 a PB27).

Teclado	USB, Incorporado con caracteres en idioma español (Incluyendo letra ñ y acento), indicadores luminosos de estado.
Mouse	Óptico – USB, botones y rueda Scroll
Licenciado e instalado con Windows 11 Profesional de 64 Bits. La licencia debe estar activa por lo menos durante la vigencia del contrato. A fin de asegurar la legalidad del uso del software indicado, antes de finalizar la Fase Pre-Operativa, EL CONTRATISTA deberá entregar a PETROPERÚ documentación o comunicación de Microsoft indicando que el licenciamiento que se le han otorgado pueden ser usados para brindar servicios a PETROPERÚ como parte del arrendamiento de estos equipos. En caso el tipo de licenciamiento sea OEM, la carta podrá ser emitida también por el fabricante de los equipos,	
Otro software, especificar todo el software que viene preinstalado y licenciado en la máquina. Antes de finalizar la Fase Pre-Operativa EL CONTRATISTA deberá presentar una carta del fabricante indicando que es legal el uso de este software como parte del arrendamiento de estos equipos a PETROPERÚ .	
Drivers necesarios para el correcto funcionamiento de la computadora personal.	
El CPU, Mouse, teclado y monitor incluidos deben ser de la misma marca.	
Debe mantener Uniformidad de color en CPU, teclado y pantalla.	
Incluir todos los cables necesarios para su funcionamiento. El cable de video deberá ser compatible con el conector de video del monitor. El enchufe de energía debe tener conectores planos paralelos con toma a tierra.	
Número de serie en el case.	
Candado o cerradura para impedir apertura no autorizada del case.	
La alimentación eléctrica debe ser 220v, 60Hz. Se aceptará fuente industrial auto voltaje: 100 – 240 VAC	
Garantía por todo el tiempo de la vigencia del contrato (en partes, gastos de envío/recojo de partes, mano de obra y servicio soporte en sitio).	

2. COMPUTADORA PORTÁTIL:

El contratista deberá asegurarse que los componentes de software⁵² que instalará como parte del servicio no consuman más allá del 25% de los recursos de CPU y memoria del equipo. La medición se efectuará antes de entregar el equipo al usuario final y se efectuara con las propias herramientas del sistema operativo. En caso de incumplimiento por cada máquina y por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el numeral **13 PENALIDADES**.

COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS
Marca	Indicar la marca del equipo
Modelo	Modelo más reciente
Procesador	Intel® Core™ i7-1255U (12va generación) ó equivalente
Memoria caché	12MB Intel Smart Cache
Bus del sistema	DMI3 8GT/s
Memoria RAM	16GB DDR4 3200MHz (o superior) expandible hasta 32GB
Almacenamiento	Tecnología SSD M.2, capacidad 512GB o más
Chipset	Compatible con el procesador ofertado
Puertos	01 USB 3.2 Gen 1, 01 USB 2.0, 01 HDMI, 01 toma combinada de auricular y micrófono

⁵² Se refiere a los componentes de software requeridos para cumplir con el presente Apéndice y los que **EL CONTRATISTA** usará para brindar los servicios descritos a lo largo de las bases técnicas.

Conectividad	WI-FI 6, 802.11ax 2x2 + Bluetooth 5.1, Tarjeta M.2
Tarjeta de red	10/100/1000 Gigabit Ethernet integrada, con puerto RJ45
Tarjeta o circuito de video	La tarjeta o circuito de video de 2 GB debe estar integrada a la placa madre (main board) o al procesador, con capacidad de direccionamiento de memoria dinámica de hasta 2 GB.
Procesador Gráfico	Integrado Intel® UHD Graphics, Intel® HD Grapchis, Intel® Iris Xe Graphics o equivalente para procesador de 12va Generación ofertado, equivalente o superior, compatible con el chipset y procesador ofertado.
Audio Integrado	SI (parlantes estéreo incorporado)
Monitor	Pantalla integrada en el equipo de 14" a 15.6"
Teclado	Incorporado, de membrana con caracteres en idioma español incluyendo letra "ñ")
Mouse	Touch Pad (parte del equipo mismo) y Óptico adicional al equipo, de tipo USB con 2 botones y rueda scroll.
Lector de huella digital integrado en el equipo o en el botón de encendido del equipo	SI
Duración de batería	Mínimo 8 horas (dependiendo configuración y aplicaciones). Este tiempo es válido a la entrega del equipamiento, ya que la vida de la batería depende del uso y condiciones de cada usuario y bajo condiciones de uso estándar de oficina. No se aceptará baterías externas para cumplir con el tiempo mínimo de duración de la batería.
Maletín	Acolchado color negro, con correa para hombro. Puede ser de una marca diferente a la computadora portátil.
Manual de Operación	SI
Sistema Operativo preinstalado	Licenciado e instalado con Windows 11 Profesional de 64 Bits. A fin de asegurar la legalidad del uso del software indicado, antes de finalizar la Fase Pre-Operativa, EL CONTRATISTA deberá entregar a PETROPERÚ documentación o comunicación de Microsoft indicando que el licenciamiento otorgado puede ser usados para brindar servicios a PETROPERÚ como parte del arrendamiento de estos equipos. En caso el tipo de licenciamiento sea OEM, la carta podrá ser emitida también por el fabricante de los equipos,
Otro Software preinstalado	Especificar todo el software que viene preinstalado y licenciado en la máquina. Antes de finalizar la Fase Pre-Operativa EL CONTRATISTA deberá presentar una carta del fabricante indicando que es legal el uso de este software como parte del arrendamiento de estos equipos a PETROPERÚ .
Incluir todos los cables necesarios para su funcionamiento, el enchufe de energía deberá tener conectores planos paralelos con toma a tierra opcional	
La alimentación eléctrica debe ser de auto rango 110-220 voltios	
Peso	Máximo 2.5Kg
Número de serie en case.	

Equipos de línea empresarial.

3. COMPUTADORA VIRTUAL TIPO A:

El contratista deberá asegurarse que los componentes de software⁵³ que instalará como parte del servicio no consuman más allá del 25% de los recursos de CPU y memoria del equipo. La medición se efectuará antes de entregar el equipo al usuario final y se efectuará con las propias herramientas del sistema operativo. En caso de incumplimiento por cada máquina y por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el numeral **13 PENALIDADES**.

COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS
Modelo	Indicar
Procesador	2vCPU tipo INTEL
Memoria RAM	8GB
Almacenamiento raíz (Sistema Operativo)	100GB SSD
Almacenamiento de usuario	10GB SSD
Almacenamiento temporal	8GB
E/S por segundo	Entre 6000 y 6400 (solo para almacenamiento de sistema operativo y de usuario)
Cantidad máxima de discos de datos de usuario final	2
Sistema Operativo	Licenciado e instalado con Windows 11 Profesional de 64 bits o Windows 11 Enterprise de 64 bits
Modo de uso / Facturación	Por hora
Tiempo de uso estimado	140 horas al mes

4. COMPUTADORA VIRTUAL TIPO B:

El contratista deberá asegurarse que los componentes de software⁵⁴ que instalará como parte del servicio no consuman más allá del 25% de los recursos de CPU y memoria del equipo. La medición se efectuara antes de entregar el equipo al usuario final y se efectuara con las propias herramientas del sistema operativo. En caso de incumplimiento por cada máquina y por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el numeral **13 PENALIDADES**.

COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS
Modelo	Indicar
Procesador	4vCPU tipo INTEL
Memoria RAM	16GB
Almacenamiento raíz (Sistema Operativo)	100GB SSD
Almacenamiento de usuario	20GB SSD
Almacenamiento temporal	16GB
E/S por segundo	Entre 6000 y 6400 (solo para almacenamiento de sistema operativo y de usuario)
Cantidad máxima de discos de	4

⁵³ Se refiere a los componentes de software requeridos para cumplir con el presente Apéndice y los que **EL CONTRATISTA** usará para brindar los servicios descritos a lo largo de las bases técnicas.

⁵⁴ Se refiere a los componentes de software requeridos para cumplir con el presente Apéndice y los que **EL CONTRATISTA** usará para brindar los servicios descritos a lo largo de las bases técnicas.

datos de usuario final	
Sistema Operativo	Licenciado e instalado con Windows 11 Profesional de 64 bits o Windows 11 Enterprise de 64 bits
Modo de uso / Facturación	Por hora
Tiempo de uso estimado	132 horas al mes

5. COMPUTADORA VIRTUAL TIPO C:

El contratista deberá asegurarse que los componentes de software⁵⁵ que instalará como parte del servicio no consuman más allá del 25% de los recursos de CPU y memoria del equipo. La medición se efectuará antes de entregar el equipo al usuario final y se efectuara con las propias herramientas del sistema operativo. En caso de incumplimiento por cada máquina y por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el numeral **13 PENALIDADES**.

COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS
Modelo	Indicar
Procesador	4vCPU tipo INTEL
Memoria RAM	16GB
Almacenamiento raíz (Sistema Operativo)	100GB SSD
Almacenamiento de usuario	50GB SSD
Almacenamiento temporal	32GB
E/S por segundo	Entre 6000 y 6400 (solo para almacenamiento de sistema operativo y de usuario)
Cantidad máxima de discos de datos de usuario final	4
Sistema Operativo	Licenciado e instalado con Windows 11 Profesional de 64 bits o Windows 11 Enterprise de 64 bits
Modo de uso / Facturación	Mensual
Tiempo de uso estimado	200 horas al mes

6. COMPUTADORA VIRTUAL TIPO D:

El contratista deberá asegurarse que los componentes de software⁵⁶ que instalará como parte del servicio no consuman más allá del 25% de los recursos de CPU y memoria del equipo. La medición se efectuará antes de entregar el equipo al usuario final y se efectuara con las propias herramientas del sistema operativo. En caso de incumplimiento por cada máquina y por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el numeral **13 PENALIDADES**.

COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS
Modelo	Indicar
Procesador	8vCPU tipo INTEL
Memoria RAM	16GB
Almacenamiento raíz (Sistema Operativo)	100GB SSD

⁵⁵ Se refiere a los componentes de software requeridos para cumplir con el presente Apéndice y los que **EL CONTRATISTA** usará para brindar los servicios descritos a lo largo de las bases técnicas.

⁵⁶ Se refiere a los componentes de software requeridos para cumplir con el presente Apéndice y los que **EL CONTRATISTA** usará para brindar los servicios descritos a lo largo de las bases técnicas.

Almacenamiento de usuario	100GB SSD
Almacenamiento temporal	32GB
E/S por segundo	9600 (solo para almacenamiento de sistema operativo y de usuario)
Cantidad máxima de discos de datos de usuario final	4
Sistema Operativo	Licenciado e instalado con Windows 11 Profesional de 64 bits o Windows 11 Enterprise de 64 bits
Modo de uso / Facturación	Mensual
Tiempo de uso estimado	260 horas al mes

7. COMPUTADORA CLIENTE LIGERO:

El contratista deberá asegurarse que los componentes de software⁵⁷ que instalará como parte del servicio no consuman más allá del 25% de los recursos de CPU y memoria del equipo. La medición se efectuará antes de entregar el equipo al usuario final y se efectuara con las propias herramientas del sistema operativo. En caso de incumplimiento por cada máquina y por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el numeral **13 PENALIDADES**.

COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS
Modelo	Indicar
Procesador	2.0 Core, 2 sub procesos
Memoria RAM	4GB DDR4 1866 Mhz (o superior) expandible hasta 8 GB
Disco duro (mínimo)	Capacidad de 64 GB. SSD con PCIe M.2
Puertos (mínimo)	03 USB 3.1, 01 HDMI o DP (o ambos) que sea compatible con los monitores/pantallas propuestos, 01 RJ-45 LAN, y opcionalmente puerto USB tipo C 01 toma combinada de auricular y micrófono
Conectividad	GigaEthernet, WiFi 2 x 2 AC + Bluetooth® 4.1 M.2 Combo
Teclado	Incorporado con caracteres en idioma español incluyendo letra “ñ”)
Mouse	Touch Pad u óptico tipo USB con 2 botones y rueda scroll.
Procesador Gráfico	Integrado
Audio Integrado	SI (parlantes estéreo externos o incorporados)
Tarjeta de red	10/100/1000 Gigabit Ethernet integrada, con puerto RJ45
Sistema Operativo preinstalado	Licenciado e instalado con Windows 10 IoT Enterprise o superior

⁵⁷ Se refiere a los componentes de software requeridos para cumplir con el presente apéndice y los que **EL CONTRATISTA** usará para brindar los servicios descritos a lo largo de las condiciones técnicas.

Incluir todos los cables necesarios para su funcionamiento, el enchufe de energía debe tener conectores planos paralelos con toma a tierra.	
La alimentación eléctrica debe ser de auto rango 110-220 voltios	
Peso	Máximo 1.5Kg
Número de serie en case	

8. IMPRESORA LÁSER BLANCO / NEGRO BAJO VOLUMEN⁵⁸:

CARACTERÍSTICA	VALOR MÍNIMO OBLIGATORIO
Tecnología	Láser Blanco y Negro
Resolución	1200 x 1200 dpi reales
Velocidad	40 ppm a 1200 dpi (Calidad Texto) en tamaño carta o superior.
Memoria RAM	512 Mb
Velocidad del procesador	1000 MHz.
Impresión de primera página	Menor o igual a 6.5 segundos
Impresión Dúplex	Si, Dúplex integrado (2 caras)
Capacidad de entrada	Bandeja de 500 hojas o 2 bandejas de 250 hojas Bandeja manual a partir de 50 hojas
Volumen de Impresión	10,000 páginas mensual (mínimo)
Interfaz	USB y Ethernet
Tarjeta de Red	Ethernet 10/100/1000 Base-T (conector RJ45) interno
Papel	Papel bond estándar A4
Sistemas Operativos	Windows 10 Pro, Windows 11 Pro y Linux
Emulación Postscript	SI
Incluye software administración	SI
Alimentación eléctrica	220 V, 60 Hertz
Accesorios	Cable de poder, cable cable USB y Toner en buen estado. La impresora debe venir con el tóner original de fábrica. Manual de operación

9. IMPRESORA LÁSER BLANCO / NEGRO ALTO VOLUMEN:

COMPONENTES	VALOR MÍNIMO OBLIGATORIO
Tecnología	Láser Blanco y Negro
Resolución	1200 x 1200 dpi reales
Velocidad	50 ppm (a 1200 dpi) en tamaño Carta o superior
Memoria RAM	512 Mb
Velocidad del procesador	1000 MHz.

⁵⁸ Dado que no todas las impresoras miden la velocidad de impresión en función del tamaño A4 sino en función del tamaño Carta por ser fabricadas en los EEUU o en otra parte del mundo pero bajo licencias y procedimientos de los EEUU donde si se usa el papel tamaño carta, se precisa que la velocidad se medirá siempre en ppm en hojas tamaño carta. Para los casos en los que el fabricante también lo mida en ppm en tamaño A4 se ha colocado el requerimiento en: "XXX ppm en tamaño Carta o superior" bajo el entendimiento que para PETROPERÚ el tamaño A4 es superior al tamaño carta. Finalmente, PETROPERÚ no usa tamaño Carta; por lo que no lo colocamos como requerimiento de tamaño de hoja. Este mismo enunciado aplica para las demás impresoras solicitadas en este Apéndice.

Impresión de primera página	Menor o igual a 6 segundos
Impresión Dúplex	Si, Dúplex integrado (2 caras)
Interfaz	USB y Ethernet
Tarjeta de red	Ethernet 10/100/1000 Base-T (conector RJ45)– Interno
Capacidad de entrada	Bandeja principal de 500 hojas y bandeja manual a partir de 50 hojas
Papel	Papel bond estándar A4, transparencias, sobres.
Volumen de impresión	20,000 páginas mensual
Soporte de Papel	Carta, Legal, Ejecutivo, A5, B5, A4, JIS B5
Sistemas Operativos	Windows 10-PRO, 11-PRO y Linux
Emulación Postscript	SI
Incluye Software de administración	Si
Accesorios	Cable de poder, Cable USB y Cartucho de toner originales de la misma marca que la impresora y que corresponden al modelo propuesto, en buen estado. Manual de operación
Alimentación eléctrica	220 V, 60 Hertz

10. IMPRESORA LÁSER COLOR ALTO VOLUMEN:

CARACTERÍSTICAS	VALOR MÍNIMO OBLIGATORIO
Tecnología	Electrofotográfica a color y monocromática (Se podrá utilizar otra tecnología siempre y cuando utilice toner).
Resolución	1200 x 1200 dpi reales
Velocidad	50 ppm en color en papel Carta o superior
Velocidad del procesador	1000MHz
Impresión de primera página	7 segundos
Memoria RAM	1GB con opción a expansión
Capacidad de entrada	Bandeja principal de 500 hojas y bandeja manual a partir de 50 hojas
Volumen de impresión	15,000 páginas mensuales
Interfaz	USB y Ethernet
Tarjeta de red	Ethernet 10/100/1000 BaseTX (Conector RJ45) interno
Papel	Bond estándar A4, transparencias, etiquetas.
Impresión Dúplex	Si, Dúplex integrado (2 caras)
Soporte de papel	Carta, Legal, Ejecutivo, A5, B5, A4
Sistemas Operativos	Windows 10-PRO, 11-PRO y Linux
Emulación PostScript	SI
Incluye software administración	SI
Alimentación eléctrica	220 V, 60 Hertz
Accesorios	Cable de poder, USB Cartuchos de tóner originales de fábrica, de la misma marca que la impresora – no compatibles ni genéricos -, y que corresponden al modelo propuesto, en buen estado. Manual de operación

11. IMPRESORA LÁSER COLOR BAJO VOLUMEN:

CARACTERÍSTICAS	VALOR MÍNIMO OBLIGATORIO
-----------------	--------------------------

Tecnología	Electrofotográfica a color y monocromática (Se podrá utilizar otra tecnología siempre y cuando utilice toner).
Resolución	1200 x 1200 dpi reales
Velocidad	30 ppm en color en papel Carta o superior
Memoria RAM	512 MB con opción a expansión
Velocidad del procesador	1000 MHz
Impresión de primera página	7.5 segundos en color y en blanco y negro
Interfaz	USB y Ethernet
Tarjeta de red	Ethernet 10/100/1000 BaseTX (Conector RJ45) interno
Papel	Bond estándar A4, transparencias, etiquetas.
Capacidad de entrada	Bandeja principal de 400 hojas y bandeja manual a partir de 50 hojas
Volumen de impresión	6,000 páginas mensual
Impresión Dúplex	Si, Dúplex integrado (2 caras)
Soporte de papel	Carta, Legal, Ejecutivo, A5, B5, A4
Sistemas Operativos	Windows 10-PRO, 11-PRO y Linux
Emulación PostScript	SI
Incluye software de Administración	SI
Alimentación eléctrica	220 V, 60 Hertz
Accesorios	Cable de poder, cable USB, Cartuchos de toner, originales de la misma marca que la impresora y que corresponden al modelo propuesto, en buen estado. Manual de operación

12. IMPRESORA B/N PORTÁTIL:

CARACTERÍSTICAS	VALOR MÍNIMO OBLIGATORIO
Tecnología	Inyección Térmica de Tinta o inyección de tinta
Calidad de Impresión	Hasta 760 x 1200 dpi
Velocidad de impresión	2 ppm(negro óptimo), 2 ppm (color óptimo) o superior
Tiempo de recarga de la batería	3 horas
Capacidad de entrada	20 hojas
Memoria	64 MB
Volumen de impresión	500 mensual
Sistemas Operativos	Windows 10-PRO, 11-PRO
Peso	2.5 Kg. Máximo
Incluye batería de litio-ion	SI
Incluye tarjeta de impresora Bluetooth o WiFi Direct	SI
Alimentación eléctrica	220 V, 60 Hertz

13. Monitores/Pantallas:

CARACTERÍSTICAS	VALOR MÍNIMO OBLIGATORIO
Resolución	High Definition (HD)
Altura	Ajustable
Tamaño	De acuerdo con lo indicado en el capítulo 3.2 del Apéndice 2

Apéndice 4: Inventario de Máquinas de Petroperú

El siguiente es el inventario de hardware de microinformática de **PETROPERÚ**, disponible a la fecha, y que será proporcionado por **PETROPERÚ** en el marco de los servicios materia de las presentes condiciones técnicas.

FUNCION	OFICINA PRINCIPAL	OLEODUCTO - PIURA	OLEODUCTO - RUTA	PLANTA DE VENTAS	REFINERIA CONCHAN	REFINERIA SELVA	REFINERIA TALARA
CAMARADIGITAL	2	6	6	5	9	8	3
DESKTOP	2	2				1	5
DOCKSTATION	3						
DVDEXT	13					1	
ESCANER	17	112	56	13	16	142	215
FAXPHONE	1		4	1			
HANDHELD	9	3			2	2	2
HDDEXT	51	1			1	13	
HEADSET	3						
IMPRESORA BARRA		2	1		1	1	1
LAPTOP	295	17	14	7	63	21	287
LASER	11	4		4	1	7	57
LCD	122	24	12	3	25	21	171
LCODBAR	40		1		11	2	5
LECTOREXT	3						
MODEM	3	4	15	9		3	27
MONITOR	1			1	1	6	5
MULTI	4	1		17	7	5	
PARLANTES	3				1	1	
PLOTTER	1	2			1		4
PRNTSERVER	1		1	6		4	
PROYECTOR	66	13	7	9	7	19	10
RADIO	1	15	55		5	80	
TABDIG	3						
TABLET	5				1		2

TERMICA	7				2	3	7
TINTA	2			2		1	1
WEBCAM	28	13	14	22	15	6	26
TOTAL	705	220	186	104	172	346	832

En el caso de una avería física de alguno de estos equipos, no se tomará en cuenta los acuerdos de soporte siempre y cuando **EL CONTRATISTA** haya realizado de forma previa todas sus tareas y actividades descritas en los términos de referencia. Es decir que **EL CONTRATISTA** deberá ejecutar las acciones de soporte y mantenimiento (preventivo y correctivo) para el hardware que proveerá **PETROPERÚ** como parte del contrato, corriendo con los gastos respectivos con la excepción de los repuestos que correrán por cuenta de **PETROPERÚ**. De ser necesario escalar al fabricante se hará uso de los contratos de garantía o soporte con los que cuente **PETROPERÚ** o de la extensión de garantía que **EL CONTRATISTA** deberá contratar para las 715 laptops que **PETROPERÚ** proveerá como parte del servicio (ver más detalles en el [Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales](#)).

Las marcas y modelos de los equipos son los siguientes:

3Com	DELL	Officejet (varios modelos)
Proyector DX70 DLP	Latitude E5430	Kyocera
3M	Precision T3610	ECOSYS FS-1135
Proyector S55	Optiplex 7010	Lenovo
Proyector 9200IC	Optiplex 7020	Thinkpad E530
PLUS	Latitude E5450	Thinkpad L14
APPLE	HP	Thinkpad E14
Ipad A1475	ZBOOK 17	Ideapad 80LX
BROTHER	Z820 Workstation	Ideapad 320
MFC8860DN	Z1 Workstation	Lexmark
MFC8860DW	Z420 Workstation	Z55
MFC8890DW	Z6 G4 Workstation	OKI
DCP-L5650DN	Probook 640 G1	B6300
DCP-L5650FN	Probook 450 G2	Toshiba Co.
ADS-2400N	Scanjet 3400c	Qosmio x775-3DV80
CISCO	Laserjet (varios modelos)	Xerox
SX20	Deskjet (varios modelos)	Multi Phaser 3300
TTCT21	Scanjet (varios modelos)	





Los Sedes mantienen la estructura de Localidades indicadas en el [Apéndice 11: Localidades de Usuario Final](#).

Apéndice 5: Mesa de Servicios y Soporte Técnico

1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

EL CONTRATISTA deberá implementar una Mesa de Servicios Digitales que sirva de punto único de contacto entre los usuarios (ubicados en las localidades indicadas en el **Apéndice 11: Localidades de Usuario Final** o fuera de las instalaciones de PETROPERÚ) y la Gestión de Servicios TIC, la cual debe funcionar como centro neurálgico de todos los procesos de soporte a los servicios gestionados permitiendo el control, seguimiento y resolución de los incidentes, requerimientos o solicitudes de servicio haciendo uso de las herramientas indicadas en el **Apéndice 7: Herramientas de Colaboración y Productividad** y **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**.

Las principales características de la Mesa de Servicios Digitales a implementar son:

-  Portal de Autoservicio⁵⁹ como canal principal que ofrezca información y servicios, de tal manera que los usuarios desde diferentes equipos puedan encontrar respuestas a sus preguntas cuando sea y donde sea. La información amostrarse en el Portal de Autoservicio debe ser elaborada por EL CONTRATISTA (guías rápidas, artículos o capsulas de conocimiento), la misma que debe ser entendible y de acuerdo a los casos identificados.
-  Canales Digitales como parte de la Omnicanalidad solicita de acuerdo a las herramientas a implementar del **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**, las cuales estarán disponibles para los usuarios finales a fin de que sean atendidos siempre de forma oportuna y con interés sobre su problemática en los servicios gestionados a cualquier momento y lugar.
-  Debe funcionar fuera de las instalaciones de PETROPERÚ para lo cual **EL CONTRATISTA** deberá proveer los enlaces de comunicación entre PETROPERÚ y el Contratista, y los componentes necesarios de tecnologías de información y de comunicaciones para permitir que los operadores de la Mesa de Servicios y el personal de soporte brinden el servicio en función a los Acuerdos de Soporte establecidos y con la seguridad y privacidad del caso. Es responsabilidad del CONTRATISTA establecer la arquitectura⁶⁰ necesaria para cumplir las funcionalidades y acuerdos de soporte indicados en las condiciones técnicas. PETROPERÚ brindará los enlaces de comunicación y la infraestructura de comunicaciones entre sus distintas sedes⁶¹.
-  La Mesa de Servicio recibe, registra, da el soporte de nivel 0 y primer nivel, y escala al grupo solucionador correspondiente como parte del soporte de segundo nivel y monitorea los avances en la atención de todos los incidentes y requerimientos o solicitudes de servicio hasta su solución o finalización. El

⁵⁹ Como referencia, el actual proveedor del servicio hace uso de la herramienta IBM Smartcloud Control Desk, permitiéndose el reporte o registro de incidentes y requerimientos y consulta del estado de los tickets de atención. Asimismo, en el Apéndice 13 se puede encontrar estadísticas relacionadas con la atención a través de este canal. El licenciamiento de esta herramienta no está a nombre de PETROPERÚ por lo que no podría ser usada como la herramienta ITSM solicitada en el Apéndice 8. También se cuenta con un chatbot con unos cuantos servicios para que los usuarios se puedan atender ellos mismos. La solución que provee el contratista actual no es de la marca Aranda. Finalmente, en las condiciones técnicas, numeral 2 y apéndice 8, se solicita que el nuevo contratista provea, implemente, gestione y administre técnica y funcionalmente la herramienta ITSM. Entre una de las funcionalidades solicitadas se pide la integración con Microsoft Teams.

⁶⁰ En el caso de instalación de enlaces en la sede principal de PETROPERÚ se cuenta con montantes para el tendido de fibra óptica.

⁶¹ Más detalle en el Apéndice 21 Diagramas de Red WAN de PETROPERÚ









incidente o requerimiento se declarará solucionado/finalizado y cerrado únicamente con la aceptación del usuario atendido. La aceptación puede ser obtenida, de acuerdo con lo indicado en el numeral **3.1.1 Registro y Seguimiento de Tickets** del presente apéndice por 4 medios: telefónico, correo electrónico, chat bot o directamente en la herramienta de gestión de servicios provista por EL CONTRATISTA. El procedimiento a utilizar en situaciones en las que el usuario no de la conformidad a la atención recibida será revisado durante la Fase Pre-Operativa. El proceso de atención sobre la mesa de servicio se dará de la siguiente forma:

- o Atender a los usuarios desde el portal de autoservicio (el cual es vía WEB o mediante aplicativo celular) o cualquier otro canal disponible en el servicio con los flujos de los procesos automatizados, conocido como nivel 0 de atención al no haber intervención humana.
- o Atender en su primer nivel de forma remota con la “Mesa de Servicios” todos los incidentes (para diagnóstico y brindar solución) y requerimientos (consultas o peticiones de atención) de los usuarios finales cumpliendo los acuerdos de soporte relacionados a los servicios que se encuentran en el catálogo de servicio de PETROPERÚ.⁶²
- o Cuando no sea posible la atención remota se deberá brindar el soporte en sitio con el personal técnico y en caso de necesitar el soporte de 2do nivel correspondientes a otros Contratista deberá comunicarlo y hacer seguimiento para la atención correspondiente, siendo necesario para este caso que el 1er nivel en su bitácora de atención este cargado en la herramienta ITSM de tal forma que el siguiente nivel de escalamiento cuente con información de descarte y diagnóstico realizado por el agente de mesa de servicios digitales.
- o Todos los agentes de la Mesa de Servicios cuando reciban la llamada de los usuarios finales deben poder en línea tener visibilidad de todos los eventos con información de la historia del usuario que les permita optimizar el tiempo de resolución y atención requerida. Asimismo, por cada evento la herramienta debe predecir las posibles causas del incidente o problema en base a la información que tiene en su base de conocimiento, la cual debe mostrar al agente de Mesa de Servicios para su revisión.
- o Los agentes de la Mesa de Servicio deberán hacer uso de la información que disponga las herramientas del **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios** a fin de brindarle un soporte adecuado al usuario durante la atención y asimismo usar las herramientas para registrar lo actuado.
- o Se debe contar con una atención diferenciada para los usuarios VIP⁶³, los cuales se divide en 2 grupos: 1) Por el cargo que ocupan y 2) Por el impacto a los procesos críticos de la empresa, frente al resto de usuarios de la empresa, para lo cual se manejarán acuerdos de soporte y condiciones de atención diferenciados, asignándoles la prioridad Crítica independientemente del canal de atención utilizado. Sírvanse referirse al capítulo 3.1.11 del presente Apéndice para mayor detalle del requerimiento. Más detalles de las métricas a cumplir en el **Apéndice 1: Acuerdos de Soporte**.
- o Realizar los escalamientos correspondientes al soporte de segundo nivel en función al descarte y diagnóstico realizado. A pesar de que en algunos casos el soporte de 2do nivel le corresponda a otros Contratistas, si fuera necesario

⁶² PETROPERÚ está actualmente en proceso de publicar internamente su catálogo de servicios TIC, el cual será compartido con el Contratista durante la Fase Pre-Operativa.

⁶³ En el servicio actual no se cuenta ni con un canal particular de informe de incidentes ni un anexo diferenciado.







el agente de este contrato debe contactar al usuario para las pruebas o acciones que sean necesarias para continuar con la atención.

-  Definición de procedimientos y metodología de trabajo de las áreas de servicio, alineados a los procesos del numeral **8 PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TIC** del Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing.
-  Proporcionar herramientas de acuerdo a lo indicado en el Apéndice 8: **Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**, software, equipos y personal capacitado para las áreas de atención a Usuarios, garantizando que cumplan con las habilidades técnicas y de comunicación necesarias para brindar un servicio de calidad.
-  Evaluación del personal de Mesa de Servicios: evaluar trimestralmente al personal del servicio (haciendo mínimo uso de la información colectada en las mismas herramientas de gestión de los servicios) con el objetivo de identificar si cuenta con las habilidades necesarias para esta función y determinar las acciones a seguir para desarrollarlas en aquellos que no cuenten con ellas.
-  Recopilará mensualmente la opinión de los Usuarios respecto a los servicios con el uso de sus herramientas de monitoreo de indicadores para la posterior evaluación de **PETROPERÚ**. **EL CONTRATISTA** debe proporcionar información de retroalimentación y alertar a sus administradores al encontrar situaciones que requieran una especial atención. También se medirá el nivel de servicio con base a las quejas⁶⁴ de los usuarios y la calificación del servicio. **EL CONTRATISTA** deberá determinar el medio automatizado que usará para ejecutar la encuesta, asegurando la mayor participación posible de los usuarios con el fin de contar con información representativa que permita implementar mejoras en la atención del Servicio. El contenido de la encuesta deberá ser coordinado con **PETROPERÚ** previamente a su ejecución. **EL CONTRATISTA**, en junto con **PETROPERÚ**, deberá impulsar la participación de los usuarios en la encuesta como parte de la ejecución de las actividades indicadas en los capítulos **9 GESTIÓN DE ADOPCIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO** y **10 GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN** del Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing. El mínimo aceptable de participación de los usuarios en esta encuesta es del 50%. Se podrá hacer uso, previa coordinación de la Gerencia Departamento Tecnologías de Información, de los canales internos de comunicación masiva de **PETROPERÚ** para promocionar estas encuestas.
-  Mantener el registro de Autorización de Acceso a Usuarios de acuerdo con las especificaciones e instrucciones proporcionadas por PETROPERÚ. El registro de autorización de accesos debe contener como mínimo la información concerniente a las solicitudes de altas/modificaciones/bajas de permisos y registros de auditoría de la ejecución de estas solicitudes⁶⁵.
-  Servicio en Puntos Remotos y Plantas de Venta, proporcionando servicio técnico en el sitio. Ver el 3.2 del presente apéndice para mayores detalles al respecto.
-  El personal asociado al **CONTRATISTA** tendrá permiso de ingreso a las dependencias, plantas de ventas, previa autorización de **PETROPERÚ**. Tomar en cuenta lo solicitado en el numeral **20 SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE**.
-  Uso de herramientas de control remoto para atención de requerimientos en el

⁶⁴ El procedimiento para recepción de las quejas de los usuarios será establecido durante la Fase Pre-Operativa. La encuesta sería uno de los canales para emitir y recibir dichas quejas.

⁶⁵ Como referencia, actualmente PETROPERÚ cuenta con una herramienta desarrollada in house con la que se maneja los flujos de aprobación de los accesos. No hay integración alguna con la herramienta ITSM provista por el contratista actual.

primer nivel de soporte técnico a nivel nacional⁶⁶.

-  Generar métricas y reportes requeridos: **EL CONTRATISTA** podrá proponer durante la Fase Pre-Operativa la cantidad de métricas y reportes que considera conveniente con el fin de validar y verificar el uso y ejecución de los procesos que se indican en el capítulo 8 PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TIC del Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing. **PETROPERÚ** podrá solicitar métricas y reportes adicionales o modificaciones si los propuestos no son lo suficiente para validar la ejecución de los procesos o si, durante la Fase Operativa, se encuentran desviaciones (oportunidades de mejora) que deben ser corregidas por **EL CONTRATISTA**.
-  Atención de requerimientos con base a la criticidad o cola de atención.
-  En base a las estadísticas obtenidas en el servicio, deberá identificar problemas y realizar recomendaciones para el mejoramiento del servicio.
-  Aplicar soluciones a errores conocidos como parte de la Gestión de Incidentes.
-  Colaborar con la Gestión de Configuraciones y Activos TI para asegurar la actualización de las bases de datos de configuración y activos (CMDB) correspondientes.
-  Gestionar cambios solicitados por los usuarios mediante peticiones de servicio como parte de los procesos de Gestión de Cambios y Gestión de Entrega/versiones y despliegue.

Asimismo, como parte del Soporte Técnico a brindar deberá considerar lo indicado en el numeral 3.2 del presente apéndice.

Dado que **PETROPERÚ** cuenta con conexiones de internet descentralizado que permite a cada sede salir directamente a consumir los servicios de la nube de la suite de Office 365 con enlaces MPLS conectados en modo activo-activo con SD-WAN y funcionalidades UTM de seguridad con equipos Fortinet, es necesario que **EL CONTRATISTA** en función a su diseño considere el consumo de ancho de banda que se tendrá en cada sede por estos nuevos servicios a fin de utilizarlo de manera óptima. Debemos indicar que **PETROPERÚ** no ha dispuesto de este tipo de servicio anteriormente.

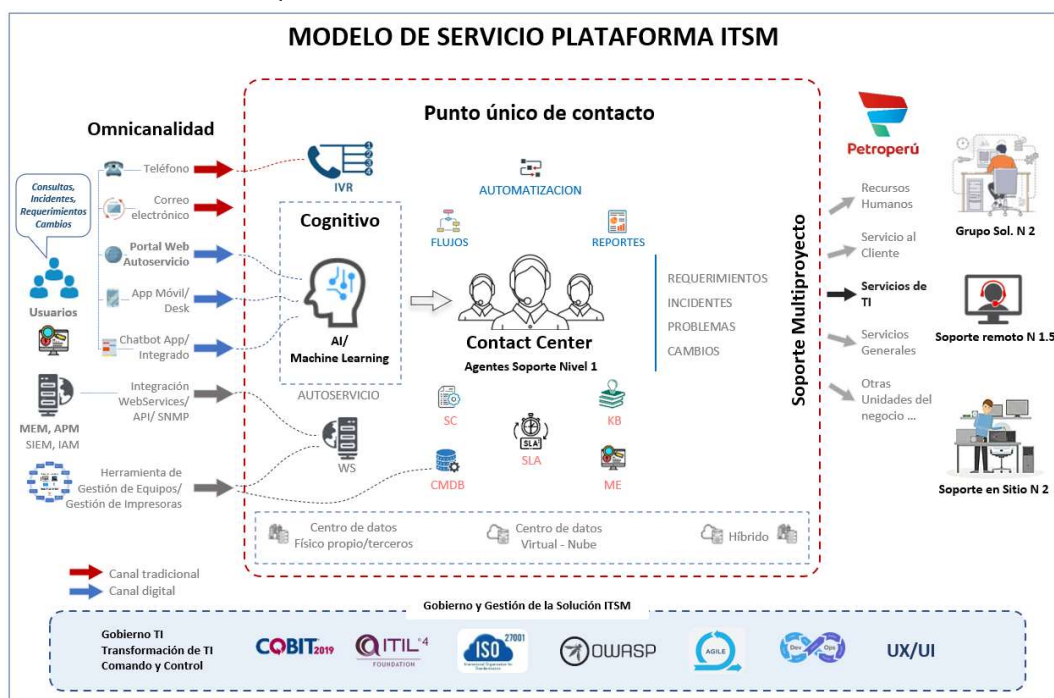
Se brindará acceso a internet al personal que el contratista destaque para trabajar en las sedes de Petroperú. Este acceso seguirá las políticas y arquitectura de seguridad de **PETROPERÚ**. Si el **CONTRATISTA** considera que su personal requiere de un acceso irrestricto a Internet, entonces podrá contratar su propia salida a internet en cada sede y se les asignará un segmento separado del resto de la red de la empresa y la conexión se efectuará a través de un firewall. En ningún caso se permitirá que accedan al internet usando modems USB conectados a los equipos que a su vez estén conectados a la red de Petroperú.

Asimismo, **EL CONTRATISTA** deberá proveer un enlace comunicación segura entre el local donde opera la Mesa de Servicios y el nodo de comunicaciones de la Oficina Principal de **PETROPERÚ** – San Isidro y entre el local donde opere la Mesa de Servicios y el nodo de comunicaciones del Edificio Administrativo de Talara. **PETROPERÚ** proveerá el housing, sin costo, para los equipos de comunicaciones del proveedor de telecomunicaciones que el Contratista contrate para brindar los enlaces solicitados. **PETROPERÚ** solo proveerá, en cada sede, un puerto RJ45 en un patch panel que reflejará el puerto del switch correspondiente. El cableado desde dicho patch panel hacia y los transceivers requeridos para conectar los enlaces deberán ser provistos por el **CONTRATISTA**. La tecnología a usar en los enlaces de

⁶⁶ Como referencia, el proveedor actual del servicio hace uso de la herramienta que proveyó para tomar control remoto y los servicios de VPN provistos por el contratista de Gestión Operativa TIC, para atender remotamente a usuarios finales que trabajan desde casa (home office).

comunicaciones deberá permitir la configuración de contingencia ante caídas de las centrales telefónicas de PETROPERÚ.

2. MODELO Y ARQUITECTURA DEL SERVICIO



3. DETALLE Y ALCANCE DEL SERVICIO

3.1. MESA DE SERVICIO

Este servicio consiste en la provisión de soporte técnico a todos los usuarios finales de PETROPERÚ a fin de que sean atendidos frente a sus requerimientos o incidentes relacionados a los servicios TIC.

La administración y gestión de este servicio se dará de forma continua durante toda la operación del servicio y consiste en lo siguiente:

3.1.1. Registro y Seguimiento de Tickets

El usuario⁶⁷ podrá solicitar una atención a la Mesa de Servicios de cualquiera de las siguientes formas:

- Realizando una llamada a la Mesa de Servicios, a un anexo interno de **PETROPERÚ**⁶⁸.
- Realizando una llamada a la Mesa de Servicios, a un teléfono externo con

⁶⁷ Los usuarios de las dependencias de tecnologías de información y comunicaciones de **PETROPERÚ** pueden hacer solicitudes de atención sobre los sistemas instalados que forman parte del servicio provisto a diferencia de los demás usuarios finales que solo hacen solicitudes de atención puntual sobre un problema específico relacionado a los servicios brindados que le afecta en el desarrollo de sus funciones.

⁶⁸ PETROPERÚ cuenta con telefonía distribuida compuesta por 2 centrales telefónicas principales en las sedes de la OFP en San Isidro y en la sede de Talara y centrales de supervivencia en las demás sedes. Se usa troncales primarios con la PSTN y la conexión con la central del contratista es a través de la línea 0800 que está mapeada como si fuera un anexo interno. El contratista actual del servicio de Telefonía usa la marca Cisco, modelo CUCM v11, soporta los códecs G.711 y G.729, y se cuenta con QoS tanto para voz como para videoconferencias. Este contrato tiene vigencia hasta febrero de 2024. Para mayor detalle revisar el Apéndice 22.

- línea gratuita asignado por **EL CONTRATISTA** (número de la serie 0800)⁶⁹.
- Registrándola en el portal de autoservicio web de la Herramienta de Gestión de Servicios.⁷⁰
 - Registrándola en el aplicativo móvil de la Herramienta de Gestión de Servicios.
 - Seleccionando la opción en el Chatbot⁷¹ nativo de la Herramienta de Gestión de Servicios o de otro fabricante; pero integrado a la herramienta indicada. En el segundo caso, al igual que el tenant SaaS de la herramienta de Gestión de Servicios, el Chatbot integrado también deberá estar en modalidad de SaaS y a nombre de PETROPERÚ. Actualmente están activas, a través de este canal, algunas consultas del tipo how-to y dos requerimientos estándar. Mayores detalles serán compartidos con **EL CONTRATISTA** durante la Fase Pre-operativa.
 - Seleccionando la opción en el Chatbot integrado al MS Teams. La herramienta de Gestión de Servicios estará lista para poder atender todos los servicios corporativos, tanto lo que maneja GDTI y en el futuro los de otras áreas pudiendo llegar a clientes, es por ello que la necesidad de tener está funcionalidad de otro chatbot para casos diferenciados.
 - Enviando un correo electrónico a la Mesa de Servicios, describiendo el evento.

Estos medios deben estar disponibles en un horario de atención de lunes a domingo con un esquema de 24x7 para el registro y seguimiento de tickets de todos los usuarios.

A todos los usuarios que soliciten una atención, la Mesa de Servicios deberá proporcionar un número de ticket independiente del medio usado para reportarlo. En el caso de que el reporte se realice vía correo electrónico o vía la herramienta web la generación del ticket deberá realizarse de forma automática. Si **EL CONTRATISTA** lo considera necesario podrá establecer plantillas para generación de incidentes o requerimientos vía correo electrónico. Por ejemplo, las plantillas podrían ser diseñadas para ser usadas directamente con el cliente de correo de **PETROPERÚ** (Microsoft Outlook de Office 365) con lo cual se puede estructurar la información y poder crear automáticamente los tickets de mesa de servicios. **EL CONTRATISTA** es libre de usar la tecnología que considere apropiada para cumplir con este requerimiento.

Para todos los casos, se debe notificar al usuario que hizo la solicitud el número de ticket asignado de acuerdo con la siguiente tabla:

Tipo de reporte	Tiempo máximo
Telefónico (anexo interno o línea 0800).	Al finalizar la llamada. Necesario realizar una grabación ⁷² .
Vía Portal Web	Al finalizar el registro.
Vía correo electrónico.	No más de 5 minutos después que se recibió el mensaje que contenía la solicitud del usuario enviada por este medio.

⁶⁹ Dependerá de la estrategia que el emplee el CONTRATISTA para brindar esta parte del servicio. Así, por ejemplo, si decide no integrar la central de la mesa de servicios digitales con las de PETROPERÚ, todas las llamadas entrarán por la troncal del 0800; pero si lo hace podrá recibir llamadas a través de un troncal SIP que no consuma minutos en la línea 0800. De optar por esta integración, debe efectuarse con ambas centrales de PETROPERÚ (OFP y Talara) a fin de manejar un esquema de contingencia.

⁷⁰ Ver más detalles sobre esta herramienta en el [Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios](#)

⁷¹ También puede ser conocido con la denominación Asistente Virtual, siempre que éste interactúe directamente con el usuario final de manera automática y sin intervención humana.

⁷² La retención de las grabaciones deberá ser de por lo menos un año (12 meses).

Vía Chatbot	Al finalizar la interacción de lo solicitado.
-------------	---

Los agentes, virtuales o no, atenderán las solicitudes de cualquier canal de atención desde la Mesa de Servicios ubicada en el local de **EL CONTRATISTA**, crearán un registro de la solicitud de atención con su correspondiente número de identificación (N° de ticket), el cual deberá ser comunicado al usuario que hace la solicitud, e iniciarán la determinación y resolución del incidente o atención de solicitudes de servicio. Si la solicitud requiere escalamiento, el agente derivará el ticket a través de la herramienta ITSM; y realizará el seguimiento hasta la solución o poder brindar una respuesta final para el usuario. La cantidad de usuarios resolutores que se requiere habilitar en la herramienta ITSM está detallada en el acápite 1b) del Apéndice 8 de las presentes condiciones técnicas.

La habilitación o deshabilitación de canales de atención de la Mesa de Servicios Digitales deberá responder a una evaluación y estrategia resultante de la aplicación, por parte del **CONTRATISTA**, de los capítulos **9 GESTIÓN DE ADOPCIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO** y **10 GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN** del **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**.

Responsabilidades: Entre las principales responsabilidades de la Mesa de Servicios estarán las siguientes:

1. Recibir y registrar los incidentes de los servicios TIC de PETROPERÚ reportados por los usuarios.
2. Identificar los equipos y configuraciones de los usuarios que reportan los incidentes o realizan solicitudes de servicios, sin tener que hacerles las preguntas del caso, ya que esta información debe ser accedida desde los inventarios.
3. Evaluación inicial del caso (incidente o solicitudes de servicio) y dar solución o derivar al grupo solucionador correspondiente para su atención inmediata.
4. Solicitudes e Incidencias relacionadas a usuarios SAP: desbloqueo de usuarios, revisión de existencia de usuario, desbloqueo de contraseña.
5. Solicitudes e Incidencias relacionadas a impresoras: desbloqueo de impresiones, creación de dispositivo de impresión, revisión de trabajos en spool.
6. Solicitudes e Incidencias relacionadas a las herramientas de colaboración y productividad de Microsoft: Configuración de clientes de aplicaciones de Microsoft, Consultas del uso de las aplicaciones de Microsoft, entre otros.
7. Coordinar y comunicar el requerimiento al **CONTRATISTA** correspondiente, en caso el equipo cuente con garantía vigente o esté bajo convenio de mantenimiento.
8. Hacer seguimiento diario de cada caso hasta su cierre.
9. Realizar procesos de escalamiento al segundo nivel de soporte, al grupo solucionador correspondiente.
10. Mantener informado al usuario diariamente del estado y progreso de su caso. Esto podrá ser realizado de manera automática desde la herramienta ITSM provista por **EL CONTRATISTA**, siempre que el usuario reciba la información y no que el usuario tenga que llamar o ingresar a alguna plataforma para pedir la información.
11. Recibir e ingresar en la herramienta de seguimiento de inventarios la información recogida por medio del inventario inicial realizado por **EL CONTRATISTA**, en la fase Pre-Operativa y el anual (Wall to Wall).
12. Mantener el seguimiento actualizado del inventario de hardware durante su ciclo de vida, que va desde la adquisición hasta su retiro o reemplazo, incluyendo los cambios efectuados durante la vida útil.
13. Proveer mensualmente las estadísticas de atenciones y seguimiento de

inventario.

14. **EL CONTRATISTA** deberá proporcionar a **PETROPERÚ** información histórica del servicio y las estadísticas manejadas cuando finalice el contrato y toda vez que **PETROPERÚ** se lo requiera durante la vigencia del mismo a más tardar al día siguiente de realizado el pedido.

La Mesa de Servicios tendrá mínimo tres niveles de atención:

Nivel 0	La atención es modalidad autoservicio, sin intervención humana para ello desde cualquier canal de atención los usuarios pueden interactuar con agentes virtuales o del portal de autoservicio que están configurados con flujos de procesos automatizados a fin de atender directamente al usuario final. En esta categoría entra como mínimo desde el inicio de la fase operativa lo siguiente: a) Reseteo de contraseñas y desbloqueo de las cuentas de usuario ⁷³ . b) Consultas relacionadas a los accesos de los usuarios. c) Consultas relacionadas al funcionamiento de algún aplicativo o sistema de información.
Primer nivel:	La atención es asumida directamente por el Agente de la Mesa de Servicios. Incluye la resolución de incidencias simples o de complejidad baja relacionadas con el alcance de los servicios, como por ejemplo el acceso de usuarios al sistema o soporte en la ejecución de alguna transacción que en la mayoría de los casos pueden ser resueltos telefónicamente, adicionalmente al registro y escalamiento de incidencias o problemas mayores que se presenten a los usuarios.
Segundo nivel:	En caso de que el agente no pueda solucionar el incidente o solicitud de servicio, éste será escalado para su atención a un grupo solucionador, Sub-Contratista o al personal técnico en sitio de EL CONTRATISTA , dependiendo del tipo de clasificación otorgado al incidente. Toda comunicación desde las áreas usuarias al Nivel 2 será canalizada a través de la Mesa de Servicios.

(*) Durante la fase pre-operativa se definirá más niveles de escalamiento en función a los casos que se tenga con cada servicio a gestionar, las cuales también estarán configuradas en la herramienta ITSM.

Podrá existir un escalamiento jerárquico (interno o hacia **PETROPERÚ**) adicional al escalamiento funcional detallado en el cuadro, el mismo que no es limitativo y podrá ser mejorado de acuerdo con la experiencia de **EL CONTRATISTA**.

Durante la fase pre-operativa, los contratistas de los Servicios TIC de **PETROPERÚ** capacitarán al personal del **CONTRATISTA** para que este último brinde el soporte técnico de nivel 0 y de primer nivel a los servicios que se determinen. Esta capacitación deberá relacionarse a los fundamentos técnicos necesarios de

⁷³ Como referencia, **PETROPERÚ** cuenta con una herramienta de cambio de contraseña que también permite colocar una pregunta y respuesta secreta; pero en la práctica los usuarios olvidan también esa información y no ha servido para que cada uno pueda resetear la contraseña.

funcionamiento de los sistemas que forman parte de los servicios a los que acceden los usuarios finales y deberá reforzarse anualmente previa coordinación entre los contratistas involucrados. Dichas capacitaciones deberán considerar como mínimo lo siguiente:

- ☞ Podrán ser presenciales o virtuales, y en la segunda opción, en coordinación con los demás contratistas, podrán ser grabadas como evidencia de su ejecución.
- ☞ Instructivo necesario (escrito o digital) para la realización de pruebas de operatividad o para atender requerimientos en el 1er nivel de la Mesa de Servicios, incluyendo la configuración en las estaciones de trabajo de los sistemas.
- ☞ Lineamientos para el escalamiento de incidentes al Soporte de Nivel 2 de los demás **CONTRATISTAS**, considerando como mínimo la siguiente información:
 - ☐ Descripción del incidente / requerimiento
 - ☐ Síntomas
 - ☐ Instructivos para identificación del incidente / requerimiento.
 - ☐ Datos que deben recolectarse del usuario o información de ejecución que debe obtenerse con el usuario.
 - ☐ Persona o grupo solucionador a quien se deberá escalar el incidente y los datos de contacto respectivos.
 - ☐ Priorización.
 - ☐ Todos los escalamientos tanto jerárquicos como funcionales deberá realizarse a través de la herramienta ITSM a fin de llevar correctamente la trazabilidad de cada evento/caso y poder obtener mediciones reales de las actividades realizadas por los diferentes actores.

Estos lineamientos deberán ser revisados y actualizados según sea necesario durante la vigencia del Contrato.

3.1.2. Toma remota de Control de estaciones de trabajo

EL CONTRATISTA deberá usar la herramienta de toma remota de control de las estaciones de trabajo indicada en el **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**. Mediante el uso de esta herramienta se deberá dar soporte inmediato a los usuarios sin incurrir en la movilización de personal en los casos que aplique.

Este servicio deberá permitir:

- a. Tomar Control de las Estaciones de Trabajo de manera remota para brindar soporte directo a los usuarios frente a problemas con la operación de sus equipos⁷⁴.
- b. Observar las acciones realizadas en las Estaciones de Trabajo de los usuarios desde una consola remota para guiarlos en la resolución de problemas.

EL CONTRATISTA deberá proveer el hardware y software que garanticen la toma remota de control y distribución remota de software sin afectar los anchos de banda de los enlaces a las sedes operativas y Plantas de Venta indicadas en el **Apéndice 11: Localidades de Usuario Final**. Este servicio se realizará sobre los enlaces de datos de PETROPERÚ y los enlaces de datos entre el CONTRATISTA y PETROPERÚ y no se utilizará el acceso a Internet de ninguna sede.

La herramienta de Toma de Remota de control de estaciones de trabajo, en todas las sedes de **PETROPERÚ** debe estar disponible y usarse a partir del primer día de la Fase Operativa del Contrato.

⁷⁴ Ver detalles sobre las características de la herramienta a utilizar en el **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**

En caso **EL CONTRATISTA** incumpla los plazos establecidos, por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el **numeral 13 Penalidades**.

3.1.3. Priorización de las Atenciones de la Mesa de Servicios

EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta que para los incidentes y problemas se deberá asignar una prioridad a cada evento recibido según la magnitud del incidente o problema. La Mesa de Servicios asignará el grado de prioridad a los tickets de acuerdo a los lineamientos que **PETROPERÚ** establecerá para ello durante la fase Pre-Operativa, tomando como base las configuraciones realizadas en la CMDB donde se relacionan los diferentes Cis cuya agrupación muestra el servicio afectado y su impacto en PETROPERÚ.

La siguiente tabla indica las prioridades que se deben utilizar para la atención de los incidentes reportados, así como para hacer seguimiento a los Acuerdos de Soporte:

Prioridad	Definición
Prioridad Crítica	El equipo o servicio no está operativo u opera con severas restricciones afectando en forma masiva o poniendo en riesgo el trabajo. La atención debe ser inmediata y permanente hasta su solución. ☐ Se incluye la atención a la comunicación con las Plantas de Ventas e incidentes que impidan la facturación.
Prioridad 1	☐ El usuario no puede hacer uso del equipo, sistema o de un programa vital para la operación y culminación de un trabajo. El usuario se encuentra detenido.
Prioridad 2	☐ El equipo, sistema o programa opera con severas restricciones. El usuario realiza un trabajo reducido.
Prioridad 3	☐ El equipo, sistema o programa opera con ciertas restricciones. Impacto mínimo para el usuario. El problema no representa riesgo o impacto en la culminación de un trabajo.

De manera referencial, en el **Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato** se incluye el promedio estimado de tickets por prioridad con respecto al servicio actual.

3.1.4. Soporte a Usuarios en las Aplicaciones

EL CONTRATISTA será el punto de recepción (por vía telefónica, correo electrónico, portal autoservicio, chatbot, aplicativo móvil, entre otros) por el cual se canalizarán todos los incidentes, consultas, requerimientos y errores de carácter operativo que estén relacionados con el funcionamiento de los sistemas y soluciones TIC utilizados en **PETROPERÚ**, incluyendo las aplicaciones señaladas en el **Apéndice 6: Programas y Aplicaciones**, brindando el soporte de nivel 0, primer nivel y derivando la atención al nivel 2 cuando sea necesario.

Los problemas y requerimientos que deberán ser atendidos por el agente de Mesa de Servicios encargado de este soporte son:

- Acceso al sistema o solución, verificación de la conectividad.
- Resolución de dudas de funcionamiento operativo.

- c. Verificación de la conexión al sistema.
- d. Verificación de procesos activos.
- e. Recepción de problemas relacionados con reportes o impresiones.
- f. Identificación de mensajes de error de los sistemas usados en **PETROPERÚ** con el fin de apoyar en la obtención de la solución.

Para ello, durante la Fase Pre-Operativa, además de la transferencia que deberá hacer el actual contratista⁷⁵, el personal del nuevo **CONTRATISTA** será capacitado, de manera gratuita, por la Unidad Aplicaciones TIC junto con el contratista del Servicio de Gestión de Aplicaciones, a fin de poder brindar este servicio a satisfacción de **PETROPERÚ**. Esta capacitación estará relacionada a los fundamentos técnicos necesarios de funcionamiento de los aplicativos y el procedimiento escrito para brindar el soporte a las mismas. Adicionalmente, se contará con una base de datos de conocimiento desde donde podrá consultar temas relacionados.

La Atención de Incidentes, Problemas y Consultas, consiste en la atención y resolución de dudas o consultas funcionales, corrección de fallas en el desarrollo o configuración de procesos operativos o desarrollo de mejoras que impliquen la implementación de funcionalidades básicas adicionales, relacionadas con los sistemas usados en **PETROPERÚ**. Para cumplir con este objetivo se han definido niveles de atención en el cual el **CONTRATISTA** formará parte del modelo de atención, considerando las siguientes actividades:

- ☑ El nivel 0 y 1 de la Mesa de Servicios será atendido por **EL CONTRATISTA**
- ☑ El nivel 2 será atendido por el proveedor del Servicio de Administración de Aplicaciones u otros Grupos Solucionadores de **PETROPERÚ**, según sea el caso.

3.1.5. Soporte a Usuarios SAP

Uno de los objetivos de este servicio será brindar soporte de primer nivel a los usuarios SAP dentro de la organización.

Para cumplir con este objetivo se han definido niveles de atención en el cual el **CONTRATISTA** formará parte del modelo de atención, considerando las siguientes actividades:

- ☑ El nivel 0 y 1 de la Mesa de Servicios será atendido por **EL CONTRATISTA**.
- ☑ El nivel 2 será atendido por los Grupos Solucionadores de **PETROPERÚ** o sus **CONTRATISTAS**, según sea el caso.

El alcance del nivel 0 y 1 de Mesa de Servicios para soporte a SAP debe incluir como mínimo requerimientos e incidentes relacionados con:

1. Problemas con asignación de roles y perfiles
2. Respuestas a consultas referidas a cómo ejecutar las transacciones más representativas, indicando la ruta de acceso al manual o procedimientos de uso.
3. Registro y Documentación de requerimientos e incidentes en la herramienta de gestión y operación de los servicios. Escalamiento al grupo solucionador correspondiente de ser el caso.
4. Soporte básico en base a scripts o instructivos predefinidos, los cuales se irán agregando a la base de datos de conocimiento, como respuesta a la atención de los problemas e incidentes top que se incluyan en el reporte mensual del presente servicio.

La ejecución de las órdenes de transporte SAP (OT) y las copias de mandantes

⁷⁵ Incluyendo la documentación referida a configuraciones y errores conocidos.

serán consideradas como requerimientos de Nivel 2, a cargo del contratista del Servicio de Hosting Administrado de Aplicaciones. Los requerimientos de ejecución de las mismas ingresarán vía correo electrónico, vía telefónica u otro canal de atención de la Mesa de Servicios Digitales.

De acuerdo con lo indicado en el Apéndice 9, durante la Fase Pre-Operativa y como parte de la ejecución del plan de transferencia, el nuevo Contratista recibirá las capacitaciones relacionadas a los procesos para brindar los servicios, incluyendo lo que se necesite saber para atender lo requerido en este capítulo.

Los enlaces que permiten la comunicación con el centro de cómputo en el que está alojado el Landscape SAP de **PETROPERÚ** no forman parte del alcance de las presentes condiciones técnicas. El Landscape SAP forma parte del alcance de un contrato que **PETROPERÚ** tiene actualmente con Telefónica del Perú.

3.1.6. Administración de Usuarios

Los problemas y requerimientos que deberán ser atendidos por la Mesa de Servicios encargado de este soporte son:

- a. Verificación de usuarios activos.
- b. Cambio de contraseñas olvidadas o bloqueadas.
- c. Recepción y atención de problemas de cambio de contraseña.
- d. Recepción y atención de solicitudes, por usuario, de creación, modificación y eliminación de cuentas (usuarios y contraseñas) a través de las Solicitudes de Acceso a Facilidades de Cómputo (SAFC). El tiempo de atención de las mismas es de máximo 24 horas.

Los sistemas que requieren la gestión operativa de las cuentas son: directorio corporativo, el sistema Datawarehouse, la Solución SAP, Gestión Documental, las aplicaciones web y las soluciones y herramientas que provean los otros contratistas Outsourcing TI como parte de los servicios.

Las atenciones por administración de usuarios serán contabilizadas a partir del cumplimiento de las aprobaciones por parte de **PETROPERÚ** y la disponibilidad de los requisitos correspondientes. Estas tareas serán asumidas como prioridad 3 a no ser que se indique lo contrario.

Las SAFC que registren demoras originadas por otros contratistas serán exoneradas del cumplimiento del tiempo máximo de atención establecido, siempre y cuando el Contratista defina un procedimiento que permita registrar y medir los escalamientos.

En el caso de aplicaciones y plataformas que no cuenten con integración al directorio se podrá brindar el acceso previa comunicación de **PETROPERÚ** al módulo de administración para su ejecución manual o automatizada de ser posible en el desbloqueo y reseteo de contraseñas.

De manera referencial y para el dimensionamiento adecuado de este servicio, dentro del **Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato**, se incluyen información referente a la cantidad de SAFC mensuales en el presente servicio.

3.1.7. Inventarios de Hardware y Software

EL CONTRATISTA deberá contar con una o varias herramientas que ayude a optimizar el proceso de toma de inventario de los equipos comprendidos en el Servicio de tal forma que se pueda contar con información actualizada y confiable de manera permanente, que cumpla con las funcionalidades indicadas en el **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**. Asimismo, **EL CONTRATISTA** deberá realizar el inventario Wall to Wall anualmente considerando hacer el primero durante la fase pre operativa.

Para la realización de este servicio, a través del uso conjunto de las herramientas indicadas arriba, **EL CONTRATISTA** deberá:

- a. Estandarizar la configuración básica de los equipos y definición de políticas.
- b. Tener información actualizada, entendible, completa y detallada del hardware y software de todos los equipos de **PETROPERÚ** y de los **Contratistas que brindan servicios a PETROPERÚ**, comprendidos dentro de los servicios contratados, en una base de datos.
- c. Generar parámetros para estaciones de trabajo (según tipos de usuarios).
- d. Conocer la ubicación física de cada estación de trabajo (computadoras personales y portátiles incluyendo sus accesorios) y dispositivo (impresora, switch, entre otros) permitiendo disponer de información para una mejor distribución de las máquinas en la red. Identificar el propietario de la máquina y si tiene garantía. La información respecto a la garantía de equipos de su propiedad será proporcionada por **PETROPERÚ** durante la fase Pre-Operativa.
- e. Identificar al usuario al cual está asignado el equipo o software.
- f. Identificar la antigüedad de uso del equipo haciendo uso de la información contenida en el registro digital de las guías de remisión que se indica en el siguiente punto.
- g. Mantener un repositorio digital para el registro y archivo de guías de remisión y pases de salida de equipos. **PETROPERÚ** deberá contar con acceso para efectuar consultas y registrar nuevos documentos. Los documentos físicos deberán ser entregados a **PETROPERÚ** para su almacenaje y custodia.
- h. Monitorizar y generar alarmas cada vez que exista un cambio en el inventario de hardware o software.
- i. Identificar la instalación de software no autorizado.
- j. Identificación de la desinstalación de software de uso obligatorio (ejemplo: antivirus). Auditar procesos de instalación y desinstalación de hardware.
- k. Registro histórico y actualizado de los cambios ocurridos en cada estación de trabajo u equipo.
- l. Permitirá identificar los accesorios (disco duro externo, parlantes, etc.) o partes (memoria, tarjeta de video, etc.) de propiedad de **PETROPERÚ** que están instalados con/en los equipos del(os) contratista(s), así como el historial de movimientos/cambios asociados a los mencionados dispositivos.
- m. Ejecutar reportes amigables, que puedan ser personalizados en el momento por el personal administrador del Contrato, por diferentes componentes, de los equipos (hardware) y las aplicaciones (software) comprendidos en el servicio. La información deberá estar presentada en una forma ordenada y clara que facilite verificar los datos que, a criterio de **PETROPERÚ**, permitan validar el uso del hardware y software.

En caso **EL CONTRATISTA** incumpla los plazos establecidos, por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el **numeral 16 Penalidades**.

3.1.8. Instalación, Movimiento, Adición o Cambio de Máquinas de Usuario final (IMAC de Hardware)

Las instalaciones y traslados de equipos se refieren a las estaciones de trabajo e impresoras incluyendo sus respectivos periféricos.

Este servicio deberá incluir:

- a. Instalaciones: la programación y ejecución de las actividades de instalación de equipos informáticos. Asimismo, deberá efectuar la personalización del usuario en los equipos (incluyendo el perfil y datos del usuario para uso del equipo)
- b. Movimientos: el traslado de equipos por reubicaciones, reemplazos o discontinuidad de los equipos y componentes de las estaciones de trabajo dentro de la misma localidad.

- c. Adiciones: Adición de componentes a equipos ya existentes.
- d. Cambios: Cambio de partes a equipos ya existentes.

La terminación de cada actividad de este tipo requerirá la aceptación y firma del usuario así como la actualización del sistema de seguimiento de activos que manejará **EL CONTRATISTA**. Durante la fase pre-operativa se establecerá el formato a usar.

PETROPERÚ proveerá las partes, cables y demás servicios relacionados, excluyendo aquellas que se hayan solicitado al **CONTRATISTA**, para que realice la instalación correspondiente, como por ejemplo, habilitación de puntos de red y de energía estabilizada, patch cords, entre otros.

PETROPERÚ proveerá los materiales y servicios relacionados con el movimiento de máquinas. En los casos de traslados de una provincia a otra, **PETROPERÚ** asumirá los costos de transporte de los equipos (no incluye los traslados que se realicen debido a la ejecución del Plan de Renovación Tecnológica).

En caso de retiro de máquinas por condición de obsoletas implica que **EL CONTRATISTA** procederá al borrado lógico y físico de la información almacenada en estas máquinas con una herramienta adecuada para este fin y siguiendo los lineamientos establecidos en la Política Corporativa de Seguridad de la Información de **PETROPERÚ**, su reglamento, lineamientos y procedimientos asociados. **EL CONTRATISTA** definirá la herramienta que utilizará como parte de su solución para cumplir con lo solicitado.

3.1.8.1. Seguimiento De Activos

Este servicio está orientado a realizar el seguimiento de los activos (hardware) comprendidos dentro del Servicio. Comprenderá la definición de los procesos para hacer el seguimiento del hardware a través de su ciclo de vida. Están considerados además de los datos del activo, tales como marca, modelo y número de serie, los relacionados con la ubicación física y usuario asignado.

El seguimiento de activos deberá comprender:

- a. El total del parque microinformático de **PETROPERÚ**.
- b. Definir, diseñar y mantener actualizada la base de datos de configuraciones (CMDB). Se estima un mínimo de 15,000 elementos de configuración⁷⁶ a ser incluidos en la misma.
- c. Seguimiento del activo e información asociada al mismo, desde su compra, recibo, instalación, hasta su baja.
- d. **EL CONTRATISTA** deberá realizar un inventario físico Wall to Wall durante la fase pre operativa y luego de forma anual, igual de forma mensual, deberá realizar muestreos aleatorios del 10% del parque total de equipos comprendidos dentro del Servicio, permitiendo verificar su ubicación y usuario asignado. Los activos⁷⁷ a considerar para la realización del inventario son los que se indican en el Apéndice 4 y los equipos que proveerá el **CONTRATISTA** como parte del servicio (ver Apéndice 2). Tomando ambas fuentes de información la distribución aproximada de los equipos de cómputo es 32% en OFP, 31% en Talara, 13% en Oleoducto, 10% en Conchán, 9% en Iquitos y

⁷⁶ No confundir activos con elementos de configuración. Los activos corresponden con objetos físicamente identificables, mientras que bajo el concepto de elemento de configuración o CI también se incluye a las partes que constituyen a los activos, el software, las licencias, las personas, los archivos de configuración, los permisos o cualquier otro componente que sea de interés para la ejecución y operación de los servicios TIC.

⁷⁷ No confundir activos con elementos de configuración (CI) que es un concepto utilizado en gestión de configuraciones y cambios; pero no a nivel de inventario.

el resto distribuido en las plantas y terminales de ventas (para una estimación más detallada revisar los Apéndices indicados).

Este servicio no deberá afectar el desempeño de los grupos solucionadores de segundo nivel de la Mesa de Servicios (soporte en sitio). el usuario deberá firmar una hoja de visita, la cual se entregará con el reporte de esta tarea adjunto al Reporte Ejecutivo Mensual. Como información referencial para el dimensionamiento, se deberá considerar los equipos indicados en el **Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales** y los del **Apéndice 4: Inventario de Máquinas de Petroperú**. La metodología a emplear para este inventario deberá ser definida por el CONTRATISTA previa coordinación y aprobación de **PETROPERÚ**. Independientemente de cómo efectúa este trabajo el contratista actual, además de los citados en la consulta, en el acápite 4.2.2.2 del apéndice 8 de las condiciones técnicas se indica que una de las funcionalidades de la herramienta de gestión de equipos es la de realizar el inventario wall-to-wall y también del muestreo aleatorio indicado.

EL CONTRATISTA deberá entregar a **PETROPERÚ** un reporte anual del inventario Wall to Wall de los activos ordenados por localidad, incluyendo como mínimo ubicación y usuario asignado. El contenido será propuesto por **EL CONTRATISTA** durante la Fase Pre-Operativa. En el caso de los equipos de propiedad de **PETROPERÚ**, este reporte deberá contener además el código de activo fijo asignado a cada equipo, siendo **PETROPERÚ** responsable de proporcionar esta información al **CONTRATISTA**.

Con frecuencia mensual, **EL CONTRATISTA** deberá entregar a **PETROPERÚ** el nuevo saldo de inventario de equipos, incluyendo información de las instalaciones, movimientos, adiciones o cambios de hardware realizados durante el periodo en cuestión. Esta información será enviada vía correo electrónico (u otro medio que se acuerde durante la fase pre-operativa) en archivo de texto o en una hoja de cálculo a los Coordinadores de servicio de **PETROPERÚ** y estar disponible para ser accedida a través de la herramienta indicada en el **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**. La información registrada en la herramienta indicada deberá ser actualizada en cuanto las instalaciones, movimientos, adiciones o cambios ocurran y será usada para actualizar la base de datos de configuraciones (CMDDB). La ejecución del inventario Wall-to-Wall debe efectuarse durante el horario laboral del personal de **PETROPERÚ** que se indica en el capítulo 3.2.1 del presente apéndice.

3.1.9. Instalación, Movimiento, Adición o Cambio de Software en Máquinas de Usuario Final (IMAC de Software)

Este servicio deberá incluir:

- a. Instalaciones – Instalaciones de software en los equipos bajo el alcance, debiendo sujetarse a los estándares definidos, generando imágenes por cada plataforma definida en los estándares.
- b. Movimientos – Instalación y desinstalación de software específico trasladando la licencia de una máquina a otra.
- c. Adiciones – Adición de un software a una máquina ya en servicio.
- d. Cambios – Actualización de versiones puntuales u otros cambios.

La terminación de cada actividad de este tipo requerirá la aceptación y firma del usuario así como la actualización del sistema de seguimiento de activos en lo que corresponda.

El **CONTRATISTA** podrá atender estos requerimientos de manera presencial o remota. En caso de escoger la segunda opción, deberá velar por que esta actividad no genere una saturación en la red que impacte en las operaciones de negocio de **PETROPERÚ**. Ejemplo de IMAC de software; un software usado en una sede se reasigne a un usuario de otra sede.

Con frecuencia mensual, **EL CONTRATISTA** deberá entregar a **PETROPERÚ** el nuevo saldo de inventario de software, incluyendo información de las instalaciones, movimientos, adiciones o cambios de software realizados durante el periodo en cuestión. Esta información será enviada vía correo electrónico (u otro medio que se acuerde durante la fase pre operativa) en archivo de texto o en una hoja de cálculo a los Coordinadores de servicio de **PETROPERÚ** y estar disponible para ser accedida a través de la herramienta indicada en el **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**. La información registrada en la herramienta indicada deberá ser actualizada en cuanto las instalaciones, movimientos, adiciones o cambios ocurran y será usada para actualizar la base de datos de configuraciones (CMDB)

PETROPERÚ proveerá las licencias y los medios magnéticos en los que estén almacenados el software base a ser provisto por **PETROPERÚ** que se indica en el **Apéndice 6: Programas y Aplicaciones**, relacionados con las máquinas de usuario final para que **EL CONTRATISTA** realice la instalación correspondiente.

EL CONTRATISTA deberá mantener un repositorio actualizado con los medios magnéticos del software de propiedad de **PETROPERÚ** y de los programas que se provean como parte de la ejecución de los servicios.

3.1.10. Reportes de Gestión de la Mesa de Servicios

EL CONTRATISTA deberá proporcionar dashboard con indicadores de gestión haciendo uso de toda la información que se tiene en las herramientas de gestión del servicio para la toma de decisiones de **PETROPERÚ**, que permita imprimir reportes de gestión que contenga, por lo menos, la siguiente información:

- a. **Incidente/ Petición de Servicios resueltos vs. Tiempo.-** Las atenciones se registrarán con fecha y hora de inicio; asimismo, al momento en que la atención sea solucionada, se registrará la fecha y hora. En caso el incidente sea escalado, se registrará la fecha y hora de inicio del proceso de escalamiento, que corresponde al momento en que se transfiere al técnico de soporte en sitio, al especialista de segundo nivel o los siguientes niveles de escalamiento que corresponda; en el momento de la solución del requerimiento se registrará la fecha y hora de la solución.
- b. **Distribución de atenciones con ratio de gestionado y abandono.** Generar reportes sobre tiempo de atención por cada canal de atención, cantidad de atenciones realizadas, atenciones abandonadas y tiempo promedio de abandono.
- c. **Índice de insatisfacción de usuarios.** La información para generar este tipo de reportes provendrá de las encuestas a los usuarios sobre el servicio una vez finalizada la atención por parte de la Mesa de Servicios. Estas encuestas serán emitidas automáticamente al finalizar cada atención, sea ésta un requerimiento, un incidente o un problema. La definición e implementación de la encuesta (preguntas y respuestas) deberá ser realizada durante la etapa de toma de control.
- d. **Nivel de efectividad de nivel 0, primer nivel y segundo nivel.** En ambas instancias, tener un registro de la actividad por tiempo de solución de cada atención iniciada en la Mesa de Servicios disgregando por canal de atención, agente de mesa y/o grupo solucionador, con el fin de identificar puntos débiles del servicio.
- e. **Indicadores de los diez (10) problemas reincidentes para la toma de**

decisiones. Todo registro de problema, en apertura o clausura de éste, ya sea en primer o segundo nivel, requiere de un registro del tipo de problema reportado, así como su solución. Con esta información, junto con el registro de la cantidad de atenciones, se debe generar un reporte sobre los problemas reincidentes. Este reporte deberá incluir propuestas de mejora (por cada uno de los 10 puntos) y un Plan de Acción respecto a las reincidencias detectadas.

3.1.11. Dimensionamiento de la Solución de Mesa de Servicios

En tal sentido, deberá tener como base para su estimación lo siguiente:

- ⑦ El Soporte en Sitio deberá ser brindado en todas las localidades indicadas en el **Apéndice 11: Localidades de Usuario Final**. La cantidad de recursos que se asigne deberá dimensionarse en razón al número de usuarios por localidad y al cumplimiento de los acuerdos de soporte solicitados en las presentes condiciones técnicas.
- ⑦ Los costos del traslado, alojamiento y alimentación del personal del **CONTRATISTA** a las diferentes sedes de **PETROPERÚ** se manejarán de acuerdo con lo indicado en el numeral **17.1 Gastos de traslado, alojamiento y alimentación del personal** de las presentes Condiciones Técnicas.
- ⑦ Para el caso de la Estación de Andoas, el soporte en sitio deberá desplazarse desde Oficina Principal. En este caso, el transporte, alojamiento y alimentación también será brindado por **PETROPERÚ**.
- ⑦ **EL CONTRATISTA** deberá determinar la modalidad de relevos del personal asignado a esta labor para asegurar el cumplimiento de los acuerdos de soporte.
- ⑦ **PETROPERÚ** identificará los usuarios que requieren una atención especial y el tipo de problema que podrán presentar. A estos usuarios se les denominará **usuarios VIP**, los cuales serán definidos en la Fase Pre-Operativa del Servicio y podrán representar aproximadamente el 10% del total de usuarios (10% de cada sede). El tiempo de respuesta promedio para estos usuarios será de 12 minutos. Este tiempo será computado desde la detección de un incidente (Por monitoreo o llamada del usuario) o desde la recepción de un pedido de atención hasta el inicio de las actividades de atención por parte del técnico asignado.
- ⑦ Para dimensionar adecuadamente el servicio, se deberá tener en cuenta la siguiente distribución de equipos de cómputo⁷⁸ (incluye computadoras físicas y virtuales):

SEDE	Estaciones de Trabajo
SEDE OFP	768
SEDE TALARA	741
SEDE OLEODUCTO	312
SEDE SELVA	217
SEDE CONCHÁN	236
TERMINALES Y PLANTAS DE VENTA	121
MUSEO DEL PETRÓLEO – PARQUE DE LAS LEYENDAS	1
TOTALES	2396

Estas cantidades son referenciales con una variación de +/- 10% y pueden variar en el tiempo de acuerdo con la evolución del servicio. Si la variación es

⁷⁸ Para mayor detalle de la distribución de los equipos sírvase remitirse al Apéndice 2 de las presentes condiciones técnicas.

mayor a la indicada se manejará haciendo uso del tarifario propuesto por **EL CONTRATISTA** y la Gestión de Cambios al Contrato.

Para la presentación del tarifario sobre el incremento en la provisión de este servicio, deberá considerarse el formato establecido en el **Apéndice 16: Tarifario de los Servicios**. El tarifario deberá ser presentado por **El Ganador de la Buena Pro** para la suscripción del Contrato.

- ⑦ Un nivel de prioridad será asignado a cada evento recibido según la gravedad del problema. La atención de los eventos será como sigue:

Tiempos de Intervención (o tiempo de Respuesta) de acuerdo con la Prioridad

Prioridad	Limite Administrativo	Limite Operativo
Prioridad Crítica	12 minutos	6 minutos
Prioridad 1	30 minutos	25 minutos
Prioridad 2	1 horas	0.5 horas
Prioridad 3	1.5 horas	1 horas

Límite Operativo: para dependencias operativas de las refinerías, sedes comerciales (terminales, aeropuertos y plantas de ventas) y usuarios VIP.

Límite Administrativo: para sedes administrativas y dependencias administrativas de las refinerías y el Oleoducto.

Tiempos de Acción Correctiva (o tiempo de Resolución) de acuerdo con la Prioridad

Prioridad	Limite Administrativo	Limite Operativo
Prioridad Crítica	2 horas	1 hora
Prioridad 1	4 horas	2 horas
Prioridad 2	6 horas	4 horas
Prioridad 3	12 horas	6 horas

Límite Operativo: para dependencias operativas de las refinerías, sedes comerciales (terminales, aeropuertos y plantas de ventas) y usuarios VIP.

Límite Administrativo: para sedes administrativas y dependencias administrativas de las refinerías y el Oleoducto.

Consideraciones respecto a los términos y parámetros de los cuadros de Tiempo de Respuesta:

1. Tiempo de Respuesta Promedio: Es el tiempo transcurrido desde la detección de un incidente (Por monitoreo o comunicación del usuario) o desde la recepción de un pedido de atención hasta el inicio de las actividades de atención por parte del técnico asignado.
2. Distribución de incidencias: Es el porcentaje máximo de incidencias o requerimientos por prioridad dentro del cual se mantienen los Acuerdos de Soporte definidos.

3. Los Tiempos de Respuesta Promedio de requerimientos serán contabilizados a partir del cumplimiento de las aprobaciones por parte de **PETROPERÚ** y la disponibilidad de los requisitos correspondientes. Estas tareas serán asumidas como prioridad 3 a no ser que se indique lo contrario.
4. Los Acuerdos de Soporte podrán ser revisados cada seis (6) meses, de modo que puedan ajustarse a las necesidades de **PETROPERÚ** (más detalles en el numeral **8.9 GESTIONAR LOS ACUERDOS DE SERVICIO** del Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing y en el Apéndice 1: Acuerdos de Soporte).
5. Los tiempos para culminar la acción correctiva no incluirán tiempos que no estén dentro de las facultades de **EL CONTRATISTA**.

La intervención y la corrección no necesariamente requerirán el desplazamiento físico de un técnico, dependerá de la incidencia o petición de servicio reportada. Sin embargo, de requerir atención presencial los tiempos de desplazamiento serán descontados para el cálculo de la estadística; pero solamente aplicará este descuento en lugares en los que lo amerite por la distancia; por ejemplo, para la atención dentro del edificio de la Oficina Principal de Petroperú en San Isidro no aplicará este descuento. Estos temas serán discutidos y acordados entre las partes durante la fase Pre-Operativa del Contrato.

Para los casos en que **PETROPERÚ** requiera una cantidad mayor de horas de Soporte En Sitio, **El Ganador de la Buena Pro** deberá presentar para la suscripción del Contrato, según lo indicado en el **Apéndice 16: Tarifario de los Servicios**, el valor por hora adicional de Soporte en Sitio siguiendo los lineamientos del servicio básico requerido.

- ☐ **EL CONTRATISTA** deberá brindar atención de la Mesa de Servicios desde el primer día de la Fase Operativa, a través de los diferentes canales de atención, teniendo en cuenta el cumplimiento de los Acuerdos de Soporte considerados para este Servicio dentro de las presentes condiciones técnicas. **EL POSTOR** deberá determinar la capacidad de cada canal de atención a fin de que le permita cubrir mensualmente las atenciones que genera **PETROPERÚ**, considerando que la tasa de abandono no deberá exceder el nivel de servicio solicitado de 10%.
- ☐ Los costos asociados de interconexión para atención de la Mesa de Servicios por los canales digitales de forma segura en cara los usuarios, y para atender la capacidad en función a la estadística y línea base indicada en el Todos los cambios quedarán documentados., deberán ser por cuenta del **CONTRATISTA**.
- ☐ Horario de atención:
Mesa de Servicios:
 - ☐ 24 x 7 para todas las sedes operativas (Refinerías y Plantas de Ventas) de **PETROPERÚ**. Se aceptará turnos no presenciales para atender cualquier incidente crítico fuera del horario de oficina.
 - ☐ De Lunes a Viernes de 07:00 a 20:00 para las sedes administrativas de **PETROPERÚ**.

Para efectos de la estimación, **EL POSTOR** deberá considerar que aproximadamente el 50% de estas atenciones serán solicitadas desde localidades de provincias o Sedes.

Como referencia, se precisa que las actuales centrales de **PETROPERÚ** en las sedes no tienen ninguna limitación de canales de voz.

Para los casos en que **PETROPERÚ** requiera una cantidad mayor de atenciones por mes respecto a la línea base, se aplicará el precio unitario de

la partida correspondiente a ticket con intervención humana y ticket automatizado (es decir sin intervención humana) del **Formato N°01: Modelo de propuesta económica** siguiendo los lineamientos del servicio requerido.

- ☐ En el **Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato**, sin ser esto limitativo ni una línea base, se ha incluido referencialmente las siguientes estadísticas de manera que, asociado a los demás requerimientos indicados en este numeral, **EL POSTOR** pueda dimensionar adecuadamente los recursos necesarios para brindar este servicio:
 - ☐ Llamadas contestadas por horas en la Mesa de Servicios.
 - ☐ Llamadas contestadas por día del mes.
 - ☐ Cantidad de tickets de atención registrados según su origen (teléfono, correo electrónico, autoservicio, monitoreo automatizado, entre otros).
 - ☐ Incidentes por localidad
 - ☐ Incidentes por prioridad asignada.
 - ☐ Llamadas abandonadas luego de 20s.
 - ☐ Solicitudes de acceso atendidas en el último año.
 - ☐ IMAC de hardware por localidad (no incluye los asociados a las centrales telefónicas ni videoconferencia).
 - ☐ IMAC de software por localidad.
- ☐ Como referencia, en las sedes de OFP, Talara, Oleoducto, Selva y Conchán, el actual contratista mantiene personal presencial en el horario de oficina y turnos no presenciales para atender cualquier incidente crítico fuera del horario de oficina, teniendo a su vez subcontratado este servicio para el caso de las plantas de ventas y terminales.
- ☐ Desde el inicio del Contrato, **EL CONTRATISTA** deberá proveer a su personal de soporte en sitio, las herramientas necesarias y en cantidad suficiente para la realización del servicio de mantenimiento de los equipos de **PETROPERÚ** y de **EL CONTRATISTA**.
- ☐ El personal de Soporte en sitio deberá contar en cada Sede con un maletín de herramientas, o similar, el que debe incluir como mínimo lo siguiente: multímetro, amperímetro y una aspiradora que permita eliminar el polvo acumulado en los equipos.
- ☐ **EL CONTRATISTA** deberá iniciar el proceso de implementación de la Mesa de Servicios durante la Fase Pre-Operativa, durante esta fase realizará actividades para lo cual contará con facilidades por parte de **PETROPERÚ**, como acceso a información y a sus instalaciones. Durante esta fase deberá realizar pruebas de Comunicación/Performance desde todas las Sedes y Plantas de Ventas con la Mesa de Servicios, a través de todos los canales de atención solicitados, incluyendo pruebas integrales considerando todo lo provisto por **EL CONTRATISTA**.

3.2. SOPORTE TÉCNICO

3.2.1. Soporte en Sitio del Hardware y Software

El servicio de soporte en sitio debe ser entendido como aquel en que un Representante de Servicio de **EL CONTRATISTA** se acerque al lugar de trabajo del usuario final con la finalidad de diagnosticar y atender el incidente o solicitud reportado a la Mesa de Servicios.

En caso **EL CONTRATISTA** requiera subcontratar el servicio a terceros, deberá contar con la autorización de **PETROPERÚ**.

El servicio de soporte de hardware y software a los equipos cubiertos deberá incluir

la mano de obra del personal de servicio en el sitio del usuario, los costos de supervisión, las herramientas utilizadas, así como la provisión de los repuestos necesarios para reparar los equipos de propiedad de **EL CONTRATISTA**. Cabe precisar que si existe algún incidente relacionado a la operatividad del equipo de propiedad del **CONTRATISTA** y el incidente es responsabilidad del usuario final o causado por las condiciones del área de trabajo donde se encuentre el equipo, **EL CONTRATISTA** deberá indicarlo en un informe correspondiente adjuntando los medios probatorios con el fin que **PETROPERÚ** asuma el costo por la compra de los repuestos necesarios. Tratándose de pérdida, hurto o robo de equipos de propiedad del Contratista mientras estén bajo la custodia de usuarios de PETROPERÚ, PETROPERÚ hará uso de su seguro corporativo para reponer al Contratista el valor monetario correspondiente a la fecha según la aseguradora.

EL CONTRATISTA brindará soporte en sitio para incidentes o requerimientos relacionados con todos los equipos/componentes y software que cuenten los usuarios finales, así como las soluciones de seguridad (Antivirus, VPN), configuración de correo, extranet, directorio, intranet, copias de respaldo y restauración de información⁷⁹, entre otros servicios de infraestructura de TI que serán documentados durante la fase pre operativa.

Para ello, durante la Fase Pre-Operativa, a fin de poder brindar el Soporte de Nivel 0 y 1 a satisfacción de **PETROPERÚ**, el personal asignado por **EL nuevo CONTRATISTA** a los puestos de soporte en sitio y agente de Mesa de Servicios será capacitado, sin costo alguno para el contratista actual, por los otros contratistas de Outsourcing TIC de PETROPERÚ (como de los Servicios de Gestión Operativa TIC, Telefonía y Videoconferencia, Hosting Administrado y Administración de Aplicaciones) y personal de PETROPERÚ según corresponda en relación a los fundamentos **técnicos** necesarios de funcionamiento de los diferentes servicios de TIC, como por ejemplo en el caso de:

- ☐ Los equipos telefónicos, equipos de videoconferencia,
- ☐ Las Soluciones SAP, Datawarehouse y Gestión Documental,
- ☐ Las Aplicaciones SAP, aplicaciones de Gestión Documental, aplicaciones de BI y Datawarehouse, y aplicaciones Web.
- ☐ Las soluciones de seguridad, extranet, directorio, intranet, copias de respaldo y restauración de información, entre otros servicios de infraestructura de TI.

Esta capacitación se realizará anualmente previa coordinación entre las partes involucradas y deberá considerar como mínimo la entrega de un instructivo (escrito o digital) para la realización de pruebas de operatividad a nivel funcional y de conectividad entre otras pruebas necesarias.

En cuanto a los equipos de cómputo de propiedad de **PETROPERÚ**, **EL CONTRATISTA** deberá proporcionar mantenimiento correctivo y preventivo sin incluir los repuestos, lo cuales serán cubiertos por **PETROPERÚ**. El mantenimiento preventivo para este grupo de equipos de cómputo se efectuará anualmente. En caso de que estos equipos se encuentren aun en período de garantía, será el contratista el encargado de gestionarlas para lo cual deberá considerar el escalamiento correspondiente con el fabricante, debiendo dejar trazabilidad de todo lo actuado en la herramienta ITSM.

Adicionalmente **EL CONTRATISTA** deberá gestionar el mantenimiento de los equipos con garantía comprendidos dentro del alcance del servicio con el proveedor de los mismos. Se requieren en total tres (3) mantenimientos preventivos por equipo de cómputo, durante la vigencia del contrato. Los mantenimientos preventivos

⁷⁹ Dependiendo del tipo de información a restaurar, quien proporcione la fuente desde la cual se tenga que hacer la recuperación podría ser el Contratista, alguna dependencia TIC de PETROPERÚ, otro Contratista o proveedor de servicios de PETROPERÚ o incluso el mismo usuario.

deberán empezar a más tardar el mes catorce (14) de la Fase Operativa.

En cuanto a los gastos de traslado del personal se aplicará lo indicado en el numeral **17.1 Gastos de Traslado, Alojamiento y Alimentación del personal**.

EL POSTOR debe tener en cuenta lo especificado en el numeral **20 SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE**.

Las modalidades y horarios para la atención para este servicio, se indican a continuación:

Modalidad de Atención	Lunes a Viernes	Sábados, Domingos y Feriados (*)
Atención Regular		
☐ Oficina Principal	07:00 – 17:00	A demanda
☐ Talara	07:00 – 17:00	A demanda
☐ Oleoducto	07:00 – 17:00	A demanda
☐ Conchán	07:00 – 16:36	A demanda
☐ Iquitos	07:00 – 18:00	A demanda
☐ Puntos Remotos y Plantas de Ventas	07:00 – 18:30	08:00 – 17:00
Atención de Emergencia (para incidentes de prioridad crítica)	24 x 7	

(*) Este horario aplica a los puntos remotos (aeropuertos, terminales y plantas de venta).

No es obligatorio contar con personal de soporte en sitio presencial en las sedes de puntos remotos y plantas de ventas. El **CONTRATISTA** deberá definir la estrategia a utilizar para cubrir la demanda de requerimientos e incidentes que requieran atención presencial del 2do nivel de la mesa de servicios digitales.

Como referencia, el actual Contratista en las sedes de OFP, Talara, Oleoducto, Selva y Conchán, mantiene personal presencial en el horario de oficina y turnos no presenciales para atender cualquier incidente crítico fuera del horario de oficina, teniendo a su vez subcontratado este servicio para el caso de las plantas de ventas y terminales.

Además de las máquinas y el software que proveerá **EL CONTRATISTA**, se encuentra contemplado en el alcance de este servicio las máquinas de **PETROPERÚ** indicadas en la sección de Equipos de usuario final del Apéndice 4: Inventario de Máquinas de Petroperú y los aplicativos de usuario final de **PETROPERÚ** incluidos en el Apéndice 6: Programas y Aplicaciones.

En el **Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato** se muestran detalles de las cantidades de llamadas por semanas, por mes, por hora del día, entre otros.

3.2.2. Soporte de Equipos de Cómputo de Usuario final

Este servicio está referido a las actividades que **EL CONTRATISTA** debe tener en cuenta para el Soporte de Equipos de Cómputo de Usuario Final tales como computadoras, terminales telefónicos y de videoconferencia, impresoras, escáneres, dispositivos de almacenamiento externos, periféricos, celulares; las cuales tienen relación directa con las actividades que Mesa de servicios debe realizar para brindar servicio al usuario final (ver numeral **3.2.1 Soporte en Sitio del Hardware y Software** del presente apéndice). Las actividades que como mínimo que deberán realizar son las siguientes:

a) Acatar, implementar y hacer cumplir las políticas y procedimientos definidos por

PETROPERÚ para el uso de equipos de cómputo de usuario final.

Las documentaciones referidas a las políticas y procedimiento actuales serán provistas por **PETROPERÚ** durante la Fase Pre-Operativa del Contrato, la misma que forma parte del alcance de los procesos definidos en el numeral **8 PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TIC** del **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**.

- b) Elaboración de imágenes de software estándar para equipos de cómputo utilizados en **PETROPERÚ**. **EL CONTRATISTA** deberá administrar la cantidad de imágenes de software que sean necesarias para dar soporte a los equipos que proveerá como parte del servicio. La frecuencia de actualización de las imágenes deberá ser trimestral, las cuales deberán ser aprobadas previamente por **PETROPERÚ** para que **EL CONTRATISTA** las pueda poner en producción. El listado de software y versiones que actualmente está instalado en los equipos de cómputo que usan los usuarios de **PETROPERÚ**, será provisto durante la Fase Pre-Operativa del Contrato. **PETROPERÚ**, a través del actual Contratista, ya ha creado y actualizado imágenes del software estándar con las 715 computadoras portátiles que quedarán en servicio⁸⁰ junto con las máquinas que el nuevo **CONTRATISTA** proveerá. Es responsabilidad del **CONTRATISTA** calcular⁸¹ el tamaño de las imágenes de software de los equipos de cómputo. Se requiere gestionar por lo menos 2 imágenes por cada tipo diferente de equipos de cómputo, ya sea físico o virtual, una la imagen actualmente instalada y otra que corresponda con la imagen recientemente aprobada con la que se debe actualizar los equipos.

- c) Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo de usuario final, tal como se precisa en los numerales **3.2.3 y 3.2.4** del presente apéndice.

Por otro lado, con respecto a la información de la dotación de repuestos y mano de obra, según la propiedad del equipo de cómputo esto se encuentra definido en el numeral **3. 2.1 Soporte en sitio del hardware y software**.

Los equipos de respaldo o “spare” necesarios para la operación del contrato, y brindar este servicio, deberán ser provistos por **EL CONTRATISTA**. En el numeral **3.3 Máquinas de EL CONTRATISTA para respaldo** del **Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales** se precisa el tratamiento y uso de estos equipos.

Asimismo, **EL CONTRATISTA** deberá proveer el soporte en modalidad presencial (on site).

- d) La instalación de nuevas versiones de software, actualizaciones, parches, fixes.

El aseguramiento de la calidad de los parches, fixes, actualizaciones será realizado por **EL CONTRATISTA** como parte del soporte de primer y segundo nivel que se describe en el numeral **3.1.1 Registro y Seguimiento de Tickets** del presente apéndice. Asimismo, con respecto a las aplicaciones, herramientas y sistemas que el Contratista utilice, administre o haya provisto como parte del servicio, será responsable de efectuar las pruebas de compatibilidad para asegurar el funcionamiento de las aplicaciones en las actualizaciones, aplicación de parches, fixes.

El listado de software y versiones que actualmente está instalado en los equipos de cómputo que usan los usuarios de **PETROPERÚ** será provisto durante la Fase Pre-Operativa del Contrato, sin embargo, **EL CONTRATISTA** debe

⁸⁰ Más detalles sobre las 715 computadoras en el **Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales**.

⁸¹ Para este cálculo deberá tomar en cuenta, entre otros, el sistema operativo instalado, el software ofimático y el software adicional que incluya el fabricante en los equipos que brindará como parte del servicio.

considerar que también esta actividad se hace extensiva a todo software que se instale en los equipos de usuario final como parte de las soluciones que oferten e implementen otros Contratistas para PETROPERÚ.

- e) Instalación de nuevos dispositivos/periféricos/componentes, reemplazo de partes, los mismos que serán tratados como requerimientos asociados IMAC de hardware y software (referirse a los capítulos 3.1.8 y 3.1.9 del presente apéndice para más detalles y al **Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato**).
- f) Soporte de nivel 0, primer y segundo nivel ante incidentes y requerimientos de atención asociados a los equipos de cómputo de usuario final. Los mismos que serán atendidos por intermedio de Mesa de Servicios y los mecanismos de escalamiento previstos para la solución de incidentes y problemas.
Tomando en cuenta lo anterior, **EL CONTRATISTA** deberá brindar este servicio en el horario de atención que Mesa de Servicios atenderá (nivel 1), el mismo que se encuentra indicado en el capítulo **3.1.11 Dimensionamiento de Mesa de Servicios** del presente apéndice, en el horario indicado en el capítulo 3.2.1 de este apéndice (nivel 2) y en horario 24x7x365 para los tickets de nivel 0 (automatizados).
- g) Soporte a problemas de conectividad a la red cableada (LAN) o inalámbrica (WLAN o wifi) (de ser el caso, con apoyo del Servicio de Gestión Operativa TIC). El alcance de este punto incluye todo aquello que tenga que ejecutarse en la estación de trabajo del usuario final como, por ejemplo, reseteo del caché del DNS, liberación de direcciones IP, entre otros.
- h) Control y auditoría de configuración de los equipos de cómputo, **PETROPERÚ** dispone de un procedimiento para tal fin, el mismo que será proporcionado a **EL CONTRATISTA** durante la Fase Pre-Operativa.

Los equipos de cómputo de usuario final que quedarán cubiertos por el servicio de soporte serán los que provea el **CONTRATISTA**, considerando que **PETROPERÚ** ha previsto que con ellos reemplazará parcialmente el parque actual de acuerdo a lo indicado en el numeral **3.4 Máquinas de PETROPERÚ que formarán parte del servicio** del **Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales**. En caso esta situación variara por temas operativos de **PETROPERÚ**, el inventario será alcanzado al **CONTRATISTA** durante la Fase Pre-Operativa del Contrato para que sean considerados dentro del servicio de soporte.

Además, este servicio cubrirá los equipos que serán provistos por **EL CONTRATISTA** como parte de las soluciones implementadas de acuerdo al **Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales**.

En el **Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato** se incluye estadísticas del servicio actual, en forma referencial a fin que **EL POSTOR** disponga de información que le pueda ayudar en el dimensionamiento respectivo.

3.2.3. Mantenimientos Preventivos

Durante la Fase Pre-Operativa se definirán los procedimientos para realizar las actividades técnicas, operativas y de administración, debidamente planeadas y programadas para revisar, predecir, prevenir, detectar y evitar posibles fallas de sistemas e infraestructura que se encuentren en operación normal.

Las acciones de mantenimiento de los equipos provistos por **EL CONTRATISTA** serán de acuerdo con lo recomendado por el fabricante de cada equipo, tomando en cuenta las condiciones ambientales del lugar donde se encuentran instalados y el tiempo de uso del equipo al momento de realizarse el mantenimiento. Esta actividad debe ser planificada en forma anual por **EL CONTRATISTA** y aprobada por **PETROPERÚ**.

EL CONTRATISTA deberá considerar al menos tres (3) mantenimientos preventivos por el servicio durante la vigencia del contrato. A fin de realizar una

revisión exhaustiva de las computadoras de usuario final y sus componentes **EL CONTRATISTA** deberán contar y utilizar herramienta(s) de Diagnóstico de hardware que le permita detectar los daños a nivel de sus componentes: Disco Duro, memoria RAM, tarjeta de red, Procesador, baterías de computadoras portátiles, entre otros.

Como parte de la rutina del mantenimiento, deberá utilizarse la herramienta o herramientas de diagnóstico con la finalidad de disponer de diagnóstico integral por cada uno de los equipos incluyendo sus periféricos e impresoras, que se encuentran dentro del alcance del servicio. Como parte del control del mantenimiento preventivo, los usuarios deberán de suscribir un acta realización de la actividad donde se incluyan los parámetros identificados a través de las herramientas. Para los equipos que no poseen partes mecánicas, la rutina de mantenimiento se definirá conjuntamente con **PETROPERÚ**. Se entiende como rutina de mantenimiento al procedimiento a realizar durante su ejecución.

EL CONTRATISTA deberá presentar previo a la realización del Mantenimiento Preventivo el Plan de Trabajo incluyendo la estrategia, etapas, actividades y plazos, adjuntando el Cronograma de las actividades (MS Project o similar) y los entregables comprometidos, para ser validados por **PETROPERÚ** y gestionar la autorización de acceso del personal encargado del mantenimiento a sus instalaciones. El plazo máximo para la presentación del Plan no debe exceder del último día del mes once (11) de la Fase Operativa y su primera ejecución deberá iniciar a más tardar en el mes catorce (14) de la misma fase. **EL CONTRATISTA** podrá adelantar el mantenimiento para aquellos casos en los que se considere necesario debido a las condiciones en las que se encuentren operando los equipos.

EL CONTRATISTA deberá poner un énfasis especial en el mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo, a fin de asegurarse que el desgaste y uso durante la vigencia del contrato, no afecte la operatividad ni merme el rendimiento de los mismos. Para el caso de los equipos de cómputo provistos por **EL CONTRATISTA**, éste deberá proceder con la corrección de las irregularidades encontradas, priorizando su atención en base a la criticidad o severidad de las mismas de acuerdo con los plazos establecidos en la tabla de prioridades que se incluye en el numeral **3.1.3** del presente apéndice.

EL CONTRATISTA deberá ejecutar el servicio de mantenimiento preventivo en el horario laboral del personal de **PETROPERÚ** el cual está indicado en el capítulo 3.2.1 del presente apéndice.

3.2.4. Mantenimientos Correctivos

Se define mantenimiento correctivo como un conjunto de actividades que se ejecutan cada vez que al presentarse un incidente se tenga que cambiar alguna pieza o repararla. En ese sentido, el mantenimiento correctivo se puede dar en cualquier momento.

Durante la Fase Pre-Operativa se definirán los procedimientos para realizar las actividades técnicas, operativas y de monitoreo para detectar, diagnosticar, corregir, reponer o reparar hasta el total restablecimiento de la operación correcta, confiable y permanente de sistemas e infraestructura, cuando éstos han presentado fallas que se manifiestan en salidas de servicio o en funcionamientos incorrectos, intermitentes o discontinuos. Toda actividad de mantenimiento correctivo debe estar registrada en Mesa de Servicios.

Para la actividad de mantenimiento correctivo se debe tener en cuenta lo especificado en el numeral **3.1 Mesa de Servicio** del presente apéndice.

3.2.5. Mantenimiento de Aplicaciones y Programas

Este servicio se refiere al soporte técnico a las aplicaciones y programas, el mismo que puede involucrar las siguientes tareas no limitativas: instalación de parches, fixes o upgrades⁸², asistencia técnica para la resolución de problemas del software base, involucra el mantenimiento de los sistemas operativos, del software base⁸³, de los ambientes Web, de los exploradores web y de la Intranet de **PETROPERÚ**; así como el soporte de nivel 0 y primer nivel a los aplicativos provenientes de los demás contratos de PETROPERÚ.

Comprende la instalación y mantenimiento de lo siguiente:

- a. Programas y Aplicaciones indicados en el **Apéndice 6: Programas y Aplicaciones**, en todas las plataformas de redes con que cuenta **PETROPERÚ**.
- b. Programas y Aplicaciones en ambiente de redes: Windows Server, Red Hat Linux; y ambiente Web.

La instalación y mantenimiento cubrirá a todas las aplicaciones y programas aportados tanto por **PETROPERÚ** como por los otros contratistas de PETROPERÚ.

Todos los requerimientos de mantenimientos de aplicaciones y programas se realizan de forma planificada/aprobada o como parte de la respuesta a un incidente, con el monitoreo correspondiente y sujeción a los procesos de Gestión de la Capacidad y Gestión de Cambios.

La capacitación para las aplicaciones y programas que actualmente usa PETROPERÚ será brindada principalmente por el proveedor actual del servicio de mesa de ayuda durante la fase Pre-Operativa.

EL CONTRATISTA brindará el servicio de apoyo técnico para la instalación en equipos de usuario final, para nuevos sistemas de información que **PETROPERÚ** desarrolle o adquiera durante el periodo de vigencia del Contrato. **PETROPERÚ** capacitará y entregará la documentación necesaria para cumplir con dicho servicio y los costos involucrados serán asumidos por **PETROPERÚ**.

⁸² El actual contratista usa la herramienta IBM Tivoli Endpoint Manager para la distribución centralizada de aplicaciones versiones y parches. **EL CONTRATISTA** deberá implementar la herramienta con la que brinde este servicio, de acuerdo con lo indicado en el **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**.

⁸³ El Software Base incluye Sistema Operativo, Antivirus y herramientas de Ofimática, según lo requiera la máquina.

Apéndice 6: Programas y Aplicaciones

Se entiende como software base al sistema operativo, las bases de datos y programas de computación personal.

1. Software Base a ser provisto por EL CONTRATISTA

EL POSTOR como parte de su propuesta técnica deberá indicar el software que proveerá como parte del servicio de acuerdo al **Formato N°04: Aplicaciones de EL CONTRATISTA**.

1.1. Computación personal y redes

EL POSTOR deberá indicar en su propuesta la relación de las licencias del **software base** para los equipos solicitados como parte del **Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales**. Se entiende como software base al sistema operativo y al software de ofimática.

2. Software base a ser provisto por PETROPERÚ

Se precisa que **PETROPERÚ** se encargará de gestionar los contratos de soporte y mantenimiento del software que proveerá para el servicio y que el Soporte que proveerá **EL CONTRATISTA** será únicamente para la instalación, configuración y permisos que requieran estos productos para funcionar adecuadamente.

2.1. Computación Personal y Redes

2.1.1. Plataforma – Computación Personal

Este es el software básico que debe instalarse en todos los equipos (sean físicos o virtuales)⁸⁴:

Item	Categoría	Descripción	Fabricante
PB01	Sistema Operativo	Windows 10 (versión vigente al momento de la entrega) en el caso de equipos proporcionados por PETROPERÚ. Windows 11 en el caso de equipos proporcionados por el Contratista	MICROSOFT Corporation
PB02	Complemento de Ejecución	.Net Framework 3.5, 4.8	MICROSOFT Corporation
PB03	Complemento de Ejecución	Java SE Development Kit 8	ORACLE Corporation
PB04	Complemento de Ejecución y Navegador	Flash Player	ADOBE System Inc.
PB05	Complemento Navegador	Silverlight 64 bits	MICROSOFT Corporation
PB06	Navegador	Microsoft Internet Explorer	MICROSOFT Corporation
PB07	Navegador	Microsoft Edge	MICROSOFT Corporation
PB08	Navegador	Google Chrome	GOOGLE LLC
PB09	Navegador	Mozilla Firefox	Fundación MOZILLA
PB10	Cliente ERP	SAP GUI for Windows 7.60	SAP SE
PB11	Cliente de Correo	IBM Notes 9 Social Edition	IBM Corp.

⁸⁴ **PETROPERÚ**, ya sea directamente o través del actual contratista, entregará los instaladores al nuevo **CONTRATISTA** durante la Fase Pre-Operativa.

PB13	Herramienta ERP	SAP Business Explorer (SAP Bex) 7.30	SAP SE
PB14	Herramienta de Ofimática	Microsoft 365 ⁸⁵ incluyendo el cliente de correo MS Outlook y la herramienta de colaboración MS Teams	MICROSOFT Corporation
PB15	Herramienta de Ofimática	PDF SAM	Sober Lemur S.a.s.
PB16	Herramienta de Ofimática	Acrobat Reader DC	ADOBE System Inc.
PB17	Herramienta de Compresión	7-Zip 64bits	Igor Pavlov
PB18	Herramienta de Multimedia	VLC Media player	VideoLAN Organization
PB19	Herramienta de Internet	FileZilla	Tim Kosse
PB20	Herramienta de Conectividad	Cisco AnyConnect	CISCO
PB21	Herramienta de Comunicación	Cisco Jabber	CISCO
PB22	Herramienta de Comunicación	Cisco Webex Meeting	CISCO
PB23	Visor	DWG TrueView	AUTODESK
PB24	Visor	Visio Viewer 2010	MICROSOFT Corporation
PB25	Seguridad	TrendMicro SP1	TRENDMICRO
PB26	Seguridad	FortiClient VPN	FORTINET Technologies Inc
PB27	Seguridad	4Identity	Bit4id
PB27	Seguridad	ReFirma	RENIEC

Todos los productos indicados en la tabla precedente van a requerir, eventualmente, de transmisión de información, por lo menos cada que se requiera la actualización de los productos. En operación normal, ni los complementos ni los visores ni transmitirán ni recibirán información, mientras que los demás productos si lo harán.

Estos son los programas que PETROPERÚ proveerá al CONTRATISTA para instalar y configurar⁸⁶:

Item	Descripción	Fabricante
P1	Adobe Acrobat 9.0 Profesional	ADOBE System Inc.
P2	Adobe Acrobat 10.0 Profesional	ADOBE System Inc.
P3	Adobe Acrobat 11.0 Profesional	ADOBE System Inc.
P4	Adobe Acrobat 2017	ADOBE System Inc.
P5	Adobe Acrobat DC 15	ADOBE System Inc.
P6	Adobe Acrobat DC 21	ADOBE System Inc.
P7	Adobe Acrobat DC 22	ADOBE System Inc.
P8	Adobe Lightroom	ADOBE System Inc.
P9	Macromedia 8	ADOBE System Inc.

⁸⁵ Los productos de la suite Microsoft 365 serán provistos por el Contratista de acuerdo con lo indicado en el Apéndice 7 Herramientas de Colaboración y Productividad

⁸⁶ Las aplicaciones de rendimiento gráfico como las de Adobe o Autocad no serán instaladas en escritorios o máquinas virtuales. Solo se instalarán visores como parte del software base.

P10	Adobe Suite CS5	ADOBE System Inc.
P11	Adobe Suite CS6	ADOBE System Inc.
P12	Adobe Suite CC 2018	ADOBE System Inc.
P13	Adobe Suite CC 2021	ADOBE System Inc.
P14	Adobe Suite CC 2022	ADOBE System Inc.
P15	AutoCAD 2012 Español	AUTODESK Inc.
P16	AutoCAD 2013 Español	AUTODESK Inc.
P17	AutoCAD 2014 Español	AUTODESK Inc.
P18	AutoCAD 2015 Español	AUTODESK Inc.
P19	AutoCAD 2015 Ingles	AUTODESK Inc.
P20	AutoCAD 2016 Español	AUTODESK Inc.
P21	AutoCAD 2017 Español	AUTODESK Inc.
P22	AutoCAD 2018 Español	AUTODESK Inc.
P23	AutoCAD 2018 Ingles	AUTODESK Inc.
P24	AutoCAD 2019 Español	AUTODESK Inc.
P25	AutoCAD 2019 Ingles	AUTODESK Inc.
P26	AutoCAD 2020 Español	AUTODESK Inc.
P27	AutoCAD 2020 Ingles	AUTODESK Inc.
P28	AutoCAD 2021 Español	AUTODESK Inc.
P29	AutoCAD 2022 Español	AUTODESK Inc.
P30	AutoCAD 2022 Ingles	AUTODESK Inc.
P31	AutoCAD 2023 Español	AUTODESK Inc.
P32	AutoCAD 2023 Ingles	AUTODESK Inc.
P33	AutoCAD Civil 3D 2012	AUTODESK Inc.
P34	AutoCAD Civil 3D 2023	AUTODESK Inc.
P35	AutoCAD Land Desktop 2009	AUTODESK Inc.
P36	AutoCAD Plant 3D 2018 Ingles	AUTODESK Inc.
P37	AutoCAD Plant 3D 2022 Ingles	AUTODESK Inc.
P38	AutoCAD Plant 3D 2023 Ingles	AUTODESK Inc.
P39	Autodesk 3DS Max Design 2012 Ingles	AUTODESK Inc.
P40	Autodesk AutoCAD Electrical 2022	AUTODESK Inc.
P41	Autodesk AutoCAD Mechanical 2022	AUTODESK Inc.
P42	Autodesk Fusion 360	AUTODESK Inc.
P43	Microsoft Office 365	MICROSOFT Corp.
P44	Microsoft Office Project Professional 2010	MICROSOFT Corp.
P45	Microsoft Office Project Professional 2013	MICROSOFT Corp.
P46	Microsoft Office Project Profesional 2016	MICROSOFT Corp.

P47	Microsoft Office Project Standard 2010	MICROSOFT Corp.
P48	Microsoft Office Project Standard 2013	MICROSOFT Corp.
P49	Microsoft Office Project Standard 2016	MICROSOFT Corp.
P50	Microsoft Office Standard 2010	MICROSOFT Corp.
P51	Microsoft Office Standard 2013	MICROSOFT Corp.
P52	Microsoft Visio Premium 2010	MICROSOFT Corp.
P53	Microsoft Office Visio Professional 2013	MICROSOFT Corp.
P54	Microsoft Office Visio Professional 2016	MICROSOFT Corp.
P55	Microsoft Office Visio Standard 2013	MICROSOFT Corp.
P56	Microsoft Office Visio Standard 2016	MICROSOFT Corp.
P57	Microsoft SQL Server 2012	MICROSOFT Corp.
P58	Microsoft SQL Server 2014	MICROSOFT Corp.
P59	Microsoft SQL Server 2017	MICROSOFT Corp.
P60	Microsoft SQL Server Standard Edition 2005	MICROSOFT Corp.
P61	Microsoft SQL Server Standard Edition 2008 R2	MICROSOFT Corp.
P62	Microsoft Visual FoxPro 6	MICROSOFT Corp.
P63	Microsoft Visual Foxpro 9.0 Professional	MICROSOFT Corp.
P64	Microsoft Visual Studio 2008 Shell	MICROSOFT Corp.
P65	Microsoft Visual Studio 2010 Shell	MICROSOFT Corp.
P66	IBM SPSS Statistics 25	IBM Corp.
P67	IBM SPSS Statistics 26	IBM Corp.
P68	IBM SPSS Statistics 27	IBM Corp.
P69	IBM SPSS Statistics 28	IBM Corp.
P70	ARCGIS Desktop 10	ESRI
P71	ARGUS	Altus Group Limited
P72	ASPEN Exchanger Design & Rating v11	Aspen Technology, Inc.
P73	ASPEN Exchanger Design & Rating v12	Aspen Technology, Inc.
P74	Bloomberg Professional	Bloomberg
P75	ChemCAD 6.0.x	Chemstations, Inc
P76	ChemCAD 7.0.x	Chemstations, Inc
P77	CyberLink PowerDVD 14	CyberLink Corp.
P78	Forecast Pro TRAC 6.0	Business Forecast Systems, Inc.
P79	Forecast Pro TRAC 7.0	Business Forecast Systems, Inc.
P80	Honeywell UniSim Operations	HONEYWELL
P81	IVMS-4200	HIKVISION
P82	OFM 2018	Schlumberger Limited
P83	Oracle Database 21	ORACLE Corporation

P84	Primavera P6	ORACLE Corporation
P85	Petrel E&O Software Platform 2018	Schlumberger Limited
P86	Platts	S&P Global Inc.
P87	RTSUNAT	SUNAT
P88	S10 ERP 2005	Sistema 10 S.A.C.
P89	Sistema Peruano de 116aracteríst Jurídica	Ministerio de Justicia
P90	Suite Hexagon	Hexagon AB
P91	Taro	TARO Software
P92	Thomson Reuters Eikon	Thomson Reuters
P93	Winrar 6.0	WinRAR
P94	Winzip 14.0	WinZip Computing
P95	Wonderware Historian Client 2014	AVEVA Group plc
P96	Wonderware Historian Client 2017	AVEVA Group plc
P97	Wonderware Intouch 10	AVEVA Group plc
P98	ACL Version 8	ACL Software
P99	ASSAY2	-
P100	VIBTREND	-
P101	@RISK 7.5	-
P102	@RISK 8.0	-
P103	ACDSEE Photo Studio Home 2020	-
P104	RPMS 5	-
P105	Mozilla Thunderbird	Fundación Mozilla

Apéndice 7: Herramientas⁸⁷ de Colaboración y Productividad








1. DESCRIPCIÓN

El CONTRATISTA deberá proveer la suscripción de las herramientas Microsoft Office 365 para uso en el TENANT de PETROPERU de acuerdo a las cantidades y tipos de licencias indicadas en el **Formato N°01: Modelo de propuesta económica**. Asimismo, deberá proveer como parte del servicio la solución de backup y de la capa de seguridad (de acuerdo con lo indicado en el numeral 2 del presente apéndice) por cada cuenta de usuario durante todo el período de la fase operativa de acuerdo con el Reglamento de Seguridad de la Información de PETROPERÚ. La capa de seguridad avanzada y la solución de backup no necesariamente debe ser del mismo fabricante que las herramientas de colaboración y productividad.

Como referencia la suscripción brindada por el contratista actual del servicio es de tipo CSP.

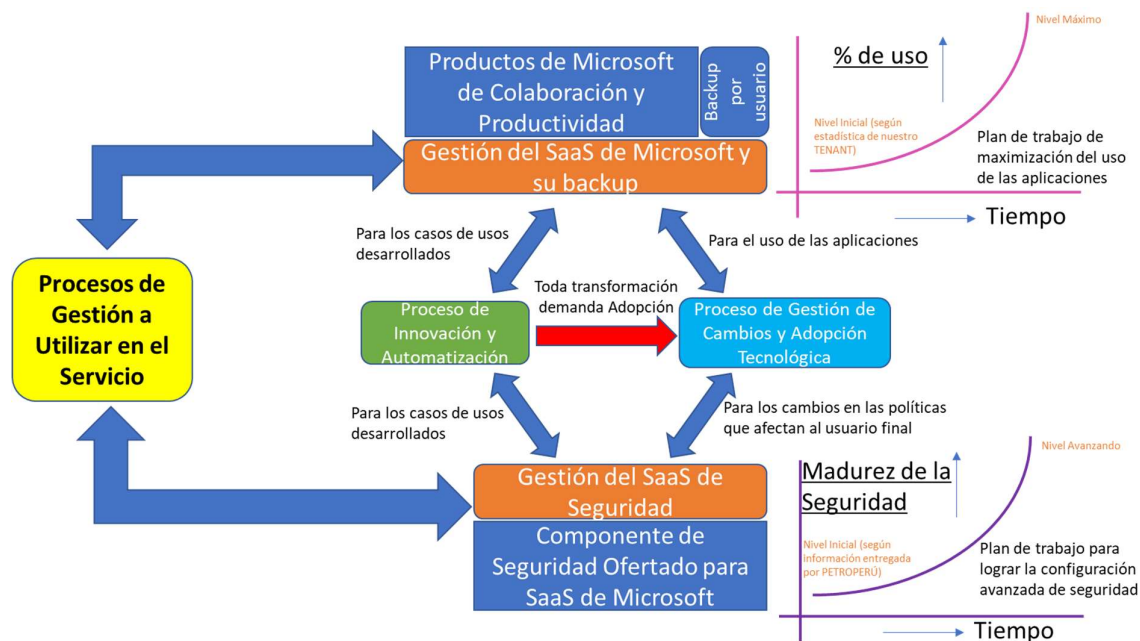
Sobre lo provisto deberá brindar el soporte técnico (tanto a nivel 0, primer nivel y segundo nivel como mínimo según sea el caso), a través de la mesa de servicios junto con el grupo solucionador especializado (a cargo del Gestor Técnico de Herramientas y Seguridad) en donde también se considera el escalamiento al Fabricante de ser necesario. El Gestor Técnico de Soluciones Microsoft y Seguridad Digital es responsable de la administración de la plataforma, incluyendo la gestión de licencias y usuarios.

La importancia de las herramientas de colaboración y productividad es debido a que proporciona al personal de PETROPERÚ un Digital Workplace para:

-  Facilitar el desarrollo de sus actividades
-  Administrar sus equipos de trabajo y organizarse
-  Gestionar, controlar y desplegar sus datos
-  Elaborar y visualizar documentos, hojas de cálculo y presentaciones.
-  Optimizar y agilizar sus procesos
-  Ser más productivos y puedan colaborar entre ellos.
-  Comunicarse fácilmente con sus equipos de trabajo y usuarios de Petroperú, como externos.

En el gráfico se puede observar el esquema de la gestión solicitada sobre este sub servicio:

⁸⁷ Lo que está a nombre de PETROPERÚ puede ser transferido; pero lo que está a nombre del mismo proveedor actual no es posible.



Los procesos de Gestión a utilizar en el servicio se indican en el **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**, los cuales permitirán lograr para este componente lo siguiente:

- 7 Maximizar el % de uso de las aplicaciones de la suite de Microsoft, por medio de nuevos casos de uso que atiendan las necesidades de las diferentes áreas y con la adopción de las mismas a nivel corporativo dentro de un marco gobernado y gestión por la Gerencia Dpto. TI. A la fecha en **PETROPERÚ** se viene usando las aplicaciones de la suite ofimática, PowerBI⁸⁸ para explotar la información generada por el negocio u otras herramientas, Sharepoint⁸⁹/OneDrive/Teams para colaboración y reuniones virtuales y Planner para el seguimiento de actividades. Se cuenta también con el servicio Exchange Online Archive mailbox y el espacio de almacenamiento consumido a la fecha es de 701.28 GB, el mismo que, debido a la naturaleza del mismo servicio, podría variar para cuando el nuevo CONTRATISTA se haga cargo del servicio. Se requiere que con este servicio se aliente la utilización de PowerApps y PowerAutomate para crear casos de uso con automatizaciones y flujos de aprobación.

Respecto a lo indicado más arriba, **EL CONTRATISTA** deberá presentar de un plan de trabajo durante la fase pre operativa que considere el gobierno, gestión y operación sobre las aplicaciones de la Suite de Microsoft y que a su vez permite maximizar el % de uso. El objetivo de este plan es contar con un marco de trabajo ordenado, controlando los recursos que se brinda a los usuarios y alineado a las buenas prácticas del fabricante.

Como referencia, aún no se ha automatizado procesos referidos a la atención de los usuarios finales con respecto a los servicios de la Mesa de Ayuda y soporte onsite. Sin embargo; se tiene un alta potencial de automatización siendo uno de estos casos lo que viene como solicitudes de servicio (gestión de accesos) y consultas de parte de los usuarios (tanto en

⁸⁸ Los dashboards de PowerBI desarrollados a la fecha consultan información a partir de libros y hojas Excel.

⁸⁹ A la fecha se tiene 8 sitios Sharepoint implementados y no se cuenta con código embebido en dichos sitios.

el cómo hacer algunas cosas y en qué estado en el que se encuentra sus atenciones). Tampoco se cuenta con una estimación de la cantidad de casos de uso que pudieran esperar por año ya que eso dependerá del nivel de adopción de estas nuevas tecnologías, proceso en el cual también debe intervenir el Contratista según lo indicado en los capítulos 9 y 10 del Apéndice 9 de las Condiciones Técnicas. Sin embargo, si estimamos que podría haber como máximo 3 requerimientos de este tipo en simultáneo.

- 7 Incrementar el nivel de seguridad de lo que inicialmente se entregue al Contratista al inicio de la fase pre operativa, a fin de que gestione y actualice el mismo considerando la mejora continua y la nuevas necesidades que surjan durante la operación del servicio. En los nuevos casos de uso a identificarse EL CONTRATISTA deberá considerar la actualización y configuración en la consola de la capa de seguridad de las políticas que afectarán a todos los usuarios o a un grupo de ellos. En este sentido se considera la presentación de un plan de trabajo durante la fase pre operativa que considere el gobierno, gestión y operación de la capa de seguridad propuesta que permitirá incrementar la madurez de seguridad.
- 7 Optimizar el uso de los recursos de TIC, el TENANT en Microsoft de PETROPERÚ cuenta con configuraciones y políticas para optimizar el consumo de procesamiento en los equipos finales, consumo de ancho de banda, y uso de suscripciones las cuales deben ser gestionadas y actualizadas como parte de la mejora continua y de nuevas necesidades que surjan durante la operación del servicio. Como referencia, el consumo de ancho de banda promedio por sede del Servicio de colaboración de la suite de Microsoft es aproximadamente el 60% del ancho de banda disponible. La Suite de Microsoft es utilizada actualmente por el 100% de los usuarios.

Como parte de la gestión de este servicio EL CONTRATISTA debe considerar lo siguiente:

- 7 La provisión de licencias de la suite de Microsoft, del backup y de la capa de seguridad serán a demanda (modalidad de suscripción⁹⁰), debido a que la cantidad podrá disminuirse o aumentarse en forma mensual de acuerdo con el requerimiento de **PETROPERU** y el precio unitario establecido en su propuesta económica de acuerdo con el **Formato N°01: Modelo de propuesta económica**. El procedimiento a seguir en caso de disminución de la capacidad de almacenamiento (storage) para el backup será consensuado entre **PETROPERÚ** y **EL CONTRATISTA** durante la Fase Pre-Operativa.
En lo referido a la suite de Microsoft 365, **EL CONTRATISTA** podrá optar por contratar al fabricante el esquema de suscripción que considere más conveniente, tomando en cuenta que:
 - o La línea base, es decir la cantidad de suscripciones/licencias aseguradas que se mantendrán a lo largo del servicio y que no podrán ser reducidas, es el 80% de la cantidad inicial indicada en el Formato N° 01
 - o Se podrá efectuar variaciones mensuales con el 20% restante y con un crecimiento hasta la Cantidad Proyectada indicada en el Formato N° 01
 - o El pago se efectuará de manera mensual, tal como se indica en el

⁹⁰ El contrato actual de suscripción de estas licencias culminará al inicio de la Fase Operativa del servicio; por lo que el nuevo **CONTRATISTA** deberá proveer esta suscripción de licenciamiento desde el inicio de la Fase Operativa. Esta modalidad de licenciamiento incluye soporte técnico del fabricante lo cual permite escalar incidentes y requerimientos.

Formato N° 01, y corresponderá a lo realmente consumido o usado.

- 7 El servicio incluye la administración y gestión de toda la nube de Microsoft 365, capa de seguridad, y otros componentes necesarios provistos en el servicio (que debe considerar en su arquitectura para el funcionamiento del servicio solicitado).
- 7 El desarrollo en low code de Microsoft e integración entre sus aplicaciones y terceros que tiene disponible⁹¹. Al respecto, no se cuenta con una línea base, es por ello que se solicita al gestor de innovación y cambio que esté disponible para el servicio y que deba estar capacitado para desarrollar casos de uso con estas herramientas de acuerdo al perfil solicitado en las condiciones técnicas. Además, deben considerar que los requerimientos como puede ser variados se trabajará con un plan de trabajo acordado entre PETROPERÚ y el Contratista, pudiendo haber un máximo de 3 requerimientos de este tipo en simultáneo. A continuación, se indican dos (2) ejemplos de casos de uso ya desarrollados:
 - o Gestión, monitoreo y alertas de vencimiento de cartas fianza, para usuarios de Tesorería.
 - o Gestión de la elaboración y aprobación de documentos normativos de la empresa
- 7 El CONTRATISTA es responsable del soporte integral de este subservicio, para lo cual deberá registrar en la herramienta ITSM que provee toda la información y documentación para una buena gestión, considerando el esquema de la Mesa de Servicios Digitales para atención del 1er nivel y sus escalamientos correspondientes incluido el fabricante.
- 7 Actualmente nuestro TENANT en Microsoft de PETROPERÚ está conectado con nuestro directorio activo (AD cuyo nivel funcional es 2012) y dentro de ese mismo esquema se tiene el AD Connect y el ADFS, estos dos componentes están dedicados a la conexión de nuestras herramientas de la suite de Microsoft e integración de otras aplicaciones⁹², para lo cual **EL CONTRATISTA** deberá administrar funcionalmente⁹³ tanto el AD Connect como el ADFS, brindando adicionalmente el soporte correspondiente frente a requerimientos e incidentes. En el caso de soporte a nivel de infraestructura (servidor y sistema operativo) lo brindará el Servicio de Gestión Operativa TIC (cuyo Contratista actual es Kyndryl). Asimismo, se le entregará durante la fase pre operativa la documentación sobre nuestro TENANT como parte del proceso de transferencia. Se continuará utilizando el mismo TENANT y no se requerirá migración de la información. El procedimiento existente de Microsoft permite a **PETROPERÚ** delegar la administración al nuevo **CONTRATISTA**.
- 7 Actualmente este sub servicio es brindado por la empresa SEIDOR quien participará en la Transferencia de los mismos al nuevo CONTRATISTA, SEIDOR como parte de sus soluciones en la parte de seguridad consideró

⁹¹ Por el momento no se ha identificado integraciones que se requerirán, ya que eso dependerá del nivel de adopción de estas nuevas tecnologías, proceso en el cual también intervendrá el Contratista según lo indicado en los capítulos 9 y 10 del Apéndice 9 de las condiciones técnicas.

⁹² Actualmente las aplicaciones que se encuentran integradas a través del ADFS son el Portal Altoke y la plataforma Blackboard para capacitaciones.

⁹³ Entiéndase “administración funcional” como la administración de las funciones del AD Connect y del ADFS. No se incluye el sistema operativo. Los temas relacionados al sistema operativo y la hardware servidor son parte de la administración técnica, la cual está fuera del alcance del servicio. Para referencia, los servidores que brinda el proveedor de la infraestructura cuentan con una solución de clúster.

PROOFPOINT y en la parte de Backup VEEAM⁹⁴. La suscripción de la capa de seguridad y de las licencias de Veeam están a nombre de **PETROPERÚ**, mientras que la IaaS usada por los servicios de backup están a nombre del contratista actual de dichos servicios. En ese sentido, solo las suscripciones que están a nombre de **PETROPERÚ** podrán ser transferidas tal cual al nuevo **CONTRATISTA**. Ya sea que el nuevo **CONTRATISTA** mantenga la misma solución o no, la información respaldada será migrada a la infraestructura en la nube que define el **CONTRATISTA**. Estos trabajos de migración estarán a cargo de **PETROPERÚ** y el proveedor actual de este servicio.

- 7 La solución de backup a proponer debe resguardar la información histórica por un año con actualizaciones diarias. En el **Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato** se indica la capacidad de almacenamiento que se viene utilizando actualmente en el Tenant de Microsoft para este servicio. En el **Formato N°01: Modelo de propuesta económica** (bloque 8) se indica las aplicaciones y la capacidad mínima a respaldar.
- 7 PETROPERÚ entregará al CONTRATISTA un Dashboard en Power BI que cuenta con medición de indicadores de desempeño sobre este subservicio, el cual deberá utilizar para su actualización en función a los nuevos servicios y necesidades durante la ejecución del servicio.

2. CAPA DE SEGURIDAD

La provisión de la capa de seguridad para todo el servicio SaaS de Microsoft, debe cumplir con el ATP-plan 2, Defender, Protección de la información, administración de puntos de conexión y administración de acceso e identidades, o sus equivalentes con terceros, y los puntos 2.1 y 2.2 del presente anexo, ya que esto fortalecerá los controles a implementar.

El CONTRATISTA deberá implementar solución que garantice la seguridad al servicio que brindará, la solución dependerá del postor y debiendo cumplir con lo mínimo indicado en las Condiciones Técnicas. El Postor podrá ofrecer características o funcionalidades que superen lo mínimo requerido.

La capa de seguridad debe ser provista por el **CONTRATISTA** y debe ser en nube.

El CONTRATISTA deberá brindar el soporte y ejecutar las actividades requeridas y necesarias para integrar la capa de seguridad con la herramienta SIEM⁹⁵ que PETROPERÚ implementará en el año 2023 para la colección de eventos de la seguridad, cubriendo al menos los siguientes datos de los eventos: flujo de correo, eventos de ataques avanzados, extracción de correos, gestión de usuarios en solución de correo. La herramienta SIEM que implementará PETROPERÚ no forma parte del alcance del Servicio de Gestión de Equipos con una Mesa de Servicios Digitales. Siendo el SIEM una herramienta de seguridad digital y siendo

⁹⁴ Como referencia las suscripciones, que estarán vigentes hasta el inicio de la Fase Operativa, contratadas por el actual proveedor de estos servicios son:

- Email protection, TAP URL & Attachment Defense, TAP URL Iso, Threat Response Auto-Pull - F-Secure - SaaS, PFPT DLP Encrypt O365 - Regulatory Compliance, Digital Asset Security, Encryption - SaaS, PFPT Proofpoint Cloud App Security Broker – SaaS y Remote Syslog Forwarding
- Veeam Backup for Microsoft 365

⁹⁵ A la fecha de elaboración de las presentes condiciones técnicas, **PETROPERÚ** aún no definió la herramienta SIEM que adquirirá. El proceso para la adquisición/contratación de ella se efectuará recién en el año 2023. Al respecto lo que se puede precisar es que el intercambio de información o comunicación con esta herramienta debe soportar por lo menos XML, SYSLOG o SNMP v3. El contratista debe efectuar tareas propias de administración y configuración de sus plataformas que brinda para hacer la integración con la herramienta SIEM que adquiera PETROPERÚ dado que las labores de administración ya están incluidas en el presente servicio.

que esa área no corresponde con el objeto principal de la contratación materia de la presente consulta, no consideramos que el Contratistas requiera tener acceso al SIEM. Sin embargo, de presentarse en el SIEM eventos o reportes de seguridad digital que involucren al Contratista, su personal o los servicios que brindan a PETROPERÚ, éstos serán escalados al Contratista para su pronta atención o solución según sea el caso.

Se detallan las funcionalidades mínimas requeridas para la capa de seguridad, toda funcionalidad que se evidencie que cumple o supere lo solicitado será aceptada:

2.1. Plataforma de Seguridad para Correos Electrónicos

Requerimientos Generales
La solución debe ser parte de una plataforma del oferente que comparta información sin requerir configuraciones y/o extracción/importación manual de datos.
La plataforma debe cubrir los siguientes tipos de funcionalidades: seguridad de correo electrónico (flujo de entrada) protección contra amenazas avanzadas, identificación de personas más atacadas, protección en la nube mediante detección de cuentas comprometidas, identificación y protección de los datos de la organización. Como referencia, a la fecha se ha configurado 65 políticas o reglas de seguridad de correo electrónico.
Características Técnicas Generales
MTA propietario
Administración vía HTTPS.
Identificación de comportamiento de usuarios para detectar amenazas
Control de archivos sensibles de la organización enfocado a lo que está en la nube y capacidad futura de descubrimiento.
Debe soportar procesamiento nativo de SMTP sin PROXY reverso a otros protocolos.
Requerimientos de protección Anti-virus
Deberá contar con un engine ⁹⁶ de hora cero para poder identificar y contener ataques nuevos para los que no haya firmas.
El Antivirus deberá contar con actualizaciones periódicas, el deployment de las mismas deberá ser validado para asegurarse de que no existan efectos secundarios que afecten el tráfico.
Los engines propuestos debe tener la capacidad de detectar y bloquear: virus conocidos a través de firmas, mensajes corruptos sospechosos, mensajes que contengan Riskware/Spyware, Phishing así como permitir bloquear mensajes con archivos cifrados.
Para el engine de protección de ataques de hora cero, se debe permitir que un correo sospechoso sea reprocesado después de recibir actualizaciones a las firmas
Cualquiera de los engines debe ser capaz de identificar archivos o códigos maliciosos en el contenido del correo, identificando siempre la extensión original.
Requerimientos de Seguridad de Correo (incluye SPAM)
La solución debe contar con un sistema de reputación propietario no dependiente del resto de los engines de detección, que opere para los correos de entrada.
La detección de tráfico malicioso debe poder realizarse tanto para tráfico de entrada como de salida, permitiendo el control e identificación de ataques

⁹⁶ La palabra "engine" proviene del inglés que traducido es motor, y cuyo significado en el ambiente de TI es equivalente a la parte central que hace funcionar algún sistema, que para el presente caso es sobre la capa de seguridad frente ataques de día/hora zero y cuyas firmas digitales son desconocidas.




originados en el interior de la organización.
Capacidad de configurar los engines basado en políticas de: rutas, grupos de usuarios, grupos de dominios, usuarios y direcciones IP. Esto en cualquier dirección de tráfico.
Los correos con amenazas deberán ser contenidos en áreas divididas por engine de detección y su gestión por área debe ser independiente.
Debe contar con un área de búsqueda de incidentes que permita ubicar por distintos argumentos los mensajes.
La solución deberá permitir identificar amenazas mediante puntajes de los distintos engines a través de la correlación de los mismos, la información debe ser mostrada al administrador a través de la consola para que pueda tomar acciones o tener el detalle de las acciones aplicadas.
La solución debe permitir la modificación de los umbrales de detección de acuerdo con las necesidades de la empresa, así como la creación de perfiles para distintas rutas, dominios, usuarios o direcciones IP, tanto para correo entrante como para correo saliente.
Los engines de detección deben actualizarse regularmente y las actualizaciones deben ser descargadas del site del fabricante una vez probados para evitar cualquier impacto al tráfico.
Los engines de detección deben ser configurables de forma independiente para poder ajustarlos a los requerimientos de la empresa, tales como distintas reglas para IP's, dominios, grupos de usuarios, usuarios, etc.
La solución debe poderse configurar para bloquear correos de marketing o similares (Bulk Mail).
La solución debe ser capaz de contener el correo de phishing estándar.
La solución debe contar con un motor de clasificación de correos de suplantación (BEC) que no dependa de la creación de reglas estáticas. La funcionalidad anti-suplantación debe operar en base a "machine learning" que sea capaz de analizar los flujos entrantes y salientes, a fin de clasificar correctamente los correos maliciosos de esta naturaleza
La solución debe poder configurar listas blancas y negras para los engines de Anti-Spam, tanto a nivel general como individual de así precisarse.
Se debe contar con la granularidad que permita que el administrador genere reglas para mensajes específicos tanto permisivos como restrictivos que hagan override a las reglas estándar definidas por la solución. Esto puede ser para IP's, dominios, usuarios, etc.
Las políticas de control de SPAM deben ser modificables, ejemplo que permita tener distintas reglas para el tráfico de entrada y salida.
Debe contar con soporte para análisis de DKIM para el tráfico entrante
Debe contar con soporte para análisis de SPF para el tráfico entrante
Debe soportar análisis de DMARC para tráfico entrante
Debe soportar la integración con una herramienta que analice cumplimiento DMARC no solo para los correos entrantes, sino los correos que circulan en Internet como originados por la organización mediante "Mfrom". Esta integración debe ser automática y transparente
Debe contar con una herramienta para bouncing que permita llaves fijas y dinámicas, estas últimas generadas sin necesidad de intervención, o bien, alguna característica de seguridad que permita identificar intentos de suplantación de remitente.
Debe poseer la funcionalidad de control de SMTP, volúmenes, recurrencia, hosts, etc, para controlar ataques tanto internos como externos. En el caso de soluciones en nube, se debe asegurar la capacidad de los datacenters donde se aloja la solución con altos estándares como CSA, ISO 27001, ISO







27018.
Poseer integración con directorio activo o bases de datos para verificación de usuarios. No necesaria para la operación de la plataforma.
La herramienta debe contar con reportes a usuario final que permitan tomar acciones como liberar o notificar spam, vía correo electrónico o bien a través de un portal de usuario. Que pueda configurarse desde, para un usuario como para un grupo o bien a toda la empresa
Las opciones de las notificaciones a usuario final deben poder ser configurables por el administrador para restringir o habilitar funcionalidades.
Debe contar con áreas de cuarentena específicas por engine.
El módulo debe tener la capacidad de configurarse para distintas rutas, direcciones y dominios.
Debe permitir la utilización de diccionarios específicos que permitan la búsqueda de palabras, frases e incluso expresiones regulares, mismas que serán evaluadas en cualquier correo ya en el header, body, attachment y footer.
Detección de Amenazas Avanzadas
El módulo debe contar con un sandboxing para evaluar archivos adjuntos y URLs
Para los archivos anexos, éstos deben ser analizados de manera que el 99% sea liberado en un plazo no superior a 10 minutos o que ofrezcan una tasa de efectividad de detección de malware de más de 99%.
Para el análisis de URL's debe ser capaz de ejecutarlas a través del sandboxing y poder identificar payloads en el sitio referenciado. Las URL ya conocidas como maliciosas deberán ser bloqueadas antes de ser entregadas a los usuarios finales. Si al momento del análisis la reputación es desconocida, las URL deberán ser reescritas a fin de proporcionar protección al usuario al momento de dar click redirigiendo la navegación a un servicio hosteado por el oferente. Este paso adicional deberá permitir al oferente chequear nuevamente la reputación y bloquear la navegación si ésta es maliciosa.
Debe mostrar a través de un dashboard la información relacionada con los ataques recibidos, mostrar información forense de cada ataque y poseer una solución que permita mitigar los ataques mediante URL maliciosas, de tal forma, que se proteja a los usuarios en caso de acceso y/o detectar los usuarios que regularmente hacen click a los links.
La solución debe proporcionar un reporte dinámico y con "drill down", enfocado a destacar las personas de la organización que han sido sujeto de los ataques más peligrosos, determinados mediante un algoritmo que pondere el nivel de peligrosidad del ataque, nivel de sofisticación del atacante, así como volumen de correos.
Los reportes de las personas más atacadas, según se describe arriba, deben poder integrarse en forma automática y/o manual a la plataforma que la marca ofrezca para detección y remediación de cuentas comprometidas, así como CASBI.
Extracción automatizable de correos
La solución debe contar con un sistema que permita efectuar extracción automática o manual de correos que hayan sido evidenciados como maliciosos posteriores a la entrega en la casilla de correos.
Esta funcionalidad debe también permitir el manejo de Falsos Positivos, haciendo posible la devolución al usuario de los correos que hayan sido extraídos erróneamente.
La solución debe operar sobre la misma plataforma que realiza el análisis de

correos entrante, de manera que no exista una necesidad de conectar a otros componentes separados (aún de la misma marca) para lograr esta funcionalidad.

2.2. Plataforma Cloud Access Security Broker (CASB)

Principales Funcionalidades
La herramienta debe tener un enfoque centrado en las personas que incluye información de riesgos, ofreciendo visibilidad y control de sus aplicaciones en la nube
Debe tener visibilidad granular de los usuarios y los datos que están en riesgo
Debe considerar la seguridad de datos aplicando políticas con prevención de la pérdida de datos (DLP)
Debe permitir el despliegue de políticas de DLP coherentes en el correo electrónico, las apps de la nube y los repositorios de archivos locales.
La solución debe analizar el comportamiento de los usuarios y detectar anomalías en las aplicaciones en la nube
Debe dar visibilidad y control de las tecnologías shadow IT para limitar los riesgos relacionados con los usuarios.
Debe permitir la clasificación de cada aplicación y servicio en la nube al que los usuarios puedan acceder.
Identificar las cargas y descargas de archivos, con información del usuario implicado.
Debe proteger las aplicaciones SaaS como Microsoft Office 365, e integrarse con otras aplicaciones que se requieran proteger.
Debe permitir la identificación de los archivos de SaaS que están en riesgo, así como el propietario, la actividad y con quién se han compartido
Debe comprobar a través de paneles interactivos los inicios de sesión y actividades.
Debe contar con la funcionalidad de análisis y entorno aislado (sandbox) para detectar los riesgos potenciales de las aplicaciones SaaS. Se aceptará que la detección de los riesgos sean realizados por el fabricante sin necesidad de un sandbox.
Debe permitir combinar los indicadores de riesgo específicos de los usuarios sobre amenazas en varios canales: el correo electrónico, SaaS y otros Se aceptará que combine o haga los indicadores de riesgo específicos de los usuarios.
Podrá permitir aplicar autenticación basada en riesgos (esta funcionalidad es opcional)
Debe impedir que los empleados compartan datos sensibles de la empresa abiertamente o a través de cuentas personales
Debe contar con más de 200 clasificadores integrados para agilizar el cumplimiento de las normativas de seguridad de datos PCI, PII, PHI, RGPD y locales en PERÚ.
Debe poder realizar el descubrimiento de cuentas huérfanas o vulneradas, para proteger los datos corporativos Se aceptará que permita la identificación de cuentas vulneradas en vez de descubrimiento de cuentas huérfanas o vulneradas.
Debe establecer y aplicar políticas de seguridad de datos para permitir a los usuarios acceder solo a ciertas categorías de datos en función de sus privilegios
Debe permitir, descubrir y controlar los complementos de terceros, y detectar aplicaciones en la nube no autorizadas
Debe soportar la creación de políticas para usuarios con privilegios,

definiendo permisos de lectura y escritura para un token de acceso
Debe contar con información de auditoría de toda la actividad de los usuarios para contribuir a las investigaciones, con análisis forenses de direcciones IP, agentes del usuario, ubicación, entre otros. Esta información debe estar disponible por seis (6) meses.
Debe tener la capacidad de correlacionar alertas con amenazas adentro de correo electrónico. Se aceptará de que la correlación sea de los eventos de seguridad a través de los servicios nube provistos.
Debe tener la habilidad de advertir de un compromiso retrospectivo con información nueva.
Debe tener la capacidad de integrarse al sistema de DLP de Email
Debe contar con la capacidad de Integrarse a sistemas de SIEM.
Debe contar con funcionalidades de detección antimalware para Onedrive, teams y sharepoint Se aceptará detección y prevención de malware para repositorios de información tales como OneDrive, teams y Sharepoint.
Como referencia, a la fecha se ha configurado 68 políticas o reglas de seguridad de correo electrónico.
Prevención de fuga de información
La solución debe estar en la capacidad de aplicar políticas a la información en la nube basado en: Diccionarios, palabras clave, grupos de usuarios y expresiones regulares
La solución debe soportar fingerprinting de información estructurada y no estructurada y utilizar dichas firmas para aplicar políticas de DLP
La solución debe incluir identificadores inteligentes de información, mas allá de expresiones regulares simples.
La solución debe permitir el uso de validaciones de proximidad entre diferentes tipos de Identificadores de información
La solución debe permitir la creación de identificadores completamente personalizados, compuestos de patrones, palabras clave y criterios de proximidad entre estas. Dentro de un mismo criterio de clasificación. (Por ejemplo, un patrón de cédulas de ciudadanía que se activa sólo si encuentra en una proximidad de 20 caracteres las palabras "identidad" o "persona")
La solución debe poder ejecutar las siguientes acciones de remediación ante un incidente de DLP: generar un incidente, enviar notificación de correo, bloquear, remover link de colaboración, modificar permisos de colaboración, colocar en cuarentena, y eliminar.
Se debe tener la capacidad de crear roles de usuario diferentes al del administrador global de la solución, para que usuarios específicos tengan la capacidad de: <ul style="list-style-type: none">  Definir o activar políticas de DLP y Compliance  Crear, Acceder y remediar incidentes  Administrar (acceder, restaurar, eliminar) documentos en cuarentena.
El motor de DLP de la solución debe ser propietario, desarrollado nativamente por el fabricante.
Se debe tener la capacidad de configurar políticas de DLP vía Reverse Proxy o vía API para servicios Cloud corporativos.
La solución debe tener la capacidad de ejecutar escaneos bajo demanda de DLP sobre la información en reposo en los servicios Cloud Corporativos integrados mediante API.
La capacidad debe ser en tiempo real, dado que se busca evitar la fuga de

información.
La solución debe permitirle al administrador la capacidad de ejecutar un rollback sobre acciones de remediación para restaurar el documento o sus permisos de colaboración en servicios Cloud.
La solución debe poder configurar diferentes niveles de severidad para un mismo criterio de identificación de la información.
Al aplicar políticas de DLP vía API, la solución debe identificar violaciones en la carga de documentos a servicios Cloud Corporativos y tomar las acciones de remediación configuradas.
Se debe poder configurar políticas de control de colaboración basadas en usuarios y grupos de usuarios.
La solución debe mostrar un resumen de colaboración que incluya colaboración con: dominios externos, correos personales, usuarios internos.
La solución de DLP para shadow IT debe poder integrarse con la solución de Proxy actual de la entidad, sin requerir proxys adicionales o esquemas duplicados tipo Proxy Chaining.
También se aceptará que la funcionalidad de shadow IT puede ser brindada por solución CASB.
Prevención de Amenazas:
La solución debe proveer una auditoria detallada de las acciones ejecutadas por usuarios y administradores de los servicios Cloud de Office 365.
Cada log de actividad debe ser complementado por la solución con metadata que informe sobre elementos como Geolocalización, Reputación de IP o agente de usuario
Se debe poder filtrar las actividades de los usuarios por: servicio cloud, rango de fecha, nombre de la actividad, categoría de la actividad y nombre de usuario
Contar con funcionalidad para poder integrar los eventos en una solución de SIEM. El Contratista deberá brindar el soporte y las actividades requeridas y necesarias para efectuar esta integración con la herramienta SIEM que PETROPERÚ implemente en el año 2023.
Se deben poder monitorear las actividades realizadas a través de diferentes tipos de dispositivos, como equipos móviles o computadores personales
La solución debe estar en la capacidad de ingerir y categorizar nuevos tipos de actividad recibidos desde el servicio Cloud integrado de manera automática, e incluirlos dentro del análisis de anomalías y amenazas
La solución debe poder identificar anomalías dentro del servicio Cloud y generar alertas basado en: <ul style="list-style-type: none">  Comportamiento de usuarios  Localización  Actividad de usuarios privilegiados  Fuga de información  Cuentas comprometidas  Reputación de IP
No se debe requerir una configuración previa para que la solución empiece a identificar las anomalías mencionadas en el punto anterior
La solución debe incorporar un modelo de User Behavior Analysis
La solución debe poder identificar uso anómalo de cuentas privilegiadas, basado en escalamientos de privilegios, creación/eliminación masiva de cuentas, y exceso de actividades administrativas para un usuario
La solución debe correlacionar anomalías a través de los servicios

Cloud de Office 365
Se debe contar con un modelo de amenazas que identifique amenazas reales automáticamente a partir de la correlación de múltiples anomalías
Debe permitir escaneos bajo demanda en busca de Malware vía API

Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios

1. DESCRIPCIÓN

PETROPERU requiere de soluciones de SOFTWARE para la Gestión y Operación del Servicio que le permitan cumplir con los objetivos del servicio, siendo necesario disponer mínimo de:

- Herramienta de Gestión de Servicios TI (ITSM).
- Herramienta de Gestión de Equipos de Usuario Final.
- Herramienta de Gestión y control de Impresoras.

Estas soluciones deben brindarse bajo la modalidad Software como Servicios⁹⁷ (SaaS, Software as a Service desde la nube) con opción a incluir componentes On Premise de ser necesario para cumplir con los acuerdos de soporte y los tiempos de respuesta asegurando una buena experiencia de los usuarios, y que sea adaptado y configurado a las necesidades de PETROPERÚ, teniendo en cuenta los procesos del numeral **8 PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TIC** del **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**, y políticas de TI para la Gestión de los servicios. En este esquema la escalabilidad y flexibilidad permitirán ir creciendo en el tiempo a fin de atender más servicios a más usuarios y más activos sin disminuir los tiempos de respuesta y la performance de los mismos, sin necesidad de preocuparse por las actualizaciones (seguridad y versiones del producto) ya que no interrumpirían la operación de los servicios.

Con la Herramienta ITSM se debe lograr, desde el inicio de la fase operativa, lo siguiente:

- Centralizar la información de la Gestión del Servicio relacionado a los procesos de Gestión de Incidentes, Requerimientos, Problemas, Cambios, Activos, Niveles de servicio, Conocimientos y Gestión de la Configuración.
- Estandarizar los flujos y procesos de atención de cada uno de los servicios de TI y otras unidades del negocio.
- Registrar, almacenar, analizar y presentar la información de la gestión de los servicios.
- Optimizar el trabajo del personal de soporte relacionados a la gestión de los servicios de TI.
- Mejorar la atención de los servicios TI del cliente interno.
- Omnicanalidad para habilitar diferentes canales digitales (chatbots, portal de autoservicio web, aplicación móvil, mensajería instantánea como Whatsapp, redes sociales, por TEAMS y sus agentes virtuales, correo, sms y telefonía con IVR como mínimo) que ayudarán a manejar un esquema de centralidad de usuario.
- Facilitar el trabajo en campo (como por ejemplo para el soporte en sitio) optimizando el recurso a través de asignaciones específicas de ordenes por especialidad, disponibilidad y ubicación geográfica de los recursos permitiendo a su vez el seguimiento de las tareas realizadas por los especialistas o técnicos en campo obteniendo información del estado actual de la tarea en campo y ubicación del cliente. Esta funcionalidad podrá ser implementada nativamente por la herramienta ITSM, por una solución del mismo fabricante u otra herramienta integrada de otro fabricante.
- Soportar la creación de múltiples flujos para diferentes proyectos y áreas de negocio de PETROPERÚ de acuerdo a sus necesidades de tal forma de tener

⁹⁷ La instancia SaaS que proponga el Postor y de la cual haga uso el Contratista para brindar estos servicios deberá estar dedicada a PETROPERÚ y no deberá ser compartida con otros clientes o proveedores de servicios.

una única Mesa de Servicios Corporativo no solo para servicios de TIC sino también lo que no es TIC. Los flujos de trabajo adicionales a los requeridos i) para el funcionamiento de una Mesa de Servicio TIC y ii) para la ejecución de los procesos indicados en el capítulo 8 del **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**, serán pedidos a través de una solicitud de cambio al contrato.

Asimismo, con el uso de la Herramienta de Gestión de Equipos finales⁹⁸ se debe lograr tener en el servicio lo siguiente desde el inicio de la fase operativa:

- Gestionar el ciclo de vida de las computadoras de escritorios y portátiles, como otros dispositivos.
- Registrar, almacenar, analizar y presentar la información de las computadoras y dispositivos.
- Mostrar la información de gestión que permita el seguimiento y medición de la calidad/performance de las computadoras y dispositivos.
- Acceder y tomar control remotamente a las computadoras de escritorios y portátiles.
- Descubrimiento en línea de todos los equipos conectados en la red para su cargar y registro de forma automática. No se aceptará el uso de archivos de importación con la información a excepción de que por temas técnicos no sea factible la comunicación.

Mientras que con la Herramienta de Gestión y control de impresoras se logra en línea tener la alerta cada vez que algún consumible este llegando a su fin de ciclo de vida, permitiendo tener estadísticas de usabilidad de impresión y de los suministros.

Todas las herramientas ofertadas no puede estar en las listas de Fin de Venta (End of Sales), o Fin de Vida (End of Life) o Fin de Soporte (End of Support) del fabricante, por los próximos cinco años (05) a partir de la fecha de la licitación. Asimismo, las herramientas deben tener un componente de gestión de licenciamiento, que evite la sobreasignación de licencias contratadas, mientras PETROPERÚ esté utilizando el sistema.

Todas las herramientas solicitadas al trabajar en conjunto entre sí o con otras herramientas complementarias que incluya el Contratista como parte de su diseño deben permitir una gestión de servicios predictivo que ayuden a la automatización buscada por PETROPERÚ, así como el roadmap indicado en el Apéndice 9 Gestión del Servicio de Outsourcing. En este sentido se requiere de lo siguiente para cada una de las Herramientas:

a. Implementación de las Herramientas

Según las necesidades de PETROPERÚ **EL CONTRATISTA** deberá proceder con las actividades de:

- o Configuración y Adecuación
 - Personalización de la apariencia del sitio de la Herramienta en cara al usuario final (look and feel).
 - Carga de datos base.
 - Parametrización de módulos de la Herramienta.
 - Integración.
 - Desarrollo de Flujos (Para la Herramienta ITSM).
- o Pruebas y Activación

Las funcionalidades mínimas que la solución deberá soportar se encuentran detallados en el numeral 4 del presente apéndice, los cuales deben ser cumplidos

⁹⁸ Mayores detalles en el acápite 4.2 del presente apéndice.

para su aceptación.

b. Acceso de Uso

Accesible para el personal de TI de **PETROPERÚ, CONTRATISTAS** que brindan el servicio en la Mesa de Servicios y Soporte en Sitio, como los contratistas de otros servicios que dan Soporte de 2do nivel en adelante (son miembros de Grupos solucionadores).

A continuación, la cantidad estimada de usuarios que accederían a la plataforma:

ROL	Cantidad estimada de usuarios		
	ITSM	Gestión de Equipos Finales	Gestión de Impresoras
Administradores de la Herramienta	02	02	02
Personal de PETROPERÚ que administra o supervisa el servicio	40	5	5
Operadores de Mesa de Servicios – 1er Nivel (*)	08	08	08
Soporte Técnico en SITIO (*)	15	15	15
Gerentes o Jefes de Servicios de los Contratistas de outsourcing de PETROPERÚ	10	0	0
Especialistas de Soporte – 2do Nivel de otros contratistas y de otros grupos solucionadores (**)	60	5	0
Gestores	10	0	0
TOTAL	145	35	30

(*) La cantidad debe ser determinada por el CONTRATISTA, se indica sólo cantidad referencial.(**) Con una desviación del +/- 5 %.

Para el caso de los usuarios que corresponde a su personal, **EL CONTRATISTA** deberá determinar el esquema de licenciamiento que más se adecúe a su estrategia para brindar los servicios. Para las demás licencias, es posible aceptar, entre otras opciones, licenciamiento concurrente de 3 a 1, es decir que 3 usuarios podrían hacer uso de una única licencia.

Respecto a los flujos que podrían crearse como parte de la implementación o durante la operación de los servicios, debe ser flexible según las necesidades de PETROPERÚ pudiendo haber hasta 3 aprobadores por un flujo (Ya que participa un contratista, el área usuaria y de TI); y esto puede ser para varios flujos de requerimiento. Se estima que al menos se tendrá un total de 800 aprobadores. Finalmente, dependerá de la estrategia que emplee el contratista para determinar si los usuarios de las herramientas de gestión de equipos y de gestión de impresoras están incluidos o no en la cantidad de usuarios de la herramienta ITSM. Así, por ejemplo, si la herramienta de gestión de equipos finales es un módulo de la herramienta ITSM y no requiere usuarios adicionales, se trataría de un subconjunto; pero si en el ejemplo ese módulo adicional usa una base de datos de usuarios diferente, entonces serían otros usuarios distintos; lo mismo pasaría si la herramienta de gestión de equipos finales fuera de otro tercero.

c. Administración y operación de los servicios

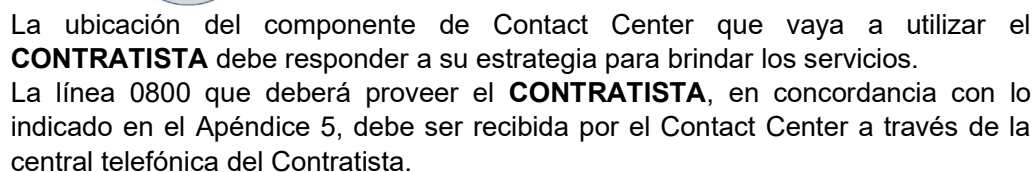
La plataforma proporcionada debe estar administrada y monitoreada por **EL CONTRATISTA**, asimismo debe ofrecer acceso a las opciones o herramientas de monitoreo para visualización del estado de los servicios.

Este servicio debe estar disponible para uso de los usuarios en la modalidad 24x7.

PETROPERÚ requiere que **EL CONTRATISTA** brinde soporte a su personal, así como a los proveedores que participarán o se registrarán en las Herramientas, es decir, para todo los usuarios de las herramientas de gestión y operación de los servicios, aplicando los acuerdos de soporte y penalidades que corresponda independientemente de que se trate de personal de PETROPERÚ o de sus contratistas que hagan uso de estas herramientas. Para realizar esta actividad se ha considerado el rol de Gestor de la Herramienta la cual se detalla en el numeral **16 PERSONAL REQUERIDO**. El horario de atención de requerimientos e incidentes debe seguir lo indicado en el capítulo 3.2 del Apéndice 5 Mesa de Servicios y Soporte Técnico, tomando en cuenta las métricas establecidas en el Apéndice 1 Acuerdos de Soporte.

Al concluir con los Servicios **EL CONTRATISTA** deberá entregar a **PETROPERU** toda la información generada en la solución: Datos de los registros de incidentes, requerimientos, cambios, etc, incluyendo los logs o bitácoras generadas, datos de los contratistas, los documentos almacenados como parte de los procesos de atención. La información de las bases de datos será entregada en archivos portables que permitan su consulta cvs o txt. Asimismo, **EL CONTRATISTA** deberá proceder con la eliminación de la información producida durante el servicio, bajo un protocolo aprobado y acordado con **PETROPERU**.

En el siguiente diagrama se puede observar la interrelación de los componentes de las diferentes herramientas solicitadas para el servicio junto con el ecosistema tecnológico de PETROPERÚ.



La tecnología a usar para la integración entre ambas centrales telefónicas dependerá de las capacidades técnicas que usen los proveedores de este tipo de servicios en la localidad en la que se halle esta central telefónica y en el volumen de llamadas que deberá recibir de los usuarios de **PETROPERÚ** (ver más detalles en el Apéndice 5 y en el Apéndice 13).

3. CONSIDERACIONES EN LAS FASES DEL SERVICIO

3.1. DURANTE LA FASE PRE OPERATIVA

Esta fase corresponde a la implementación y estará conformada por 2 hitos:

- o Configuración y Adecuación
- o Pruebas y Activación

PETROPERU al iniciar los servicios proporcionará al **CONTRATISTA** la documentación que le compete y es necesaria para la configuración y adecuación de las Herramientas, incluyendo la información generada y alojada en la herramienta que se utiliza para gestionar los requerimientos, incidentes y problemas del contrato de Mesa de Ayuda actual⁹⁹ a fin de que sea migrada a la herramienta ITSM que será provista por el nuevo **CONTRATISTA**.

EL CONTRATISTA mediante el uso de su metodología de implementación procederá con la configuración de su solución para la activación de la misma de acuerdo con los requerimientos de PETROPERU.

PETROPERU para esta fase nombrará usuarios claves, así como un Usuario Líder y Líder de Proyecto con dominio en el proceso que participarán en las actividades a desarrollarse no siendo sus responsabilidades la configuración ni la adecuación en las herramientas.

En la Implementación de la Herramienta ITSM se debe considerar:

- Debe estar en una instancia dedicada para **PETROPERÚ**.
- Registro y parametrización del Catálogo de Servicio, Acuerdos de Soporte y Matriz de escalamiento.
- Diseño y registro de árbol de clasificación de solicitudes de Incidentes y Requerimientos
- Diseño y registro de clasificación de Cambios
- Registro y configuración de Grupos y Equipos de trabajo
- Configurar umbrales para medición
- Desarrollo y configuración de Flujos de trabajo
- Integración con Herramienta de Gestión de Equipos finales por implementar en este servicio.
- Integración con otras Herramientas como la Herramienta de Monitoreo Netcool OMNIBUS y Dynatrace (Administradas por el contratista del Servicio de Gestión Operativa TIC).
- Otros servicios que permitan la puesta en marcha de la Herramienta ITSM. Considerar en este caso cualquier otro requerimiento establecido en las presentes condiciones técnicas que tenga impacto en la implementación y puesta en marcha de la herramienta ITSM.

⁹⁹ El servicio actual usa la Herramienta ITSM del fabricante IBM denominada Smart Cloud Control Desk de propiedad del **CONTRATISTA** actual (Conocida también como IBM Máximo). En esta herramienta se tiene implementado los siguientes procesos: Gestión de solicitudes de servicio, Gestión de incidentes, Gestión de problemas, Gestión de cambios, Gestión de Activos y CMDB.

EL CONTRATISTA deberá establecer los planes de pruebas que permitan asegurar el cumplimiento de los requerimientos funcionales y no funcionales, documentando cada uno de los niveles de éstas según la metodología empleada, considerando que la conformidad previa a la activación de las Herramientas se desarrollará las pruebas por parte de los usuarios de **PETROPERU**, para lo cual deberá preparar el ambiente, los datos, los roles, los casos, la documentación para obtener la conformidad, entre otros. Las pruebas que desarrollará el equipo de **PETROPERU** serán las siguientes:

- o Pruebas técnicas que realizar por el equipo de sistemas con respecto al cumplimiento de los requerimientos no funcionales, las cuales están relacionadas a la seguridad, integración (haciendo uso de estándares para intercambio de información y ejecución de funciones), comunicaciones (brindado la información de puertos y url para comunicación segura y no bloqueadas), accesos (a nivel de permisos y acceso desde cualquier dispositivo por Web, Cliente de escritorio y Móvil (Android y IOS), monitoreo y performance.
- o Pruebas Funcionales por parte de los roles administradores.
- o Pruebas Funcionales de usuario supervisores TI de PETROPERÚ.
- o Pruebas Funcionales de usuarios de soporte (Operadores de Mesa de Servicios, Soporte On site, Grupos Solucionadores de otros Servicios).
- o Pruebas Funcionales de usuario final (Personal de PETROPERÚ) la cual será realizada con una muestra seleccionada por PETROPERÚ.

3.2. DURANTE LA FASE OPERATIVA

3.2.1. USO Y SOPORTE

Esta Fase se iniciará una vez aprobada el Acta de Conformidad de Activación de las Herramientas por parte de **PETROPERÚ**. A partir de la salida en vivo se dará inicio a las suscripciones.

EL CONTRATISTA brindará soporte técnico y funcional a los usuarios que acceden a las herramientas en modalidad 24x7. Durante esta etapa **EL CONTRATISTA** será responsable de los mantenimientos correctivos necesarios para mantener estable y libre de errores y fallas.

En caso de trabajos extraordinarios que requieran indisponibilidad de la plataforma estos deberán ser realizados fuera del horario establecido, solo en horario laboral podrá realizarse trabajos asociados a resolución de incidentes críticos, en todos los casos se necesita la aprobación previa de **PETROPERU**.

Durante esta fase, puede surgir la necesidad de cambios a las adecuaciones realizadas a la solución como producto de mejoras a la gestión de **PETROPERU** o del uso mismo por parte de los Proveedores o usuarios internos, estos cambios deberán ser realizados por el Gestor Técnico de Herramientas y Seguridad.

3.2.2. DESACTIVACIÓN

De acuerdo con el punto de Transferencia y Cierre del numeral **6.3.2 Fase Operativa** del **Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing**, **EL CONTRATISTA** deberá presentar las actividades de Desactivación en su Plan de Cierre, donde incorpore el procedimiento de entrega de los datos generados en el mismo, así como los logs o bitácoras por los procesos de Gestión de Servicios realizados.

4. FUNCIONALIDADES DE LAS HERRAMIENTAS

4.1. HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE SERVICIOS TI – ITSM

4.1.1. ASPECTOS GENERALES DE LA HERRAMIENTA ITSM

- Los módulos de la herramienta ITSM debe ser del mismo fabricante.
- Los desarrollos de casos de uso, de flujos de los procesos y esquema de aprobación en la herramienta debe realizarse bajo un esquema de Low Code o No Code (mediante interfaz gráfica), la cual debe ser realizada en un ambiente aislado de pruebas (o no publicado) y luego puesto en producción (o publicado) dentro del servicio. Siendo necesario para ello mínimo contar con: a) diferenciación de campos obligatorios de los opcionales, b) tolerar datos inválidos, mostrando oportunamente mensajes de validación que permitan al usuario superar el inconveniente presentado, sin borrar los datos previamente ingresados y c) manejo de excepciones¹⁰⁰ que muestre alguna página genérica de error con un enlace a la pantalla de acceso.
- Las funcionalidades referidas a cada uno de los módulos de proceso de gestión de servicios TIC como requerimiento e incidentes debe tener:
 - ☑ Contener una bitácora de eventos o logs (todas las herramientas).
 - ☑ Debe grabar la fecha y hora de manera automática cuando se ingrese un nuevo registro, no permitiendo su modificación (todas las herramientas).
 - ☑ Debe generar un identificador único que permita la identificación del evento registrado (todas las herramientas).
 - ☑ Debe permitir calcular métricas asociadas a los Acuerdos de Soporte y a los SLA de forma automática.
 - ☑ Deberá poder emitir alarmas automáticas cada vez que un caso esté cercano a alcanzar los Acuerdos de Soporte.
 - ☑ Debe permitir el envío de correos de forma automática cada vez que se cree o cierre un caso.
 - ☑ Deberán estar integradas de manera tal que se actualice la base de datos de usuarios y activos de manera automática.
 - ☑ Debe permitir la selección de tickets por criterios, tales como:
 1. Grupo Responsable Asignado
 2. Usuario que reporta
 3. Estado del Reporte
 4. Prioridad
 5. Categoría o Área de Problemas
 6. Periodo de los tickets
 7. Consulta diaria, semanal o mensual
 - ☑ Navegación por las Categorías de Problemas, desde el nivel más general hasta el más detallado, mostrando la cantidad de problemas registrados en un día, semana o mes y su respectivo detalle.
 - ☑ Consulta estadística en un determinado periodo, tiempo promedio de resolución, reportes cerrados dentro de la semana y resumen de pendientes a la fecha.
 - ☑ Seguimiento de Requerimientos, Incidentes, Problemas y Eventos.
 - ☑ Estadísticas semanales, mensuales y anuales Clasificados por Área, Grupo y Ubicación.

¹⁰⁰ Se entiende como "manejo de excepciones" a las rutinas creadas exclusivamente para generar mensajes explicativos cuando se produce algún error en la aplicación en cuestión.

- ☐ Reporte de Eventos Pendientes a la Fecha, detallando el Grupo, Número de Registro y Fecha, Eventos Cerrados dentro de la Semana y el tiempo promedio de resolución.
 - ☐ Estadística de Tiempos Comprometidos, clasificados por Ubicación, Prioridad y Grupo. Porcentaje de tiempo cumplido y no cumplido con respecto a la Prioridad. Promedio de resolución y reincidencias.
 - ☐ Consulta de Eventos por tipo de servicio (Internet, Datawarehouse, SAP y los demás que son parte del presente servicio) que ocasionaron su indisponibilidad. El sistema indicará el tiempo que duró el evento.
 - ☐ Permitir que los coordinadores del servicio de PETROPERÚ puedan hacer uso de las funcionalidades de reportes y consultas descritos en los puntos anteriores, así como definir y ejecutar consultas personalizadas.
 - ☐ Debe ofrecer un esquema de Licenciamiento bajo el cual los usuarios finales (clientes) no requieran ser licenciados por el uso o participación en flujos, caso contrario **EL CONTRATISTA** debe asumir los costos de dichas licencias. Se lista algunos ejemplos de uso o participación de estos usuarios:
 - El proceso de Solicitud de accesos a Facilidades de Cómputo de PETROPERÚ requiere actividades de verificación, visado y aprobación donde participan diferentes actores (Gerentes, Jefaturas, Jefes de Unidad, Coordinadores, etc) de la organización.
 - Participación en flujos de aprobación de cambios o flujos de autorización para pedir servicios tic, entre otros.
- Lo que se busca preferentemente es un esquema de licenciamiento más por volumen de cantidad de tickets que por cantidad de flujos o cantidad de usuarios.

4.1.2. MESA DE SERVICIOS

El propósito de este módulo es soportar la práctica de la Mesa de Servicio para capturar la demanda de solicitudes de servicio y resolución de incidentes.

Debe ser, además, el punto de entrada y el único punto de contacto del proveedor de servicios hacia todos sus usuarios.

4.1.3. GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS

El propósito de este módulo de Gestión de Requerimientos de Servicios es mantener la calidad acordada de un servicio atendiendo todas las solicitudes de servicios predefinidas e iniciadas por usuarios de forma eficaz y cordial para los usuarios.

Este módulo de la Herramienta debe proporcionar las siguientes funcionalidades básicas:

- Realizar seguimiento de los incidentes y requerimientos en tablas separadas.

- Incorporar flujos de trabajo gráficos para ayudar a automatizar la atención de los Requerimientos.
- Permitir que la asignación de las tareas destinadas a la atención de los requerimientos se pueda realizar a varios grupos solucionadores diferentes.
- Admitir vistas de catálogo de servicios basadas en criterios relacionados con el usuario solicitante, como por ejemplo, la dependencia en la que labora.
- Proporcionar una aplicación móvil nativa para ayudar a los empleados a obtener ayuda y hacer requerimientos.
- Proporcionar una experiencia de Requerimiento universal que permita a los usuarios enviar una solicitud sin tener que conocer la unidad organizativa a la que va dirigida ni la unidad organizativa que lo atenderá (grupos solucionadores).
- Generar informes o reportes que interrelacionen o incluyan los diversos grupos solucionadores que intervinieron en la atención, de manera que se pueda tener en un mismo reporte toda la información desde el momento inicial de la solicitud hasta la resolución o atención final.

4.1.4. GESTIÓN DE INCIDENTES

El propósito del módulo de Gestión de Incidentes es minimizar los impactos negativos causados por incidentes, restableciendo la operación normal del servicio lo antes posible.

Este módulo de la herramienta debe proporcionar las siguientes funcionalidades básicas:

- Permitir el registro de incidentes a través de correo electrónico, portal web, chat, aplicación móvil y agente virtual.
- Mostrar, por medios automatizados, artículos de conocimiento relevantes a medida que se está creando el ticket de incidente, permitiendo resolverlo antes de concluir con su registro.
- Ofrecer el uso de técnicas para categorizar y asignar incidentes automáticamente.
- Ofrecer el uso de técnicas para encontrar registros de incidentes pasados que sean similares al registro de incidente actual.
- Proporcionar un espacio de trabajo configurable y fácil de navegar para supervisar y resolver de manera eficiente múltiples incidentes, problemas y solicitudes de cambio.
- Proporcionar una aplicación móvil que permita a los agentes actualizar registros, coordinarse con compañeros de trabajo, realizar un seguimiento de las ubicaciones y que permita seguir trabajando aun cuando no se cuente con conexión a Internet. La sincronización de lo actuado se realizará cuando se recupere la conexión a Internet.
- Proporcionar vistas de dependencia para identificar qué servicios se ven afectados por un incidente y ayudar con la investigación

de incidentes. Se entiende como “vistas de dependencia” al mapa de relaciones entre servicios, activos y elementos de configuración.

- Proporcionar una forma de configurar las programaciones de guardia y las políticas de escalamiento. De acuerdo con el horario de trabajo del personal de soporte en sitio (ver capítulo 3.2.1 del Apéndice 5 de las CT) los días sábados, domingos y feriados la atención en las sedes será a demanda; por tanto el Contratista deberá programar la guardia de su personal que estará disponible para atender la demanda que se requiera.
- Proporcionar un espacio de trabajo dedicado para que los principales administradores de incidentes, gerentes de comunicación y grupos de resolución colaboren y realicen un seguimiento del trabajo.
- Generar nativamente informes para monitorear, hacer seguimiento y analizar los niveles de servicio y la mejora de incidentes, programación de guardia y escalamientos.

4.1.5. GESTIÓN DE PROBLEMAS

El propósito del módulo de Gestión de Problemas es reducir la probabilidad e impacto de incidentes, lo cual se logra al identificar sus causas potenciales y reales, gestionando soluciones alternativas y errores conocidos.

Este módulo de la herramienta debe proporcionar las siguientes funcionalidades:

- Poder relacionar los registros de problemas con incidentes, cambios y otros tipos de registros.
- Proporcionar vistas de dependencia para ayudar con la investigación de la causa raíz. Se entiende como “vistas de dependencia” al mapa de relaciones entre servicios, activos y elementos de configuración.
- Permitir la búsqueda de servicios afectados por un problema.
- Permitir la creación y documentar errores conocidos a partir de los problemas para ayudar a evitar los incidentes.
- Permitir la comunicación eficiente de soluciones alternativas a los usuarios afectados.
- Permitir la comunicación eficiente de las correcciones a los usuarios afectados.
- Permitir la actualización de nuevos registros de problemas o nuevos registros de tareas sin tener que cambiar manualmente su estado.
- Permitir volver a analizar un problema si se producen incidentes adicionales.

4.1.6. GESTIÓN Y HABILITACIÓN DEL CAMBIO

El propósito del módulo de Gestión y Habilitación del Cambio es maximizar la cantidad de cambios de TI exitosos, asegurándose de que

los riesgos se han evaluado correctamente, autorizar los cambios cuando procedan y gestionar el calendario de cambios.

El módulo de Gestión del Cambio de la herramienta ITSM debe brindar las siguientes funcionalidades:

- Tener la capacidad de derivar automáticamente los servicios afectados, los servicios ofrecidos y las aplicaciones de negocio.
- Contar con la capacidad de detectar y representar visualmente conflictos en los cambios en función de las programaciones, los CI y los recursos.
- Proporcionar un asistente de programación automatizado para identificar fácilmente el siguiente período de tiempo disponible (sin conflictos) para implementar el cambio.
- Permitir la planificación, programación y administración de las reuniones del Comité de Cambios.
- Ofrecer un catálogo de cambios preaprobados / estándar para agilizar las solicitudes de cambio.
- Permitir definir políticas de aprobación de cambios con múltiples entradas de variables y luego evaluarlas dinámicamente para generar la acción adecuada de aprobaciones de cambio.
- Ofrecer la opción de seleccionar qué políticas de cambio y decisiones normativas utilizar y en qué orden.
- Proporcionar un espacio de trabajo fácil de usar para crear y administrar solicitudes de cambio.
- Permitir la administración de tareas mediante una aplicación móvil, con acceso a la información necesaria en tiempo real para completar las tareas asociadas al cambio.
- Actualizar en tiempo real los registros de activos y CI directamente desde un cambio.
- Tener la capacidad de automatizar completamente las transiciones de estado de cambio.
- Poder detectar cambios no autorizados y marcarlos para su revisión / corrección.
- Ofrecer la posibilidad de rellenar automáticamente el “grupo asignado” en función del Grupo de Cambio.
- Ofrecer una solución inteligente para identificar posibles oportunidades de cambio estándar a fin de aumentar la velocidad de ejecución del cambio. Es decir, una forma de aprendizaje que permita identificar cambios recurrentes o de bajo riesgo que pueden sugerirse, por la propia herramienta, como cambios estándar.
- Debe permitir establecer puntajes de éxito para el equipo que realizó el cambio.
- Proporcionar conocimiento procesable dentro de las operaciones de cambio y ser capaz de identificar fácilmente los cuellos de botella del proceso.

- Poder agrupar dinámicamente los CI y generar cambios en relación con esos grupos dinámicos de CI.
- Permitir revisar y aprobar los cambios estándar a través del Comité de Cambios.

4.1.7. GESTION DE LA CONFIGURACIÓN

El propósito del módulo de Gestión de la Configuración de Servicios es asegurar la precisión y confiabilidad de la información respecto a la configuración de los servicios, así como de los CI que los soportan, para que esté disponible dónde y cuándo sea necesaria. Esto abarca información sobre cómo se configuran los CI y la relación entre éstos. Esta información será almacenada en la Base de datos de Gestión de la Configuración de la Herramienta.

El módulo de la CMDB de la herramienta ITSM debe contar con las siguientes funcionalidades:

- Permitir el seguimiento de activos y elementos de configuración (CI) por separado, con relaciones y sincronización automática entre ellos cuando sea necesario¹⁰¹. Esta automatización podrá ser supervisada por el Gestor de Activos a fin de asegurarse que los cambios reportados correspondan con la verificación física correspondiente. Corresponde al Contratista juntamente con PETROPERÚ definir en la fase pre-operativa los escenarios en los que será necesaria la automatización descrita a fin de que quede configurada en la herramienta.
- Contener una base de datos de administración de la configuración (CMDB) nativa que almacene representaciones lógicas de activos, servicios y las relaciones entre ellos.
- La herramienta debe proporcionar vistas de dependencia que muestren gráficamente una vista de la infraestructura para un CI y la aplicación o los servicios empresariales que admite. Se entiende como “vistas de dependencia” al mapa de relaciones entre servicios, activos y elementos de configuración.
- La solución debe proporcionar un marco centralizado para identificar y conciliar datos de diferentes fuentes de datos para mantener la integridad de la CMDB.
- Debe proporcionar indicadores de salud como CI duplicados, campos de CI requeridos y auditorías que contribuyan al cálculo de los cuadros de mando de salud a nivel de CI, clase y CMDB.
- Debe proporcionar un mecanismo para definir estados y acciones para un CI y aplicar acciones apropiadas basadas en el estado de un CI para adaptar la gestión del ciclo de vida del CI a las necesidades del negocio.
- Opcionalmente, debe proporcionar a los usuarios autorizados la posibilidad de preconfigurar los cambios en los elementos de

¹⁰¹ Un activo y un elemento de configuración no son necesariamente lo mismo. Es por eso que las relaciones entre activos y sincronización entre ambos no va a ser siempre dada de manera automática luego de su descubrimiento.

configuración y sus relaciones asociadas para que se implementen más adelante.

- Debe proporcionar capacidades de línea base que le ayuden a comprender y controlar los cambios que se han realizado en los elementos de configuración (CI) de la CMDB.
- Debe incluir un generador de consultas para crear y ejecutar fácilmente consultas complejas de infraestructura y servicios que abarquen varias clases de CMDB, tablas que no sean de CMDB y CI conectados por diferentes relaciones, con la capacidad de crear informes que se actualicen dinámicamente cuando se ejecuten consultas guardadas.
- Debe utilizar un conjunto estándar y coherente de términos y definiciones en todas las aplicaciones del ciclo de vida del servicio para proporcionar visibilidad e informes de extremo a extremo.
- Debe proporcionar API para crear, actualizar y leer operaciones en la CMDB.
- Debe permitir ejecutar pruebas de inicio rápido para verificar la integridad de CMDB después de actualizaciones e implementaciones de nuevas aplicaciones o integraciones. Para cubrir este punto se puede optar por estrategias automáticas, semiautomáticas o manuales. Las pruebas de integridad se usan para verificar que luego de un cambio la CMDB no ha sufrido pérdida de integridad como, por ejemplo, no haber perdido relaciones entre sus componentes.
- La interfaz de cada elemento de configuración (CI) permite visualizar los incidentes, problemas, errores conocidos, cambios y llamadas de servicio asociadas o registradas a cada elemento. Asimismo, la herramienta debe contar con un módulo el cual permite configurar, programar mantenimientos a uno o varios CI.
- Debe contar con las funciones de crear y utilizar diferentes relaciones entre CI. De manera que es posible conocer las relaciones de dependencia, uso y otras entre cada elemento. Estas relaciones deben poder ser visualizadas en un diagrama generado directamente desde la consola de la CMDB. Estas relaciones pueden ser visualizadas cada vez que se selecciona el CI a revisión dentro del diagrama generado. También podrán ser visualizadas desde cualquier ticket que tenga relacionado al CI en cuestión.
- Todos los módulos o aplicaciones de la solución ofertada deberán de integrarse de manera nativa a la base de datos de gestión de configuraciones (CMDB), siendo ésta un módulo independiente del resto y dedicada a las funciones propias de una CMDB.

4.1.8. GESTION DE ACTIVOS

El propósito del módulo de Gestión de Activos de TI es planear y gestionar todo el ciclo de vida de todos los activos de TI para ayudar a la organización a maximizar el valor, controlar costos, gestionar riesgos y propiciar la toma de decisiones sobre compras, reutilizaciones y retiro de

activos, también para cumplir con los requerimientos contractuales y normativos.

- Debe permitir el seguimiento de los activos y los elementos de configuración por separado, con relaciones y sincronización automática entre ellos cuando sea necesario¹⁰². Esta automatización podrá ser supervisada por el Gestor de Cambios a fin de asegurarse que los cambios reportados correspondan con la verificación física correspondiente. Durante la fase pre operativa se definirá los criterios y reglas para la relación y sincronización solicitada, y se aceptará que el Contratista considere la supervisión de la bitácora de eventos o logs del funcionamiento de lo implementado en la fase pre operativa así como el mantenimiento correspondiente de las reglas configuradas previa notificación y aprobación de PETROPERÚ (dando cumplimiento al proceso de gestión de cambios del capítulo 8 del apéndice 9 de las CT).
- Debe conectarse nativamente a orígenes de información de activos de punto final de su propia marca.
- Debe realizar un seguimiento de la información de los activos, como el estado, la información de adquisiciones, los contratos, la depreciación y la información de eliminación.
- Debe permitir que un modelo de activos se publique en un catálogo de productos para que los usuarios lo soliciten.
- Debe permitir la agrupación de activos de hardware y software, como una computadora portátil, impresora, teclado, mouse y software asociado, en un solo modelo incluido.
- Debe poder realizar un seguimiento del inventario de artículos consumibles y no consumibles.
- Debe poder buscar información de activos utilizando un código QR o código de barras desde un dispositivo móvil.
- Debe proporcionar una aplicación móvil que permita a los agentes ver los activos asignados a un usuario.
- Debe proporcionar una aplicación móvil que permita a los usuarios ver sus activos asignados e informar de un incidente contra un activo.
- Debe permitir el escaneo y la recepción de múltiples activos en un inventario, cargándolos a una plataforma central en un solo lote (es decir, a granel).

4.1.9. GESTION DEL CATÁLOGO DEL SERVICIO

La herramienta deberá permitir configurar de manera gráfica la documentación del catálogo de servicios permitiendo el manejo de imágenes y la documentación de los alcances de los mismos.

¹⁰² Un activo y un elemento de configuración no son necesariamente lo mismo. Es por eso que las relaciones entre activos y sincronización entre ambos no va a ser siempre dada de manera automática luego de su descubrimiento.

- Debe permitir la creación de uno o más catálogos de servicios que permitan a los usuarios solicitar elementos de autoservicio a través del portal web, el agente virtual y la aplicación móvil.
- La solución debe admitir variables de elementos de catálogo para recopilar información de los usuarios sobre las opciones que desean para un elemento, como el tamaño del monitor o el color del teléfono.
- Debe poder definir el comportamiento de los elementos de catálogo en los canales web y móvil en un conjunto de directivas, no por separado.
- La herramienta debe proporcionar un rol de administrador de catálogo para permitir que los administradores que no son del sistema administren los elementos del catálogo.
- Debe ofrecer la capacidad de búsqueda para encontrar rápidamente elementos de catálogo relevantes en el portal web, el móvil y el agente virtual.

4.1.10. GESTION DE NIVELES DE SERVICIO

- Debe permitir que múltiples acuerdos de nivel de servicio (SLA), acuerdos de nivel operativo (OLA) o contratos subyacentes (UC) se asignen a una tarea para monitorear y administrar la calidad de los servicios.
- Debe poder definir las condiciones de inicio, pausa, detención y restablecimiento de un SLA.
- Debe tener la capacidad de ingerir indicadores de nivel de servicio de las herramientas de Supervisión del rendimiento de las aplicaciones (APM) para crear objetivos de nivel de servicio (SLO), presupuestos de errores y desencadenar acciones de directivas. Ver más detalles de la integración con Dynatrace APM en el capítulo 4.1.14 de este Apéndice.

4.1.11. GESTION DEL CONOCIMIENTO

La solución debe permitir configurar un sistema de gestión de conocimiento, que pueda ser publicada con artículos técnicos y artículos para usuario final mediante distintas interfaces. Estos no deben tener un límite de artículos a publicar y no debe haber costos adicionales asociados.

Esta herramienta debe contar con las siguientes funcionalidades:

- La Herramienta debe permitir el acceso a artículos de conocimiento desde una aplicación móvil.
- Debe poder crear múltiples bases de conocimiento para diferentes grupos en función de criterios de usuario como el departamento y la ubicación.
- La herramienta debe poder asignar bases de conocimiento a administradores individuales que puedan usar flujos de trabajo

separados para publicar y retirar artículos y controles de acceso separados para controlar la lectura y la contribución.

- Debe poder crear y mantener varias versiones de un artículo de conocimiento y programar la publicación.
- Debe permitir que los administradores de incidentes reciban comentarios sobre los artículos e identifiquen qué temas faltan en la base de conocimientos, lo que les permite llenar vacíos y evitar futuros incidentes.
- Debe tener la capacidad de informar una brecha de conocimiento si un agente no puede encontrar artículos de conocimiento relevantes que puedan ayudar a resolver un caso.
- Debe ofrecer la capacidad de descubrimiento de brechas de conocimiento en sus bases de conocimiento. Es decir, identificar las brechas de conocimiento necesario para la resolución o atención de incidentes y requerimientos que no esté normalizado o documentado en la herramienta.
- Debe ofrecer un esquema de Licenciamiento bajo el cual los usuarios finales (clientes) puedan hacer uso de componentes de Auto-Atención, como el Sistema de Gestión de Conocimiento y la Creación/Búsqueda de Casos.

4.1.12. PORTAL DE SERVICIO¹⁰³

- ☐ Debe proporcionar un marco de interfaz de usuario modular para la creación rápida y fácil de portales de aplicaciones y paneles que ayude a los desarrolladores y administradores no técnicos a crear una experiencia de usuario atractiva, tanto para la web y los dispositivos móviles.
- ☐ Debe proporcionar una visita guiada que proporcione instrucciones paso a paso para ayudar a los usuarios finales para configurar una página del portal, personalizándola según sus necesidades, como por ejemplo sus opciones favoritas o enlaces de interés de la base de conocimientos, entre otros.
- ☐ Debe permitir que los usuarios finales tengan una conversación de chat con un agente o un bot de agente virtual en cualquier página del portal.
- ☐ Debe poder informar de un problema de TI, comprobar el estado de un registro o buscar en la base de conocimientos mediante un agente virtual.
- ☐ Debe permitir modificaciones como cambiar el nombre, las palabras clave, los roles y los estados activos de los registros mediante un agente virtual.
- ☐ Debe incluir capacidades de búsqueda para que los usuarios aprovechen las funciones de consulta y encuentren rápidamente las respuestas que necesitan.

¹⁰³ Se precisa que el Portal de Servicio no solo permite el acceso a los usuarios finales, sino también a los otros roles que participen en los diversos flujos de los procesos que se implementen en la herramienta.

- ☑ Debe ser capaz de visualizar métricas e interacciones para comprender mejor la experiencia del usuario del Portal del servicio e identificar cómo mejorarla.
- ☑ Debe proporcionar experiencias seleccionadas que proporcionen una taxonomía unificada para explorar y buscar contenido en todos los departamentos. La taxonomía está referida a la categorización y clasificación de los datos e información que se incluye en los registros de los tickets que maneja la herramienta ITSM de manera que puedan ser explotados posteriormente ya sea con la misma herramienta o con herramientas de otros fabricantes (como por ejemplo con PowerBI de Microsoft)
- ☑ Debe proporcionar capacidades de búsqueda para encontrar contenido en el portal, con la capacidad de filtrar y ajustar los resultados de búsqueda para mejorar la relevancia.
- ☑ Debe poder informar de un problema o enviar una solicitud, comprobar su estado o buscar en la base de conocimientos mediante un agente virtual.
- ☑ Debe proporcionar opciones de configuración sin código para modificar experiencias y contenido.

4.1.13. DISEÑO Y NAVEGACIÓN

El diseño de la aplicación debe ser Web responsive o diseño web adaptativo, es decir, que permita adaptarse a pantallas de diferentes tamaños, permitiendo su correcta visualización en desktop, laptop o dispositivos móviles, y con una estrategia Mobile First. Asimismo, debe ser una aplicación Web Progresiva.

Algunos formularios podrán no contar con esta característica siempre y cuando se justifique por cuestiones técnicas o de negocio, y se tenga la aprobación de PETROPERÚ.

Debe permitir configurar la identidad corporativa de PETROPERÚ. **EL CONTRATISTA** deberá seguir la misma línea gráfica del portal web institucional de PETROPERÚ (www.petroperu.com.pe) al menos debe permitir establecer el logo, color y tipografía.

Debe considerar los aspectos de usabilidad: a) Capacidad de ser entendida, aprendida y usada por los usuarios, siendo de fácil uso e intuitivo, b) Contar con una tipografía con fuente universal, que facilite una correcta visualización, y c) Estar configurada en idioma español, sin errores ortográficos.

La plataforma web debe ser compatible con varios navegadores (Multi navegador), es decir, deberá visualizarse óptimamente igual y/o similar en los navegadores Microsoft Edge 104 o superior, Mozilla Firefox 102 o superior y Google Chrome 102 o superior.

4.1.14. INTEGRACIONES

Las integraciones de la herramienta ITSM tanto desde el inicio como en el tiempo se dará de la siguiente forma:

Desde el inicio

- ☐ Todos los módulos de la herramienta ITSM deben estar integrados de forma nativa entre sí, teniendo en cuenta que serán del mismo fabricante.
- ☐ Herramienta de Gestión de Equipos Finales (Computadoras de escritorio y portátiles, móviles)
- ☐ Herramienta de Gestión de impresoras, por lo menos en las siguientes funcionalidades:
 - ☐ descubrimiento e inventariado de impresoras de red
 - ☐ gestión de la configuración de los equipos de impresión
 - ☐ control y asistencia remota
 - ☐ monitoreo y eventos
- ☐ Herramienta de Monitoreo y eventos Tivoli Netcool OMNIBUS, generando tickets de manera automática en la herramienta ITSM a partir de las alertas que se presenten en el Omnibus. La lógica de negocio para esta automatización deberá discutirse y definirse durante la Fase Pre-Operativa.
- ☐ Herramienta de Monitoreo del Rendimiento de Aplicaciones (APM) – DYNATRACE, generando tickets de manera automática en la herramienta ITSM a partir de las alertas que se presenten en Dynatrace. La lógica de negocio para esta automatización deberá discutirse y definirse durante la Fase Pre-Operativa. Adicionalmente se requiere que se pueda ingestar indicadores de rendimiento de aplicaciones directamente desde esta herramienta en el módulo de Gestión de Niveles de Servicio.
- ☐ Herramientas de la suite de Microsoft Office 365. De acuerdo con lo indicado a lo largo de las presentes condiciones técnicas, lo mínimo que debe integrarse es el envío de correos, el MS Teams y los agentes virtuales.
- ☐ Directorios de PETROPERÚ Active Directory (en modo On premise o Cloud) y TDS (Tivoli Directory Server), de forma bidireccional siendo necesario además que soporte cualquier directorio que use el protocolo LDAP. La integración bidireccional solicitada con el AD y con el TDS es para que, de acuerdo con lo indicado en el capítulo 3.1 del Apéndice 5, el nivel 0 (automatización) de la mesa de servicio puede efectuar el reseteo de las contraseñas en los diferentes directorios en las que están definidos. Posteriormente esta funcionalidad también se tendrá que hacer extensiva con la solución IAM que implemente PETROPERÚ. Adicionalmente también se requiere que la herramienta ITSM haga uso del AD para la autenticación.
- ☐ La central telefónica del contratista que recibe la troncal del 0800¹⁰⁴. Esta integración es necesaria para que se pueda asociar las llamadas telefónicas con los tickets que se registren en la herramienta.

Durante el periodo del servicio

- ☐ Solución de Gestión de Información y Eventos de Seguridad – SIEM. Se requiere que la herramienta ITSM pueda enviar información de eventos y logs a la solución SIEM que vaya a implementar PETROPERÚ durante la vigencia del Contrato. El detalle de cómo se

¹⁰⁴ Para mayores detalles referirse al capítulo 2 del presente Apéndice, y a los Apéndices 5 y 13 respectivamente.

efectuará este intercambio de información será definido durante la ejecución del proyecto de implementación del SIEM. De otro lado, en cuanto PETROPERÚ implemente una solución de Gestión de Identidades y Acceso, los perfiles y la gestión de los accesos a la herramienta ITSM también deberán ser gobernados por la herramienta IAM que haya implementado PETROPERÚ.

☐ Solución de Gestión de Identidades y Acceso – IAM

Es importante que la herramienta cuente con los siguientes métodos de integración con sistemas externos: SOAP Web Services, C APIs y Java APIs, REST APIs, ODBC, Transferencia de archivos (MFT), SAML, SMTP, SNMP y CTI. El propósito de lo solicitado se debe a que ayudará a acelerar la innovación y automatización dentro del ecosistema tecnológico que cuenta PETROPERÚ.

4.1.15. CAPACIDAD Y RENDIMIENTO

Deberá contar con las capacidades necesarias en el ambiente de producción para un rendimiento que permita la visualización de las pantallas de LA PLATAFORMA en un tiempo no mayor a 5 segundos, salvo archivos que dependen de su tamaño en disco o reportes que dependen de la cantidad de registros que muestran. Asimismo, que permita almacenar óptimamente toda la información generada durante la operación de LA PLATAFORMA.

EL CONTRATISTA deberá estimar estas capacidades según la información que se levante en el formato de origen del documento (xls, pdf, Doc, entre otros). En la etapa inicial de EL SERVICIO, previo a su operación. Asimismo, durante la operación de EL SERVICIO, EL CONTRATISTA monitoreará el ambiente de producción con la finalidad de ajustar oportunamente las capacidades de LA PLATAFORMA a fin de que su rendimiento no se degrade y/o su almacenamiento colapse, logrando así que los usuarios operen LA PLATAFORMA de manera óptima.

Asimismo, durante la fase pre operativa deberá definirse la capacidad o tamaño a setear para los documentos a cargar con la finalidad de optimizar los tiempos de carga.

4.1.16. CONSOLA DE ADMINISTRACIÓN

- ☐ El sistema deberá incluir consolas de Uso y Gestión a través de una aplicación móvil nativa compatibles con sistemas operativos IOS y Android, estas deben ser descargadas desde la tienda de cada fabricante de forma gratuita.
- ☐ Es obligatorio que para cada tipo de caso maneje un código consecutivo independiente y que en el mismo se pueda identificar, tipo de caso, código del proyecto, código del caso.
- ☐ La solución debe permitir la habilitación de funcionalidades que permitan automatizar y/o pre-configurar los parámetros requeridos para el ingreso y modificación de un caso.
- ☐ La solución debe permitir la creación de campos adicionales para la creación de un caso, al menos del tipo texto, numérico, fecha, combo y check. Debe permitirse la configuración de estos campos como

obligatorios y visibles cuando así se requiera ya sea por proceso, categoría y servicio. La creación de estos debe ser fácil para administrador y no debe requerir programación alguna.

- ☑ La solución deberá permitir configurar el branding del portal de usuario final de una manera rápida y sencilla a través de la consola de administración. Permitir la activación de un wizard que apoye el registro de casos en pocos pasos y de manera muy gráfica.

4.1.17. USUARIO FINAL

- ☑ La solución debe permitir al usuario registrar “Solicitudes” sin ser categorizadas previamente como incidentes o requerimientos de servicio. Permitiendo posteriormente al especialista realizar esta asignación.
- ☑ La solución debe permitir al usuario final adjuntar cualquier tipo de archivo relacionados para cada caso y permitir definir un tamaño máximo para los adjuntos.
- ☑ La solución debe permitir al usuario contestar la encuesta de satisfacción desde la misma interfaz Web con la que se crea o se da seguimiento a un caso.
- ☑ La solución debe permitir al usuario final ingresar comentarios directamente al caso desde la interfaz Web, desde MS Teams, desde la aplicación móvil y desde el envío de un correo electrónico.

4.1.18. CANALES Y OMNICALIDAD

- ☑ Se debe contar con una aplicación para usuarios finales y una para los analistas/asesores de la entidad. En la aplicación de los usuarios finales debe contar con noticias informativas configurables desde la interfaz gráfica de configuración de la mesa de servicio. Adicionalmente en la aplicación móvil que va en los equipos Android y iOS de los analistas, deberá estar en la capacidad de capturar la firma del cliente (pudiendo ser una foto) para la aceptación del servicio realizado.
- ☑ La herramienta deberá incluir el mecanismo de Chat desde el portal de usuario final para establecer comunicación con los especialistas de la Mesa de Servicio, permitir que el especialista decida si la conversación se convierte de manera automática en un caso registrado automáticamente en la Mesa de Servicio.
- ☑ La solución deberá permitir a través del chat referenciar el número de caso para pedir informe del avance del mismo a los especialistas de la Mesa de Servicio.
- ☑ La solución debe permitir que el Chat nativo se pueda integrar con el sitio Web del cliente, para atención al usuario final desde la misma página del portal de autoservicios.
- ☑ Canal telefónico que cuente con las siguientes características mínimas:
 - o IVR (Interactive Voice Response)¹⁰⁵, el cual deberá ser activado cada vez que existan caídas e informar al usuario, y que además

¹⁰⁵ Para el dimensionamiento respectivo, además de lo solicitado a lo largo de las presentes Condiciones Técnicas, podrá hacer uso de las estadísticas que se incluyen como parte del Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato.

sirvan para que brinde opciones a los usuarios frente a sus llamadas para focalizar la atención haciendo derivaciones haciendo uso de CTI mediante el árbol de atenciones según el tópico o tema consultado o requerido por el usuario. **EL CONTRATISTA** deberá proveer para este sistema la cantidad suficiente de puertos, en el contact center, en la central telefónica del Contratista y en cualquier otro equipo o componente que forme parte de la solución desplegada por el Contratista que le permitan atender el conjunto de llamadas requeridas como parte del Servicio. La arquitectura y requerimientos técnicos adicionales a los indicados en las condiciones técnicas dependerán de la solución que oferte **EL CONTRATISTA** como parte de su propuesta.

- o ACD (Automatic Call Distribution), el cual distribuirá las llamadas a los agentes telefónicos.
 - o Reportes estadísticos que permitan obtener las llamadas abandonadas, tiempo promedio de abandono y las llamadas atendidas (por hora, día, mes).
 - o Reportes estadísticos que permitan obtener las llamadas atendidas por agente telefónico.
 - o Que interactúe con un agente virtual cuando son consultas conocidas y que consulte a la base de conocimiento (parte de las herramientas que debe brindar el Contratista según lo indicado en el capítulo 4.1.11 del presente Apéndice para dar respuesta a los usuarios (usando el CTI de la central telefónica del Contratista). El plazo para implementación dependerá si esta funcionalidad se requiere como parte de las implementaciones de la Fase Pre-Operativa o de la Toma de Control de los servicios. Al respecto, sírvanse referirse al capítulo 7 del Apéndice 9 de las CT para mas detalles.
 - o Contar con una línea 0800 para atender requerimientos e incidentes de usuarios.
- ☑ Permitir calificar la atención de la solicitud de incidentes o requerimientos desde cualquier canal mediante puntos (u otra que recomiende el CONTRATISTA) a fin de poder captar la información de satisfacción de parte de los usuarios.

4.1.19. SEGURIDAD¹⁰⁶

- ☑ La solución ITSM debe contar con un módulo nativo que permita la autogestión de cuentas del directorio activo¹⁰⁷ de Windows y contraseñas a los usuarios finales. En esta:
- o el usuario final deberá poder desde el portal web de la solución realizar la petición de olvido de contraseña, habilitándole un portal¹⁰⁸ para realizar el cambio de su contraseña asociada al directorio activo en línea y/o el desbloqueo del usuario.
 - o el usuario analista/técnico/especialistas de la mesa de servicio deberá poder a través de un portal web desbloquear

¹⁰⁶ El Contratista es responsable de poner la infraestructura y demás componentes para cumplir con lo solicitado.

¹⁰⁷ Se cuenta con un solo dominio en el AD. Así mismo, PETROPERÚ proveerá las configuraciones necesarias del lado de la Solución de Directorio Corporativo.

¹⁰⁸ No se está solicitando publicación en internet.

las preguntas de seguridad de los usuarios finales en caso de olvido por parte de estos, de modo que puedan volver a contestar sus preguntas de seguridad para el cambio de contraseña.

4.2. HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE EQUIPOS DE USUARIO FINAL

La Herramienta de gestión de puntos finales debe atender todas las actividades comprendidas en su ciclo de vida, como:

- o Crear y gestionar imágenes
- o Descubrir e inventariar¹⁰⁹. Independientemente del % de equipos detectados mediante la herramienta provista por el contratista actual respecto el total de equipos, se espera que la nueva herramienta que provea el **NUEVO CONTRATISTA** pueda descubrir todos los equipos que estén conectados a la red. Asimismo, la responsabilidad del Contratista es mantener saneado el inventario completo de forma anual con el Wall to Wall el cual es soportado por la revisión mensual y con uso de la herramienta en línea de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.1.1 del Apéndice 1 y numeral 3.1.8.1 del Apéndice 5.
- o Gestionar el activo
- o Distribuir software
- o Administrar licencias de software
- o Cumplimiento de políticas y análisis de vulnerabilidades base
- o Gestionar la configuración
- o Monitoreo y eventos
- o Gestionar servicios
- o Gestión de parches de Sistema operativo, Antivirus y Apps
- o Control y asistencia remota
- o Gestionar el encendido y alimentación de energía
- o Backups y recuperación de perfiles de usuario y almacenamiento local
- o Gestionar y migrar perfiles de usuarios entre equipo/dispositivo

¹⁰⁹ Como referencia, el actual proveedor del servicio hace uso de la herramienta IBM Tivoli Endpoint Manager (ex IBM BigFix) para efectuar el inventario. Asimismo, al 31.12.2022 se tenía 22 desktops y 67 laptops en home office, usando los servicios de VPN del contratista de Gestión Operativa TIC para acceder a la red de la empresa. Estas cantidades, así como la cantidad de equipos que están fuera de la red, varía en el tiempo debido a diferentes eventos que se presentan en la operación del día con día.

HERRAMIENTA DE GESTION DEL EQUIPO



Gestión del Ciclo de Vida del Equipo/Dispositivo Final (en el caso de los componentes como monitores/pantallas, mouse y otros su información se obtendrá del equipo final principal al que se encuentra conectado).

4.2.1. ASPECTOS GENERALES DE LA HERRAMIENTA

- ☐ Debido a que la herramienta hace el descubrimiento de los activos o CI conectados en la red, maneja su propia CMDB, la cual debe estar integrado a la CMDB (Configuration Management Database) de la herramienta ITSM, de tal forma que las estaciones inventariadas por el módulo de inventario se importen como CI a la CMDB y permita actualización de datos entre los dos módulos y relacionarlas dentro de los casos de la mesa de servicio cuando sea necesario.
- ☐ Contar con la gestión de contratos, facturas y otros documentos relacionando los elementos o CI que soportan. Se debe poder gestionar garantías de estos contratos de modo que se puedan establecer fechas de vencimientos de los contratos (se aceptará que la opción este en la herramienta ITSM en caso de no manejarlo en esta herramienta de gestión de equipos finales).
- ☐ La configuración junto con las funcionalidades de la herramienta debe alinearse con las recomendaciones y buenas prácticas de la industria como:
 - 📄 ISO/IEC 27001 Anexo Item 8, Gestión de Activos de Información
 - 📄 ISO/IEC 27005 Gestión de Riesgos de la Seguridad de la Información
 - 📄 ISO/IEC 19770:2017 Gestión de Activos de Software (SAM), Licencias
 - 📄 CIS Security Benchmark Microsoft Windows Desktop

4.2.2. FUNCIONALIDADES DE LA HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE EQUIPOS/DISPOSITIVOS FINALES

4.2.2.1. Crear y gestionar imágenes y escritorios virtuales

Debe permitir crear la imagen base por cada tipo de perfil de

equipo, asimismo en el tiempo debe admitir modificar (por actualización o cambios en aplicaciones) estas imágenes.

Las imágenes deben ser gestionadas desde una plataforma centralizada y poder distribuirse al equipo final.

Para el caso de equipos virtuales, la funcionalidad solicitada en este capítulo podrá ser provista por la herramienta que para este fin haya desarrollado el fabricante de la solución VDI que se haya incluido como parte de la propuesta.

4.2.2.2. Descubrir y administrar el inventario

La solución debe descubrir los equipos y dispositivos finales de forma automática, con o sin agente, recolectando información del equipo/dispositivo como características del hardware, software instalado, datos de configuración del equipo/dispositivo, estado del equipo/dispositivo, eventos, etc. Asimismo, con la ejecución del inventario WALL to WALL a realizar durante la fase pre operativa y la que se realizará de forma anual **EL CONTRATISTA** actualizará la información en la herramienta complementándose con los descubierto de forma automática.

4.2.2.2.1. Inventario de Hardware

En el caso particular de las computadoras, los componentes de Hardware que serán inventariados y que deberán ser incluidos en el reporte serán:

- a. Marca del Procesador (ejemplos: Intel, AMD).
- b. Tipo del Procesador (ejemplos: Core i5, Core i7).
- c. Modelo del Procesador (ejemplos: TK-17, E3550.)
- d. Velocidad del Procesador.
- e. Tamaño del disco duro.
- f. Espacio Disponible de disco duro.
- g. Cantidad, tipo de socket,
- h. Velocidad y capacidad de módulos de memoria instalados.
- i. Modelo de Tarjeta de Red. Dirección MAC de la Tarjeta de Red.
- j. Host IP

Para el caso de equipos de comunicación, la información que se deberá considerar como mínimo en el inventario, siempre y cuando aplique, será:

- a. Datos generales: marca, modelo, n° serie, PoE/no PoE, etc.
- b. Dirección IP, dirección física o MAC
- c. Puertos de acceso, puertos de enlace
- d. Número de puertos
- e. Ubicación física

EL CONTRATISTA deberá considerar las características principales de los demás equipos que sean inventariados como parte de este servicio.

4.2.2.2.2. Inventario y Control de Licencias de Software

Inventario y Control de licencias de software detallado y actualizado:

- a. Deberá contar con una herramienta que permita realizar la

- detección automática del software instalado en los equipos. El Informe deberá estar disponible desde la consola de administración de los servicios y deberá estar presentado en una forma ordenada, clara que permita verificar: software instalado por tipo, marcas, usuarios, sedes, versión, que permita validar el uso del software.
- b. La herramienta permitirá realizar la conciliación entre las licencias adquiridas y el software instalado en los equipos (Estaciones de Trabajo, Servidores).
 - c. Permitirá identificar el siguiente software:
 - o Software Base y todo el software ejecutable (.EXE), nombre del producto, versión, en que unidad está instalado, ruta y tamaño.
 - o Archivo o Software por extensión: Debe permitir recolectar por defecto las extensiones .EXE y extensiones adicionales de software (.MP3, .JPG, .AVI, .MPG, .MPE, .DLL, .PNG y otras), en que unidad está instalado, ruta y tamaño.
 - d. Deberá permitir borrar o copiar remotamente cualquier software registrado.
 - e. El reporte de inventario debe clasificar el software entre licenciado y no licenciado (aquel que ha sido instalado en las estaciones de trabajo sin haberse adquirido una licencia para su uso de manera legal) para lo cual **PETROPERÚ**, durante la fase Pre-Operativa, brindara el listado de licencias adquiridas y su respectiva documentación a fin de que forme parte del inventario inicial de software licenciado.
 - f. El reporte de inventario de software licenciado deberá incluir un reporte de software licenciado versus software licenciado instalado.
 - g. Los componentes de Software que deberán ser inventariados serán incluidos en el reporte que será entregado a **PETROPERÚ**:
 - o Nombre del software / componente.
 - o Versión del software / componente.No solo se trata de la agrupación de un software y sus componentes, sino también poder reportar de una suite en particular que componentes están instalados y no reportar los que no lo están.

Asimismo, se podrá ampliar esta relación de software con las aplicaciones desarrolladas por **PETROPERÚ** para que éstas puedan aparecer en los reportes de inventario.

4.2.2.3. Gestionar el activo y la configuración

Debe permitir la gestión del activo y la configuración de los equipos/dispositivos finales que sean descubiertos por la solución, permitiendo registrar y documentar sus capacidades funcionales e interdependencias, asimismo debe ayudar a establecer un estado de configuración deseado para cada elemento y proporcionar alertas oportunas de cualquier problema de configuración. Como parte de la información mínima del equipo/dispositivo que debe incluirse y registrarse en la herramienta son la relacionada al proveedor, las asignaciones de equipo, clasificación del equipo/dispositivo, lo relacionado a

contratos y facturas, detectar y registrar los cambios en el hardware y software, sobre los Mantenimientos preventivos y correctivos y demás actividades de la gestión administrativa del activo.

Esta información debe compartirse e integrarse con la CMDDB de Herramienta ITSM.

4.2.2.4. Distribuir software¹¹⁰

Debe permitir el despliegue de software comercial (tanto de Microsoft como de terceros) desde una plataforma centralizada de manera automatizada, sin intervención del personal de soporte y en horarios establecidos. Además, debe contar con esquemas de balanceo para el despliegue de software de acuerdo con la ubicación geográfica.

4.2.2.5. Administrar licencias de software¹¹¹

La herramienta debe reconocer y recolectar información de la licencia del software instalado y asociarlo e integrarlo con el catálogo de software de Petroperú a definir, organizar y clasificar (por varios criterios) en la misma herramienta. Debe poder detectar y alertar las aplicaciones no licenciadas.

4.2.2.6. Cumplimiento de políticas y análisis de vulnerabilidades base

Debe asegurar que los equipos/dispositivos cumplan con las normas de seguridad la industria (CIS, SCAP) y políticas corporativas. El cumplimiento debe mostrarse o monitorearse desde un módulo de la herramienta. Asimismo, debe permitir realizar un análisis de vulnerabilidades básico (detectar vulnerabilidades de SO, brechas de parches de seguridad de SO y aplicaciones comerciales, puertos abiertos, servicios activos). Además, se requiere que la herramienta proporcione informes para atender y satisfacer solicitudes de auditoría, riesgos u órganos de control.

4.2.2.7. Monitoreo y eventos

La solución debe monitorear el estado y alertas del equipo/dispositivo final, tanto de los eventos relacionados a recursos de hardware como del sistema operativo, red, seguridad, almacenamiento, memoria y aplicaciones instaladas como mínimo. Las capacidades de las alertas deben permitir personalizarse para proactivamente identificarlo, tener trazabilidad, administrar y automatizar la remediación cuando ocurren eventos claves. En casos que el evento requiera de intervención debe desencadenar el inicio de flujo de atención, registrando una solicitud de incidente en la Herramienta ITSM, siendo necesario su integración.

Asimismo, debe permitir tener la métrica de uso de las

¹¹⁰ Independientemente del % de equipos que se llega con la herramienta provista por el contratista actual respecto el total de equipos, se espera que la NUEVA herramienta que provea el NUEVO CONTRATISTA pueda llegar a todos los equipos que estén conectados a la red.

¹¹¹ Independientemente del % de confiabilidad del inventario de licencias de sw realizado por el contratista actual, se espera que el NUEVO CONTRATISTA pueda llegar al 100% de confiabilidad. Asimismo, la responsabilidad del Contratista es mantener saneado el inventario completo de forma anual con el Wall to Wall el cual es soportado por la revisión mensual y con uso de la herramienta en línea de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.1.1 del Apéndice 1 y numeral 3.1.8.1 del Apéndice 5.

aplicaciones instaladas en los equipos de usuario final a fin de poder optimizar el uso de los recursos. De la misma forma también puede monitorearse el consumo de los recursos computacionales para su reasignación o afinamiento de perfilamiento de usuarios.

4.2.2.8. Gestionar servicios

Debe integrarse a la Herramienta ITSM cada vez que la solución requiera generar una solicitud de incidente, requerimiento o cambio.

4.2.2.9. Gestión de parches de Sistema operativo, Antivirus y Apps

Evaluar, administrar, implementar e informar sobre parches de seguridad y actualización del Sistema operativo y aplicaciones instaladas para garantizar que los sistemas estén seguros y protegidos, con la excepción del software antivirus cuyas actualizaciones y parches serán gestionadas desde su propia consola.

4.2.2.10. Control y asistencia remota

Se debe tener acceso desde cualquier lugar (red interna y externa) a cualquier equipo/dispositivo final de forma segura, con el fin de efectuar todas las tareas de revisión y configuración de forma remota que ayuden a las necesidades de la mesa de servicios digitales. Además, se debe poder tener acceso en línea al registro de Windows, iniciar y/o detener servicios, conexiones, todo de manera transparente para el usuario. El acceso debe ser informado y autorizado para garantizar la seguridad de la intervención.

4.2.2.11. Gestionar el encendido y alimentación de energía

La solución debe permitir establecer acciones como apagar monitores/pantallas, suspender el equipo/dispositivo, hibernar, apagar, entre otras para configurar el rendimiento y estado de las estaciones de trabajo, con el objetivo de disminuir el consumo de energía y la generación de CO2, así como de ahorrar dinero.

4.2.2.12. Gestión de las copias de Seguridad, restauración (para migrar) y recuperación de perfiles de usuario y directorio local

La herramienta debe permitir generar copia de seguridad del perfil y/o perfiles de usuario que se encuentran en determinado equipo/dispositivo, asimismo debe contar con la opción para la recuperación/reparación de perfiles dañados.

Las copias de seguridad del perfil generadas deben restaurarse en otros equipos/dispositivos cuando requieran migrarse.

4.3. HERRAMIENTA DE GESTION Y CONTROL DE IMPRESORAS

La Herramienta de gestión y control de las impresoras provistas por el Contratista debe atender todas las actividades comprendidas en su ciclo de vida, como:

- o Descubrir e inventariar impresoras de red
- o Gestionar el activo
- o Repositorio y Distribución de drivers e instaladores de herramientas

- o Gestionar la configuración de los equipos de impresión
- o Visualizar el estado y rendimiento de la impresora (estado de la cola de impresión, uso de la memoria y del procesador, entre otros).
- o Informar sobre el consumo de suministro (tóner, cartucho de cinta, kit de mantenimiento, fajas, entre otros) y papel¹¹²
- o Identificación, Notificación y gestión de fallos
- o Monitoreo y eventos
- o Gestionar servicios hacia la herramienta ITSM
- o Gestión de firmware de los equipos
- o Control y asistencia remota

El Contratista hará uso de la funcionalidad de monitoreo de esta Herramienta, utilizando como mínimo protocolo SNMP, para gestionar las impresoras de red provistas tanto por **PETROPERÚ** como por el **CONTRATISTA**. La cantidad y tipo de impresoras que proveerá **PETROPERÚ** se encuentran indicadas en el Apéndice 4. Las impresoras de tipo multifuncional y láser son administrables.

Dado que **PETROPERÚ** no establece restricción de que las impresoras provistas por el **CONTRATISTA** sean de la misma marca, de la misma manera, se puede hacer uso de herramientas propietarias de cada fabricante de impresoras que se usen para brindar los servicios, siempre que logren cargar la información a la herramienta de inventario y a la de gestión de los servicios (herramienta ITSM) y al dashboard de la gestión integral del servicio.

4.4. SEGURIDAD DE LA PLATAFORMA DE LAS HERRAMIENTAS

4.4.1. Accesos

- a. Manejo de seguridad a través de gestión de accesos por roles y perfiles de usuario.
- b. Habilitación de opciones y acciones según roles y perfiles.
- c. Deberá contar con funcionalidad que permita mantenimiento de usuarios (altas, bajas y modificaciones) por cada rol definido en la plataforma.
- d. Deberá tener como principales roles al Administrador, Supervisor del Servicio, Gestor del Servicio, Agente de Mesa de Servicios y Soporte en sitio.
- e. Deberá permitir a los usuarios cambiar su contraseña vía el mismo sistema sin depender de terceros (otros usuarios, implementador, equipo de soporte, etc.).
- f. Deberá mostrar mensaje “Nombre de usuario o contraseña son incorrectos” cuando un usuario no logre el acceso por no estar registrado, por contraseña incorrecta o por tener usuario inactivo. Podrá aceptarse mensajes similares siempre que el mensaje no permita identificar si el fallo se debe a la contraseña o al identificador de usuario.

¹¹² La herramienta debe clasificar y mostrar en 8 estados diferentes de la impresora: Lista, Imprimiendo, Atasco de Papel, Puerta Abierta, Tóner Bajo, Papel Bajo, Desconectada y Servicios. Sobre el rendimiento debe poder mostrar los niveles de los cartuchos, páginas impresas por minuto, contador de impresiones. De acuerdo con lo indicado en el capítulo 3.2 del **Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales** los suministros de impresión, incluyendo el papel, serán provistos por **PETROPERÚ**.

- g. Deberá mostrar mensaje “Si usted está registrado, revise su correo electrónico para restaurar su contraseña” o mensaje similar cuando el correo ingresado para restaurar la contraseña no existe o pertenece a un usuario inactivo. No se aceptará que informe el motivo real por el cual no se ha podido tener acceso.
- h. Para el reinicio, restablecimiento o desbloqueo de contraseñas, la herramienta podrá enviar un correo electrónico con el enlace correspondiente o manejar preguntas, siguiendo buenas prácticas de seguridad, para identificación del usuario en cuestión. Se aceptará otras formas automatizadas de restablecimiento de la contraseña siempre que no involucre intervención humana por parte del personal de la Mesa de Servicios ni de ningún escalamiento de nivel 2.
- i. Debe soportar doble factor de autenticación. Actualmente solo se maneja autenticación vía LDAP (usuario y contraseña) y se requiere esta funcionalidad para mejorar los controles de acceso correspondientes.

4.4.2. Contraseñas

Por políticas de seguridad de PETROPERÚ, toda contraseña registrada en la plataforma deberá contar con las siguientes características:

- a. Deberá tener una longitud mínima de 10 caracteres.
- b. Deberá exigirse que contenga los siguientes tipos de caracteres: letra
- c. minúscula, letra mayúscula, número y símbolo.
- d. No deberá comenzar o terminar con un carácter numérico.
- e. No deberá contener el nombre de usuario.
- f. No deberá contener más de 2 caracteres idénticos seguidos.

Por tanto, la solución del **CONTRATISTA** debe permitir establecer estos criterios y requisitos para las contraseñas locales.

Para la gestión de la contraseña, la plataforma deberá diferenciar entre minúsculas y mayúsculas, y deberá viajar desde el equipo del usuario cifrado.

4.4.3. Sesiones

Deberá contar con sesiones de usuario. Una sesión se define como el período de tiempo de actividad del usuario desde que se conecta a LA PLATAFORMA hasta que se desconecta.

LA PLATAFORMA deberá desconectarse automáticamente según lo siguiente:

- a. Cuando el usuario haga clic en el botón Cerrar Sesión,
- b. Cuando el usuario no use el sistema por un período de tiempo determinado, o
- c. Cuando se cierre el navegador con el que está usando el sistema.

En todos los casos, si no existe sesión activa de un usuario, LA PLATAFORMA deberá mostrar la pantalla de acceso (o de logueo) o deberá permitir al usuario ir a ella a través de un enlace.

4.4.4. Certificado SSL

Se debe instalar y usar certificado SSL (Wildcard de PETROPERÚ) en el sitio de la plataforma.

En caso de usarse el certificado del fabricante de la solución, debe cumplir con lo siguiente:

- a. Encriptación SHA-2 y de 2048 bits.
- b. Acceso mediante HTTPS.
- c. Compatible con los navegadores Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Google Chrome y Safari.
- d. Deberá mostrar el botón de Identidad del sitio (candado en la barra de direcciones).

4.4.5. Cifrado de Comunicaciones

EL CONTRATISTA debe proteger y asegurar el canal de comunicación proporcionando mecanismos de seguridad para la encriptación de las comunicaciones, usando protocolo SSL/TTLS.

Una vez instalado el certificado previamente, se debe activar la comunicación usando HTTPS.

4.4.6. WAF

La solución SaaS a ser entregada debe contar con WAF – Web Aplicación Firewall en su sitio como control de seguridad de las aplicaciones. El WAF puede ser ofrecido como software tercero o plataforma PaaS. El WAF puede ser brindado por otro fabricante diferente del que provee la herramienta ITSM; sin embargo, el **CONTRATISTA** es responsable de establecer el diseño a fin de cumplir con lo solicitado e incluir todo lo necesario para su funcionamiento.

4.4.7. Seguridad de Aplicaciones

EL CONTRATISTA debe contar con mecanismos de protección contra amenazas como:

- ☐ Protección contra ataques DDoS
- ☐ Validación de datos
- ☐ Desbordamiento de buffer
- ☐ Virus y gusanos
- ☐ SQL injection

Estos mecanismos deben proteger su solución y asegurar la entrega del servicio de forma eficiente, sin afectar la disponibilidad producto de caídas o lentitud del servicio.

4.4.8. Reconocimiento

Para los formularios expuestos a Internet (ingreso al administrador, recuperación de contraseñas y otro que se vaya a implementar) se deberá implementar el reCAPTCHA v3 de Google.

4.4.9. Detección y eliminación de Malware

La plataforma desde donde se entrega la solución deberá contar con un software antivirus y antispam, los cuales deberán estar actualizados durante todo el plazo del servicio.

4.4.10. Actualizaciones de Seguridad

EL CONTRATISTA debe asegurar que sus sistemas base están actualizados y protegidos.

4.4.11. Análisis de Vulnerabilidades

EL CONTRATISTA debe realizar anualmente un Análisis de vulnerabilidades, el cual debe ser realizado por un tercero, que le permita validar la integridad del servicio SaaS.

PETROPERÚ como parte de su programa de Seguridad de la Información, realiza evaluaciones de seguridad (ethical hacking)

periódicas a todas sus aplicaciones y servicios de red; por tanto, el postor debe brindar las facilidades del caso que permitan realizar dicha evaluación, sin afectar o comprometer el servicio.

4.4.12. Protección de Datos

Los datos deben estar almacenados en zonas y/o regiones donde su legislación sea similar a la de nuestro país.

4.4.13. Auditoría

Rastreo de auditoría de los cambios realizados en la seguridad del sistema.

Deberá contar con logs de las acciones realizadas sobre las tablas de la base de datos que lo requieran por necesidades del negocio.

La identificación de las tablas que requieren logs de auditorías se realizará con PETROPERÚ.

4.4.14. Cumplimiento

- ☐ ISO/IEC 27002
- ☐ OWASP Proactive Controls
- ☐ NIST
- ☐ Reglamento de Seguridad de la Información de PETROPERÚ.

4.5. CONTINUIDAD

☐ **Continuidad**

De acuerdo con la disponibilidad solicitada, el proveedor debe garantizar la continuidad de su servicio ante un eventual desastre. Para cumplir lo indicado, debe contar con sitios alternos o regiones de disponibilidad (para la modalidad cloud) en ubicaciones distintas y planes de continuidad y recuperación.

Documentar las capacidades y los procedimientos de alta disponibilidad y recuperación ante desastres. Adicional debe proporcionar un sitio web en el que se pueda visualizar la disponibilidad, ventanas de mantenimiento programadas o incidentes de los servicios SaaS contratados, con la posibilidad de ver el histórico de disponibilidad del servicio mínimo de un año atrás.

☐ **RESPALDO Y RECUPERACIÓN**

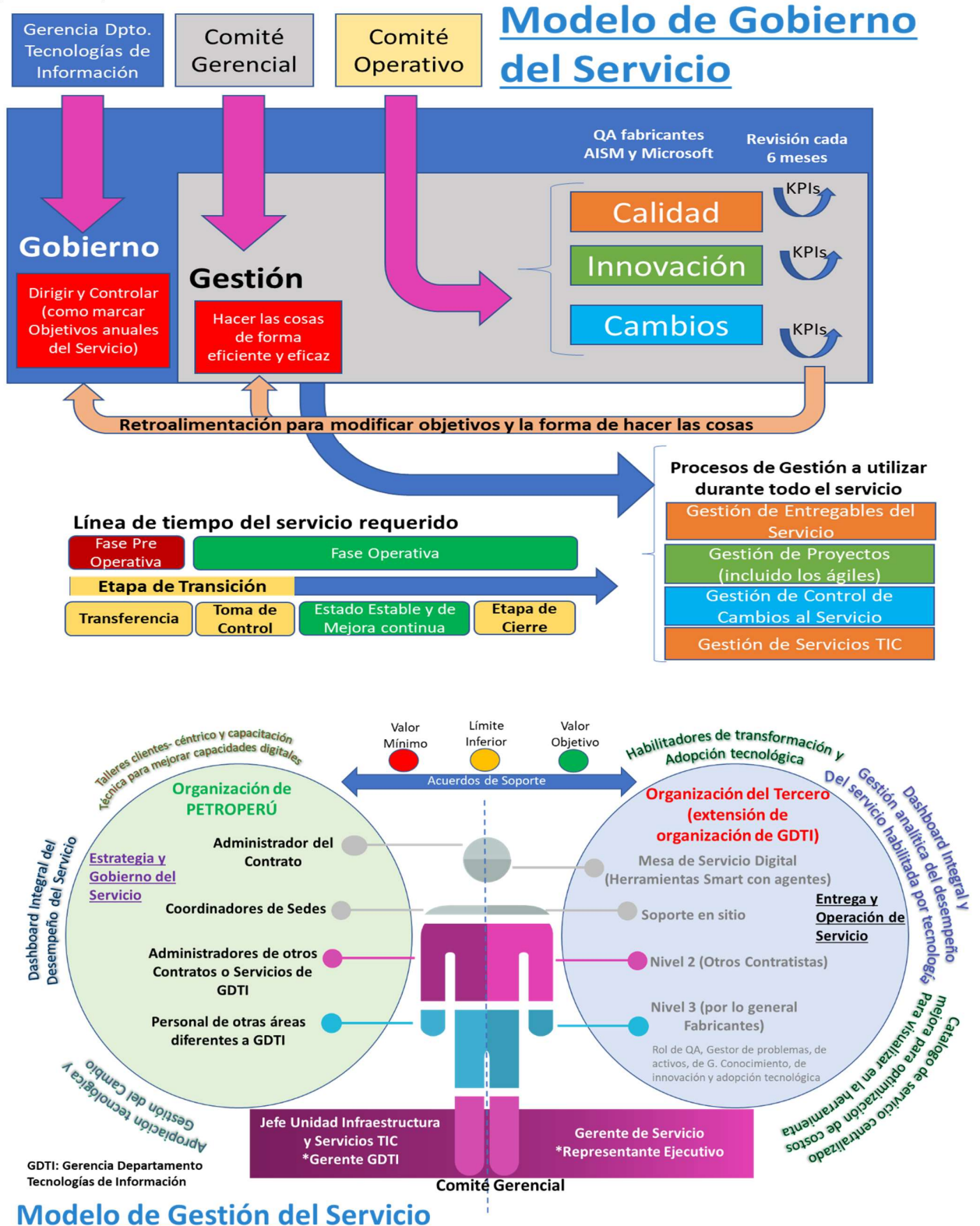
EL CONTRATISTA deberá respaldar diariamente la base de datos de LA PLATAFORMA en producción y alojarla en un ambiente seguro durante la fase operativa. Este respaldo permitirá recuperar la base de datos en caso de algún incidente que lo requiera. El periodo de retención de las copias de respaldo debe ser de 12 meses contados a partir de la fecha en la que se hizo la copia en cuestión.

Al término del SERVICIO y habiendo entregado todo el contenido de la base de datos de LA PLATAFORMA en producción a PETROPERÚ, **EL CONTRATISTA** procederá a eliminar toda la información alojada en los ambientes en los que estuvo instalada LA PLATAFORMA y en los respaldos de la base de datos generados durante EL SERVICIO, alcanzando evidencia a PETROPERÚ que sustente dicha eliminación.

El contenido entregado a PETROPERÚ deberá estar disponible para el usuario en archivos con formato de origen del documento (xls, pdf, doc, entre otros). En adición, EL CONTRATISTA entregará un documento que describa los campos entregados por archivo en un lenguaje de usuario.

Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing

El servicio a brindar cuenta con un esquema de modelo de servicio tanto a nivel de gobierno y de gestión de la siguiente forma, el cual se detallará en los puntos del presente Apéndice:



1. GESTIÓN DEL SERVICIO DE OUTSOURCING

1.1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

EL POSTOR deberá proponer una Organización que soporte las funciones y responsabilidades que se describen en las presentes Condiciones Técnicas; cumpliendo como mínimo lo requerido en el numeral **16 PERSONAL REQUERIDO**. **PETROPERÚ** no aceptará que los servicios requeridos en el presente contrato se ejecuten con personal que se encuentre realizando prácticas profesionales o preprofesionales.

EL POSTOR deberá considerar en su organización, la asignación de personal en forma permanente en el sitio, para el soporte a usuarios en las ciudades de Piura (itinerante entre Piura y Bayóvar)¹¹³, Talara, Iquitos y Lima (Oficina Principal y Refinería Conchán).

Se deberán considerar que el personal que forme parte de las actividades que se realizan eventualmente tales como, la ejecución del Plan de Transición, el plan de renovación tecnológica, los inventarios y el Plan de Contingencia, entre otros, participará específicamente por el tiempo que se haya programado su realización.

El personal asignado por **EL CONTRATISTA** para la prestación de los servicios materia del presente contrato, debe estar habilitado y disponible para trabajar en el Perú¹¹⁴ al momento de iniciar y durante la ejecución del Servicio. La habilitación para trabajar en el Perú en el caso de extranjeros implica contar con calidad migratoria vigente (visa de trabajo) que le permita trabajar en el territorio peruano y no estar en condición de turista. Parte del personal que forme parte de la organización del CONTRATISTA para brindar los servicios podrá trabajar de manera remota, con la excepción de aquellos puestos que deben trabajar de manera presencial en las instalaciones de PETROPERÚ (están indicados en el numeral 16 de las presentes condiciones técnicas)

En la eventualidad de que, por motivos no atribuibles al **CONTRATISTA**, según corresponda, requiriera hacer cambios del personal durante la ejecución contractual, deberá acreditar fehacientemente que el personal de reemplazo cuenta con los conocimientos y experiencia del mismo nivel o superior a lo solicitado en las presentes condiciones técnicas y a lo indicado en la propuesta.

Para ello el Ganador de la Buena Pro o **EL CONTRATISTA**, según corresponda, deberá presentar la documentación que evidencie que los motivos no le son atribuibles, a fin de solicitar la aprobación de **PETROPERÚ** para proceder a dichos cambios.

Las condiciones y exigencias indicadas en el párrafo precedente también serán aplicables para los casos de rotación de personal que se indican en el capítulo **1.4 Rotación del personal** del presente apéndice.

EL CONTRATISTA deberá presentar mensualmente la organización vigente y mantener dentro de la organización el personal necesario y suficiente para garantizar el cumplimiento de los servicios y acuerdos de soporte requeridos, que garanticen la oportuna atención y satisfacción de los usuarios. Los cambios en la organización deberán ser informados y sustentados por **EL**

¹¹³ El personal asignado a Piura para soporte a usuarios debe viajar y permanecer en Bayóvar 2 veces por semana

¹¹⁴ Si **EL CONTRATISTA** brindase parte de los servicios asociados desde fuera del Perú, no será necesario que el personal asignado a los siguientes puestos: Agentes de Mesa de Servicios y el personal de la organización complementaria que no sea destacado para trabajar en las sedes de **PETROPERÚ**, estén habilitados para trabajar en el Perú, tampoco será necesario si forma parte de la subcontratación de una empresa extranjera.

CONTRATISTA y aprobados por **PETROPERÚ** de acuerdo con los lineamientos establecidos en el capítulo 1.4 del presente apéndice.

1.2. Visitas periódicas

EL CONTRATISTA deberá considerar que el Gerente del Servicio y el Especialista de Aseguramiento de la Calidad podrán realizar visitas trimestrales a las sedes Talara, Piura, Iquitos y Refinería Conchán (Lima) a solicitud de **PETROPERÚ**, para lo cual se establecerá un cronograma que será acordado entre las partes (revisión periódica cada seis meses). El tiempo de permanencia de cada visita dependerá de la estrategia que defina **EL CONTRATISTA** en su plan de aseguramiento de la calidad. Estas visitas tienen como finalidad verificar la calidad de los servicios brindados.

1.3. Capacitación del personal del Contratista

EL CONTRATISTA asumirá los gastos de capacitación de su personal que sean necesarios para cumplimiento del servicio, principalmente en: Seguridad y Salud en el Trabajo, Servicio al Cliente, Administración, Uso y Mantenimiento de software y hardware incluido en las Condiciones Técnicas y Mejores Prácticas de Tecnología de Información asociadas al servicio. Sin perjuicio de lo anterior, los temas de capacitación y la periodicidad dependerán de **EL CONTRATISTA**, siempre que permita prestar los servicios con la calidad y cumplir con los acuerdos de soporte establecidos.

PETROPERÚ asumirá los gastos de capacitación del personal de **EL CONTRATISTA**, para productos no incluidos en las Condiciones Técnicas, que a criterio de **PETROPERÚ** sea necesario realizar.

1.4. Rotación del personal

Para la rotación de personal, **EL CONTRATISTA** debe tomar en cuenta lo siguiente:

- a) No deberá rotar al personal de los puestos críticos por un periodo mínimo de doce (12) meses de permanencia, siempre y cuando **PETROPERÚ** no solicite su reemplazo.
- b) No se tomará en cuenta como rotación de personal a la disminución del personal asignado a los puestos de Agente de Mesa de Servicios o de Soporte en Sitio producto de las automatizaciones que se vayan dando año con año y que permitan disminuir la cantidad de tickets que requieren atención manual.
- c) Si se incumplieran cualquiera de los literales anteriormente indicados por motivos no atribuibles al **CONTRATISTA**, **PETROPERÚ** deberá verificar el conocimiento y experiencia del personal propuesto para el reemplazo. Para tal efecto **EL CONTRATISTA** deberá acreditar que el personal de reemplazo que efectuará el servicio cuenta con los conocimientos y experiencia del mismo nivel o superior de su propuesta técnica y cumplir un período de transferencia mínimo de treinta (30) días calendario. Dichos cambios deberán contar con la aprobación de **PETROPERÚ**.
- d) Si durante la ejecución del Contrato, y cumplidos los literales a. y b., **EL CONTRATISTA** requiriera hacer cambios del personal de los puestos críticos o especializados, **PETROPERÚ** deberá verificar el conocimiento y experiencia del personal propuesto para el reemplazo. Para tal efecto, **EL CONTRATISTA** deberá acreditar que el personal de reemplazo cuenta con los conocimientos y experiencia del mismo nivel o superior indicados en su propuesta técnica y cumplir un período de transferencia mínimo de treinta (30)

días calendario. Dichos cambios deberán contar con la aprobación de **PETROPERÚ**.

- e) En caso de que el personal de **EL CONTRATISTA** no cumpla con sus funciones, o evidencie falta del nivel requerido para el cumplimiento de las mismas, incumpla el reglamento de seguridad de **PETROPERÚ** o no se pudiera cumplir con el período de 30 días de transferencia por motivos no atribuibles al **CONTRATISTA**, **PETROPERÚ** solicitará al **CONTRATISTA** tomar las medidas correctivas pertinentes. En caso esto involucre un cambio de personal **EL CONTRATISTA** deberá cubrir de inmediato dichas funciones con su personal de contingencia, con la misma dedicación que el personal cambiado, mientras que se procede a asignar al reemplazo definitivo. El tiempo máximo de permanencia del personal de contingencia en el servicio será de 15 días calendario para los agentes de la mesa de servicios y para el soporte en sitio, y de 30 días calendario para los otros puestos mínimos requeridos en el numeral 16 de las presentes condiciones técnicas, después de lo cual será considerado un recurso comprometido no brindado en el servicio y se aplicará la penalidad correspondiente.
- f) En caso de vacaciones del personal que ocupe puestos críticos y especializados, éste deberá ser reemplazado por personal que cuenten con conocimientos equivalentes y experiencia del mismo nivel o superior indicados en su propuesta técnica. Este reemplazo deberá tener la misma dedicación del puesto reemplazado y haber sido aprobado previamente por **PETROPERÚ**.
- g) En caso de cese del personal que haya sido asignado por el **CONTRATISTA** para brindar los servicios, deberá presentar al administrador del contrato por parte de **PETROPERÚ** los documentos que evidencien la liquidación y el pago de los beneficios sociales correspondientes en un plazo no mayor a 5 días posteriores a la fecha de cese.

Si al momento de efectuar la rotación del personal, una de las certificaciones requeridas en el numeral 16 se encuentra discontinuada se determinará, con base a lo que indique el fabricante o empresa dueña de la certificación original, cuál será la nueva certificación reemplazante.

1.5. Tarifa de personal

EL Ganador de la Buena Pro deberá presentar para la firma del contrato, según lo indicado en el **Apéndice 16: Tarifario de los Servicios**, el costo de la hora de cada uno de los puestos considerados en su organización. Esta tarifa se utilizará en caso **PETROPERÚ** requiera atender solicitudes de cambio que afecten los costos o las condiciones de los Servicios, la misma que tendrá vigencia hasta la culminación del contrato.

2. GESTIÓN DEL CONTRATO

PETROPERÚ asignará una Organización de Estructura Matricial para la Supervisión del Contrato, conformada por personal con conocimiento de la problemática del servicio para monitorizar el cumplimiento del contrato. Esta Organización será entregada al **CONTRATISTA** al inicio de la Fase Pre-Operativa.

La administración del contrato, por parte de **PETROPERÚ**, estará basada en el aseguramiento de la mejora continua de los servicios brindados por **EL CONTRATISTA**, para lo cual se realizará el seguimiento y control del cumplimiento de los Acuerdos de Soporte requeridos en las presentes Condiciones Técnicas, los mismos que contemplan plazos, errores, disponibilidad del servicio y satisfacción de los usuarios. Bajo este enfoque **PETROPERÚ** utilizará indistintamente mecanismos correctivos mediante:

reclamos por escrito, aplicación de penalidades, cartas notariales y como medida extrema la resolución del contrato.

EL CONTRATISTA, deberá compartir con **PETROPERÚ** la información, mediciones y evidencias de ejecución de procesos que se generen como parte del Servicio. **PETROPERÚ** proveerá la herramienta para la gestión de dicha información siendo responsable por la instalación, provisión de licencias y provisión de acceso. La herramienta que se proveerá es un repositorio de información que permite búsquedas, la cual estará bajo la administración y mantenimiento de **PETROPERÚ**

De otro lado, los costos asociados al traslado del personal de **PETROPERÚ**, para verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las presentes bases correrán por cuenta de **PETROPERÚ**.

2.1. COMITÉS Y GRUPOS DE TRABAJO

Con el propósito de asegurar la correcta prestación de los servicios materia del Contrato y el cumplimiento de los compromisos pactados, así como de facilitar la oportuna toma de decisiones al respecto, se requiere la participación y coordinación permanente de ambas partes **PETROPERÚ** y **EL CONTRATISTA**, para lo cual, a partir del inicio de la Fase Pre-Operativa, se formarán comités y grupos de trabajo, cuyas funciones y composición se describen a continuación.

2.1.1. Comité Gerencial

Responsabilidad General:

Este comité es responsable del seguimiento, supervisión y coordinación de todas las actividades involucradas en el servicio y, por lo tanto, de la prestación satisfactoria de los Servicios.

Composición:

Este comité está compuesto por:

- ☐ Jefe Unidad Infraestructura y Servicios TIC, Coordinadores de Servicios TI de las sedes de Talara, Iquitos, Conchán, Oleoducto y OFP, y coordinadores del servicio de **PETROPERÚ** de acuerdo con la Organización Matricial asignada para la Supervisión del Contrato. La participación de los coordinadores en las reuniones periódicas del Comité Gerencial estará supeditada a la problemática o temática a tratar.
- ☐ Gerente del Servicio y personal complementario que **EL CONTRATISTA** considere necesario.

Debido a que el presente servicio puede tener dependencia o relación con otros Servicios TIC que **PETROPERÚ** terceriza, podrán participar en estas reuniones el(los) Gerente(s) del Contratista(s) correspondiente(s) y sus coordinadores directos, en caso de que **PETROPERÚ** lo considere necesario.

Programa de Reuniones:

Las reuniones serán quincenales, en el edificio de la Oficina Principal de **PETROPERÚ**, actuando como secretario el Gerente del Servicio quien registrará en actas los acuerdos expresados por ambas partes.

La duración promedio máximo de las reuniones deberá ser 2 horas.

Funciones:

Son funciones de este Comité:

- ☐ Convocar a las sesiones de apertura de los grupos de trabajo.
- ☐ Aprobar los Planes de Trabajo relacionados con los proyectos y sub-proyectos.

- ☐ Revisar los avances de los Planes de Trabajo y el cumplimiento de los Acuerdos de Soporte en todas las localidades comprendidas en el mismo.
- ☐ Resolver las inquietudes expresadas por cualquiera de las partes.
- ☐ Aprobar y gestionar posibles cambios o adendas al contrato.
- ☐ Elevar al Gerente Departamento Tecnologías de Información de **PETROPERÚ** cualquier desacuerdo o controversia, así como los casos que afecten los costos o los cronogramas asociados a los Servicios.

2.1.2. Comité Operativo

Responsabilidad General:

Este comité es responsable de la revisión, orientación y supervisión de las operaciones del servicio, con la finalidad de monitorear la prestación satisfactoria de los Servicios.

Composición:

Este comité está compuesto por:

- ☐ Por **PETROPERÚ** participarán los Coordinadores de Servicios TIC de las sedes de Talara, Iquitos, Conchán, Oleoducto y OFP y los coordinadores del servicio de acuerdo con la Organización Matricial asignada para la Supervisión del Contrato
- ☐ Coordinadores de Servicio designados por el Gerente del Servicio del **CONTRATISTA**.

Programa de Reuniones:

Las reuniones serán semanales, en el edificio de la Oficina Principal de **PETROPERÚ**, actuando como secretario, personal del **CONTRATISTA**, quien registrará en actas los acuerdos expresados por ambas partes. Se utilizará la video o audio conferencia para poder realizar las reuniones con los coordinadores de las sedes de **PETROPERÚ**.

La duración promedio máximo de las reuniones deberá ser 2 horas.

Funciones:

Son funciones de este Comité:

- ☐ Aprobar los Planes de Trabajo relacionados con los proyectos y sub-proyectos.
- ☐ Revisar el avance de Entregables, así como su aprobación.
- ☐ Documentar todos los proyectos de acuerdo con el avance.
- ☐ Evaluar y resolver los problemas del servicio y alertar a los miembros del Comité Gerencial del Servicio sobre inconvenientes presentados en el desarrollo y su impacto.
- ☐ Supervisar el avance adecuado de las actividades y proyectos.
- ☐ Elevar al Comité Gerencial cualquier desacuerdo o controversia, así como los casos que afecten los costos o los cronogramas asociados a los Servicios.

Debido a que el presente servicio puede tener dependencia o relación con otros Servicios TIC que **PETROPERÚ** terceriza, podrán participar en estas reuniones el personal del(os) Contratista(s) correspondiente(s) y sus coordinadores directos, en caso de que **PETROPERÚ** lo considere necesario.

2.1.3. Grupos de Trabajo

Desde el inicio de la fase Pre-Operativa y durante la vigencia del contrato, **EL CONTRATISTA** debe coordinar la formación de Grupos de Trabajo temporales con la finalidad de ejecutar los proyectos relacionados con el cumplimiento de los servicios requeridos en las Bases Técnicas. Los grupos de trabajo deben

estar constituidos por representantes de **EL CONTRATISTA** y de las distintas dependencias de **PETROPERÚ** involucradas en cada proyecto, estos grupos de trabajo deberán estar formalmente constituidos, describiendo como mínimo alcance, plazos, hitos, entregables, roles y responsabilidades.

Los costos asociados a los viajes del personal del **CONTRATISTA** correspondientes a la etapa de renovación tecnológica e implementación de sistemas durante la fase Pre-Operativa correrán por cuenta de **EL CONTRATISTA**. Los costos asociados al personal de **PETROPERÚ** serán asumidos por **PETROPERÚ**.

Algunos ejemplos de grupos de trabajo: Grupo de trabajo para la renovación tecnológica, grupo de trabajo para la implementación y puesta en operación de las herramientas de mesa de servicios digitales.

Funciones:

Son funciones de **EL CONTRATISTA**:

- ☐ Garantizar desde el inicio de la Fase Pre-Operativa, el cumplimiento de los servicios requeridos en las Bases Técnicas.
- ☐ Coordinar la formación de los grupos de trabajo para cada proyecto.
- ☐ Asignar los recursos de acuerdo con los requerimientos de cada proyecto.
- ☐ Proponer la organización y procedimientos para la gestión de los proyectos con base en la metodología de gestión de proyectos del PMI.
- ☐ Documentar todos los proyectos de acuerdo con su avance.
- ☐ Presentar mensualmente como parte del Reporte Ejecutivo el cumplimiento de objetivos, plazos y resumen de avance de cada proyecto.
- ☐ Informar de los cambios que requieran la aprobación del Comité Gerencial.
- ☐ Elevar al Comité Gerencial los problemas que no sean resueltos a nivel de grupo de trabajo.

Son funciones de **PETROPERÚ**:

- ☐ Asignar los recursos de acuerdo con los requerimientos de cada proyecto.
- ☐ Aprobar los entregables acordados, según los criterios de aceptación pre-establecidos entre las partes.

Debido a que el presente servicio puede tener dependencia o relación con otros Servicios TIC que **PETROPERÚ** terceriza, podrán participar en estas reuniones el personal del(os) Contratista(s) correspondiente(s) y sus coordinadores directos, en caso de que **PETROPERÚ** lo considere necesario. Las reuniones de los grupos de trabajos podrán ser realizadas en las sedes según el lugar donde se origine la incidencia o la actividad. De requerirse coordinar la presencia de otra sede en la reunión se podrá utilizar la videoconferencia previa coordinación con **PETROPERÚ**.

2.2. Responsabilidad del Personal del Servicio de Outsourcing

- ☐ Asegurar la correcta prestación de los servicios y el cumplimiento de los compromisos acordados.
- ☐ Representar al Outsourcing en todos los aspectos referidos al contrato.
- ☐ Representar al Outsourcing en las reuniones del Comité Gerencial.
- ☐ Informar periódicamente al Comité Gerencial sobre el avance y desviaciones de los Acuerdos de Soporte.
- ☐ Informar al Gerente Departamento Tecnologías de Información sobre los logros obtenidos por el Outsourcing en relación al cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales y de Tecnología de Información y Comunicaciones de **PETROPERÚ**. Para ello, **PETROPERÚ** le informará al **CONTRATISTA** de los componentes del Servicio contratado que tienen relación directa con el cumplimiento de estos objetivos.

- ☑ Tomar acción sobre las decisiones que resulten de las reuniones de los Comités y Grupos de Trabajo que competan al personal del Servicio de Outsourcing.
- ☑ Realizar la gestión de cambios del contrato definido en el Apéndice 18: Gestión de Cambios al Contrato.

3. INFORMES

Durante la prestación del servicio **EL CONTRATISTA** debe presentar los informes que se indican a continuación, los cuales deben ser clasificados como Confidenciales.

3.1. Informe Semanal

EL CONTRATISTA deberá enviar semanalmente, en el día de la semana que **PETROPERÚ** lo indique, un resumen del estado de atención de los servicios requeridos que incluya, entre otros, los incidentes más relevantes y las principales ocurrencias relacionadas con los mismos; vía correo electrónico a los coordinadores del contrato por parte de **PETROPERÚ** y dejar disponibles dichos informes en un repositorio provisto por **PETROPERÚ**. La fuente para la elaboración de dicho informe debe ser la información registrada en las herramientas para la gestión de los servicios. Se aceptará que el informe semanal pueda ser presentado en un dashboard con la condición de que se pueda consultar los informes de cada semana, ya sea guardando el estado y demás información solicitada en algún repositorio o que dicha información se pueda guardar en el mismo dashboard.

3.2. Reporte Ejecutivo Mensual

EL CONTRATISTA deberá tener disponible a través del repositorio provisto por **PETROPERÚ**, dentro de los cinco (5) primeros días útiles del mes siguiente, un Informe Mensual Consolidado de todos los servicios brindados por el Outsourcing e informar por escrito al administrador del contrato por parte de **PETROPERÚ** la disponibilidad de dicho informe.

Para la presentación de los reportes ejecutivos mensuales, **EL CONTRATISTA** deberá tomar como fuente la información generada por las herramientas de gestión requeridas en el **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**, en términos de los Acuerdos de Soporte.

El formato de este Reporte será acordado entre las partes durante el período de Transferencia del Servicio (Fase Pre-Operativa) y deberá entregarse a partir de la finalización del primer mes de la Fase Operativa.

Se aplicará penalidades de acuerdo con lo establecido en el numeral **13 PENALIDADES**, por incumplimiento en plazo de entrega y falta de integridad de la información.

El Reporte Ejecutivo Mensual debe estar compuesto por:

3.2.1. Resumen Ejecutivo

Dirigido al Gerente Departamento Tecnologías de Información y a los miembros del Comité Gerencial; además deberá ser publicado en el repositorio provisto por **PETROPERÚ**, para ser consultado solo por personal autorizado. Debe contener en forma gráfica el comportamiento de los Acuerdos de Soporte en la modalidad de métricas y semáforos, incluyendo los desvíos respecto a los Acuerdos de Soporte pactados, causas que los originaron y acciones a tomar para su corrección, logros y estado de los

Servicios.

3.2.2. Detalle de Sustento

Dirigido a la Gerencia Departamento Tecnologías de Información y Comunicaciones de **PETROPERÚ**. Debe contener la información relacionada con el comportamiento histórico de los indicadores usados para monitorizar los acuerdos de soporte durante el mes correspondiente y que sustentan el Resumen Ejecutivo y, adicionalmente:

- ☐ Informe de la medición acumulada de los Acuerdos de Soporte (UA).
- ☐ Resumen del estado de los Servicios, en la modalidad de métricas y semáforos, incluyendo los desvíos respecto a los Acuerdos de Soporte pactados, causas que los originaron y acciones a tomar.
- ☐ Cambios en la Organización del Servicio de Outsourcing, causas que los originaron y medidas tomadas.

4. GESTIÓN DE PROYECTOS

PETROPERÚ requiere que EL CONTRATISTA realice la gestión del servicio de Outsourcing como un proyecto de servicios, con la finalidad que dispongan de los mecanismos necesarios para cumplir con el objetivo de la contratación en: tiempo, alcance y costo.

En este sentido EL CONTRATISTA deberá realizar la gerencia de los proyectos aplicando métodos y herramientas híbridas basados en los procesos del Body of Knowledge (PMBok) del Project Management Institute (PMI) así como bajo un enfoque ágil (puede ser scrum u otro que defina EL CONTRATISTA), a fin de asegurar beneficios claves de todos los proyectos por ejecutarse (implementación de servicios, mejora de servicios, entregables del servicio) para PETROPERÚ así como en la gestión del portafolios de proyectos que se ejecutarán durante del ciclo de vida del servicio.

EL POSTOR deberá dimensionar y asignar el equipo necesario para brindar el servicio de gerencia de proyectos, de acuerdo a la complejidad de los proyectos requeridos. **EL POSTOR** deberá definir dentro de su organización qué personal propuesto (parte de la organización mínima solicitada o de la organización complementaria que requiera) asumirán los siguientes roles:

- ☐ 1 Gerente de proyecto (Gerente del Servicio o quien designe)
- ☐ 1 coordinador del sistema de gerencia del proyecto
- ☐ 1 asistente administrativo para el soporte de los procesos de gestión.

EL CONTRATISTA debe contar con una metodología de gestión de proyectos que debe cubrir como mínimo: Gestión del Alcance, Gestión de Tiempo, Gestión de Riesgos, Gestión de Comunicaciones, incluye conceptos básicos con respecto a estimación de esfuerzo (la metodología a proponer debe tener como mínimo un método o procedimiento estándar para la estimación de esfuerzos), planeación, elaboración del plan de trabajo, descomposición de componentes de trabajo, definición de dependencias, gestión de portafolios de proyectos, seguimiento y estimación del estado actual del proyecto.

El **Ganador de la Buena Pro** deberá presentar, previo a la suscripción del Contrato, la metodología de gestión de proyectos que utilizará desde el Inicio de la Fase Pre-operativa y durante la vigencia del Contrato.

5. GESTIÓN DE CAMBIOS AL CONTRATO

La Definición de Cambio al Contrato es: alterar o modificar el alcance de los servicios o

componentes del Servicio comprendidos en el Contrato mediante una solicitud formal de parte de cualquiera de las Partes (PETROPERÚ o EL CONTRATISTA), que se denomina “Solicitud de Cambio”, la cual sólo puede ser generada por personal autorizado.

Todos los cambios al Contrato deberán estar enmarcados dentro del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ. No se ejecutará ningún cambio al Contrato si éste no está formalmente aprobado.

Cualquier requerimiento que implique cambios en los alcances o características de los servicios descritos en las presentes Condiciones Técnicas, será tratado según el **Apéndice 18: Gestión de Cambios al Contrato**. La inclusión de nuevos componentes al servicio (hardware o software) que Petroperú adquiera o desarrolle y la infraestructura asociada a los mismos será evaluada de acuerdo con lo indicado en el presente numeral, la catalogación del cambio se realizará en función de la necesidad o no del Contratista de contar con recursos adicionales para gestionar estos nuevos componentes.

5.1. **Adicionales o Reducciones por Cambios**

EL Ganador de la Buena Pro deberá presentar para la suscripción del contrato, un tarifario de los servicios que ofrece, incluyendo como mínimo lo indicado en el **Apéndice 16: Tarifario de los Servicios**.

EL CONTRATISTA debe mantener fijas las tarifas indicadas en el tarifario, durante la vigencia de la Fase Operativa del contrato, las especificaciones técnicas que se solicitan son las mínimas y frente a la posibilidad de obsolescencia tecnológica se aceptarán mejores equipos que los indicados en **Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes**, al mismo costo indicado en las tarifas. La tarifa debe contemplar equipos y material nuevo y sin uso. Solamente debido a variaciones de la inflación, del tipo de cambio o en el impuesto general a las ventas (IGV) se podría actualizar estas tarifas. Estas variaciones deberán ser puestas a consideración y entrarán en vigencia luego de contar con la aprobación explícita de PETROPERÚ. Se tomará en cuenta la variación que se tenga al momento en que se requiera tramitar la gestión de cambio al contrato por reducción o prestaciones adicionales. Solo se realizará modificación del tarifario por variación del tipo de cambio o mejoras de costos para aquellos componentes que estén afectados a dicha variación.

EL CONTRATISTA tendrá la primera opción para la ejecución del cambio (en caso de ser un servicio adicional). En el caso de que el precio o las condiciones no sean convenientes para PETROPERÚ, el servicio adicional podrá ser solicitado a un tercero. La incorporación del servicio prestado por el tercero al alcance del servicio de Outsourcing será manejada a través del procedimiento de gestión de cambios (**Apéndice 18: Gestión de Cambios al Contrato**).

En el escenario cuando el servicio adicional es brindado por un tercero, el incumplimiento de los acuerdos de soporte (UA) originados por estos contratos con terceros no es responsabilidad del Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales (siempre y cuando sean sustentados técnicamente). Sin embargo, el Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales deberá seguir brindando los servicios como parte de su alcance y teniendo en consideración los escalamientos que eventualmente deberá realizar al tercero para que brinde el soporte de 2do nivel.

En caso se ejecute y apruebe un control de cambios en el cual se adicionen equipos al Contrato, será definido en conjunto entre **PETROPERÚ** y **EL CONTRATISTA** el tiempo de entrega, siendo contabilizado a partir de la fecha de aprobación del Control de Cambios al Contrato, para entregar e instalar los equipos de acuerdo a lo solicitado por **PETROPERÚ**. En caso de retiro de equipos, el plazo será de 15 días calendario. En ambos casos, de poderse cumplir los plazos por razones de fuerza mayor, **EL**

CONTRATISTA podrá solicitar ampliación de plazo siguiendo lo indicado en el artículo N° 67 del Reglamento de Contrataciones de **PETROPERÚ**.

6. Seguridad Digital

PETROPERÚ requiere que los servicios brindados por EL **CONTRATISTA** estén alineados a las buenas prácticas de seguridad, basado en la Política Corporativa de Seguridad de la Información, su Reglamento, Lineamientos y Procedimientos asociados que están basadas en las Normas Técnicas Peruanas NTP-ISO/IEC 27001: 2014. Asimismo, deberá tener en cuenta todos los aspectos relacionados con riesgos operativos y de tecnología de información asociados a este servicio.

EL CONTRATISTA, a más tardar en el mes tres (3) de la Fase Operativa del Contrato, entregará a **PETROPERÚ** una matriz de trazabilidad en la que se consigne la forma en la que ha implementado el alineamiento a la normativa indicada en el párrafo anterior. **EL CONTRATISTA** deberá colocar en un repositorio provisto por **PETROPERÚ** las evidencias de ejecución de las actividades que sustentan la implementación del alineamiento a fin de que puedan ser consultadas en cualquier momento por los administradores del Contrato por parte de **PETROPERÚ**. La matriz debe mantenerse actualizada a lo largo del servicio, debiendo ser presentada a **PETROPERÚ** con una periodicidad anual.

Asimismo, el **CONTRATISTA** deberá tomar en cuenta que parte de los activos que tiene **PETROPERÚ** han sido identificados como Activos Críticos Nacionales (ACN) por la Dirección Nacional de Inteligencia (DINI) motivo por el cual **PETROPERÚ**, y por ende **EL CONTRATISTA**, deberá seguir los lineamientos y recomendaciones¹¹⁵ en materia de seguridad digital que emanen de dicha entidad. Como referencia **EL CONTRATISTA** deberá tomar en cuenta que para estos efectos se hace uso de marcos y estándares como el NIST CSF, CIS Controls, COBIT, entre otros.

EL CONTRATISTA deberá realizar como mínimo las siguientes actividades relacionadas con la Seguridad Digital y cuyo alcance debe estar supeditado a los servicios requeridos en las presentes condiciones técnicas:

- Establecer una clara y definida política de seguridad que sirva de guía a todos los servicios solicitados en los presentes términos de referencia.
- Supervisar proactivamente los niveles de seguridad analizando tendencias, nuevos riesgos, vulnerabilidades y cumplimiento de las medidas y contramedidas de seguridad informáticas implementadas.
- Apoyo y soporte a los usuarios finales en temas relacionados a seguridad digital dentro del alcance del servicio contratado.
- Cumplir y hacer cumplir toda política, norma o procedimiento de seguridad digital establecida conforme a la Política Corporativa de Seguridad de la Información de **PETROPERÚ** y su reglamento.
- Proveer toda infraestructura necesaria para detectar, eliminar, limpiar, bloquear y registrar toda incidencia causada por virus, spam, intrusos o accesos no autorizados a las plataformas informáticas, redes, sistemas, aplicaciones e información usadas por **EL CONTRATISTA** para brindar los servicios, así como

¹¹⁵ En caso involucre algún costo su implementación este será cubierto por PETROPERU y será realizado a través de un control de cambios; con la salvedad que si la implementación requiere efectuar configuraciones o cambios en las mismas en herramientas, sistemas operativos, equipos, entre otros que forman parte del alcance del contrato y para los cuales el contratista tiene el rol de administrador, éstas (las configuraciones) no podrán ser sujetas de reclamos por costos adicionales, ya que esos roles de administración que se requieren para su implementación ya forman parte del contrato.

licencias del software antimalware y otras herramientas de protección y de seguridad digital para las computadoras personales que usará el personal del **CONTRATISTA**.

- Brindar todas las facilidades, libertad e independencia a toda compañía que realice auditoría de sistemas en relación con las acciones autorizadas por **PETROPERÚ**.
- Mantener actualizada la versión de los sistemas y productos, bases de datos, sistema operativo y firmware de sus servidores y equipos, incluyendo “fixes” o parches de seguridad y actualizaciones, garantizando que no exista un impacto negativo respecto a la disponibilidad o normal funcionamiento de la plataforma administrada en todos sus ambientes.
- Configuración de la Seguridad de los servidores, sistemas operativos y plataformas usadas para brindar los servicios, de acuerdo con la Política Corporativa de Seguridad de la Información, su reglamento y procedimientos asociados. La primera ejecución de esta actividad debe finalizarse a más tardar el último día de la Fase Pre-Operativa. Se adjunta la Política como parte del **Apéndice 19: Política Corporativa de Seguridad de la Información**. El Reglamento será entregado al **CONTRATISTA**.
- Verificar mensualmente las autorizaciones vigentes en los sistemas a su cargo de todos los usuarios, incluidas las autorizaciones otorgadas al personal de **EL CONTRATISTA** y al personal de **PETROPERÚ** y sus otros Contratistas según corresponda.
- Prevenir riesgos de accidentes y daños a los equipos e instalaciones que el **CONTRATISTA** brindará o utilizará durante la vigencia del contrato.
- Evaluar semestralmente los riesgos de Tecnología de Información y Comunicaciones de los servicios brindados a **PETROPERÚ** para identificar amenazas y vulnerabilidades, hacer una lista de las medidas preventivas y proponer controles apropiados para manejar dichos riesgos. El resultado de estas evaluaciones deberá ser remitido a **PETROPERÚ**. El resultado de la primera evaluación de riesgos debe ser presentado a **PETROPERÚ** en el mes 3 de la Fase Operativa.
- Cumplir las normas y políticas de seguridad de la información de **PETROPERÚ** y detectar las violaciones de seguridad dentro del ámbito de los servicios contratados. Remitir informe mensual a **PETROPERÚ** detallando los incidentes producidos y proponiendo soluciones que serán implementadas previa autorización de **PETROPERÚ**.
- Verificar que su personal conoce y acepta las medidas de seguridad digital establecidas así como sus responsabilidades al respecto.
- Verificar que sus empleados firmen los acuerdos de confidencialidad correspondientes a su cargo y responsabilidad.
- Ejecutar y mantener el Registro de Autorización de Acceso a Usuarios desde el inicio de la Fase Operativa y de acuerdo con las especificaciones e instrucciones proporcionadas por **PETROPERÚ**.
- Implementar el acceso basado en roles a nivel de red y de las aplicaciones que están bajo su administración y diseñar e implementar procedimientos para contraseñas fuertes. Los derechos de acceso se deben revisar periódicamente conjuntamente con **PETROPERÚ**.
- Elaborar un Plan de Seguridad Digital considerando los riesgos detectados. **EL CONTRATISTA** deberá presentar este Plan a **PETROPERÚ** en el mes seis (6) de la Fase Operativa del Contrato. Considerar lineamientos, políticas y normas definidas para la administración del riesgo operacional y tecnológico. Asimismo dada la complejidad del tema, **EL CONTRATISTA**, de cara a obtener la aprobación respectiva, deberá realizar presentaciones del plan a los coordinadores del Servicio que **PETROPERÚ** designe.

- Completar la implementación del Plan de Seguridad Digital dentro del alcance de los servicios contratados a más tardar en el mes doce(12) de la Fase Operativa del Contrato, disponiendo de un repositorio con acceso por parte de los administradores del Contrato por parte de **PETROPERÚ** en el que se consoliden las evidencias de la ejecución del mencionado plan. Las actividades recurrentes deberán ejecutarse desde el inicio de la Fase Operativa y la formalización de su gestión y atención se definirán en el plan solicitado.
- Evitar la pérdida de la información del servicio así como los datos de los usuarios.
- Monitorizar y evaluar el cumplimiento de dicho plan.

En caso **EL CONTRATISTA** incumpla los plazos establecidos, por cada día de demora se aplicará la penalidad indicada en el numeral **13 PENALIDADES**.

El Contratista deberá determinar si es necesario que asigne personal especializado para gestionar al interno de su organización el cumplimiento de este requerimiento.

PETROPERÚ brindará al **CONTRATISTA** el acceso suficiente, libre, sin cargo y seguro a las instalaciones, sistemas, información, personal y/o recursos de **PETROPERÚ**, con el fin de que **EL CONTRATISTA** cumpla sus obligaciones a solicitud y confirmación de **PETROPERÚ**, siempre y cuando **EL CONTRATISTA** cumpla con lo indicado en los párrafos previos así como en el **Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades**, en el **Apéndice 12: Términos y Condiciones para el Intercambio de Información Confidencial** y en el **Apéndice 12: Términos y Condiciones para el Intercambio de Información Confidencial** dada estas condiciones **EL CONTRATISTA** no será responsable por el retraso en el cumplimiento, ni por el incumplimiento de sus obligaciones, ocasionado por el retraso de **PETROPERÚ** en otorgar los accesos necesarios o por el retraso en cumplir cualquiera de sus obligaciones,

De acuerdo con las mejores prácticas de las políticas de seguridad, **EL CONTRATISTA** deberá asumir el rol de “Depositorio o Custodio” de la información de **PETROPERÚ**.

PETROPERÚ se encargará de establecer las normas y políticas necesarias para asegurar la confidencialidad, la disponibilidad y la integridad de su información; para lo cual podrá requerir la asesoría y soporte de **EL CONTRATISTA**.

7. Transición del servicio del actual contratista al nuevo contratista

La Transición comprende los procesos y funciones que permiten que los productos y servicios contratados se integren en el entorno de producción y sean accesibles a los usuarios autorizados. Esta fase deberá planificarse y ejecutarse por **EL CONTRATISTA** según su metodología de gestión de proyectos como mínimo.

EL **Ganador de la Buena Pro** deberá presentar, para la suscripción del contrato, un Plan Preliminar de Transición donde se indique la definición de responsabilidades de las partes involucradas, actividades (de acuerdo con lo indicado como mínimo en el **Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios**), etapas, cronograma de ejecución, recursos involucrados y otros aspectos que EL **Ganador de la Buena Pro** considere necesario incluir para el cumplimiento de los objetivos, considerando lo siguiente:

- 📄 Proceso de transferencia. Incluye la transferencia total y completa de todos los servicios, hardware, software, medios magnéticos, conocimientos, información, asesoría y documentación de **PETROPERÚ** en poder de los actuales Contratistas al nuevo **CONTRATISTA**. Mayor detalle se incluye en el punto 1 del numeral **7.3**.
- 📄 Proceso de toma de control de los servicios. En este proceso se debe asegurar

la estabilización de los servicios considerando entre otros el establecimiento de los acuerdos de soporte y la implantación de los procesos y herramientas para la gestión de TIC. Mayor detalle se incluye en el punto 2 del numeral 7.3 del presente apéndice.

- 📄 Plan de comunicaciones entre las diferentes dependencias involucradas, incluyendo las comunicaciones entre **EL CONTRATISTA** y **PETROPERÚ**. Ver más detalles en el numeral 7.2 del presente apéndice..

El Plan de Transición debe integrar un Plan de Transferencia del Servicio (Fase Pre-operativa) y un Plan de Toma de Control de los Servicios (en los primeros 5 meses de la Fase Operativa).

El Plan de Transición definitivo deberá ser presentado por **EL CONTRATISTA** dentro de los primeros 7 días de la Fase Pre Operativa para la aprobación por parte de **PETROPERÚ**.

PETROPERÚ requiere, a fin de asegurar la puesta en marcha de cada uno de los servicios a contratar, que **EL CONTRATISTA** desarrolle como mínimo las actividades que se indican en los numerales 7.1, 7.2 y 7.3 del presente apéndice, las mismas que no son limitativas pudiendo realizar actividades adicionales y acorde con su metodología de trabajo.

Al término del contrato, también se incluye un proceso de Transferencia, para lo cual **EL CONTRATISTA** deberá entregar al final del mes 36 de la Fase Operativa, un Plan de Cierre del Contrato, que incluya la transferencia a un nuevo Contratista y que contemple como mínimo los mismos aspectos y actividades del Plan Transferencia especificado en el Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios. **EL CONTRATISTA** debe garantizar el estado estable de los servicios durante la ejecución del cierre del contrato.

7.1. Planificación y soporte a la transición

EL CONTRATISTA deberá coordinar los recursos de su organización TI para poner en marcha el servicio en el tiempo, calidad y costos definidos previamente. Esto incluye la definición de los entregables (contenido, plazos, niveles de calidad), así como los flujos de trabajo y los actores involucrados en la prestación del servicio, los protocolos de control de la calidad, test de pruebas, mecanismos de monitorización, reportes, entre otros aspectos.

Las principales actividades que **EL CONTRATISTA** debe tener en cuenta para la Planificación y Soporte a la Transición son:

- 📄 Estrategia
 - Políticas generales.
 - Metodología.
 - Actores implicados (empresas, proveedores, entre otros.).
 - Requisitos internos y externos a tener en cuenta.
 - Tipos de entregas.
- 📄 Preparación
 - Revisión de la documentación.
 - Comprobación de los elementos de configuración.
 - Identificación de los cambios de que consta la transición.
- 📄 Planificación
 - Definición de fases y plazos.
 - Asignación de recursos.
 - Establecimiento de Criterios de Aceptación del Servicio.

7.2. Plan de comunicaciones

EL CONTRATISTA deberá realizar y ejecutar un Plan de Comunicaciones, que forme parte del Plan de Transición, relacionado con los servicios que se encuentran dentro del alcance del contrato, que incluya como mínimo los siguientes aspectos: objetivos, acciones, público objetivo, canales de comunicación a utilizarse, procedimientos por los cuales se realizarán los seguimientos y mensajes a transmitirse.

Asimismo, debe incluir los procedimientos de seguimiento que se llevarán a cabo durante la ejecución del plan y la evaluación que se realizará al finalizar el mismo.

Durante la implementación y operación de los servicios **EL CONTRATISTA** deberá:

- ☐ Implantar una estrategia de comunicación coordinada con las dependencias involucradas.
- ☐ Realizar una presentación sobre el alcance de los servicios, dirigida al personal de **PETROPERÚ**, como parte de las actividades asociadas al inicio de los servicios. Esta charla deberá realizarse como parte de la visita (kick off del Servicio) a las sedes de las refinerías (Talara, Selva y Conchán), Oleoducto y la sede de la Oficina Principal en San Isidro. Los gastos que demande el traslado del personal del **CONTRATISTA** serán cubiertos por el **CONTRATISTA**.
- ☐ Agilizar las comunicaciones entre los involucrados, motivándolos hacia una mejor participación.
- ☐ Diseñar mensajes clave para cada grupo de interés objetivo, a fin de mitigar el impacto del cambio o puesta en marcha de los servicios en especial en los usuarios finales.
- ☐ Facilitar información importante, suficiente y oportuna.

Todas estas acciones se deben organizar y programar en un cronograma.

7.3. Fases del servicio

El servicio comprende las siguientes fases:

1. Fase Pre-Operativa
 - a. Transferencia
2. Fase Operativa
 - a. Toma de Control del Servicio
 - b. Estado Estable
 - c. Transferencia y Cierre

MESES																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	.	.	.	.	49	50	51	52	53	54						
Fase Pre-Operativa						Fase Operativa																												
Transferencia (A → B)						Toma de control (B)						Estado Estable (B)																Plan de cierre del contrato (B → C)						
Etapa de transición (B)																											Inicio etapa de transición (C)							

A = Actual Contratista del Servicio de Gestión de Equipos y Mesa de Ayuda

B = Nuevo Contratista del Servicio de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales.

C = Próximo Contratista del Servicio de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales.

Durante estas fases se debe asegurar en todo momento la operación correcta y sin interrupciones de los servicios, para este efecto **PETROPERÚ** tiene el compromiso contractual de los actuales Contratistas de proporcionar las facilidades necesarias para una correcta transferencia, estando éstos comprometidos a mantener la organización vigente durante el proceso de transferencia.

Para el cumplimiento de estas fases se debe tener en cuenta lo indicado en el **Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios**.

Asimismo, el nuevo **CONTRATISTA** debe proporcionar las facilidades necesarias para una correcta transferencia, asignando los recursos involucrados para este proceso.

7.3.1. Fase Pre-Operativa

La Fase Pre-Operativa tendrá una duración máxima de seis (6) meses a partir del día siguiente de iniciado el servicio de acuerdo a lo indicado en el numeral **4 PLAZO DE EJECUCIÓN**. Durante esta fase se realizará, entre otras actividades, la transferencia de los servicios por parte del actual Contratista al nuevo **CONTRATISTA** sin recibir ningún pago por los costos en que incurra.

Durante esta fase se debe ejecutar el Plan de Transferencia, el mismo que forma parte del Plan de Transición. Las coordinaciones que sean necesarias se realizarán a través del Comité de Transferencia en el que se contará con representantes del actual contratista, del nuevo **CONTRATISTA** y de **PETROPERÚ** para realizar esta transferencia de la manera más eficiente y eficaz posible.

Las actividades mínimas para la transferencia de los servicios se indican en el **Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios**.

El Plan de Transferencia definitivo deberá ser revisado y actualizado en el mes 1 de la Fase Pre-Operativa, según los acuerdos del Comité de Transferencia, incluyendo la organización del **CONTRATISTA** para la Transferencia. Esta nueva versión del Plan deberá ser aprobada por **PETROPERÚ** para poder proceder con su ejecución.

Durante la Fase Pre-Operativa se revisará entre las partes participantes del proceso de transferencia, el avance y cumplimiento de la ejecución del plan (reuniones quincenales del Comité de Transferencia) y la matriz de responsabilidades para tener una mayor claridad del tema. Asimismo, durante esta fase deberá presentar el plan integral de Adopción Tecnológica y Gestión del Cambio (ver detalles en el capítulo **9 GESTIÓN DE ADOPCIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO** del presente apéndice) junto con el plan de innovación y automatización (ver detalle en el capítulo **10 GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN** del presente apéndice) a usarse durante la operación del servicio, el cual será revisado y aprobado por **PETROPERÚ**.

Durante la fase Pre-Operativa **PETROPERÚ** proporcionará un ambiente temporal de trabajo al nuevo **CONTRATISTA** para un máximo de 10 personas, mientras se va realizando la transferencia de todos los Servicios por parte de los contratistas actuales, de manera que **EL CONTRATISTA** pueda hacer uso completo de todo el espacio indicado en el numeral 18 a más tardar al inicio de la Fase Operativa. Este ambiente temporal conformado por el espacio, mobiliario (incluyendo anexos telefónicos) y máquinas (incluyendo puntos de red, equipos de comunicaciones e impresoras) requeridos por el equipo de transferencia del nuevo **CONTRATISTA** que operará junto con el actual contratista, serán los mismos que se utilizan actualmente para la prestación de los servicios y que son provistos por **PETROPERÚ**.

El nuevo **CONTRATISTA** deberá proveer de estaciones de trabajo a su equipo de transferencia. **PETROPERÚ** facilitará la infraestructura necesaria para el proceso de transferencia del servicio (incluye el espacio de almacenamiento para los equipos, la habilitación de un área de trabajo, conexión a red, puntos de energía y mobiliario requeridos para los trabajos de la renovación tecnológica). Asimismo, el **CONTRATISTA** deberá implantar los procedimientos y flujos de trabajo asociados a los procesos de Gestión de Requerimientos y Gestión de

Incidentes de PETROPERÚ¹¹⁶ haciendo uso de la herramienta ITSM (ver detalles en el **Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios**). Todos los costos de instalación correrán por cuenta del nuevo **CONTRATISTA**.

PETROPERÚ verificará que el nuevo **CONTRATISTA** proporcione el equipamiento y personal capacitado para la transferencia. En caso de que el nuevo **CONTRATISTA** del servicio no pusiera todo lo necesario para una adecuada y correcta transferencia o no concluya con la transferencia e implementación del servicio por razones imputables al nuevo **CONTRATISTA**, será de su responsabilidad asumir los costos que se deriven de ello, y será de su cuenta y riesgo subcontratar el servicio afectado brindado por alguno de los actuales Contratistas, en caso lo requiera en adición a lo estipulado por las Condiciones Técnicas.

Los atrasos o demoras por causas imputables al actual Contratista serán resueltos entre **PETROPERÚ** y el actual Contratista.

PETROPERÚ entregará al **CONTRATISTA** la documentación y contraseñas de los equipos, sistemas y aplicaciones de su propiedad, que estén dentro del alcance del servicio.

Durante la Fase Pre-Operativa **EL CONTRATISTA**, deberá coordinar con **PETROPERÚ** y los otros Contratistas Outsourcing TI, las políticas y tiempos de solución de incidencias, especificando quién registra o da solución a las mismas de acuerdo con el alcance de cada servicio y proceso. Adicionalmente deberá documentar los procedimientos acordados.

Al término del contrato, también se incluye una Transferencia, para lo cual **EL CONTRATISTA** deberá entregar al final del mes 36 del contrato, un Plan de Cierre del Contrato, que incluya la transferencia a un nuevo **CONTRATISTA** y que contemple como mínimo los mismos aspectos y actividades del Plan Transferencia especificado en el **Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios**. **EL CONTRATISTA** debe garantizar el estado estable de los servicios durante la ejecución del cierre del contrato.

COMITÉ DE TRANSFERENCIA

Responsabilidad General:

Este comité es responsable del seguimiento, supervisión y coordinación de todas las actividades involucradas en el Proceso de Transferencia y, por lo tanto, de la ejecución de los proyectos involucrados a plena satisfacción de las partes, velando por la continuidad operativa de los servicios.

Durante el proceso de entrega del servicio de los actuales Contratistas al nuevo **CONTRATISTA**, se suscribirán actas de entrega por cada uno de los servicios, adjuntado los componentes, inventarios y la documentación asociada, las cuales serán firmadas en señal de conformidad por cada uno de los miembros del Comité de Transferencia.

El Gerente Departamento Tecnologías de Información de **PETROPERÚ**, será quien apruebe y comunique al **CONTRATISTA** el inicio de la Fase Operativa del servicio.

Composición:

Este comité estará compuesto por:

¹¹⁶ Para más detalles sobre estos procesos, sírvase referirse al capítulo 8 del presente Apéndice.

- ☐ Jefe Unidad Infraestructura y Servicios TIC y su Líder del Proyecto de Transferencia.
- ☐ El Gerente del actual servicio Gestión de Equipos y Mesa de Ayuda y su gerente del Proyecto de Cierre del Contrato.
- ☐ El Gerente del Servicio de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales del nuevo **CONTRATISTA** y su Gerente de Transición.

El Gerente de Transición asignado por el nuevo **CONTRATISTA** deberá tener dedicación exclusiva a este proyecto, actuará como secretario en las reuniones de este Comité y redactará las actas de reunión de este y las actas de entrega de los servicios involucrados. El objetivo del Comité de Transferencia es el de ejecutar el Proyecto de transferencia a plena satisfacción de las partes y manteniendo los Acuerdos de Soporte requeridos por **PETROPERÚ**.

Funciones:

- ☐ Garantizar que la gestión del proyecto de transferencia se realice siguiendo como mínimo su metodología de gestión de proyectos.
- ☐ Velar por el cumplimiento de los plazos y alcance establecidos y que todos los sub-proyectos estén documentados de acuerdo con su avance.
- ☐ Informar de los cambios que requieran la aprobación del Comité Gerencial de sus respectivos contratos.

Resolver los problemas no resueltos en los grupos de trabajo que se conforme para la transferencia de los diferentes servicios provistos por los actuales Contratistas.

Programa de Reuniones:

Las reuniones del Comité de Transferencia se realizarán en el edificio de la Oficina Principal de **PETROPERÚ**, este comité se reunirá quincenalmente o cuando sea necesario ante situaciones críticas que lo ameriten, actuará como secretario el Gerente de Transición del nuevo **CONTRATISTA**.

7.3.2. Fase Operativa

La Fase Operativa se inicia automáticamente al concluir la Fase Pre-Operativa, y en ella, el nuevo **CONTRATISTA** asume la total responsabilidad de la prestación del servicio a cambio del cargo mensual establecido.

Esta Fase tendrá una duración de cuarenta y ocho (48) meses, contados a partir de la culminación de la Fase Pre-Operativa, en esta fase **EL CONTRATISTA** prestará los servicios solicitados, teniendo en cuenta los requerimientos descritos en las presentes Bases Técnicas, adicionalmente deberá ejecutar los siguientes procesos:

7.3.2.1. Toma de control del servicio

En este proceso se debe asegurar la estabilización y transformación de los servicios considerando entre otros el establecimiento de los Acuerdos de Soporte, la implantación de los procedimientos y flujos de trabajo de entrega y gestión de los servicios alineados a los procesos de **PETROPERÚ** (que han sido desarrollados en base a ITIL)¹¹⁷, con la excepción de los relacionados con los procesos de gestión de requerimientos y gestión de incidentes (que deberán ser implementados durante la Fase Pre-Operativa), la implementación del portal de autoservicio, de los otros canales de atención y de las herramientas de gestión.

¹¹⁷ Más detalle sobre los procesos implementados por PETROPERÚ en el capítulo 8 de este Apéndice.

El proceso de Toma de Control del Servicio se realizará desde el inicio de la Fase Operativa y tendrá una duración máxima de cinco (05) meses.

Para el cumplimiento del proceso de toma de control **EL CONTRATISTA** desarrollará un Proyecto de Toma de Control del Servicio, el cual deberá basarse en su metodología de gestión de proyectos.

El Plan de Toma de Control del Servicio, comprende como mínimo la ejecución de las actividades correspondientes que se indican en el **Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios**.

Durante el proceso de Toma de Control del Servicio, el nuevo **CONTRATISTA** alcanzará a la Gerencia Departamento Tecnologías de Información de **PETROPERÚ** reportes semanales de cumplimiento de cada uno de los servicios.

La Gerencia Departamento Tecnologías de Información de **PETROPERÚ**, a través de sus diversos coordinadores de servicios se encargará de supervisar la puesta en marcha del servicio en las ciudades de Piura, Talara, Iquitos y Lima (Oficina Principal y Refinería Conchán). Los gastos de traslado y viáticos de personal de **PETROPERÚ** serán de responsabilidad de **PETROPERÚ**.

7.3.2.2. Transferencia y cierre

En este proceso **EL CONTRATISTA** seguirá operando y al mismo tiempo procederá a la transferencia y capacitación teórica y práctica del servicio al subsiguiente Contratista que se haya adjudicado la Buena Pro. La duración de esta etapa será como máximo de seis (06) meses y está comprendido dentro de los cincuenta y cuatro (54) meses del contrato.

Los entregables para la Transferencia y Cierre de los servicios se indican en el **Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios**.

8. PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TIC

PETROPERÚ entregará durante la etapa Pre-Operativa, la documentación asociada a los procesos, normas y procedimientos, basados en ITIL (ver numeral 8.1 al 8.15 del presente apéndice), que el **CONTRATISTA** utilizará para la gestión de los servicios que provea. Como parte de los mismos, se establecerán las responsabilidades, entregables y actividades para cada gestor del servicio Outsourcing. Cada contratista se encargará de implementar los procedimientos, organización y herramientas necesarias que permitan controlar la infraestructura y los procesos de operaciones de dicha infraestructura.

EL CONTRATISTA deberá poner a consideración de **PETROPERÚ** sugerencias de mejora o creación de procesos, normas, procedimientos o estándares que complementen a los que actualmente se utilizan, sin embargo, cualquier cambio estará supeditado a la aprobación expresa por parte de **PETROPERÚ**.

EL CONTRATISTA durante la Etapa de Transición deberá proceder a realizar una revisión de los procesos alcanzados, con la finalidad de identificar adecuaciones e incorporarlas al alcance de los servicios incluidos en las presentes Condiciones Técnicas. Aún cuando no es obligatorio que identifique e incorpore las adecuaciones, el resultado de la revisión es en sí misma un entregable de la Etapa de Transición cuya finalidad es la identificación de oportunidades de mejora que le permitan al Contratista asegurar el cumplimiento de los servicios a brindar. La aprobación de las adecuaciones propuestas se regirá de conformidad con lo indicado en el numeral 22 de las

Condiciones Técnicas, el plan de implementación que derive del mismo será considerado un entregable con plazos de implementación que no debe exceder a la Etapa del servicio en el cual se encuentra enmarcado.

Con el fin de establecer las responsabilidades del **CONTRATISTA** dentro de cada proceso, se ha establecido una matriz de responsabilidades de acuerdo a:

Rol		Descripción
R	Ejecutor	Este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Es quien debe ejecutar las tareas.
A	Aprobador	Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él. Es quien debe asegurar que se ejecutan las tareas.
S	Soporta	Este rol se encarga de dar apoyo a un trabajo realizado por el Ejecutor sin tener la responsabilidad de la misma.
C	Consultado	Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información (comunicación bidireccional).
I	Informado	Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo. A diferencia del Consultado, la comunicación es unidireccional.

En los Procesos para la Gestión de TIC, **EL CONTRATISTA** ejecutará las actividades que se indiquen de acuerdo con el rol asignado dentro del alcance de su servicio y cuando corresponda, efectuará el escalamiento a **PETROPERÚ** o a otros contratistas de **PETROPERÚ**.

8.1. GESTIÓN DE EVENTOS

Actividad	Contratista de Gestión Operativa TIC	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros contratistas TIC
Configuración Alertas	R	S*	S*
Notificación de evento	I	R*	R*
Visualización Evento	R		
Tratamiento de Evento	I R*	R*	R*
Cerrar evento	R	C*	C*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE EVENTOS** como parte de la documentación entregada a los **CONTRATISTAS OUTSOURCING TI** durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación.

EL CONTRATISTA DE GESTIÓN OPERATIVA TIC (o quien haga sus veces: contrato actual culmina en noviembre del 2023) debe monitorear todos los eventos que acontezcan en la infraestructura TIC, con el objetivo de asegurar su correcto funcionamiento y ayudar a prever incidencias futuras. Durante la etapa pre-operativa

se definirá los tipos de eventos en función a los CI que entrega cada Contratista y por ende la capacidad del mismo.

Para ello, los demás **CONTRATISTAS OUTSOURCING TIC**, durante la fase **PRE – OPERATIVA** de sus respectivos contratos y la nueva fase pre operativa del Nuevo Contrato del Servicio de Gestión Operativa TIC, deberán proporcionar la información de los CI¹¹⁸ a ser considerados en la **CONSOLA CENTRALIZADA DE EVENTOS** así como el soporte para su integración. Esta herramienta permitirá la integración de eventos mínimo vía syslog o traps snmp.

Como mínimo cada Contratista deberá considerar que su infraestructura será sujeta al monitoreo de la consola y deberá tomarlo en cuenta para el tráfico de datos que esto pueda consumir. **EL CONTRATISTA** en coordinación con **PETROPERÚ** determinará cuales son los elementos de configuración y sus eventos asociados que considere para ser monitoreados a fin de cumplir los acuerdos de soporte indicados en el **Apéndice 1: Acuerdos de Soporte**.

Las principales actividades que se manejarán en el proceso son:

- ⑦ Notificación de eventos: el evento debe ser notificado automáticamente por el CI afectado.
- ⑦ Visualización Evento: La notificación llega a la **CONSOLA CENTRALIZADA DE EVENTOS** la cual lee e interpreta el suceso con el fin de determinar si merece mayor atención o no de acuerdo con las reglas de negocio previamente definidas por cada contratista. De forma mínima la herramienta deberá clasificar cada suceso en:
 - Información
 - Aviso
 - Excepción
- ⑦ Tratamiento de Evento: En caso la **CONSOLA CENTRALIZADA DE EVENTOS** detecte un suceso en el cual se necesite dar una respuesta, procederá como mínimo de dos maneras:
 - Realizar una acción automática previamente configurada.
 - Alertar al **CONTRATISTA RESPONSABLE DEL CI** involucrado para que intervenga en dicho evento a través del **PROCESO DE INCIDENTES O SOLICITUDES DE SERVICIO**.
- ⑦ Cierre de Evento: Una vez concluidas las acciones se procederá a cerrar el evento. En caso las mismas hayan generado un incidente o solicitud de servicio, estos deberán estar vinculados a dicho evento.

8.2. ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS O SOLICITUDES DE SERVICIO

Actividad	Usuarios	GDTI	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros contratistas TIC
Registra Solicitud de Servicio	R*	R*	R*	R*
Valida, Prioriza y categoriza Solicitud			R	
Atención Solicitud Nivel 1			R	
Atención Solicitud Nivel 2		R* ¹¹⁹	R*	R*

¹¹⁸ Cada contratista deberá tener identificados los CI que deben ser parte de la gestión de eventos y detallar en forma mínima: los umbrales, disparadores y políticas de comunicación.

¹¹⁹ Cuando corresponda.

Actualiza CI y Base de Datos Conocimiento.		R* ¹²⁰	R*	R*
Cierre de Solicitud	A	I	R	

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y PROCEDIMIENTOS PARA ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIO** como parte de la documentación entregada a los **CONTRATISTAS OUTSOURCING TI** durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación.

Las principales actividades que **se deberán tener en cuenta** son:

- ☐ Registro de Solicitud: se deberá permitir que los usuarios de negocio y demás **CONTRATISTAS DE OUTSOURCING TI** emitan sus solicitudes de servicio a través de una interfaz web, desde la cual se podrá escoger de entre las “peticiones tipo” predefinidas la que se ajuste a su requerimiento o crear una solicitud de servicio nueva, así mismo las solicitudes de servicio también podrán ser atendidas a través de correo electrónico o de llamada a la Mesa de Servicios Digitales. Mayores detalles se especifican en el Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios. Adicionalmente la herramienta deberá permitir manejar un flujo de autorización para las solicitudes de servicio registradas por los usuarios y permitir solicitudes de servicio pre-autorizadas, de acuerdo con parámetros pre-establecidos.
- ☐ Validación: El contratista **EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES** validará la solicitud de servicio para verificar las autorizaciones y que la solicitud no sea una incidencia o solicitud de cambio. Posteriormente categoriza y prioriza la solicitud según el impacto y urgencia de la misma.
- ☐ Atención Nivel 1: El **CONTRATISTA DE EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES** atenderá la solicitud de acuerdo a procedimientos y acciones pre-definidas.
- ☐ Atención Nivel 2: En caso la solicitud de servicio requiera atención especializada para su cierre, el **CONTRATISTA DE EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES** escalará la atención al grupo solucionador correspondiente, pudiendo ser este parte de otros contratistas de **PETROPERÚ** o del mismo.
- ☐ Durante todo el ciclo de vida de la solicitud, se debe actualizar la información en la base de conocimiento (KB) según el **PROCESO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO** para que los agentes de la Mesa de Servicios Digitales dispongan de la información sobre el estado del mismo. Si la solicitud impacta en CI se deberá efectuar las acciones necesarias según el proceso de **GESTIÓN DE CAMBIOS**.
- ☐ Cierre: Una vez finalizada la atención, **EL CONTRATISTA DE EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES** deberá comprobar que el usuario ha quedado conforme con la gestión y procederá a cerrar la solicitud.

Como referencia, los requerimientos más solicitados son los relacionados con la gestión de accesos. Para mayor detalle revisar las estadísticas incluidas en el Apéndice 13 de las condiciones técnicas.

8.3. GESTIÓN DE INCIDENTES

¹²⁰ Cuando corresponda.

Actividad	Usuarios	GDTI	Contratista de Gestión de Equipo y Mesa de Servicios Digitales	Otros contratistas TIC
Registra el incidente en la herramienta de gestión de tickets	R	R	R	R
Prioriza y Clasifica incidente			R	
Se atiende el incidente nivel 1			R	
Se atiende el incidente nivel 2		R* ¹²¹	R*	R*
Prioriza la ejecución si es incidente mayor		A R* ¹²²	R*	R*
Se actualiza los registros necesarios (BD Conocimiento, otros)		R* ¹²³	R*	R*
Se informa y da conformidad a los interesados	A	I	R	

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN DE INCIDENTES** como parte de la documentación entregada los CONTRATISTAS OUTSOURCING TI durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación.

Las principales actividades que **se deberán tener en cuenta** son:

- ☐ **Registro de Solicitud: LOS CONTRATISTAS DE OUTSOURCING TI** o quien lo detecte deberá registrar el incidente a través de la **HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIO, INCIDENCIAS Y PROBLEMAS** indicada en el Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios. Las incidencias pueden provenir de diversas fuentes tales como eventos, servicio de administración de aplicaciones, monitoreo de servidores o el soporte técnico, entre otros. El registro comprende:
- o Admisión a trámite del incidente
 - o Comprobación de que ese incidente aún no ha sido registrado para evitarse duplicaciones innecesarias.
 - o Asignación de referencia: al incidente se le debe asignar una referencia única que lo identifique en los procesos internos y en las comunicaciones con el usuario.
 - o Registro inicial: se debe registrar en la base de datos la información necesaria para el procesamiento del incidente (Ej. hora, descripción del incidente, sistemas afectados).
 - o Información de apoyo: se debe incluir cualquier información relevante para la resolución del incidente que puede ser solicitada al usuario a través de un formulario específico, o que puede ser obtenida de la Base de Datos de Gestión de Configuraciones - CMDB (Ej. hardware interrelacionado).

¹²¹ Cuando corresponda.

¹²² Cuando corresponda.

¹²³ Cuando corresponda.

- o Notificación del incidente: en los casos en que el incidente pueda afectar a otros usuarios, éstos deben ser notificados para que conozcan cómo esta incidencia puede afectar su flujo habitual de trabajo.

7 **Priorización y Clasificación:** Una vez se registre el incidente en la HERRAMIENTA, el CONTRATISTA DE EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES deberá efectuar la priorización del mismo considerando los siguientes parámetros:

- o Impacto: se debe determinar la importancia de la incidencia dependiendo de cómo ésta afecta a los procesos de negocio o del número de usuarios afectados.
- o Urgencia: depende del tiempo máximo de demora que acepte el usuario para la resolución de la incidencia, los Acuerdos de Soporte establecidos.
- o Como resultado del análisis de impacto y urgencia se asignará una prioridad a cada incidente de acuerdo con lo indicado en el numeral 3.1.3 Priorización de las Atención de la Mesa de Servicios del Apéndice 5 Mesa de Servicios y Soporte Técnico.
- o En caso de tratarse de un incidente mayor, el CONTRATISTA DE **EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES** procederá a efectuar lo indicado en el **PROCEDIMIENTO PARA ATENCIÓN DE INCIDENTES MAYORES**.

Adicionalmente se deberá recopilar toda la información que pueda ser utilizada para la resolución del mismo. El proceso de clasificación debe implementar, al menos, los siguientes pasos:

- o Categorización: se debe asignar una categoría (que puede estar a su vez subdividida en más niveles) dependiendo del tipo de incidente o del grupo de trabajo responsable de su resolución. Se deben identificar los servicios afectados por el incidente.
- o Establecimiento del nivel de prioridad: dependiendo del impacto y la urgencia se determina, según criterios preestablecidos, un nivel de prioridad.
- o Asignación de recursos: si la Mesa de Servicios Digitales no puede resolver el incidente en primera instancia, designará al personal de soporte técnico responsable de su resolución (segundo nivel).
- o Monitorización del estado y tiempo de respuesta esperado: se debe asociar un estado al incidente (por ejemplo: registrado, activo, suspendido, resuelto, cerrado) y estimar el tiempo de resolución del incidente en base a los SLA y Acuerdos de Soporte correspondientes y a la prioridad.

7 **Análisis, Resolución y Cierre:** Posteriormente, el CONTRATISTA DE **EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES**, deberá examinar el incidente con ayuda de la base de conocimiento (KB) para determinar si se puede identificar con alguna incidencia ya resuelta y aplicar el procedimiento asignado. Si la resolución del incidente no puede ser efectuada por el CONTRATISTA DE EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES se debe escalar el mismo a un nivel superior para su investigación por los especialistas en los demás CONTRATOS DE OUTSOURCING TI según sea el servicio afectado. Si estos especialistas no son capaces de resolver el incidente, se seguirán los protocolos de escalado predeterminados.

7 Durante todo el ciclo de vida del incidente se debe actualizar la información en la base de conocimiento (KB) según el PROCESO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO para que los agentes de la Mesa de Servicios Digitales dispongan de la información sobre el estado del mismo. Si la incidencia fuera recurrente y no se encontrase una solución definitiva, se deberá informar a la

GESTIÓN DE PROBLEMAS para el estudio detallado de las causas subyacentes.

- Finalmente cuando se haya solucionado el incidente **EL CONTRATISTA DE EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES** deberá:
- o Confirmar con los usuarios la solución satisfactoria del mismo (vía telefónica, correo electrónico o mensajería instantánea).
 - o Incorporar el proceso de resolución al Sistema de Gestión del Conocimiento (SKMS).
 - o Reclasificar el incidente si fuera necesario.
 - o Actualizar la información en la CMDB sobre los elementos de configuración (CI) implicados en el incidente.
 - o Cerrar el incidente.

8.4. GESTIÓN DE PROBLEMAS

Actividad	GDTI	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros contratistas TIC
Analizar tendencias para prevenir incidentes potenciales		R*	R*
Recibe, registra y clasifica el problema		R*	R*
Analiza causa raíz y diagnostica el problema	R* ¹²⁴	R*	R*
Desarrolla e implementa plan de solución permanente	R* ¹²⁵ C*	R*C*	R*C*
Actualiza la BD de conocimiento y cierra registro del problema	I	R*	R*
Seguimiento Post-Implementación		R*	R*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA ATENCIÓN DE PROBLEMAS** como parte de la documentación entregada a los CONTRATISTAS OUTSOURCING TI durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrá sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación con el fin de disminuir incidentes recurrentes.

Como parte del proceso, cada CONTRATISTA de OUTSOURCING TIC, deberá efectuar un análisis de tendencias y análisis de recurrencia respecto a los incidentes que afecten sus servicios, con el fin de determinar sus causas y encontrar posibles soluciones. Las fechas y tiempos de presentación de estos análisis serán definidos en la Fase Pre-Operativa. Es importante diferenciar entre:

- ☐ **Problema:** causa subyacente, aún no identificada, de una serie de incidentes o un incidente aislado de importancia significativa.

¹²⁴ Cuando corresponda

¹²⁵ Cuando corresponda

- ❑ **Error conocido:** Un problema se transforma en un error conocido cuando se han determinado sus causas.

Posteriormente cada CONTRATISTA se encargara de registrar y clasificar dichos problemas en la herramienta ITSM, desde donde procederá a realizar el análisis de causa raíz, en base al procedimiento brindado por **PETROPERÚ**, con el fin de proponer soluciones que se deberán considerar en un PLAN DE SOLUCIÓN PERMANENTE/TEMPORAL dependiendo del problema en mención.

Finalmente **EL CONTRATISTA**, deberá registrar en la herramienta la solución del problema y actualizar la BD de conocimientos según el PROCESO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO.

Adicionalmente a las actividades indicadas, el CONTRATISTA responsable deberá:

- ❑ Tramitar Peticiones de Cambio (RFC) para llevar a cabo los cambios necesarios en la infraestructura TIC para solucionar problemas.
- ❑ Realizar informes que documenten no sólo los orígenes y soluciones a un problema sino que también sirvan de soporte a la estructura TIC en su conjunto.
- ❑ Realizar un continuo seguimiento de los procesos relacionados y evaluar su rendimiento

8.5. GESTIONAR LA DISPONIBILIDAD Y LA CAPACIDAD

Actividad	GDTI	Contratista de Gestión de Equipos/ Mesa de Servicios Digitales	Otros contratistas TIC
Evaluar la disponibilidad, rendimiento y capacidad actuales, crear una línea base de referencia	I	R*	R*
Evaluar el impacto en el negocio	A	R*	R*
Planificar los requisitos de los servicios nuevos o modificados	A	R*	R*
Monitorear y revisar la disponibilidad y la capacidad		R*	R*
Investigar y resolver los problemas de disponibilidad, rendimiento y capacidad		R*	R*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA CAPACIDAD** como parte de la documentación entregada a los CONTRATISTAS OUTSOURCING TI durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación

Todos los CONTRATISTAS DE SERVICIOS OUTSOURCING, en el mes tres (3) de la Fase Operativa de cada Contrato deberá presentar a **PETROPERÚ**, para su revisión y aprobación, un Plan de Capacidad que incluya las métricas, indicadores de desempeño, umbrales, eventos y alertas asociadas a la capacidad para cada servicio y a partir del mes seis (6) deberá contar con un **REPORTE DE LAS MEDICIONES**, eventos y análisis de cargas de trabajo en cada servicio considerado. Se precisa que el contenido de dichos documentos versará sobre el alcance del contrato correspondiente. Todas las mediciones deberán mostrarse en los

Dashboard en línea de la herramienta ITSM con la información histórica y su tendencia.

Todos los CONTRATISTAS DE SERVICIOS OUTSOURCING, en el mes tres (3) de la Fase Operativa de cada Contrato deberá presentar a **PETROPERÚ**, para su revisión y aprobación, un Plan de Disponibilidad que incluya las medidas, umbrales, niveles, eventos y alertas asociadas a la disponibilidad para cada servicio, con el fin de asegurar que durante la vigencia de su Contrato los servicios que provee estén disponibles y funcionen correctamente siempre que los usuarios deseen hacer uso de los mismos y dentro del marco de los Acuerdos de Soporte. Se precisa que el contenido de dicho Plan versará sobre el alcance del contrato respectivo.

Para ello los CONTRATISTA DE OUTSOURCING TI deberán realizar como mínimo las siguientes actividades para garantizar la Disponibilidad:

- ☑ Cuantificar, conjuntamente con **PETROPERÚ**, los intervalos razonables de interrupción de los diferentes servicios dependiendo de sus respectivos impactos.
- ☑ Establecer los protocolos de mantenimiento y revisión de los servicios TIC.
- ☑ Determinar las franjas horarias de disponibilidad de los servicios TIC (24/7, 12/5, etc.) y tiempo promedio para volver a operar en caso de fallas.
- ☑ Mantenimiento del servicio en operación y recuperación del mismo en caso de fallo.
- ☑ Evaluar la capacidad de servicio de los proveedores internos y externos.
- ☑ Evaluar el impacto de las políticas de seguridad en la disponibilidad.
- ☑ Coordinar la Gestión de Cambios sobre el posible impacto de un cambio en la disponibilidad.

El registro de una falla o incidente, asociado a la disponibilidad o a la capacidad de los servicios, se realizará a conforme lo indica el procedimiento de **GESTIÓN DE INCIDENTES DE PETROPERÚ**.

Adicionalmente, deberá poder imprimirse reporte de la herramienta ITSM en cualquier momento de la Fase Operativa del Contrato, lo cual servirá para los informe de análisis de DISPONIBILIDAD y **REQUERIMIENTOS DE CAPACIDAD A FUTURO** a presentar a PETROPERÚ en los meses 12, 24, 36 (esto no significa que el análisis no sea continuo y no este registrado en la herramienta ITSM para su análisis en cualquier momento), que incluya todos los CI que tenga a su cargo y que estén considerados dentro del detalle de las métricas, umbrales e indicadores ya definidos.

8.6. GESTIÓN DE CAMBIOS

Actividad	PETROPERÚ	Comité de Cambios	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros Contratistas TIC
Creación y clasificación de Petición de cambio			R	
Revisar la petición del cambio	C*	R	C*	C*
Analizar y evaluar los cambios	S*	R	S*	S*
Autorizar el cambio		R		
Establecer al plan de cambios	C*	R	C*	C*

Coordinar la implementación del cambio	S*	R	S*	S*
Efectuar prueba Post-Implementación y cerrar la petición de cambio	R* ¹²⁶		R*	R*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE CAMBIOS** como parte de la documentación entregada a los **CONTRATISTAS OUTSOURCING TI** durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación.

EL CONTRATISTA DE EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES, será el encargado de registrar y clasificar todas las peticiones de cambio generadas a través de los diferentes procesos que se gestionarán durante la ejecución del servicio. Dichas peticiones serán evaluadas por el **COMITÉ DE GESTIÓN DE CAMBIOS**, que será definido según el Procedimiento de Evaluación de Cambios proporcionado por **PETROPERÚ**. Posteriormente, dicho comité establecerá un plan de cambios definiendo a los responsables de implementación.

Finalmente el cambio será derivado a los implementadores del servicio asociado al cambio, quienes procederán a efectuarlo según lo establece el **PROCESO DE ENTREGA DE VERSIONES Y DESPLIEGUE** y registrarlo en la herramienta ITSM.

El contratista del Servicio de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales proporcionará una herramienta de Gestión de Configuraciones y Cambios; asimismo, deberá permitir el acceso a la mencionada herramienta a los diferentes proveedores de los Servicios de Outsourcing TIC y Coordinadores de Servicio de **PETROPERÚ** a fin de mantener actualizada la información de la configuración de los equipos de cómputo. Para ello deberá considerar por lo menos cuarenta (40) licencias de acceso (adicionales a las requeridas para el Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales). Por último, el contratista del Servicio de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales brindará la capacitación en el manejo de la herramienta de Gestión de Configuraciones y Cambios, incluyendo la entrega del instructivo correspondiente (físico o digital).

Finalmente cuando se haya atendido la petición de cambio **EL CONTRATISTA IMPLEMENTADOR DEL CAMBIO** deberá:

- o Efectuar una prueba Post-Implementación con los solicitantes del cambio
- o Confirmar con los solicitantes la ejecución del cambio y verificar la información en la herramienta.
- o Cerrar la petición de cambio

Cabe mencionar que **PETROPERÚ** proveerá la documentación necesaria para definir y tratar los cambios de Emergencia que se identifiquen durante la gestión de los servicios.

8.7. GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN Y ACTIVOS TIC

Actividad	Contratista de Gestión Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros Contratistas TIC
-----------	--	------------------------

¹²⁶ Cuando corresponda.

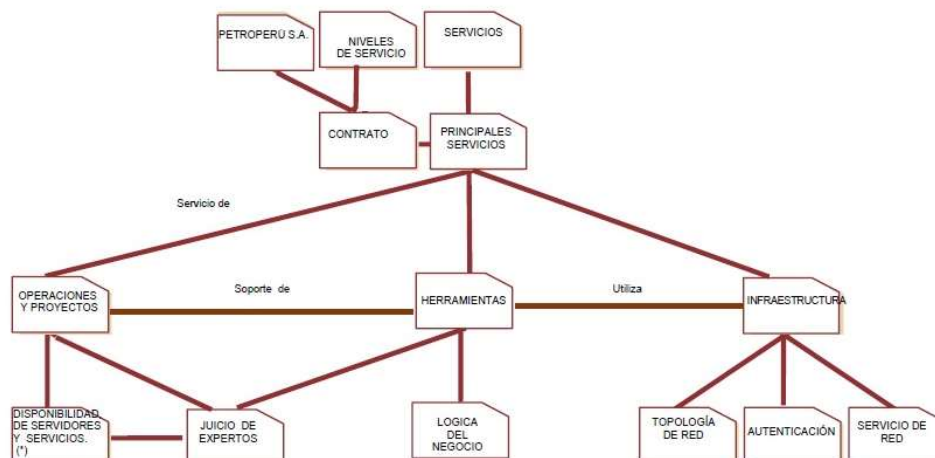
Recepcionar solicitud de cambio en la configuración	R*	R*
Evaluar alcance de la solicitud	R*	R*
Actualiza Información en la herramienta	R*	R*
Cerrar la solicitud	R*	R*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN Y ACTIVOS TI** como parte de la documentación entregada a los CONTRATISTAS OUTSOURCING TI durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación

Cada CONTRATISTA DE OUTSOURCING, según el CI afectado, será el encargado de evaluar las solicitudes de cambio en la configuración provenientes del **PROCESO DE ENTREGA DE VERSIONES Y DESPLIEGUE** a través de la herramienta ITSM. Dichas solicitudes luego de ser evaluadas serán actualizadas dentro de la CMDB y procederá a cerrar la solicitud.

Como referencia el diagrama de la CMDB actual es



8.8. GESTIÓN DE LA ENTREGA O DESPLIEGUE

Actividad	Comité de Cambios	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Contratista de Gestión de Aplicaciones	Otros Contratistas TIC
Registrar requerimiento de creación/implementación	R			
Recepcionar requerimiento de creación/implementación		R*		R*
Analiza el requerimiento	S*	R*	S*	R*

Diseña la entrega y el despliegue	I	R*	R*	R*
Construye la nueva entrega		R*	S*	R*
Elabora y realiza las pruebas	R* ¹²⁷	S* / R*	R*	S* / R*
Registra los resultados y actualiza la información en las BD necesarias		R*		R*
Cierra el registro de la petición		R*		R*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN Y ACTIVOS TI** como parte de la documentación entregada a los CONTRATISTAS OUTSOURCING TI durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación.

Todo requerimiento para creación/implementación deberá ser registrado en la herramienta de gestión (ver Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios) en base a un CAMBIO solicitado previamente por el COMITÉ DE CAMBIOS. Desde dicha herramienta, el GRUPO SOLUCIONADOR procederá a recibir y analizar el requerimiento para poder diseñar los **PAQUETES DE DESPLIEGUE** necesarios.

Posteriormente, el CONTRATISTA ENCARGADO, procederá a construir y desplegar el requerimiento en el ambiente de producción y solicitará al ORIGINADOR del requerimiento efectuar las pruebas para verificar el éxito del mismo. En caso de actualizaciones respecto al software de equipos en usuarios finales a nivel corporativo, se tomara una muestra representativa de usuarios con quienes se verificara la correcta implementación del mismo.

Asimismo deberá asegurarse que los despliegues cumplan con los niveles de calidad adecuados según el PROCESO DE GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO

Una vez se tenga la conformidad del despliegue, el CONTRATISTA ENCARGADO procederá, según corresponda, a:

- o Incorporar el proceso de resolución al Sistema de Gestión del Conocimiento (SKMS).
- o Actualizar la información en la CMDB sobre los elementos de configuración (CI) implicados en el despliegue.
- o Actualizar la librería definitiva de medios DML.

Finalmente se procederá a cerrar el requerimiento y derivarlo de nuevo al PROCESO DE GESTIÓN DE CAMBIOS para poder culminar con su implantación.

El contratista del Servicio de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales proporcionará una herramienta de Gestión de Configuraciones y Cambios; asimismo, deberá permitir el acceso a la mencionada herramienta a los diferentes proveedores de los Servicios de Outsourcing TIC y Coordinadores de Servicio de **PETROPERÚ** a fin de mantener actualizada la información de la configuración de los equipos de cómputo. Para ello deberá considerar por lo menos cuarenta (40) licencias de acceso (adicionales a las requeridas por el Contratista del Servicio de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales). Por último, el contratista del

¹²⁷ Cuando corresponda.

Servicio de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales brindará la capacitación en el manejo de la herramienta de Gestión de Configuraciones y Cambios, incluyendo la entrega del instructivo correspondiente (físico o digital).

8.9. GESTIONAR LOS ACUERDOS DE SERVICIO

Actividad	Usuarios	GDTI	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros Contratistas TIC
Identificar los servicios TIC	C	R		
Catalogar los servicios habilitados por TIC		R	S	S
Definir y preparar acuerdos de servicio	A	R	S	S

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO** como parte de la documentación entregada a los CONTRATISTAS OUTSOURCING TI durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación.

*Para medir la calidad de los servicios definidos en el Catálogo de Servicios TIC, se contempla la utilización del concepto de Niveles de Servicio (SLA) como el elemento que permite cuantificar objetivamente la eficiencia con la que se están prestando los servicios TIC a los usuarios. Con el fin de asegurar el cumplimiento de los niveles de servicio, se requiere que **EL CONTRATISTA** cumpla con los Acuerdos de Soporte (UA - Underpinning Agreement) indicados en el **Apéndice 1: Acuerdos de Soporte**.*

*Los Acuerdos de Soporte (UA) están orientados al aseguramiento del cumplimiento de los servicios que se han requerido a **LOS CONTRATISTAS DE OUTSOURCING TI**. Los UA aplicarán a partir del mes siete (7) de la Fase Operativa.*

LOS CONTRATISTAS DE OUTSOURCING TI deberán presentar, como parte del reporte ejecutivo (ver capítulo 2.3.2 del presente apéndice), informes mensuales de cumplimiento de los UA de los Servicios TIC contratados, con información sobre la frecuencia y el impacto de los principales incidentes responsables de la degradación del servicio, disponibilidad del servicio, tiempos de respuesta, problemas detectados y cambios realizados para restaurar la calidad del servicio.

De la misma manera, **EL CONTRATISTA** deberá proponer un conjunto de procedimientos para corregir las no conformidades aprobadas, que serán sometidos a la aprobación de **PETROPERÚ**, y que permitan evaluar la evolución de los servicios TIC contratados y la satisfacción de los usuarios, los procedimientos deberá indicar los tiempos estimados de implementación, así como un plan de acción para su cumplimiento.

La revisión de los UA se realizará semestralmente por **PETROPERÚ** quien además definirá la fecha de entrada en vigencia de los nuevos UA será determinada por **PETROPERÚ**, después de la revisión y aprobación de los indicadores de gestión propuestos. En caso la modificación de los acuerdos de soporte incluya algún costo; este será asumido por PETROPERU a través de un control de cambios;

similarmente si la modificación de algún acuerdo de soporte se traduce en un ahorro para el Contratista éste deberá trasladar dicho ahorro a PETROPERÚ con un control de cambio de reducción correspondiente.

Como parte de la estabilización de los servicios se considera la etapa de Toma de control que es de 5 meses (dentro de la fase operativa), luego de ello se tendrá una marcha blanca de 1 mes de medición con los servicios estables para que **EL CONTRATISTA** pueda efectuar cualquier actualización o afinamiento en los acuerdos de soporte previo al mes 7 a partir del que serán de cumplimiento obligatorio.

DEFINICIONES USADAS EN LA GESTIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO

Acuerdos de Soporte (UA): Se refiere a los indicadores de desempeño a utilizarse para determinar el cumplimiento de los servicios requeridos a **LOS CONTRATISTAS DE OUTSOURCING TI**.

Valor Objetivo: Es el valor de la métrica deseado durante la operación continua del servicio. Si el valor de la métrica es mayor o igual al valor establecido, **PETROPERÚ** considerará que **LOS CONTRATISTAS DE OUTSOURCING TI** está brindando un servicio con la calidad esperada.

Zona de Tolerancia: Rango entre el Límite Inferior y el Valor Objetivo en el cual no se aplican penalidades.

Si el valor de la métrica es menor que el Valor Objetivo y mayor o igual al Valor del Límite inferior pero **EL CONTRATISTA Outsourcing TI** garantiza la operatividad, pero no cumple con los objetivos establecidos, deberá estar demarcado con Color Naranja.

A partir del mes siete (7) de la Fase Operativa, si la métrica se mantiene por 3 meses consecutivos en la Zona de Tolerancia se aplicará una penalidad, conforme se establece en el **literal a) del numeral 13 PENALIDADES**.

Cada mes se evaluarán los Acuerdos de Soporte (UA) alcanzados por **CADA CONTRATISTA OUTSOURCING TI**, en los dos (2) meses inmediatamente anteriores, para determinar si la métrica se ha mantenido por 3 meses consecutivos en la Zona de Tolerancia y se debe aplicar la penalidad por incumplimiento de los acuerdos de soporte (UA) en la zona de tolerancia.

Límite Inferior: Valor mínimo permitido de la métrica en el cual **PETROPERÚ** considerará que **EL CONTRATISTA OUTSOURCING TI** está brindando un servicio razonable para garantizar la operatividad, pero no cumple con los objetivos establecidos. En caso de que alguna de las métricas se encuentre en el rango entre el Límite Inferior y valor mínimo establecido, **PETROPERÚ** aplicará penalidades según lo indicado en el **numeral 13 PENALIDADES**.

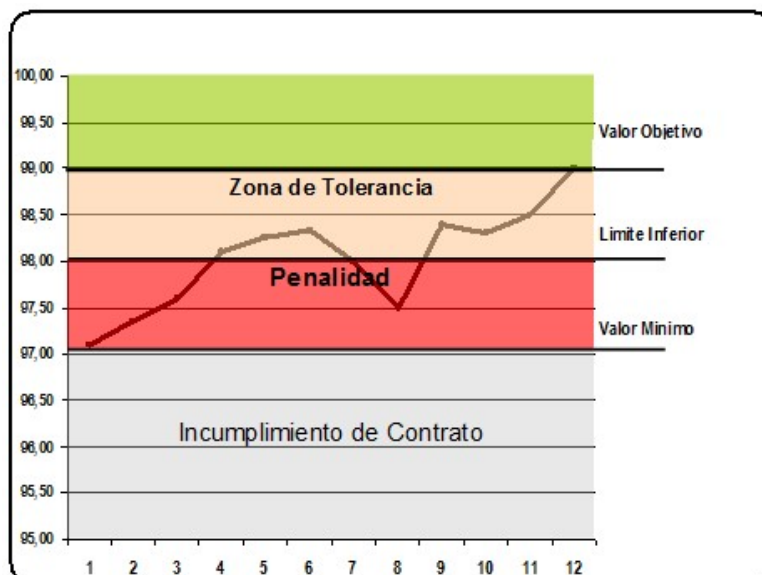
Valor Mínimo: Es el nivel de servicio mínimo tolerado por **PETROPERÚ**; en caso de que alguna de las métricas traspase este umbral, **PETROPERÚ** tendrá la potestad de aplicar la cláusula de Incumplimiento de Contrato.

Métricas: Son las variables e indicadores que servirán para la evaluación de desempeño de **EL CONTRATISTA**, a excepción de aquellas variables e indicadores denominados informativos, sobre los cuales **EL CONTRATISTA** tendrá la responsabilidad de actualizar, informar y utilizar para su gestión.

Horarios: Todas las referencias a horarios (por ejemplo, 07:30 horas), en los SLA y UA hacen referencia a la hora de atención de los servicios.

Mes de Servicio: De acuerdo con cada mes de prestación del servicio.

Semana: Una semana son siete (7) días de domingo a sábado, incluyendo feriados.



Los acuerdos de soporte y los indicadores de desempeño se indican en el **Apéndice 1: Acuerdos de Soporte**. El incumplimiento de los acuerdos de soporte especificados estará afecto a las penalidades indicadas en el **numeral 13 PENALIDADES**.

Contexto del Servicio brindado.

El servicio tiene dos componentes importantes:

- ② **Servicio modalidad SaaS (software as a service):** Dada por los fabricantes o grandes proveedores de nube donde el cumplimiento de los SLA de la plataforma de nube no depende del CONTRATISTA. Para nuestro caso tendremos los siguientes servicios SaaS:
 - o Servicio SaaS de la suite de Colaboración y Productividad de Microsoft.
 - o Servicio SaaS de la suite de Seguridad propuesta por el Contratista.

Para este caso se debe reportar desde la misma plataforma del proveedor de nube las métricas de disponibilidad con el detalle respectivo, ya que esto debe ser traducido en la misma proporción en créditos para beneficio de PETROPERÚ, las cuales puede usar en cualquier momento del servicio o en su defecto aplicar los descuentos en la misma proporción de la afectación respecto a la disponibilidad.

Los eventos de indisponibilidad que no estén registrados en la plataforma del proveedor de nube son responsabilidad del CONTRATISTA, ya que ellos son los que administrarían el TENANT o instancias dedicadas de PETROPERÚ, siendo necesarios que estos se encuentren explicados y sustentados en los informes y en la Herramienta ITSM, ya que esto se hace visible con el reporte de todos los usuarios hacia la Mesa de Servicios Digitales.

Es necesario que se entregue el documento completo de contrato de Acuedos de Soporte del fabricante modalidad SaaS o proveedor de nube, y que cualquier afectación o incumplimiento se traduzca en créditos o descuentos a PETROPERÚ de acuerdo a las políticas del mismo proveedor de nube.

- 7 Servicio brindados directamente por el Contratista: Estas actividades son directamente dadas por el CONTRATISTA por medio de sus especialista y recursos asignados, de los cuales tenemos:
- o Servicio de Administración y Gestión de todas las herramientas y sus plataformas incluido la parte de seguridad.
 - o Servicio de Administración y Gestión de todos los equipos que forman parte del alcance del servicio.
 - o Servicio de Gestión del Cambio y Adopción Tecnológica.
 - o Servicio de Gestión de la Transformación con la innovación y automatización
 - o Gestión Integral de acuerdo al alcance del servicio.

8.10. GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

Actividad	GDTI	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros Contratistas TIC
Elaborar y mantener una política de seguridad de información.	R	C*	C*
Comunicar, implementar y reforzar la adherencia de todas las políticas de seguridad.	C	R*	R*
Monitorear y gestionar los incidentes e incumplimientos de seguridad.	I	R*	R*
Evaluar y categorizar los activos de información, riesgos y vulnerabilidades.	S	R*	R*
Regularmente evaluar, revisar y reportar riesgos de seguridad y amenazas.	I	R*	R*
Revisar, proponer y aprobar controles de seguridad e implementación de la mitigación de los riesgos.	R* ¹²⁸	R*	R*
Reportar, revisar y reducir las vulnerabilidades e incidentes relacionados a Seguridad.	I	R*	R*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y PROCEDIMIENTOS PARA SEGURIDAD** como parte de la documentación entregada a los CONTRATISTAS OUTSOURCING TI durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación.

PETROPERÚ establecerá una clara y definida **POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN** que sirva de guía a los **CONTRATISTAS DE OUTSOURCING TI**, para elaborar una **MATRIZ DE TRAZABILIDAD** que les permita supervisar proactivamente los niveles de seguridad analizando tendencias, nuevos riesgos,

¹²⁸ Cuando corresponda.

vulnerabilidades y cumplimiento de las medidas y contramedidas de seguridad informáticas implementadas. La Matriz de Trazabilidad será entregada a **PETROPERÚ** a más tardar en el mes tres (03) de la Fase Operativa del Contrato y luego actualizada a lo largo del servicio, debiendo ser presentada a **PETROPERÚ** con una periodicidad anual.

Cada **CONTRATISTA DE OUTSOURCING** deberá contar, a más tardar en el mes tres (3) de la Fase Operativa del Contrato, con un esquema de seguridad de la información el cual le permita monitorear, administrar, evaluar y reportar incumplimientos a los niveles de seguridad previamente identificados.

Adicionalmente, **CADA CONTRATISTA DE OUTSOURCING TI** deberá evaluar los riesgos de Tecnología de Información y Comunicaciones en los servicios que brinda a **PETROPERÚ** para identificar amenazas y vulnerabilidades, hacer una lista de las medidas preventivas y proponer controles apropiados para manejar dichos riesgos. El resultado de estas evaluaciones será el **PLAN DE SEGURIDAD**, el cual deberá ser informado a **PETROPERÚ**, para su aprobación o acción según se requiera, en el mes 6 de la Fase Operativa, y luego semestralmente adjunto al informe de las pruebas semestrales del Plan de Contingencia de los servicios contratados.

Finalmente cada **CONTRATISTA DE OUTSOURCING** deberá apoyar con el tratamiento de los incidentes/vulnerabilidades relacionadas a seguridad junto al **PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENTES** según sea el ámbito de sus servicios contratados.

Para cumplir con cualquier requerimiento de seguridad, cada **CONTRATISTA OUTSOURCING TI** deberá proveer en su organización funciones de seguridad informática, indicando a cual se le asignara dicho rol a excepción del contratista de Gestión Operativa TIC que dentro de sus puestos críticos deberá contar con un coordinador de Seguridad Informática.

De acuerdo con las mejores prácticas de la políticas de seguridad, **EL CONTRATISTA** deberá asumir el rol de “Depositario o Custodio” de la información de **PETROPERÚ**.

8.11. GESTIÓN DEL ACCESO

Actividad	PETROPERÚ	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros Contratistas TIC
Elabora y solicita acceso a recursos TIC	R* ¹²⁹ A	R*	R*
Verificar Solicitud	R		C*
Registrar y asigna solicitud de acceso		R	
Configura, elimina Accesos	R* ¹³⁰	R*	R*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y PROCEDIMIENTOS PARA ACCESOS** como parte de la documentación entregada a los **CONTRATISTAS OUTSOURCING TI** durante la etapa PRE – OPERATIVA de cada contrato, quienes podrán sugerir

¹²⁹ Cuando corresponda.

¹³⁰ Cuando corresponda.

mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación.

PETROPERÚ será el encargado de proveer el **PROCESO Y PROCEDIMIENTOS PARA GESTIÓN DE ACCESOS A FACILIDADES DE COMPUTO** a los **CONTRATISTAS DE OUTSOURCING DE TI**, con el fin de garantizar las actividades relacionadas a la asignación de accesos a los diferentes servicios TIC, que será aplicable a todo el personal de **PETROPERÚ Y/O CONTRATISTAS**.

Toda solicitud de acceso a recursos TIC deberá ser registrada en la herramienta de gestión (ver Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios) posteriormente hayan sido revisadas y aprobadas por el personal de **PETROPERÚ**.

El contratista de **EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES** será el encargado de derivar la solicitud al **CONTRATISTA DE OUTSOURCING** asociado al servicio/recurso que se desee acceder, quien procederá a efectuar lo solicitado **VALIDANDO** que las solicitudes hayan sido debidamente aprobadas por **PETROPERÚ**.

Finalmente **LOS CONTRATISTAS DE OUTSOURCING** deberán eliminar o restringir derechos de acceso a los sistemas según corresponda en casos como vacaciones, fallecimiento, despido, traslados, entre otros.

8.12. GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD

Actividad	PETROPERÚ	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros Contratistas TIC
Crear y mantener el plan de continuidad de servicios críticos	AC	R*	R*
Realizar la validación del plan de continuidad	R	S*	S*
Realizar pruebas del plan de continuidad	AC	R*	R*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

PETROPERÚ proveerá el **PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD** como parte de la documentación entregada a los **CONTRATISTAS OUTSOURCING TI** durante la etapa Pre – Operativa de cada contrato, quienes podrán sugerir mejoras que deberán ser evaluadas y aprobadas por **PETROPERÚ** antes de su implementación.

Los CONTRATISTAS DEL OUTSOURCING TI deberán asegurar la continuidad de los servicios críticos, identificados durante la ejecución del proceso de **GESTIÓN DE SEGURIDAD**, que brindan a **PETROPERÚ** haciendo uso de dos tipos de mecanismos de recuperación: **alta disponibilidad del servicio y contingencia** ante desastres en un centro de cómputo diferente al que aloja al ambiente de producción de algunos de los servicios en cuestión.

Para ello, **PETROPERÚ** facilitará a los **CONTRATISTAS DEL OUTSOURCING TI** el procedimiento para crear/mantener el Plan de Contingencia, el cual deberá contemplar las acciones básicas de respuesta que se deberán tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante la eventualidad de un desastre que pudiera ocurrir durante la prestación de sus servicios.

Este Plan de Contingencia debe ser preparado al inicio de la Fase Pre-Operativa y debe ser presentado a **PETROPERÚ** en el mes 3 de la Fase Pre-Operativa para su correspondiente revisión y aprobación.

El Plan de Contingencia entrará en vigencia a partir del inicio de la Fase Operativa, luego de ser evaluado y aceptado por **PETROPERÚ**, para lo cual deberá ser probado por cada **CONTRATISTA DEL OUTSOURCING TI** previamente para dar la conformidad respectiva (en el caso del presente servicio su plan antes de la aprobación deberá ser probado en la fase pre operativa). Este **Plan de PRUEBAS** deberá ser revisado cada seis (6) meses o el período que se acuerde, según el procedimiento de **REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE CONTINUIDAD** brindado por **PETROPERÚ**, como resultado de la evaluación y primera prueba realizada. La prueba al requerir participación de los usuarios, no podrá realizarse entre la última semana y primera semana del mes, ya que interferiría con las actividades de Cierre Mensual de **PETROPERÚ**.

Finalmente todos los cambios a las pruebas de contingencia deben ser correctamente dirigidas a través del proceso de Gestión de Cambios para garantizar su actualización y disponibilidad.

8.13. GESTIONAR DEFINICIÓN DE REQUISITOS

Actividad	PETROPERÚ	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de servicios digitales	Otros Contratistas TIC
Definir y mantener los requisitos funcionales técnicos del negocio	AR	S*	S*
Realizar un estudio de factibilidad y formular soluciones alternativas	AR	S*	S*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

8.14. GESTIONAR EL MONITOREO DEL DESEMPEÑO Y DE LA CONFORMIDAD

Actividad	PETROPERÚ	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros Contratistas TIC
Establecer un enfoque de monitoreo	AR	S*	S*
Establecer objetivos de desempeño y conformidad	AR	S*	S*
Recopilar y procesar datos de desempeño y conformidad	AC	R*	R*
Asegurar la implementación de acciones correctivas frente a desviaciones	AC	R*	R*

* El contratista efectuará la actividad según el rol asignado dentro del alcance de su contrato

8.15. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

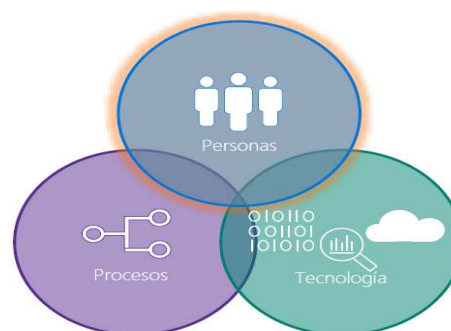
Actividad	GDTI	Contratista de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales	Otros contratistas TIC
Identificar y clasificar las fuentes de información	R*	R*CS	R*C
Organizar y contextualizar la información en conocimiento	R*	R*S	R*
Utilizar y compartir conocimiento	R*	R*S	R*C
Evaluar y actualizar o retirar la información	R*	R*S	R*C

EL CONTRATISTA, como proveedor de la herramienta ITSM con la que se gestionará el conocimiento, deberá brindar soporte y asistencia a **PETROPERÚ** y a sus otros contratistas de outsourcing TIC en las diversas actividades que se requieren ejecutar para este proceso.

9. GESTIÓN DE ADOPCIÓN Y GESTIÓN DEL CAMBIO

EL CONTRATISTA deberá gestionar el proceso de adopción tecnológica y gestión del cambio teniendo en cuenta que debe aplicarse a todos los servicios materia de las presentes condiciones técnicas y el uso de las siguientes 8 dimensiones para éxito sobre el proceso y los tres componentes del gráfico adjunto (el CONTRATISTA puede proponer otra metodología sustentando el cambio durante la fase pre operativa), el alcance es para todas las aplicaciones, herramientas y equipos tecnológicos brindados en el servicio:

- Entrenamiento
- Coaching
- Gestión de la resistencia
- Reconocimiento y recompensas.
- Medición de la adopción
- Patrocinio
- Campeones (Personas de la empresa con gran influencia, siendo considerados expertos)
- Comunicaciones



❏ Proceso del Negocio

Se debe buscar entender el propósito de la compañía, luego los objetivos estratégicos que ésta tiene, para finalmente lograr identificar cómo a través de una cultura colaborativa y digital, apoyada en herramientas y equipos tecnológicos, se impulsa al cumplimiento de estos objetivos estratégicos.

Luego viene una etapa donde se debe descubrir los procesos de negocio, con el fin de identificar aquellos en los cuales las herramientas y equipos tecnológicos pueden transformar y mejorarlos.

Durante todo el proceso de prestación del servicio se debe velar por mantener la continuidad operacional de **PETROPERÚ**.

❏ Las Personas

Debido a la incorporación de nuevas herramientas y equipos tecnológicos el

esfuerzo organizacional va más allá de una capacitación en su uso, entendemos que se debe lograr cambiar los hábitos de trabajo de las personas, para generar real impacto en los procesos de negocios y entregar valor a la transformación digital de la compañía.

Esto implica un trabajo en el ámbito de cultura, comunicación y proceso de aprendizaje, con el objetivo de lograr concientización de lo positivo que es para el bien de la organización que todos se involucren y se suban al carro de la transformación.

Como parte de la metodología debe disponibilizarse un portal con webinars, herramientas de e-Learning y capsulas de conocimiento (desde el mismo sistema de base de conocimiento y también por los canales digitales solicitados) para apoyar el proceso continuo de aprendizaje, además de las instancias de capacitación y training que son parte de las implementaciones y los servicios de adopción.

La Tecnología

Se debe de usar las herramientas y equipos que vendrán a ser provistas en el servicio por el CONTRATISTA, siendo necesario que el equipo sea especializado y certificado en cada una de ellas.




El objetivo es que mediante el Servicio de Gestión del Cambio y Adopción de Tecnologías durante todo el servicio los usuarios lleguen a explotar el máximo potencial de la tecnología, logrando que sean competencias del personal, poniendo énfasis en la colaboración, el teletrabajo y poniendo especial énfasis en la seguridad de las plataformas.

El desarrollo de este servicio debe estar basado en un plan integral de gestión del cambio y adopción a ejecutar durante todo el periodo del servicio que incluya como mínimo las siguientes etapas del proceso junto con los entregables por cada etapa, el cual debe ser aprobado por PETROPERÚ:

1. Visión




Identifique y priorice los escenarios mientras aprende sobre los recursos disponibles a medida que planifica el despliegue.

Esta etapa es crucial para su viaje a medida que configura los objetivos empresariales para medir el éxito.





-  Reunir a su equipo
-  Definir la estrategia empresarial
-  Determinar el grado de preparación

Etapas 1 - ALINEAR VISION Y STAKEHOLDERS

Objetivos:

-  Identificar sponsors: asegurarse de que comunican la dirección
-  Desarrollar una visión clara y estrategia.
-  Aprovechar a los usuarios avanzados y los campeones para influir en los demás.

Actividades

-  Identificar a los sponsors ejecutivos clave
-  Establecer consejo consultivo
-  Alinear alrededor de la visión
-  Identificar a los campeones

Entregables

- ☐ Plan de actividad del Sponsor Ejecutivo
- ☐ Visión de la solución y Estrategia
- ☐ Asignaciones o reactivación de la red de campeones

Etapas 2 - IDENTIFICAR ESCENARIOS DE USO

Objetivos:

- ☐ Definir la eficiencia y la eficacia del usuario final
- ☐ Obtener acuerdo de los gerentes para relacionar la visión con las actividades diarias
- ☐ Comprender cómo los usuarios finales quieren trabajar para satisfacer sus expectativas

Actividades

- ☐ Generar valor al usuario
- ☐ Definir y validar métricas y tableros de control
- ☐ Acompañar a los usuarios en el Proceso

Entregables

- ☐ Escenarios priorizados y detallados
- ☐ Métricas de adopción, tableros de control
- ☐ Casos de uso priorizados

2. Incorporar usuarios

Trabaje con las partes interesadas principales para crear y lanzar su plan de adopción.

Prepare su entorno y pruebe su enfoque de adopción con los primeros usuarios. Utilice sus comentarios para realizar ajustes antes de ampliar el despliegue a toda la empresa.

- ☐ Preparar su entorno
- ☐ Crear un plan de adopción
- ☐ Realizar el lanzamiento para los primeros usuarios
- ☐ Ajustar el plan

Etapas 3 - PLAN DE AWARENESS & COMUNICACIONES

Objetivos:

- ☐ Asegurar que un equipo más amplio esté al tanto de los próximos cambios
- ☐ Comunicación eficaz de los cambios
- ☐ Mediciones y recompensas

Actividades:

- ☐ Crear un plan de comunicación
- ☐ Plan sostenido y mensajes de Refuerzo

Entregables:

- ☐ Plan de comunicación
- ☐ Programa de cumplimiento y recompensas

Etapas 4 - PLAN DE ENTRENAMIENTO

Objetivos:

- ☐ Desarrollar la estrategia de formación adecuada para los usuarios finales

Actividades:

- ❑ Desarrollar un plan de formación

Entregables:

- ❑ Plan de formación
- ❑ Contenido de formación basado en roles
- ❑ Programa de Adopción Temprana

3. **Generar valor**

La implementación a gran escala y el éxito del negocio dependen del uso y la satisfacción.

Esto requiere planificación a través de las fases de visión e incorporación, además de la excelencia operativa continua.

- ❑ Monitorizar y finalizar la adopción de usuarios finales
- ❑ Medir e informar del uso
- ❑ Promover la participación continua

Etapas 5 - GESTION & PLAN DE SUPERVISIÓN

Objetivos:

- ❑ Desarrollar un modelo claro de gestión y soporte
- ❑ Garantizar una estrategia de calidad de datos continua
- ❑ Comunicar los cambios y desarrollar un proceso para los comentarios de los usuarios

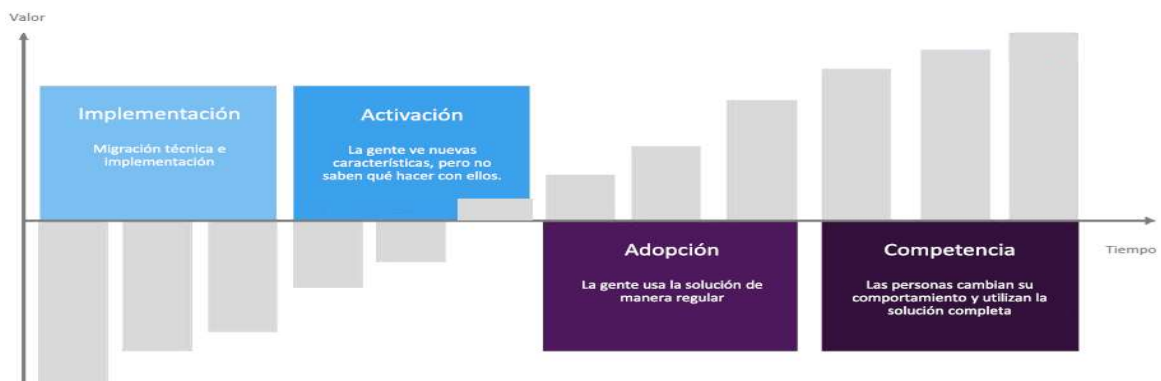
Actividades:

- ❑ Construir un Centro de Excelencia
- ❑ Garantizar la calidad continua de los datos
- ❑ Definir estrategia de apoyo

Entregables:

- ❑ Plan de soporte
- ❑ Informes y tableros actualizados
- ❑ Presentación ejecutiva

Diagrama en el tiempo de los resultados esperados como parte del proceso de gestión del cambio y adopción de tecnología durante el tiempo del servicio.



Consideraciones y detalles a tener en cuenta en el desarrollo de las actividades para el proceso de adopción tecnológica y gestión del cambio:

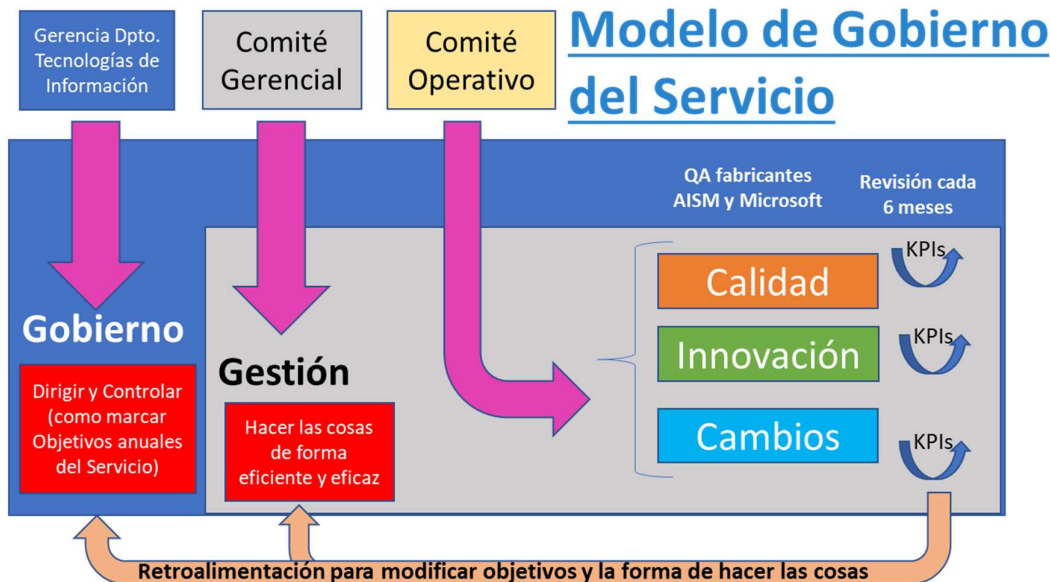
- Se debe hacer uso de este proceso para la implementación, puesta en marcha y adopción del uso, por parte de los usuarios finales, de todos los componentes que forman parte del contrato.

- La cantidad de horas de capacitación dependerá de la estrategia que use **EL CONTRATISTA** para llevar a cabo la adopción de las tecnologías que se incorporan con este contrato por parte de los usuarios
- A la fecha no se cuenta con un framework para la gestión del cambio y la adopción de tecnología. Como referencia el último proyecto relacionado al proceso de Gestión del Cambio y Adopción tecnológica se ha utilizado el modelo de gestión ADKAR complementado con las propias capacidades y experiencia del Contratista. Tampoco se tiene una línea base de tareas realizadas por mes.
- Medición de usabilidad de las herramientas y equipos por usuario, diferenciando por cada tipo de herramienta y equipo.
- Talleres/Capacitaciones clasificadas en:
 - Tipo “VIP” para funcionarios, directivos y sus respectivos asistentes, para un mínimo de cincuenta (50) personas, estas capacitaciones son personalizadas enfocado al funcionario o directivo y comprenderán instrucción sobre cada uno de los componentes del servicio.
 - Tipo Estándar para usuarios no directivos. La distribución de sesiones y número de personas que serán parte de este grupo serán definidos en el plan de adopción que deberá ser aprobado por PETROPERU. Estas capacitaciones comprenderán instrucción sobre cada uno de los componentes del servicio.
 - Tipo Grupal por procesos de cada Gerencia de Departamento. Esto será definido y revisado durante la fase preoperativa como parte del plan de Adopción Tecnológica y Gestión del Cambio.
 - Tipo Técnica o avanzada para personal de la Gerencia Dpto. Tecnologías de Información y usuarios claves (definido como campeones) de cada Gerencia de otras áreas para el desarrollo de casos de usos.
- **EL CONTRATISTA** podrá efectuar las capacitaciones de manera presencial, virtual o una combinación de ambas, siempre que éstas coadyuven al objetivo de gestionar eficaz y eficientemente la adopción del cambio.
- Portal con información de autoservicio para el personal de la empresa, que contenga una Gestión del Contenido Digital de forma coordinada con PETROPERÚ como su actualización para el crecimiento de la curva de aprendizaje en todos los usuarios. Los criterios del desarrollo de Contenidos se definirán en la fase pre operativa.
- Las iteraciones de varias de las actividades se realizarán periódicamente en función a las mediciones o indicadores de usabilidad y apropiación del personal de la empresa, considerando como valor aceptable que en promedio un 90% del personal use las herramientas completamente, como parte del plan de adopción se debe definir la fórmula de las métricas a considerar.
- Todos los indicadores, métricas o KPIs deberán ser compartidas en un Dashboard que se usará para todo el servicio y compartidos con PETROPERÚ. Las licencias requeridas para dar cumplimiento a este requerimiento deberán ser provistas por **EL CONTRATISTA**. Asimismo, si **EL CONTRATISTA** lo considera conveniente, podrá desarrollar el dashboard en PowerBI y publicarlo en el tenant Microsoft de **PETROPERÚ** con acceso solamente para el personal administrador del contrato de parte de **PETROPERÚ**.
- Se creó una red de “Champions” para la adopción tecnológica de las herramientas de colaboración de Microsoft que puede ser reactivada y utilizarse en la gestión del cambio y adopción tecnológica de dichas herramientas.

10. GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN

Para PETROPERÚ es importante la innovación y transformación en el modo de hacer las cosas en cada uno de los procesos de la empresa a fin de lograr mayor

eficiencia y eficacia, por ello en su modelo de gobierno lo considera, ver siguiente gráfico.



La innovación y automatización en el presente servicio debe ser un tema continuo en nuestro día a día. Es por ello que dentro de este proceso habrá iniciativas que nazcan de PETROPERÚ o del mismo CONTRATISTA, las cuales deberán ser consideradas para que pase por las siguientes etapas:

- ☐ Identificado: Problemática o necesidad u otro presentada y descrita en función a la observación realizada por cualquiera de las partes.
- ☐ Analizado: Que cuenta con un documento de análisis de la problemática y necesidad planteada a fin de valorar su beneficio, considerar aspectos del proceso y técnicos.
- ☐ Definido: Cuenta con un plan para su implementación.
- ☐ Implementado: Implementado y operando con métricas.

El CONTRATISTA debe considerar que todos los elementos usados en cada iniciativa de automatización e innovación deben ser los provistos en los servicios y primando bajo un enfoque ágil, aun considerando que las herramientas de Microsoft y de la herramientas ITSM y sus módulos cuentan con funcionalidades de automatización así como Low Code y No Code. En caso de un cambio que involucre otros componentes no considerados en el presente servicio se gestionará de acuerdo con el Apéndice 18: Gestión de Cambios al Contrato.

A la fecha no se cuenta con procesos ni subprocesos automatizados. Tampoco se cuenta con una línea base de automatizaciones realizadas por mes, ni con una estimación de los casos de uso que se pudieran implementar por año, ya que esto dependerá de la adopción de estas nuevas tecnologías, proceso en el cual también debe intervenir el Contratista según lo indicado en el capítulos 9 del presente Apéndice. Sin embargo, si estimamos que podría haber como máximo 3 requerimientos de este tipo en simultáneo. De la evaluación realizada con el actual Contratista se obtuvo un potencial de automatización del 50% de los tickets considerando que muchos de ellos están relacionados a consultas, solicitudes de acceso, reseteo de contraseña y desbloqueo de la cuenta, desde un inicio.

El CONTRATISTA debe considerar que con la suite de Office 365 se cuenta con muchas herramientas disponibles que solo es desarrollar, configurar y desplegar

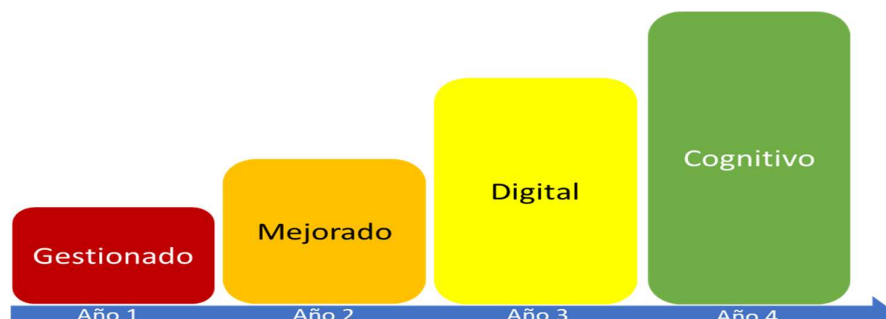
bajo un esquema de Low Code, adicionalmente pueden usar diferentes casos ya realizados en otros clientes que sea solo necesario parametrizar y replicarlos. Asimismo, la herramienta ITSM y sus módulos también tienen funcionalidades de creación de flujos y automatización de acuerdo con lo indicado en el Apéndice 8: Herramientas de Gestión y Operación de los Servicios que ayudarán a acelerar la transformación que se busca en la empresa.

A continuación, se indican dos (2) ejemplos de casos de uso ya desarrollados:

- 📁 Gestión, monitoreo y alertas de vencimiento de cartas fianza, para usuarios de Tesorería.
- 📁 Gestión de la elaboración y aprobación de documentos normativos de la empresa

Los ejemplos mencionados han sido desarrollados en la suite de las herramientas de Microsoft, y las horas utilizadas están distribuida entre el análisis, la construcción y la capacitación para los usuarios finales (siendo un estimado de 80 horas aprox por cada caso). Las métricas del éxito de estos desarrollos son: La usabilidad del caso desarrollado y un valor de negocio dado por el área usuaria que varía de acuerdo con cada caso.

La innovación y automatización como proceso debe ser gestionado y controlado, siendo el máximo exponente de consciencia y control los enfocados en los siguientes aspectos: Experiencia de Usuario, Operación y Organización. Así, como parte del roadmap de transformación de PETROPERÚ tenemos la siguiente proyección, para lo cual es necesario que con los servicios entregados por el CONTRATISTA, y descritos a lo largo de las presentes condiciones técnicas, nos brinde el soporte necesario para coadyuvar su cumplimiento. De esta manera, al inicio de cada año del servicio PETROPERÚ planteará los objetivos concretos de cada estadio y la forma en cómo el Contratista ayudará a su cumplimiento.



El nivel de automatización e innovación nos debe llevar a tener ahorros económicos mensuales dentro del servicio disminuyendo tickets con intervención humana transformándolos en tickets sin intervención humana para lo cual se estará midiendo la cantidad de tickets que son atendidos por cada tipo. Del análisis preliminar de PETROPERÚ el 54% de tickets fácilmente pueden pasar a ser automatizados¹³¹. En la gráfica siguiente se muestra el esquema a seguir para lograr los ahorros.

¹³¹ Esta cifra se ha calculado a partir del análisis de la información proporcionada por el proveedor actual del servicio, identificándose un gran porcentaje de tickets asociados a reseteo de contraseñas, bloqueo de contraseñas, consultas por el estado de tickets abiertos, por el estado de las solicitudes de acceso, consultas acerca del uso de las herramientas de colaboración; todos ellos candidatos a ser automatizados.



Para poder lograr lo solicitado el **CONTRATISTA** deberá automatizar la atención para aquellos requerimientos que no requieren ser atendidos por un agente de mesa de servicios, como por ejemplo y sin ser restrictivos, los requerimientos tipo how-to (como hacer), consultas por estado de la atención de otros requerimientos, entre otros. Adicionalmente, producto de lo requerido en los capítulos 9 y 10 del presente Apéndice y el incremento del uso de las herramientas de colaboración (suite MS365) se generarán cada vez mayor cantidad de requerimientos del tipo cómo hacer alguna actividad y dado que este tipo de requerimientos estarían automatizados, se incrementaría la capacidad de atención aún cuando se reduzca la cantidad de agentes de la mesa de servicio.

Como referencia, la descripción de cada estadio del roadmap de transformación es el siguiente, sin embargo, el CONTRATISTA podrá proponer la incorporación de nuevos puntos en cada uno de estos acelerando su cumplimiento en el tiempo:

- 📌 Gestionado: (usamos como referencia o base lo que actualmente tenemos)
 - o Involucra un inventario wall to wall al inicio para que su responsabilidad de la Gestión del Inventario de todos los componentes TIC se mantenga en el tiempo, este tipo de inventario será realizado anualmente.
 - o Involucra la implementación de reseteo de contraseña y desbloqueo de cuenta en modo autoservicio (nivel 0).
 - o Involucra que las consultas de los usuarios sean absueltas mediante el portal autoservicio (nivel 0) para lo cual harán uso de las capsulas de conocimiento o interactuando por los agentes virtuales quien por detrás hará uso de las capsulas de conocimiento, la cual tendrán que desarrollar.

- o Involucra el desarrollo de las capsulas de conocimiento del nivel 2 hacia el nivel 1 para la atención en el primer nivel. (La información a entregar de parte de PETROPERÚ es catálogo de servicio, casuística, matriz de escalamiento u otros, así como una capacitación en cada uno de los servicios para mayor entendimiento)
- o Involucra trabajar en que los usuarios usen Teams a fin de quitar anexo físico a la mayor cantidad de usuarios posibles dándoles alternativas (se usará bastante la Gestión del Cambio).
- o Levantamiento de Información para casos de uso con Office 365
- ☐ Mejorado:
 - o Automatización para remediación en los equipos considerando que la herramienta de gestión de ciclo de vida de los equipos monitoree los eventos en cada equipo para generar acciones automatizadas.
 - o Involucra la inclusión del servicio de telefonía y videoconferencia, pero transformado (sin anexos) y solo anexos analógicos con gateway.
 - o Involucra implementación de casos de uso con Office 365 para automatizar procesos de las áreas de negocio.
 - o Levantamiento de información para subir servicios de otras áreas de negocio de la empresa.
- ☐ Digital:
 - o Habilitación de servicios de otras áreas en la herramienta AISM¹³² (artificial intelligence service management).
 - o Implementación de RPA y automatización con Office 365 con Power Platform (Power Automate, Power Apps, Power BI, Agentes Virtuales).
 - o Implementación de VDI.
- ☐ Cognitivo:
 - o Máxima automatización en el servicio.
 - o Uso de los servicios cognitivos tanto en la suite de Office 365 como en las herramientas ITSM y sus módulos.

De acuerdo con lo indicado en el Apéndice 7 de las CT, el Contratista deberá identificar y desarrollar nuevos casos de uso de integraciones y automatizaciones haciendo uso de las herramientas provistas como parte del servicio.

En ese sentido, en forma conjunta los recursos asignados al servicio, cuyos perfiles solicitados aseguran el desarrollo de estos casos de uso, deberán trabajar liderados por el Gestor de la Innovación y Cambios para ejecutar las actividades que se indican en el Roadmap.

Para cumplir con los requerimientos del roadmap, PETROPERÚ determinará la estrategia más conveniente a seguir. Si PETROPERÚ considera que, para cumplir con el roadmap se requiere hacer un uso particular y técnicamente viable de las herramientas provistas por el Contratista que no sea parte del alcance contratado, se manejará siguiendo lo indicado en el numeral 5 Gestión de Cambios al Contrato del Apéndice 9 Gestión del Servicio de Outsourcing.

¹³² PETROPERÚ no cuenta aún con una herramienta AISM.

Apéndice 10: Transferencia, Toma de Control y Cierre de los Servicios

Rol		Descripción
R	Ejecutor	Este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Es quien debe ejecutar las tareas.
A	Aprobador	Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él. Es quien debe asegurar que se ejecutan las tareas.
C	Consultado	Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información (comunicación bidireccional).
I	Informado	Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo. A diferencia del Consultado, la comunicación es unidireccional.

El Plan de Transferencia deberá incluir como mínimo las siguientes actividades:

ACTIVIDADES	Actual Contratista	PETROPERÚ	Nuevo Contratista
Plan de Administración de Alcance y Tiempo: que incluirá el EDT (Estructura Detallada de Tareas), Entregables del Servicio para cada una de las fases y etapas del servicio. Dicho Plan deberá incluir también el cronograma base con las principales actividades programadas para el servicio.	C	I, C	R, A
Plan de Administración de Recursos Humanos: que incluirá el Diagrama Organizacional del Servicio, matriz de roles y funciones y estrategias de cobertura para la rotación, vacaciones, maternidad y otros. Se incluirá también un Plan de Capacitación para el personal de planta del servicio, el cual deberá llevarse a cabo en horarios que no interfieran con sus labores habituales.		I	R, A
Plan de Administración de Riesgos: Que incluirá un Mapa de Riesgos, Matriz de Administración de Riesgos y un Plan de Contingencia para el Servicio.	C	I, C	R, A
Metodología de Administración de Proyectos.		I	R, A
Transferencia de cada uno de los servicios ofrecidos por el actual contratista.	R	I	A
Capacitación al personal de su organización en los procesos relacionados a los servicios. Esta capacitación será brindada por el actual contratista en las instalaciones de la sede principal de PETROPERÚ en San Isidro, Lima.	R	I	A
Inventario físico de aplicativos, programas, documentación de sistemas, manuales de los Sistemas, medios de almacenamiento y otros que vayan a ser recibidos del actual CONTRATISTA .	C	I	R, A

ACTIVIDADES	Actual Contratista	PETROPERÚ	Nuevo Contratista
Instalación de las máquinas de EL CONTRATISTA para la Administración del servicio.		I	R, A
Desarrollo del plan definitivo para la ejecución del PROYECTO de Toma de Control de los Servicios, el cual deberá ser entregado con al menos dos (2) meses de anticipación a la fecha de inicio de la Fase Operativa y en donde se indique claramente las responsabilidades, alcance y dependencias de participación del personal de PETROPERÚ .		I	R, A
Implementación y Pruebas de la Mesa de Servicios Digitales	C	I	R, A
Inventario físico de todos los recursos asociados a los servicios: máquinas, repuestos, herramientas, Aplicaciones, programas, documentación de sistemas, manuales de los Sistemas, medios de almacenamiento, contratos de mantenimiento y otros.	C	I, C	R, A
Toma de conocimiento y difusión a su personal, de las normas y políticas de seguridad de PETROPERÚ existentes.		I, C	R, A
Desarrollo del plan de instalación de las máquinas incluidas en la renovación tecnológica, a ser entregado en el mes uno (1) de la Fase Pre-Operativa y cuya ejecución deberá finalizar antes del inicio de la Fase Operativa.		I, C	R, A
Adquisición y entrega de las máquinas de EL CONTRATISTA por renovación tecnológica y para respaldo. Será responsabilidad del nuevo contratista el transporte de los equipos del actual contratista a los almacenes respectivos		C, I	R, A
Revisión del plan de implantación de las herramientas de Gestión.		I	R
Instalación de las máquinas de EL CONTRATISTA para la Gestión del servicio.		I	R
Implementación de las herramientas y mecanismos para el cumplimiento de los acuerdos de soporte e indicadores de desempeño.		I	R, A
Desarrollo e Implantación de los procedimientos, políticas y herramientas alineados a los procesos para la Gestión de los Servicios de TIC de PETROPERÚ		I	R, A
Revisión de los Acuerdos de Soporte.		C	R, A
Implantación de los procesos y herramientas para la Administración del servicio.		I, C	R, A
Revisión de los procesos y herramientas para entrega y gestión de los servicios.		I, C	R, A
Implantación de los procesos y herramientas para la Administración de Seguridad.		I, C	R, A

Las actividades anteriormente citadas no son limitativas, por lo que **EL CONTRATISTA**

deberá incorporar y ejecutar las actividades necesarias para asegurar una exitosa transferencia y toma de control de los servicio.

Asimismo, en modo de ejemplo y de forma referencial se adjunta un EDT y las principales actividades para la implementación de los servicios solicitados:

1. Servicio de Outsourcing de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales

1.1. Renovación tecnológica de Computo e Impresoras

- 1.1.1. En OFP
 - 1.1.1.1. PC
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.1.2. Laptops
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.1.3. Servidores
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.1.4. Impresoras
 - Instalación de equipos y configuración
 - Realización del protocolo de pruebas
- 1.1.2. En Talara
 - 1.1.2.1. PC
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.2.2. Laptops
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.2.3. Impresoras
 - Instalación de equipos y configuración
 - Realización del protocolo de pruebas
- 1.1.3. En OLE
 - 1.1.3.1. PC
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.3.2. Laptops
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.3.3. Servidores
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.3.4. Impresoras
 - Instalación de equipos y configuración

- Realización del protocolo de pruebas
- 1.1.4. En Conchán
 - 1.1.4.1. PC
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.4.2. Laptops
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.4.3. Servidores
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.4.4. Impresoras
 - Instalación de equipos y configuración
 - Realización del protocolo de pruebas
- 1.1.5. En Selva
 - 1.1.5.1. PC
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.5.2. Laptops
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.5.3. Servidores
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.5.4. Impresoras
 - Instalación de equipos y configuración
 - Realización del protocolo de pruebas
- 1.1.6. En Zona Norte
 - 1.1.6.1. PC
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.6.2. Laptops
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.6.3. Impresoras
 - Instalación de equipos y configuración
 - Realización del protocolo de pruebas
- 1.1.7. En Zona Centro
 - 1.1.7.1. PC
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.7.2. Laptops
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.7.3. Impresoras

- Instalación de equipos y configuración
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.8. En Zona Sur
 - 1.1.8.1. PC
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.8.2. Laptops
 - Instalación de equipos y configuración
 - Migración de Información de usuario y aplicaciones.
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.8.3. Impresoras
 - Instalación de equipos y configuración
 - Realización del protocolo de pruebas
 - 1.1.9. Capacitación técnica y funcional
- 1.2. Mesa de Servicios Digitales y Herramientas del Contratista
 - 1.2.1. Herramientas del Contratista
 - 1.2.1.1. Herramienta de Registro y seguimiento de Tickets
 - 1.2.1.2. Herramienta de Toma remota de control de estaciones de trabajo
 - 1.2.1.3. Herramienta seguimiento de los activos e inventario HW y SW.
 - 1.2.1.4. Herramienta para instalación de aplicaciones y parches en forma remota.
 - 1.2.1.5. Herramienta de Administración de usuarios
 - 1.2.1.6. Herramientas para la gestión de los servicios
 - 1.2.1.7. Herramienta de gestión de cambios y versiones
 - 1.2.1.8. Herramienta de Gestión de solicitudes de servicio, incidentes y problemas
 - 1.2.1.9. Herramienta de Gestión de configuraciones y cambios
 - 1.2.1.10. Herramienta de Distribución de software
 - 1.2.2. Componentes Complementarios
 - 1.2.2.1. Soporte en sitio del hardware y software.
 - 1.2.2.2. Central Telefónica
 - 1.2.2.3. Enlace de comunicaciones

Apéndice 11: Localidades de Usuario Final

Sedes	Dirección
1. Oficina Principal	Avenida Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima
1.1 Parque de las Leyendas	Av. Las Leyendas 580 - 582 - 586, San Miguel
2. Sede Talara	Talara
2.1 Refinería Talara	Complejo Refinería, Talara.
2.2 Planta de Ventas Talara	Av. Tanques Tablazo s/n Zona Industrial, Talara Alta, Talara, Pariñas - Piura
2.3 Planta de Ventas Piura	Carretera Piura-Sullana km 4.38, Zona Industrial III Piura, Ventiséis de Octubre, Piura – Piura.
2.4 Aeropuerto Talara	Talara
2.5 Punta Arenas	Punta Arenas, Talara
2.6 Terminal Refinería Talara	Av. Miguel Grau, Talara, Pariñas, Talara – Piura
2.7 Estación Overales – 59	Overales s/n, Talara, Pariñas – Piura (4°40'35.18"S , 81°14'59.34"O)
2.8 Estación Pariñas – 172	Pariñas s/n, Talara, Pariñas – Piura (4°31'39.31"S , 81°13'46.37"O)
2.9 Lote 1	Aledaño a la Refinería Talara
3. Sede Piura	Piura
3.1 Oleoducto	Calle las Cidras x-32. Urb. Miraflores, Castilla, Piura. Cabe precisar que PETROPERÚ está en trámite de alquiler de nuevas oficinas dentro de la ciudad de Piura.
3.2 Oleoducto – Estaciones	Estaciones Bayóvar, Morona, Andoas, Sargento Puño, Estaciones 1, 5, 6, 7, 8 y 9
3.2.1 Estación 1	04° 43' 5.32" – 74° 55' 21.84" (Loreto/Loreto/Urarinas)
3.2.2 Estación Andoas	02° 48' 13.48" – 76° 27' 22.23" (Loreto/Datem del Maraño)
3.2.3 Estación Morona	03° 48' 53.46" – 77° 13' 31.82" (Loreto/Datem del Maraño)
3.2.4 Estación 5	04° 38' 56.5" – 77° 30' 19.8" (Loreto/Datem del Maraño)
3.2.5 Estación 6	05° 02' 55.6" – 78° 15' 51.6" (Amazonas/Bagua/Imaza)
3.2.6 Estación 8	06° 02' 07.4" – 79° 01' 47.9" (Cajamarca/Jaen/Pucara)
3.2.7 Estación 9	05° 49' 09.1" – 79° 22' 32.6" (Piura/Huacabamba/Huarmaca)
3.2.8 Bayovar	5.7980 , 81,058351
3.2.9 Sargento Puño	3.4793951, 77.5307603

Sedes	Dirección
3.2.10 Estación 7	5,671399, 78.637417
3.3 Refinería El Milagro	Carretera Puente Corral Quemado Km. 16 - El Milagro - Utcubamba - Bagua Chica – Amazonas
3.4 Planta de Ventas El Milagro	Estación 7 Caserío El Valor, El Milagro, Utcubamba - Amazonas
4. Sede Iquitos	Iquitos
4.1 Refinería Selva – Gerencia	La Marina 208, Iquitos
4.2 Refinería Selva – Administración	La Marina 465, Iquitos
4.3 Refinería Selva	Complejo de Refinería Selva – 14Km río abajo en el Amazonas
4.4 Unidad Comercial – Refinería Selva	Calle Reverendo Padre Edilberto Valle (antes Calle Piura) Cdra. 9 s/n Distrito Punchana - Maynas – Loreto
4.5 Planta de Ventas Iquitos	Calle Reverendo Padre Edilberto Valle (antes Calle Piura) Cdra. 9 s/n Distrito Punchana - Maynas – Loreto
4.6 Aeropuerto Iquitos	Av. José Abelardo Quiñones s/n, San Juan Bautista Maynas - Loreto
5. Sede Lima- Refinería Conchán	Lima
5.1 Refinería Conchán	Antigua Carretera Panamericana Sur Km. 26.5, Lurín, Lima
5.2 Terminal Conchán	Antigua Carretera Panamericana Sur Km. 26.5, Lurín, Lima
5.3 Muelle Conchán	
6. Comercialización	
6.1 Jefatura Plantas Norte	Edificio PETROPERÚ, Óvalo Punta Arenas s/n, Refinería Talara, Pariñas, Talara - Piura.
6.2 Jefatura Plantas Centro	Antigua Carretera Panamericana Sur km 26.5, Lurín - Lima
6.3 Jefatura Plantas Sur	Urb. Teresa de Jesús, Edificio City Center Quimera Norte, Piso 17, Of. 1708, Mza. L Lote 1 – Arequipa, Arequipa.
6.4 Jefatura Plantas Oriente	Calle Reverendo Padre Edilberto Valle s/n (antes Calle Piura), Punchana, Maynas - Loreto
6.5 Terminal Eten	Carretera Playa Lobos Km. 5, s/n Puerto Eten - Chiclayo – Lambayeque
6.6 Terminal Salaverry	Calle Felipe Santiago Salaverry 100 - Salaverry - Trujillo - La Libertad
6.7 Terminal Chimbote	Av. Brea y Pariñas 421 Pueblo Joven El Trapiche - Chimbote - Santa – Ancash
6.8 Terminal Supe	Calle Callao 445, Zona Industrial, Puerto Supe - Barranca – Lima
6.9 Terminal Callao	Néstor Gambetta 1265, Provincia Constitucional del

Sedes	Dirección
	Callao
6.10 Terminal Pisco	Calle Genaro Medrano S/N, Carretera Pisco-Paracas Km. 11.5, San Andrés, Pisco – Ica
6.11 Terminal Mollendo	Calle Apurímac s/n, Inclán, Mollendo, Islay, Arequipa
6.12 Terminal Ilo	Av. Mariano Lino Urquieta s/n, Urb. Sector 2, Ilo, Ilo, Moquegua
6.13 Planta de Ventas Cerro de Pasco	Carretera Central Km. 286 - Fundición Tinyahuarco-Pasco – Pasco
6.14 Planta de Ventas Cusco	Sector Ocollopampa s/n, San Jerónimo – Cusco
6.15 Planta de Ventas Juliaca	Parque Industrial Urb. Taparachi, Carretera Juliaca – Puno km 2.5, San Román, Juliaca, Puno.
6.16 Oficina de Facturación -Puerto Maldonado	Av. Andrés Avelino Cáceres 1082, Tambopata, Puerto Maldonado, Madre de Dios
6.17 Aeropuerto Chiclayo	Av. Fitzcarrald s/n, Córpac, Chiclayo, Lambayeque
6.18 Aeropuerto Huanchaco	Carretera Huanchaco Km. 15, Corpac - Huanchaco - Trujillo - La Libertad
6.19 Aeropuerto Pisco	Calle Ica s/n, Carretera Pisco – Paracas, Corpac - San Andrés - Pisco - Ica
6.20 Aeropuerto Arequipa	Av. Rodríguez Ballón s/n - Urb. Aeropuerto - Zamacola - Cerro Colorado – Arequipa
6.21 Aeropuerto Tacna	Av. Manuel A. Odria Km. 5 Panamericana Sur - Tacna - Tacna
6.22 Aeropuerto Cusco	Av. Velasco Astete s/n - San Sebastian - Cusco – Cusco
6.23 Planta de Ventas Yurimaguas	Calle Progreso 1050, Yurimaguas, Alto, Amazonas, Loreto
6.24 Planta de Ventas Tarapoto	Av. Aviación 620, Barrio Huayco, Tarapoto, San Martín
6.25 Planta de Ventas Pucallpa	Av. Centenario 1281, Callería, Pucallpa, Coronel Portillo, Ucayali
6.26 Aeropuerto Tarapoto	Av. Aviación N° 620, Barrio Huayco, Tarapoto, San Martín.
6.27 Unidad Ventas Norte	Calle Los Granados 215, Dpto 601, Residencial Los Granados, Urb. California, Distrito Víctor Larco Herrera – Trujillo, La Libertad.
6.28 Unidad Ventas Centro	Antigua Carretera Panamericana Sur km 26.5, Lurín – Lima
6.29 Unidad Ventas Sur	Urb. Teresa de Jesús 1 – 1 Torre Edificio City Center, Piso 17, Of. 1708 – Arequipa, Arequipa.
6.30 Unidad Ventas Oriente	Calle Loreto 265, esquina con Calle Fitzcarrald, Distrito Iquitos, Maynas – Loreto

Apéndice 12: Términos y Condiciones para el Intercambio de Información Confidencial

Se define como información confidencial, toda aquella calificada así por la parte que la emite, cuya difusión sin autorización expresa del emisor a terceras personas conlleva riesgos o daños económicos, materiales o éticos.

Al ser un instrumento público, El Contrato a ser firmado no es información confidencial, pero sí lo es la información que ambas partes intercambiarán por los sistemas de información a ser gestionados durante la vigencia del contrato.

PETROPERÚ y EL CONTRATISTA (en adelante las Partes) convienen en que los siguientes Términos y Condiciones aplicarán a cualquier divulgación de información confidencial (en adelante Información) entre las Partes. La firma de este Contrato por las Partes no implica que en el futuro, es decir durante la vigencia del contrato, las partes se obligan a realizar nuevas divulgaciones o recepciones de Información.

Las Partes convienen en mantener toda la información recibida bajo este Contrato protegida y en secreto por un periodo de cinco (5) años desde la fecha de finalización de contrato. En caso de pedidos excepcionales de entrega de información confidencial a Entidades Gubernamentales, las Partes realizarán las coordinaciones necesarias para entregar esta información. Durante el periodo de cinco (5) años, la Parte receptora conviene en tratar la información de la misma manera en que se trata su propia información confidencial. Esta limitación no aplicará a la Información previamente conocida por la Parte receptora, adquirida con todo derecho de terceras partes, independientemente desarrollada o subsecuentemente divulgada por la parte divulgante.

PETROPERÚ entiende que **EL CONTRATISTA** desarrolla sus actividades en el área de Tecnología de Información. Por lo tanto, **PETROPERÚ** conviene en que **EL CONTRATISTA** no requiere mantener en confidencialidad cualesquiera ideas, conceptos, conocimientos o técnicas referidas al manejo de la información, excepto la producida a pedido expreso de **PETROPERÚ**.

A menos que lo contrario sea expuesto en este documento, la divulgación de Información materia del mismo no otorgan licencia alguna bajo ningún derecho de autor o patente. La divulgación de información no constituirá ninguna representación, garantía o inducción, incluyendo la violación de los derechos de otros.

La Parte divulgante se hará responsable ante la Parte receptora sobre cualquier evento relacionado a la divulgación de la Información por daños, ahorros no producidos, lucro cesante u otros daños consecuenciales. Esto tendrá vigencia aún en el caso en que la Parte receptora no haya sido advertida de tales daños.

Los términos y condiciones para el intercambio de Información Confidencial se regularán exclusivamente por lo estipulado en el presente Apéndice.

Apéndice 13: Cifras Estadísticas del Actual Contrato

Tickets registrados	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
INCIDENTES	1705	1720	1769	2534	2670	2740	2946	3029	3037	2820	4065	3318
Oficina principal	1625	1574	1616	2335	2460	1161	1100	1187	1417	1143	2531	2914
Oleoducto - ruta	8	12	24	34	30	406	644	795	679	754	614	143
Refinería talara	33	55	57	72	78	469	460	205	336	235	264	105
Planta de ventas	12	17	20	26	20	307	392	357	308	346	311	46
Refinería selva	4	26	21	28	28	272	169	299	168	133	104	39
Refinaría conchan	17	21	18	27	43	52	106	138	83	124	95	43
Oleoducto - Piura	6	15	13	12	11	73	75	48	46	85	146	28
REQUERIMIENTOS	5005	5031	4681	4593	4316	3596	3930	3528	3983	3581	4421	4190
Oficina principal	2173	2199	2044	1969	1794	1528	1716	1457	1598	1565	1870	1676
Refinaría talara	1222	1201	1134	1043	1093	902	965	889	1074	771	1068	1080
Refinería conchan	465	462	417	454	460	288	371	305	324	289	387	342
Oleoducto - ruta	341	354	327	309	290	317	296	353	368	389	409	401
Oleoducto - Piura	320	306	319	321	257	268	249	245	287	223	211	320
Refinaría selva	274	322	249	292	225	178	179	148	167	192	317	263
Planta de ventas	210	186	191	205	197	115	154	131	165	152	159	108
Outsourcing		1										
GESTIÓN DE ACCESOS	3029	2409	2808	2513	2706	2056	2032	1527	2079	1131	1733	1773
Oficina principal	996	1046	1077	631	697	580	836	587	716	395	645	740

Refinería talara	1092	724	688	812	949	576	363	443	501	310	543	386
Refinería conchan	362	271	216	370	420	199	343	103	138	128	186	154
Oleoducto - Piura	205	153	268	226	192	221	139	139	217	35	112	165
Refinería selva	165	145	187	165	250	155	135	101	159	87	141	92
Oleoducto - ruta	129	51	250	147	97	189	94	106	247	148	19	195
Planta de ventas	80	19	122	162	101	136	122	48	101	28	87	41

Nota: La cantidad de REQUERIMIENTOS incluye también a los INCIDENTES registrados en el mes en cuestión. Si solo se quiere tener la cantidad de requerimientos sin incluir los incidentes hay que restarle la cantidad consignada de incidentes de ese mes. Las actividades de GESTIÓN DE ACCESOS no han sido registradas como tickets en la Mesa de Ayuda, sino como órdenes de trabajo asociadas a un ticket de REQUERIMIENTO ya registrado: cada orden de trabajo contabilizada representa una modificación por más pequeña que sea que se haya efectuado en un sistema a fin de llevar a cabo las actividades mencionadas de gestión de accesos.

Tickets asignados a soporte en sitio	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
INCIDENTES	53	73	93	134	135	106	128	88	106	98	142	91
Oficina principal	18	26	28	52	52	38	39	33	32	20	64	24
Refinería talara	11	18	25	35	36	19	37	20	33	26	33	31
Refinería conchan	13	12	6	12	18	16	24	14	15	31	25	13
Refinería selva	2	5	13	12	13	9	10	10	11	8	4	10
Oleoducto - ruta	1		10	10	7	5	10	4	9	6	11	7
Oleoducto - Piura	4	3	4	7	2	11	6	4	5	4	2	5
Planta de ventas	4	9	7	6	7	8	2	3	1	3	3	1
REQUERIMIENTOS	881	978	1073	827	745	565	792	611	657	628	900	643
Refinería Talara	257	306	380	228	300	227	325	188	269	246	315	247
Oficina principal	272	304	347	283	143	116	191	190	148	143	287	179

Refinería conchan	92	109	98	89	70	56	82	95	68	58	77	54
Oleoducto - Piura	101	88	103	84	81	61	71	37	58	64	21	16
Refinería selva	74	85	81	68	46	56	52	30	40	38	125	80
Oleoducto - ruta	27	51	25	35	55	35	44	54	45	41	56	50
Planta de ventas	58	34	39	40	50	14	27	17	29	38	19	17
Outsourcing		1										
GESTIÓN DE ACCESOS	803	589	411	604	670	419	430	292	402	299	474	462
Refinería talara	387	260	133	275	341	164	126	126	150	89	137	100
Oficina principal	207	167	133	111	126	100	93	51	96	99	186	167
Refinería conchan	105	84	35	101	106	50	116	31	41	45	72	55
Refinería selva	36	41	35	36	38	19	28	16	23	31	37	40
Oleoducto - ruta	17	8	26	34	19	33	15	23	42	25	4	53
Oleoducto - Piura	24	26	38	32	24	33	19	31	31	5	9	25
Planta de ventas	27	3	11	15	16	20	33	14	19	5	29	22

Nota: La cantidad de REQUERIMIENTOS incluye también a los INCIDENTES registrados en el mes en cuestión. Si solo se quiere tener la cantidad de requerimientos sin incluir los incidentes hay que restarle la cantidad consignada de incidentes de ese mes. Las actividades de GESTIÓN DE ACCESOS no han sido registradas como tickets en la Mesa de Ayuda, sino como órdenes de trabajo asociadas a un ticket de REQUERIMIENTO ya registrado: cada orden de trabajo contabilizada representa una modificación por más pequeña que sea que se haya efectuado en un sistema a fin de llevar a cabo las actividades mencionadas de gestión de accesos.

Cantidad de tickets por día de la semana	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Lunes	1864	1596	1944	1682	1492	1323	1532	1273	1708	1637	1605	1849
Requerimientos	1104	932	1069	958	787	656	843	680	863	833	864	998
Incidentes	280	300	496	322	434	452	434	378	420	508	444	527
Gestión de accesos	480	364	379	402	271	215	255	215	425	296	297	324
Martes	1911	1665	1649	2231	1432	1556	1838	1475	1953	1206	1534	1504
Requerimientos	1193	1003	1062	979	731	807	756	715	990	639	676	795
Incidentes	232	211	179	710	288	415	604	495	670	443	533	426
Gestión de accesos	486	451	408	542	413	334	478	265	293	124	325	283
Miércoles	1587	1692	1440	1975	1591	1497	1870	1464	1495	1390	1894	1674
Requerimientos	825	997	843	1022	765	725	762	700	724	677	961	858
Incidentes	155	272	236	374	407	518	701	513	529	470	586	485
Gestión de accesos	607	423	361	579	419	254	407	251	242	243	347	331
Jueves	1544	2003	1152	1503	2137	1236	1456	1771	1229	1400	1978	1331
Requerimientos	807	1143	610	720	955	636	734	746	634	637	757	621
Incidentes	192	244	176	415	531	394	375	515	356	524	931	337
Gestión de accesos	545	616	366	368	651	206	347	510	239	239	290	373
Viernes	1735	1236	1832	1468	2002	1271	1312	1093	1142	1177	2057	1125
Requerimientos	803	671	818	700	871	534	631	489	577	623	947	574
Incidentes	628	351	751	535	731	228	247	147	186	146	426	257
Gestión de accesos	304	214	263	233	400	509	434	457	379	408	684	294
Sábado	670	475	675	364	473	994	569	597	517	400	645	948
Incidentes	341	184	172	169	218	246	174	360	306	250	474	553
Gestión de accesos	158	154	337	73	136	584	283	100	95	42	34	176

Requerimientos	171	137	166	122	119	164	112	137	116	108	137	219
Domingo	428	493	566	417	565	515	331	411	1055	322	506	850
Incidentes	201	295	247	311	392	206	224	311	377	217	413	696
Gestión de accesos	125	50	206	14	85	235	15	39	599	41	14	29
Requerimientos	102	148	113	92	88	74	92	61	79	64	79	125

Tickets resueltos por día de la semana	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
Lunes	1196	1076	1018	755	597	545	752	614	788	793	880	881
Requerimientos	876	760	798	469	404	391	562	457	530	573	595	654
Gestión de accesos	303	262	185	251	139	117	153	129	224	189	224	195
Incidentes	17	54	35	35	54	37	37	28	34	31	61	32
Martes	1321	1035	1016	765	636	675	805	677	906	521	722	793
Requerimientos	928	767	715	406	373	443	471	491	654	406	478	536
Gestión de accesos	361	218	264	318	231	194	299	157	205	92	213	225
Incidentes	32	50	37	41	32	38	35	29	47	23	31	32
Miércoles	1040	1036	843	864	737	613	782	620	634	667	950	787
Requerimientos	593	763	578	490	384	424	491	450	443	443	696	526
Gestión de accesos	427	249	233	326	318	152	234	137	158	189	199	224
Incidentes	20	24	32	48	35	37	57	33	33	35	55	37
Jueves	944	1284	614	573	893	602	663	713	555	562	736	696
Requerimientos	622	849	440	312	425	413	429	453	360	408	479	433

Gestión de accesos	305	388	142	228	423	146	184	225	167	135	203	233
Incidentes	17	47	32	33	45	43	50	35	28	19	54	30
Viernes	1086	816	877	623	917	465	563	434	531	518	1002	578
Requerimientos	581	525	561	321	448	300	384	331	381	378	685	390
Gestión de accesos	483	234	284	274	423	128	146	84	119	105	260	174
Incidentes	22	57	32	28	46	37	33	19	31	35	57	14
Sábado	242	222	225	104	157	311	156	145	130	82	127	224
Requerimientos	124	118	128	81	77	54	78	103	87	66	111	169
Gestión de accesos	118	99	92	16	76	250	70	33	36	12	9	53
Incidentes		5	5	7	4	7	8	9	7	4	7	2
Domingo	148	146	159	89	54	113	76	73	240	71	60	93
Requerimientos	86	126	99	85	26	55	68	51	60	52	55	83
Gestión de accesos	61	19	55	3	28	56	6	18	177	16	4	8
Incidentes	1	1	5	1		2	2	4	3	3	1	2

Promedio de tickets registrados por día de la semana	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
Lunes	19.14%	17.42%	21.00%	17.45%	15.39%	15.77%	17.20%	15.75%	18.77%	21.73%	15.71%	19.92%
Martes	19.62%	18.18%	17.81%	23.14%	14.78%	18.54%	20.63%	18.25%	21.46%	16.01%	15.01%	16.21%
Miércoles	16.30%	18.47%	15.55%	20.49%	16.42%	17.84%	20.99%	18.11%	16.43%	18.45%	18.53%	18.04%
Jueves	15.85%	21.87%	12.44%	15.59%	22.05%	14.73%	16.34%	21.91%	13.51%	18.59%	19.36%	14.34%

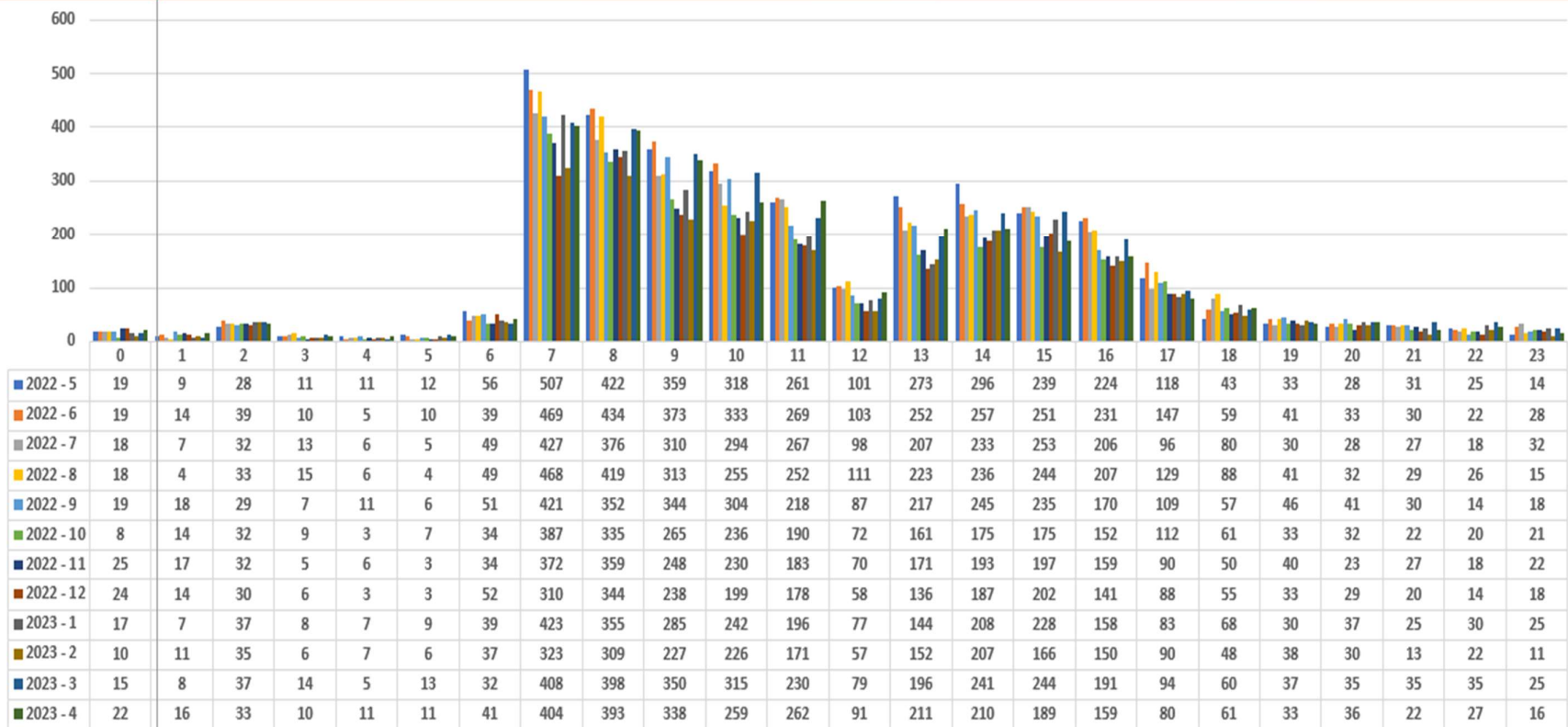
Viernes	17.81%	13.49%	19.79%	15.23%	20.66%	15.15%	14.73%	13.52%	12.55%	15.63%	20.13%	12.12%
Sábado	6.88%	5.19%	7.29%	3.78%	4.88%	11.84%	6.39%	7.38%	5.68%	5.31%	6.31%	10.21%
Domingo	4.39%	5.38%	6.11%	4.33%	5.83%	6.14%	3.72%	5.08%	11.59%	4.28%	4.95%	9.16%

Promedio de tickets registrados por hora del día	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
0	0.77%	1.66%	1.86%	2.74%	4.85%	5.26%	5.55%	5.95%	5.26%	6.24%	5.12%	4.47%
1	1.07%	0.86%	2.00%	1.41%	1.44%	2.86%	2.22%	2.70%	2.12%	1.87%	1.51%	1.83%
2	1.98%	1.36%	2.51%	1.39%	1.49%	1.29%	1.07%	2.89%	2.11%	3.24%	1.74%	2.30%
3	4.01%	2.88%	4.40%	2.82%	3.53%	2.96%	3.90%	0.42%	1.33%	2.96%	2.35%	1.14%
4	2.60%	3.74%	4.22%	8.25%	2.15%	2.41%	1.47%	0.62%	0.70%	1.21%	2.05%	1.53%
5	2.48%	2.72%	2.77%	3.54%	3.49%	1.89%	3.05%	1.61%	1.97%	0.77%	1.46%	2.06%
6	3.14%	2.22%	3.20%	3.34%	3.32%	3.37%	2.76%	3.81%	2.12%	1.96%	1.52%	1.84%
7	7.28%	7.17%	7.24%	7.61%	6.25%	7.02%	6.49%	5.63%	7.04%	6.64%	6.52%	6.34%
8	7.63%	8.91%	8.92%	8.27%	7.14%	8.08%	8.05%	8.77%	7.19%	7.46%	9.07%	11.14%
9	8.48%	7.78%	7.69%	7.21%	7.97%	8.41%	6.71%	6.94%	6.69%	7.79%	7.30%	7.70%
10	6.68%	8.78%	7.03%	6.16%	6.77%	7.08%	7.70%	6.41%	7.07%	6.97%	7.31%	6.58%
11	6.33%	7.42%	7.18%	6.70%	6.67%	5.84%	6.99%	5.86%	8.26%	8.17%	5.79%	7.38%
12	4.82%	4.55%	5.30%	3.29%	4.22%	4.55%	5.53%	5.59%	4.32%	4.22%	4.12%	3.49%
13	6.26%	5.61%	5.82%	5.52%	5.09%	4.54%	4.38%	4.82%	5.48%	4.42%	5.13%	6.25%
14	5.01%	5.52%	4.82%	5.39%	6.95%	4.35%	6.05%	6.38%	7.59%	7.02%	6.59%	6.68%
15	6.08%	6.40%	5.92%	6.38%	6.96%	6.33%	6.62%	6.88%	6.80%	7.53%	7.34%	6.49%

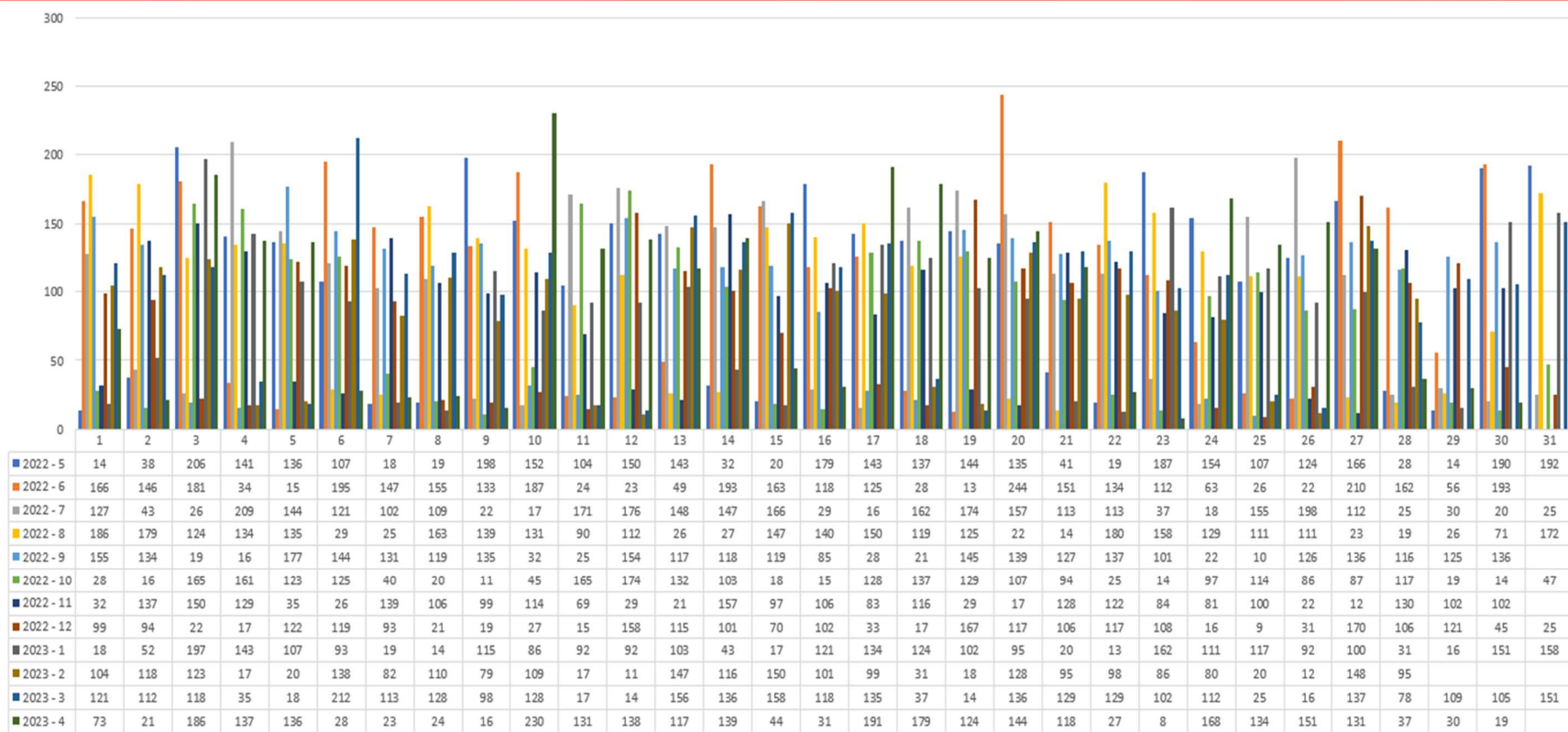
16	5.74%	5.60%	4.85%	6.16%	5.84%	5.92%	6.26%	6.49%	5.53%	6.49%	8.13%	6.17%
17	4.69%	4.89%	3.91%	4.59%	4.36%	4.43%	4.45%	6.42%	5.68%	5.22%	5.71%	5.45%
18	3.92%	2.49%	2.05%	2.65%	2.63%	3.09%	3.31%	3.48%	2.79%	2.62%	3.67%	3.42%
19	2.79%	2.18%	1.78%	1.64%	1.97%	2.32%	1.80%	2.25%	1.74%	2.36%	2.46%	2.13%
20	2.74%	1.51%	1.64%	1.40%	1.68%	3.30%	1.65%	1.67%	2.93%	1.82%	1.36%	1.19%
21	1.62%	2.40%	1.14%	1.36%	1.71%	1.13%	1.37%	1.61%	1.31%	1.00%	1.30%	1.12%
22	1.91%	1.52%	1.85%	0.96%	1.68%	1.54%	1.32%	1.51%	2.82%	0.78%	1.01%	2.33%
23	1.95%	1.81%	1.90%	1.22%	1.84%	2.04%	1.29%	1.29%	1.12%	1.23%	1.46%	0.97%

Cantidad de tickets registrados según su origen	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
Teléfono	3532	3603	3233	3329	3189	2658	2668	2456	2846	2441	3225	3018
Monitoreo automatizado	1552	1450	1513	2234	2341	2430	2667	2799	2777	2600	3676	3002
Correo electrónico	2026	1909	1279	1712	1696	1398	1525	1188	1480	1396	1929	1557
Gestión de accesos	2220	1726	2571	2045	2298	1726	1748	1437	1853	849	1165	1367
Monitoreo manual	73	85	65	49	49	46	48	46	25	33	46	125
Autoservicio	7	2	9	5	0	4	0	1	2	0	0	0
Interno	271	354	564	260	98	113	244	135	94	198	160	193
Chat cognitivo	58	30	20	6	20	16	8	22	22	11	17	19
Otros	0	1	4	0	1	1	0	0	0	4	1	0

CANTIDAD DE LLAMADAS CONTESTADAS POR HORA DEL DÍA



PROMEDIO DE LLAMADAS CONTESTADAS POR DÍA DEL MES



Tickets gestión de acceso (manuales)	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
RESETEO DE CONTRASEÑA	580	475	473	554	466	402	457	509	615	434	546	474
DESBLOQUEO DE USUARIO	287	270	245	241	211	199	209	193	210	152	213	201

Incidentes por localidad geográfica	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
OFP	1623	1563	1589	2308	2441	1147	1085	1172	1408	1136	2525	2910
Oleoducto (estaciones)	8	11	23	34	28	405	642	792	679	753	614	143
Comercial	14	24	30	36	35	348	454	432	359	391	380	57
TALARA	31	50	54	68	70	465	454	204	331	233	256	103
Iquitos	4	25	17	23	24	235	138	266	148	120	91	35
CONCHAN	17	20	18	27	39	48	104	138	83	124	81	41
Trabajo Remoto	6	24	31	33	29	40	27	20	20	15	31	15
OLEODUCTO	2	3	7	5	4	52	42	5	8	48	87	14
Gas Natural									1			

Incidentes por sede funcional	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
Sede Oficina Principal	1623	1563	1589	2308	2441	1147	1085	1172	1408	1136	2524	2910
Refinería Talara	19	18	25	29	32	430	417	180	294	205	216	68
Estación 7	1		5	5	3	133	153	269	277	194	122	16
Estación Bayovar		3		6	8	80	166	138	161	262	222	19
Refinería Conchán	17	19	15	26	37	46	101	135	82	122	79	41
Refinería Iquitos	4	17	8	12	14	157	76	164	96	67	24	12
Estación 9	3		3	6	5	59	72	114	48	98	55	84
Estación 6						36	116	128	66	80	104	10
Oficinas Administrativas Talara	12	32	28	38	37	33	33	23	37	28	40	32
Sede Iquitos						71	51	94	43	43	57	12
Operaciones Oleoducto	2	3	7	5	4	33	42	4	8	48	87	14
Planta de Ventas Pucallpa		1		1	1	25	54	59	35	33	22	10
Terminal Eten	1		2	3		32	40	29	22	46	55	4
Estación 5	3	6	9	4	6	39	32	52	19	26	13	10
Estación Morona						10	17	34	48	39	61	1
Planta de Ventas Piura	1	4	2	3	2	4	25	39	32	31	51	6
Estación 1		1	5	5	5	31	59	27	28	23	14	2
Planta de Ventas Yurimaguas	2	2		1	2	68	14	22	15	17	13	3
Home Office OFP	2	11	27	27	19	14	15	15	9	7	6	4

Planta de Ventas Cusco	1			3	4	13	21	23	19	39	19	2
Aeropuerto Iquitos			1	1		32	28	31	17	13	10	2
Terminal Supe				1		17	37	16	26	20	11	2
Terminal Mollendo	1	2	3	7		12	30	19	23	12	13	2
Terminal Chimbote	1	3	4		2	25	21	16	19	16	9	2
Terminal Salaverry		2	1	1		9	16	31	18	14	19	2
Planta de Ventas Tarapoto	1	2		1	1	20	19	19	16	17	14	2
Terminal Pisco			1	5	1	18	18	21	17	20	8	2
Aeropuerto Cusco			1			11	13	4	14	20	46	1
Terminal Callao	1	2	2	1	1	10	28	13	19	18	11	2
Refinación Selva Administración		8	9	11	10	7	11	8	9	10	10	11
Planta de Ventas Juliaca		1	1			9	17	24	13	15	22	1
Terminal Ilo			1	1	1	8	16	16	13	16	16	2
Estación Andoas	1	1	1	4	1	11	4	20	10	17	19	1
Planta de Ventas Puerto Maldonado			1		2	10	14	16	12	15	14	2
Aeropuerto Chiclayo					1	8	19	17	13	14	10	2
Home Office Oleoducto	3	8	4	4	5	17	8	4	6	6	8	8
Aeropuerto Huanchaco	1			1	1	10	15	12	12	13	8	2
Estación 8				4		6	13	10	22	14	4	

Planta de Ventas Talara	1	2	3	3	7	1	3		2		6	2
Home Office Refineria Conchan		1			4	4	2				14	2
Planta de Ventas Iquitos			2	3	4	2	3	2	1		2	1
Oficinas Administrativas Conchán		1	3	1	2	2	2	3	1	2	2	
Home Office Refineria Talara	1	3		1	1	3	2	1	3	2	2	
Sede Piura						19						
Planta de Ventas El Milagro		1	1		2	1	2	3		1		
Unidad Distribución Sur	1		2		1	2			1	1	1	2
Estaciones Oleoducto							10					
Home Office Refineria Selva		1		1		2			2		1	1
Sede Talara						2	4					2
Aeropuerto Arequipa	2	2	1		2							
Patio de Tanques Tablazo			1	1	1							
Grifo Petrocentro Rio Amazonas			1			1						
Sede Oficina Principal piso 15											1	

Gerencia Gas Natural									1			
Aeropuerto Talara							1					
Unidad Ventas Norte												1
Lote N01												1
Sede Conchán							1					
Oficinas Administrativas Oleoducto								1				
Punta Arenas Petroperú								1				

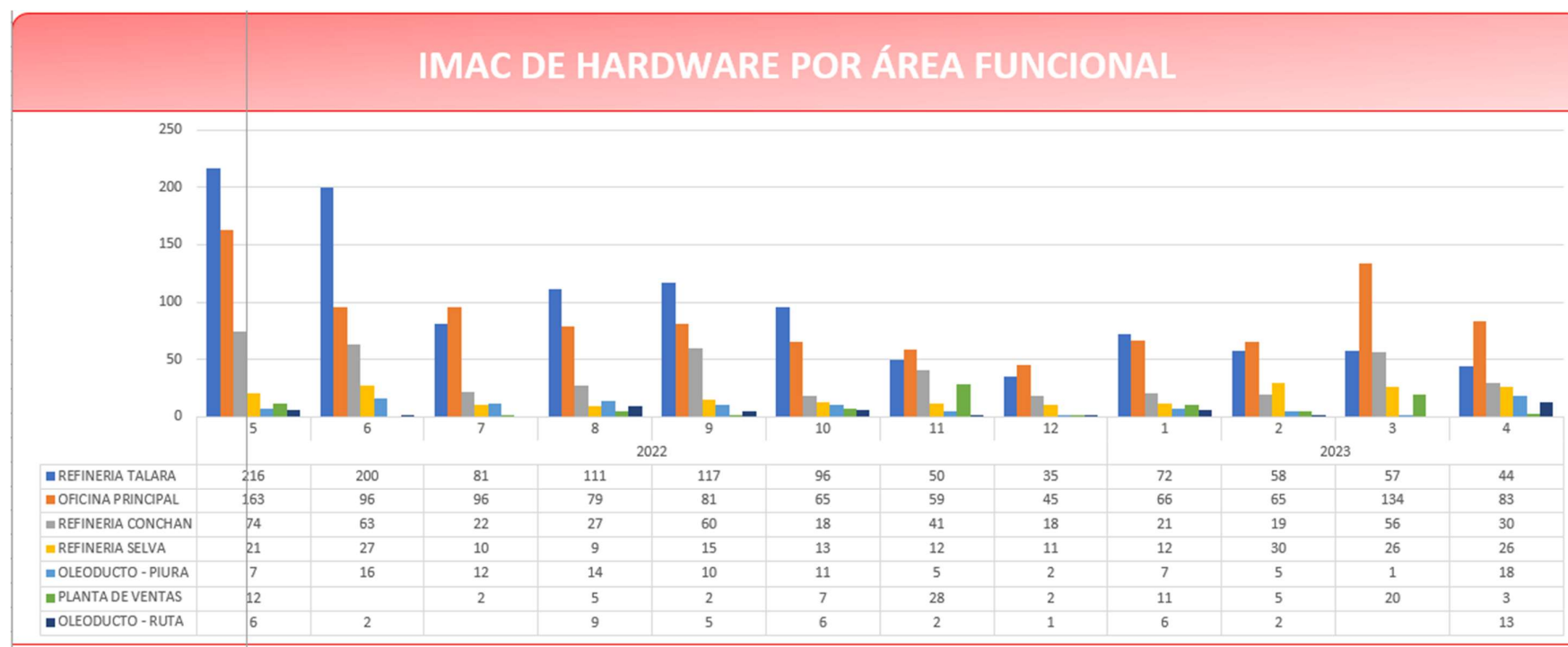
Incidentes por prioridad asignada	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
1	1	4	6	3	1	2	17	41	25	18	10	33
2	1113	800	648	1231	1382	1438	1452	1398	1704	1471	1561	1592
3	354	581	857	929	1038	992	1137	1373	1110	1143	2112	1479
4	237	335	258	371	249	308	340	217	198	188	382	214

Incidentes por grupo solucionador	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
Petroperu - Hosting Operadores	801	515	317	803	678	955	892	809	1143	887	892	944
Dynamic Automation	282	486	270	467	782	613	874	957	874	755	1432	1256
Petroperu - Operaciones y Proyectos	213	138	463	603	299	464	210	456	277	385	534	589
Petroperu - Redes y Telecomunicaciones	116	147	149	149	356	159	254	309	284	283	493	189
Petroperu - Servidores	68	56	185	109	68	131	199	142	104	188	246	84
Petroperu - Mesa de Servicio Nivel 1	56	168	128	137	170	153	126	90	104	70	143	72
Petroperu - Soporte OnSite - OFP	21	32	36	58	59	45	42	34	33	22	66	24
SONDA - TELEFONIA Y VIDEOCONFERENCIA	9	10	47	22	34	25	21	44	54	64	61	18
Petroperu - Soporte OnSite - Talara	11	18	24	36	36	20	37	22	34	26	33	31
Petroperu TIC Piura	37	23	20	22	36	22	40	34	12	14	23	15
Petroperu TIC Talara	9	15	11	11	27	39	72	27	11	14	17	11
Petroperu - Lectoras de Control de Acceso - Talara	7	41	13	19	23	29	41	14	9	11	7	12
Petroperu - Lectoras de Control de Acceso - Estaciones	21	14	30	11	15	11	26	17	14	19	29	12

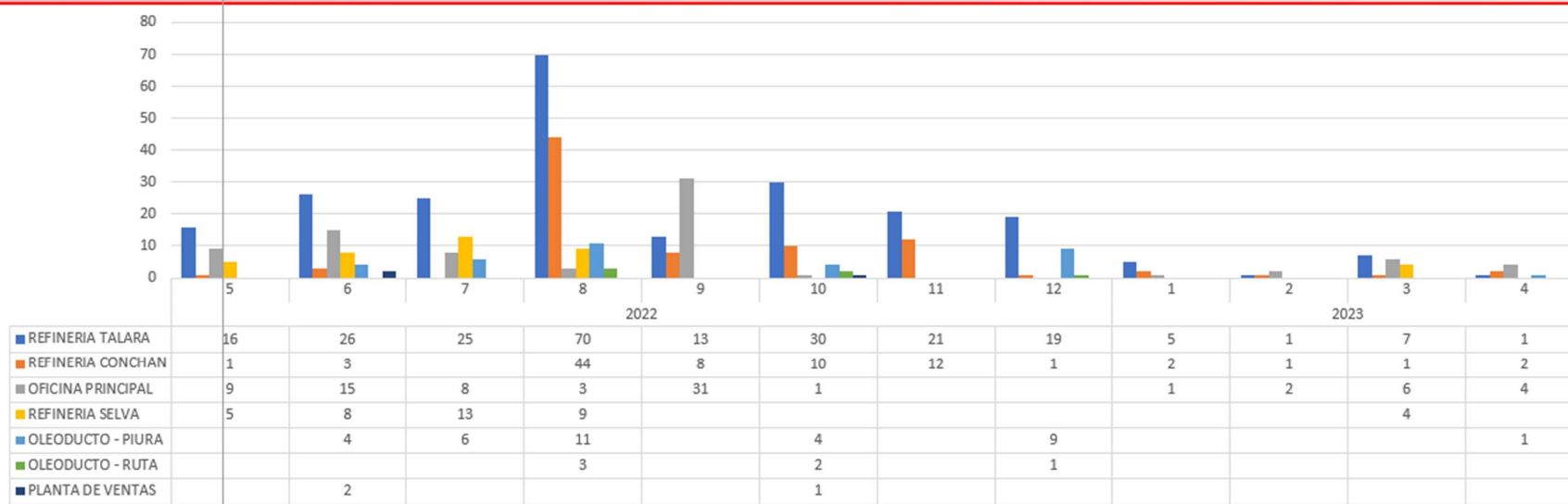
Petroperu - Soporte OnSite - Conchan	9	12	6	12	18	16	23	14	15	31	25	14
Petroperu - Soporte OnSite - Iquitos	4	7	13	13	13	9	10	11	10	9	4	10
Petroperu TIC Unidad Infraestructura	2	4	9	2	15	7	11	10	9	5	7	2
Petroperu - Soporte OnSite - Bagua (Estacion 7)	4	1	8	10	7	3	10	2	9	4	6	6
Petroperu - Soporte OnSite - Piura	4	3	6	5	2	13	6	5	5	6	8	6
Petroperu TIC Unidad Soluciones	3	9	7	4	7	5	6	3	4	5	8	3
Petroperu - Microsoft 365 Nivel 2	6	3	11	3	1	2	4	4	7	6	6	6
Petroperu TIC Conchan	11	4		8	4		2	11		3	6	2
Petroperu - Lectoras de Control de Acceso- Bayovar -Piura		4	4	8	4	2	12	1	1	1	9	3
Petroperu - Lectoras de Control de Acceso- Planta de Ventas	1	1	6	11	10	4	2	4	1	4	3	
iSeries Platform Support		2		2	1	4	7	1		1		1
Petroperu - Lectoras de Control de Acceso - Conchan				1			7		6			4
Production Control									14	1	1	
Innovation	4	1	1	4	2		1		1			1

Petroperu TIC Iquitos	3		1			3	1	3	1		1	
Area de Telecomunicaciones Petroperu					1	3	2			3	1	
SAP RRHH Portal				1			2	1		2	1	1
Petroperu - Lectoras de Control de Acceso-Selva			3	1				2			1	
Petroperu -Especialista-Networking Nivel 2 (seguimiento)					2		4	1				
Petroperu – Seguridad Proofpoint Nivel 3	1	1		1		2						
SAP Logistica y SRM						1					1	2
SAP RRHH Nomina	2										1	
Petroperu - Soporte Funcional N2 SAFC				1			1	1				
SAP Interfaces							1		1			
Networking		1										
Petroperu - Energía/Aire Acondicionado-Talara		1										
Petroperu - Lectoras de Control de Asistencia		1										
Grupo TI del Cliente		1										
Managed Mobility Services			1									

Petroperu - Soporte Infraestructura N2 SAFC		1										
Petroperu - Soporte N2 Equipos Multifuncionales										1		



IMAC DE SOFTWARE POR ÁREA FUNCIONAL



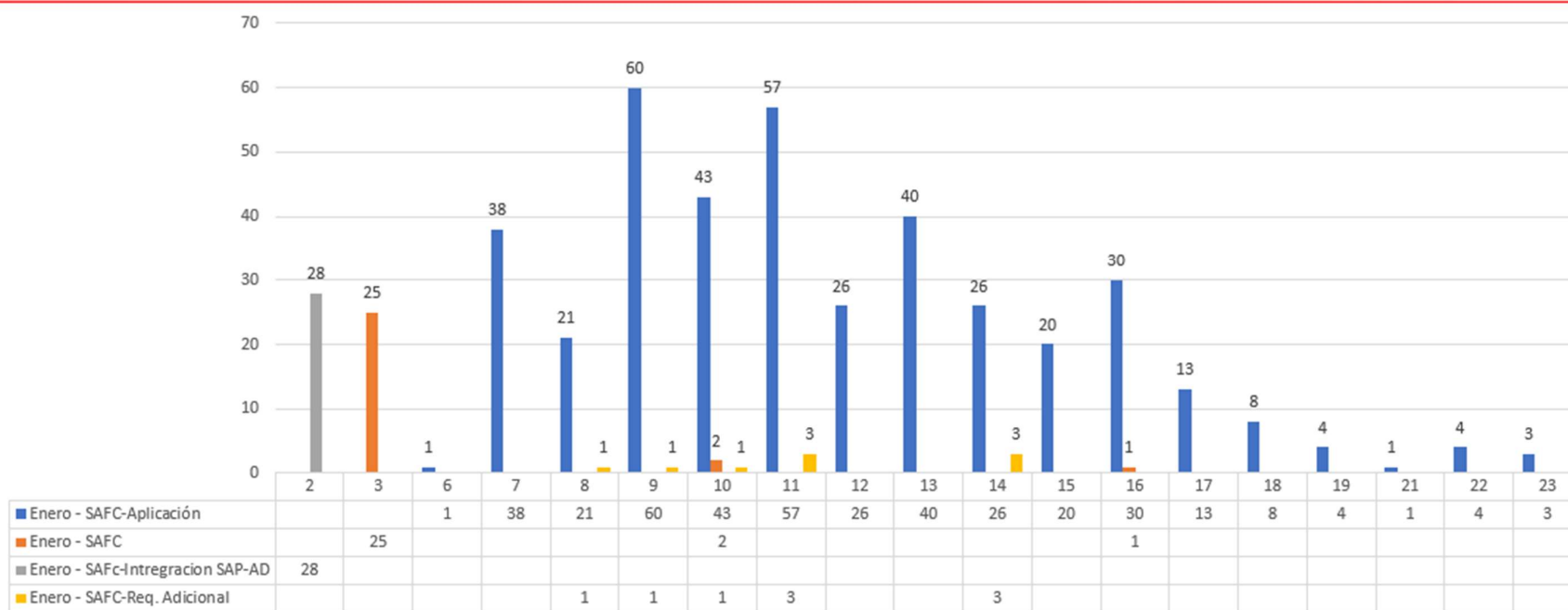
Uso de repuestos por sede	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
OFICINA PRINCIPAL	10	5	5	2	5	11	5	11	4	3	13	2
REFINERIA TALARA				4	7	4	5	3	2	3	2	2

REFINERIA CONCHAN	4	6	1			1	1		2	2		
REFINERIA SELVA	3								1			1
OLEODUCTO - PIURA	1	1				1	1					
OLEODUCTO - (estaciones)	1											

Requerimientos e incidentes relacionados a herramientas de colaboración	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
Requerimientos	392	330	323	374	326	332	348	220	277	226	332	468
Gestión de accesos	93	115	124	142	122	132	84	51	60	34	125	77
Incidentes	11	22	23	31	29	32	27	9	21	21	54	33

Atenciones a usuarios VIP	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
Incidentes	35	60	46	52	53	55	69	30	45	42	84	39
Requerimientos	826	831	786	771	735	566	636	579	651	599	748	640

ESTADÍSTICAS DE SAFC X HORA DEL MES DE ENERO DE 2023



Cantidad de requerimientos por localidad geográfica	2022-05	2022-06	2022-07	2022-08	2022-09	2022-10	2022-11	2022-12	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04
Sede Oficina Principal	2052	2083	1750	1701	1600	1376	1584	1340	1470	1479	1789	1589
Oficinas Administrativas Talara	561	637	594	482	420	428	503	404	528	362	494	530
Refinería Talara	600	485	441	495	590	400	393	422	479	349	500	481
Refinería Conchán	395	420	371	379	399	259	308	273	298	256	347	317
Home Office OFP	120	115	287	258	193	151	132	117	128	86	81	87
Refinería Iquitos	182	221	158	170	148	79	101	83	95	95	168	127
Home Office Oleoducto	81	108	94	131	132	128	143	82	121	110	105	153
Operaciones Oleoducto	123	140	171	147	87	107	78	127	129	79	74	119
Estación 5	95	89	63	78	80	85	66	93	79	106	83	71
Refinación Selva Administración	53	75	65	95	52	72	49	48	53	77	115	92
Estación 7	87	80	67	59	54	42	42	31	70	49	52	55
Estación Bayovar	52	50	58	36	41	56	41	82	57	46	59	69
Planta de Ventas Piura	74	39	48	26	30	25	21	22	25	21	26	38
Home Office Refinería Talara	39	24	25	39	39	36	32	30	32	27	31	28
Estación 1	16	30	28	28	17	23	28	18	35	45	45	44
Oficinas Administrativas Conchán	48	22	24	61	32	15	32	17	12	28	31	13
Estación 9	21	20	19	29	29	36	21	28	19	27	33	44
Estación Andoas	17	11	20	21	11	13	24	24	44	36	42	34

Estación 6	16	18	13	20	12	21	22	29	21	16	41	35
Estación 8	22	32	17	19	15	21	19	14	21	26	18	30
Terminal Mollendo	31	8	27	27	17	13	23	9	32	26	20	21
Planta de Ventas Talara	13	23	28	19	27	25	16	20	13	13	24	32
Planta de Ventas El Milagro	12	16	35	16	29	19	30	26	16	12	24	11
Planta de Ventas Iquitos	28	22	21	9	17	10	18	7	13	8	19	30
Home Office Refinería Conchan	22	20	18	12	28	12	28	13	14	4	9	12
Unidad Distribución Sur	14	16	13	31	7	10	10	15	12	17	12	9
Oficinas Administrativas Oleoducto	42	17	6	16	8	8	7	14	12	13	6	10
Planta de Ventas Yurimaguas	13	6	17	14	33	15	12	10	7	12	7	8
Terminal Callao	34	33	20	11	13	1	5	5	2	10	10	4
Punta Arenas Petroperú	4	22	36	1	12	3	14	12	8	14	9	3
Planta de Ventas Pucallpa	6	12	9	16	16	8	17	13	6	7	13	8
Planta de Ventas Cusco	9	10	9	15	2	8	12	4	8	21	15	15
Terminal Pisco	11	12	8	12	20	9	7	4	5	5	7	7
Terminal Salaverry	13	8	22	19	12	3	8	1	6	7	3	4
Planta de Ventas Tarapoto	10	7	5	6	21	9	6	15	9	4	7	5
Aeropuerto Arequipa	7	16	8	6	2	6	8	9	9	4	6	6
Planta de Ventas Juliaca	10	7	18	5	4		9	7	6	2	7	7

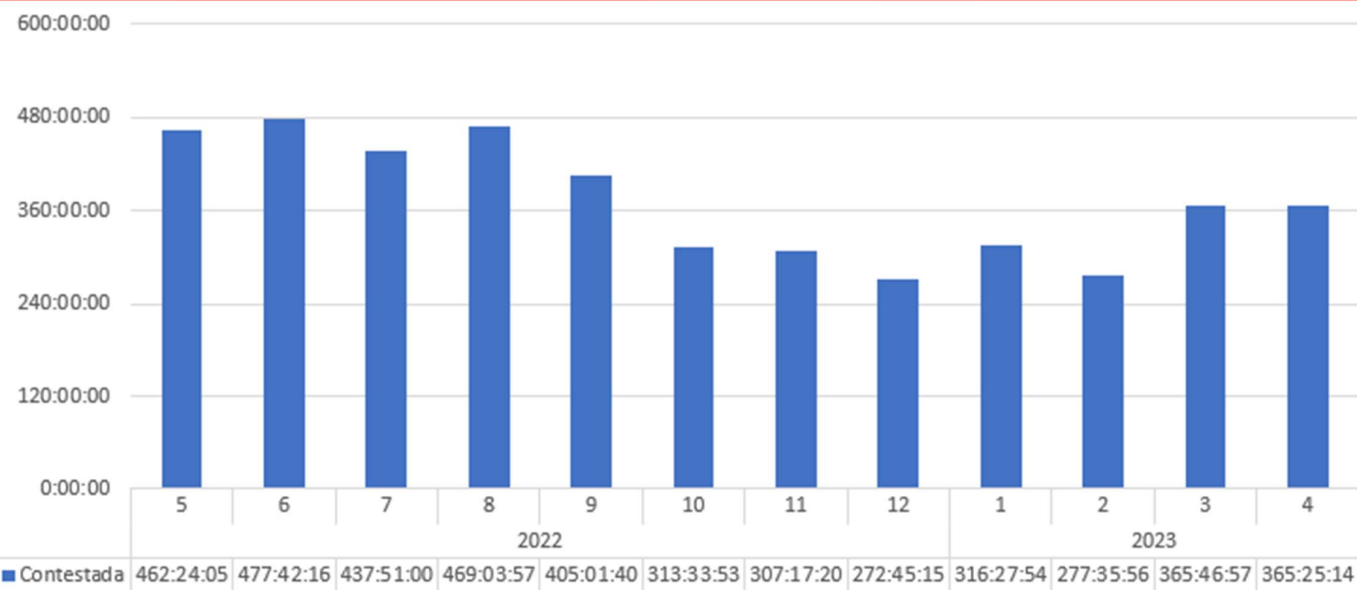
Terminal Ilo		5	4	8	17	4	10	7	7	8	9	1
Terminal Eten	18	2	9	5	7	5	3	8	4	4	3	1
Aeropuerto Cusco	6	4	10	9	1	6	8	1	7	6	8	3
Terminal Chimbote	8	8	3	1	9	6	5	8	8	2	3	1
Planta de Ventas Puerto Maldonado	8	14	5	6	7	1	3	1	5	2	8	2
Home Office Refinería Selva		2	1	9	3	8	5	8	5	5	6	3
Estación Morona	2	3			1			1	3	25	9	8
Patio de Tanques Tablazo	2	4	2	5	2	6	3	1	7	5	4	6
Aeropuerto Huanchaco	3	4	1	7	5	3	4	7	6	3	2	1
Gerencia Gas Natural	4	1	1	1					13	7	5	1
Refinería El Milagro	1	5	4	3	1	1		7	3	1	2	
Unidad Distribución Norte		7	1				1	1	5	1	8	2
Sede Iquitos	6		1	3	2		3	1		2	3	4
Grifo Petrocentro Río Amazonas	4		1			9			1	2	4	3
Lote N01	2	4	4		1				5	1	6	
Aeropuerto Iquitos	1	2	2	5	2		3	1				3
Unidad Ventas Norte		1				2			5	2	5	1
Aeropuerto Chiclayo	4	1	1		2	3	1		2	1		
Terminal Supe		2		3	1	2	1	2	1	1	1	1
Aeropuerto Talara	1	2	1	2	2	3	3		1			

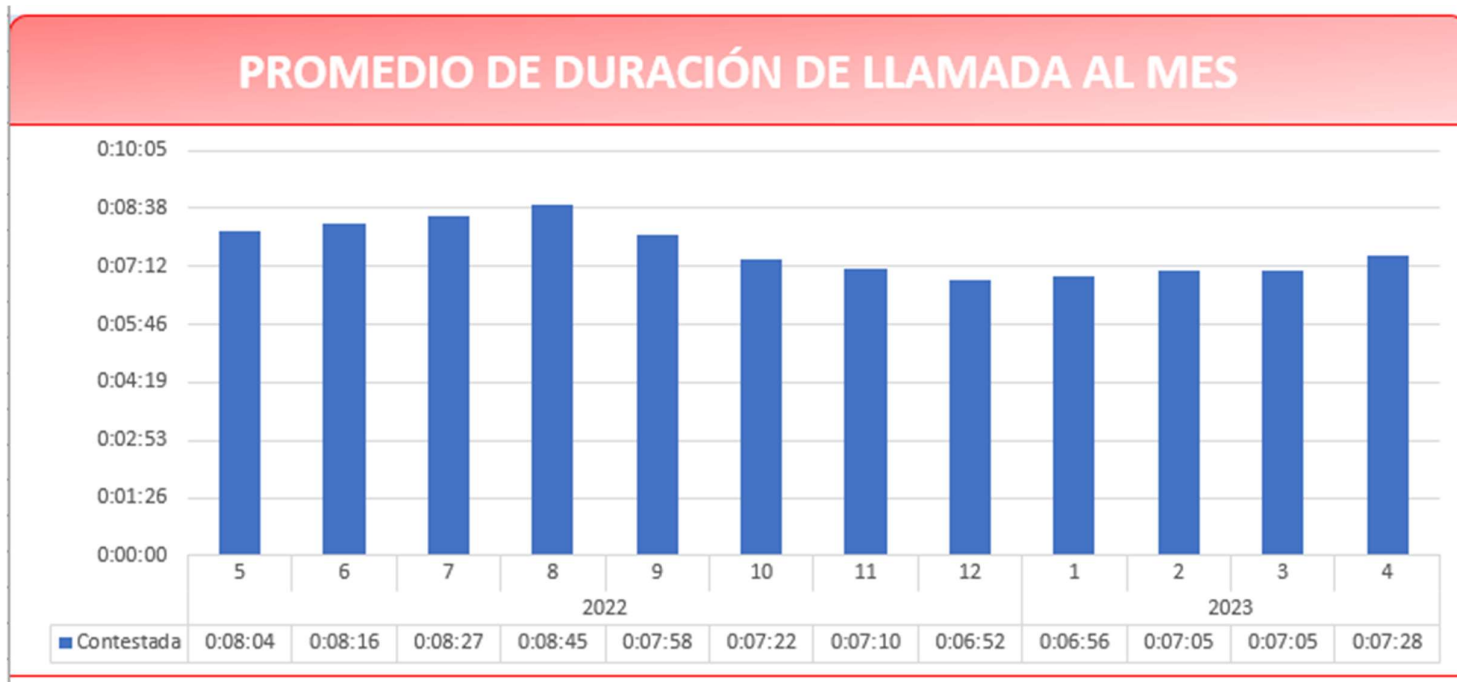
Almacén OFP Piso 05	1			10		1						
Aeropuerto Tacna		2		2		1		4				
Terminal Conchán			3	2	1	1				1		
Sede Oficina Principal piso 4		1	7									
Estaciones Oleoducto			3				3				1	
Almacén Conchan						1	3	1				
Sede Talara			3				1					
Refinación Selva ? Gerencia										3		1
Almacén Iquitos				1							2	
Sede Piura		2		1								
Planta de Ventas Cerro de Pasco	1				1		1					
Almacén Talara						1			1			
Sede Conchán			1					1				
Centro de Cómputo OFP					1							
Refinación Selva - Administración					1							
Aeropuerto Pisco				1								
Outsourcing IBM		1										

Cantidad de requerimientos por localidad funcional	2022- 05	2022- 06	2022- 07	2022- 08	2022- 09	2022- 10	2022- 11	2022- 12	2023- 01	2023- 02	2023- 03	2023- 04
OFICINA PRINCIPAL	2173	2199	2044	1969	1794	1528	1716	1457	1598	1565	1870	1676
REFINERIA TALARA	1222	1201	1134	1043	1093	902	965	889	1074	771	1068	1080
REFINERIA CONCHAN	465	462	417	454	460	288	371	305	324	289	387	342
OLEODUCTO - RUTA	341	354	327	309	290	317	296	353	368	389	409	401
OLEODUCTO - PIURA	320	306	319	321	257	268	249	245	287	223	211	320
REFINERIA SELVA	274	322	249	292	225	178	179	148	167	192	317	263
PLANTA DE VENTAS	210	186	191	205	197	115	154	131	165	152	159	108
OUTSOURCING		1										

Cantidad de requerimientos por Contratista asignado	2022- 05	2022- 06	2022- 07	2022- 08	2022- 09	2022- 10	2022- 11	2022- 12	2023- 01	2023- 02	2023- 03	2023- 04
Gestión de Equipos y Mesa de Ayuda (Kyndryl)	4006	4019	3897	3674	3413	2814	3062	2737	3050	2790	3625	3338
Hosting Administrado de Aplicaciones (Telefónica)	369	392	300	359	370	278	302	313	372	216	245	273
Gestión Operativa TIC (Kyndryl)	310	329	251	203	257	236	256	197	206	306	222	346
Telefonía y Videoconferencia (Consortio Sonda)	251	210	152	260	211	212	212	216	278	199	262	162
Herramientas Colaborativas (Seidor)	25	44	65	73	41	39	59	35	53	44	47	61
Interno (PETROPERÚ)	20	22	7	17	15	15	32	21	12	21	14	8
Datacont	24	15	9	7	9	10	7	9	12	5	6	2

DURACIÓN TOTAL DE LLAMADAS POR MES





Capacidad de almacenamiento usado en el Tenant de Microsoft 365

Item	Promedio por usuario/casilla (GB)	Cantidad de usuarios	Total (GB)
Correo electrónico	14.67	2790	40,928.98
OneDrive	14.85	3732	55,410.59
Sharepoint	N/A	N/A	10,212.65

ESTADÍSTICAS RELACIONADAS CON LA ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

Relación del Personal de la Organización Básica

Se brinda la información de la cantidad de recursos que actualmente se brindan como parte de los servicios de manera referencial. **EL CONTRATISTA** deberá dimensionar sus recursos y organizarlos bajo su cuenta y riesgo, poniendo especial énfasis en la dedicación requerida para cada perfil solicitado, a fin de que puedan atender los requerimientos de **PETROPERÚ**, que le permita cubrir los horarios establecidos y los acuerdos de soporte solicitados. Asimismo, tomar en consideración que el alcance del contrato actual es diferente al alcance de los servicios solicitados a través de las presentes condiciones técnicas.

La organización básica está compuesta por el personal que el actual **CONTRATISTA** asigna al servicio para cumplir esencialmente los roles solicitados para los puestos críticos y especializados.

- **Gestión de Equipos y Mesa de Ayuda**

PUESTOS / TIPO	CANT. RECURSOS
PUESTOS CRÍTICOS	
GERENTE DE SERVICIOS	1
ESPECIALISTA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD	1
PUESTOS ESPECIALIZADOS	
GESTOR DE ACTIVOS	1
SOPORTE TÉCNICO EN SITIO OPERACIONES Y OFICINA PRINCIPAL	13
OFP	4
CONCHAN	2
TALARA	5
OLEODUCTO	1
RUTAS	1
OPERADORES DE MESA DE AYUDA	12
PUESTOS COMPLEMENTARIOS	
COORDINADOR DE SAFC	1
ESPECIALISTA DE GESTIÓN DE ACTIVOS	1
Total	30

La organización complementaria está compuesta por el personal que el actual **CONTRATISTA** asigna al servicio, en adición a los puestos críticos y especializados, con el objetivo de complementar a la organización básica para el cumplimiento de los acuerdos de soporte y dar el soporte corporativo a la organización para la ejecución del servicio.

La información sobre la organización complementaria del contrato actual es referencial. Para la presente contratación el Postor deberá dimensionarla, en función al alcance de las presentes bases técnicas.

Apéndice 14: Cláusula de adhesión al Sistema de Integridad y asociadas a la prevención del lavado de activos

CLÁUSULA SISTEMA DE INTEGRIDAD

"El Sistema de Integridad tiene como finalidad gestionar la ética e integridad en PETROPERÚ, asumiendo un compromiso con las normas del sistema, así como fortalecer la cultura ética basada en la política de tolerancia cero frente al fraude, a la corrupción y a cualquier acto irregular, proporcionando así las directrices a seguir para desarrollar acciones preventivas y detectar actos irregulares.

En ese sentido, el CONTRATISTA/CLIENTE se obliga al cumplimiento de lo dispuesto en: i) el Código de Integridad de PETROPERÚ; ii) la Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude; y, iii) los lineamientos del Sistema de Integridad, en lo que le sea aplicable a las obligaciones a su cargo.

El Código de Integridad de PETROPERÚ, la Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude, así como los Lineamientos del Sistema de Integridad se encuentran publicados en el portal de PETROPERÚ, en el siguiente enlace: <https://www.petroperu.com.pe/buen-gobierno-corporativo/nuestro-sistema-de-integridad/>."

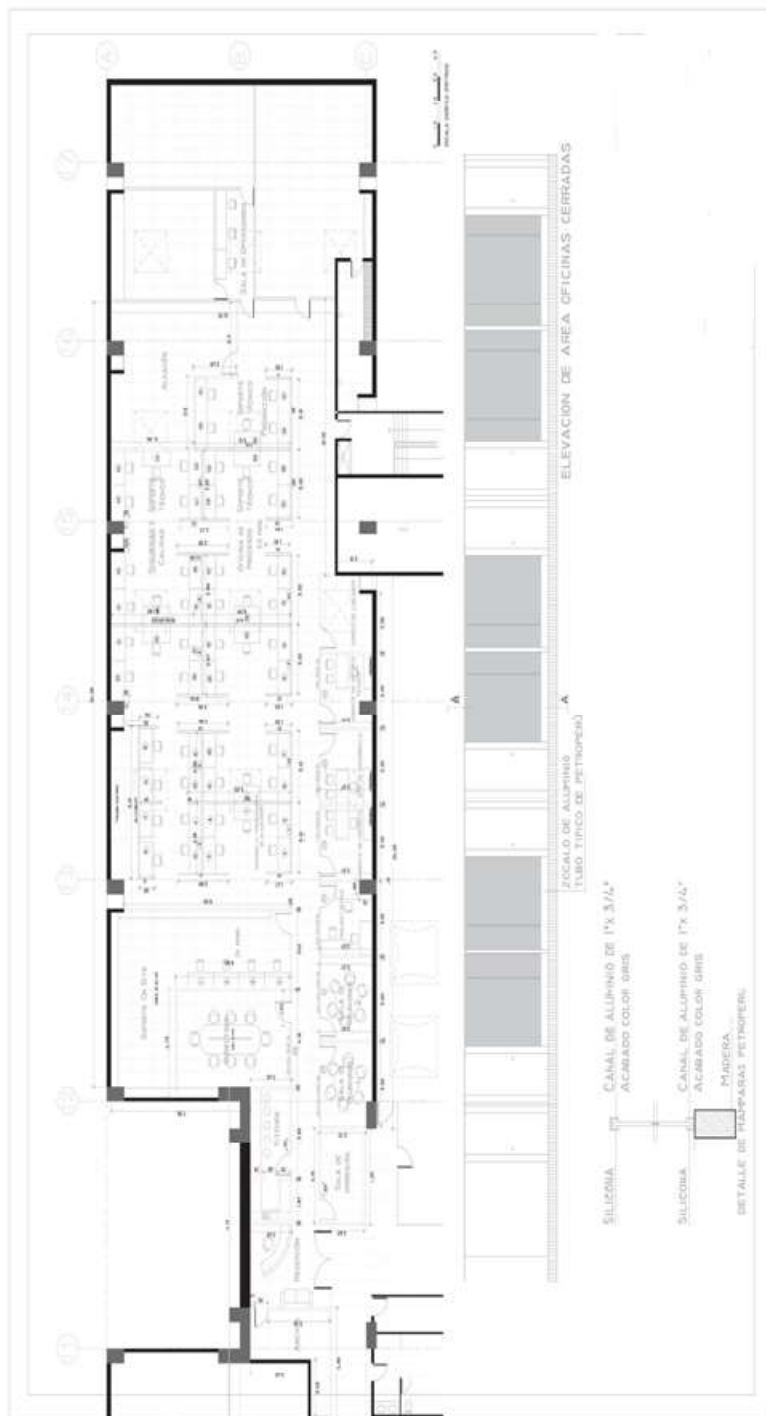
"Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de delitos de Corrupción y de Soborno:

En virtud de la presente cláusula, el Contratista declara haber recibido y leído la Política de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno de PETROPERÚ adjunta al presente contrato; manifestando comprenderla y comprometiéndose a cumplirla, conjuntamente con sus socios o asociados, directores, integrantes de los órganos de administración, representantes legales, apoderados, y toda persona natural o jurídica que actúa por su cuenta o beneficio, por su encargo o en su representación; con énfasis en los siguientes aspectos:

- 1. Utilizar recursos en la ejecución del presente contrato y la totalidad de pagos o cualquier otra transferencia de recursos, incluyendo garantías reales, efectuadas en favor de PETROPERÚ S.A., que proceden de fondos lícitos.*
- 2. No incurrir en delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, o Corrupción bajo las formas de: Cohecho Activo Genérico, Específico o Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple o Agravada, entre otros delitos que las leyes de la materia establezcan, tales como la Ley N° 30424 y sus normas modificatorias, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.*
- 3. No realizar, ofrecer, autorizar, solicitar o aceptar cualquier pago indebido o ilegal o, en general, cualquier beneficio indebido o ilegal o soborno, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.*
- 4. Que ni el, ni sus socios o asociados (con la titularidad del 10% o más de acciones o participaciones), directores y gerentes: a) Tienen condena, mediante sentencia firme, por delito de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, delitos precedentes como Narcotráfico, Delitos Tributarios o Aduaneros, Minería Ilegal, Corrupción u otros que genere ganancias ilegales; Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada o Soborno; en el ámbito nacional o internacional; b) Se encuentran comprendidos en la Lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del departamento de Tesoro de los Estados Unidos de América), Lista de Terroristas del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, Lista relacionada con el Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.*
- 5. Prevenir el soborno, adoptando medidas técnicas, organizativas o de personal apropiadas para evitar acto o práctica indebidos o conductas ilícitas; en la materia sobre la que versa el presente contrato.*
- 6. Poner a disposición de PETROPERÚ S.A. información veraz y completa, y en caso ésta sufra variaciones, presentar la información actualizada en un plazo de quince (15) días hábiles. PETROPERÚ S.A. puede solicitar la información que considere pertinente en cumplimiento de la legislación de lavado de activos y financiamiento del terrorismo.*
- 7. Comunicar a PETROPERÚ S.A. y las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o práctica indebidos o conductas ilícitas de la que tuviera conocimiento en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.*

PETROPERÚ S.A. puede resolver en cualquier momento el presente Contrato de pleno derecho, mediante notificación escrita al Contratista si, respaldado por evidencias, considera que el Contratista ha incumplido cualquiera de los compromisos mencionados en esta cláusula, situando a PETROPERÚ S.A. frente a un riesgo legal, patrimonial o reputacional o que pueda generarle sanciones administrativas, civiles, penales; sin perjuicio de que PETROPERÚ S.A. brinde información a las autoridades competentes e inicie las acciones legales pertinentes, incluyendo las indemnizatorias que resulten aplicables".

Apéndice 15: Distribución de Planta Física Proyectada para los Servicios de Outsourcing de Infraestructura TIC



Apéndice 16: Tarifario de los Servicios

Utilizando el formato que se indica en este apéndice, **EL Ganador de la Buena Pro** debe detallar, para la suscripción del contrato, el costo unitario mensual en Soles (S/) del hardware, software, puestos (recursos humanos) y servicios que serán suministrados por **EL CONTRATISTA** durante la vigencia del contrato incluido el IGV.

- Para el caso de las máquinas indicadas en el **Apéndice 2: Provisión de Equipos de cómputo final y escritorios virtuales**, la tarifa debe contemplar equipos y material nuevo y sin uso, así como la vigencia tecnológica de dichos equipos. Estos equipos deben cumplir como mínimo con las especificaciones indicadas en el Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes.

EL CONTRATISTA debe mantener fijas las tarifas costo/mes indicadas en el tarifario, durante la vigencia del contrato. Frente a la posibilidad de obsolescencia tecnológica se aceptarán mejores equipos que los indicados en el Apéndice 3: Especificaciones Técnicas Mínimas de las Máquinas y Componentes, al mismo costo indicado en las tarifas.

Recursos	Tarifa Meses 1-12	Tarifa Meses 13-24	Tarifa Meses 25-36	Tarifa Meses 37-48
Computadora Personal	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Computadora Portátil	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Computadora Cliente Ligero	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Impresora Láser B/N de Alto Volumen	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Impresora Láser B/N de bajo Volumen	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Impresora Láser Color de Alto Volumen	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Impresora Láser Color de Bajo Volumen	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Impresora B/N portátil	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Monitor LCD LED 23"	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Monitor LCD LED 17"	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes
Variación en la cantidad de estaciones de trabajo que atiende la Mesa de Servicios Digitales (mayor a 10% hasta 15%)	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes	Costo/mes

Componentes de Computo	Tarifa de Pago Único (Inc IGV)
Monitor LCD LED Full HD 30"	Costo único
Monitor LCD LED Full HD 23"	Costo único
Monitor LCD LED Full HD 17"	Costo único
Teclado para las laptops	Costo único
Teclado para equipos PC	Costo único
Mouse para laptops	Costo único
Memoria de 16GB para laptops	Costo único

Batería de laptop	Costo único
Cables de seguridad para Laptop ¹³³	Costo único
Cooler con soporte graduable para nivel de equipo laptop	Costo único
Adaptador de puertos (Extensor de puertos con 2 HDMI y 3 USB)	Costo único
Suministro de Impresora (toner)	Costo único
Tarjeta GPU de video para PC mínimo de 2GB de memoria	Costo único
Disco Duro Externo 1TB ¹³⁴	Costo único
Disco Duro SSD de Laptops 1TB	Costo único
Disco Duro SSD de PC 1TB	Costo único
Kit de Videoconferencia (micrófono y auricular/ Handset) ¹³⁵	Costo único

2. En relación a los Recursos Humanos, **El Ganador de la Buena Pro** deberá incluir el costo de la hora de cada uno de los puestos considerados en su organización (Ver numeral 16 Personal Requerido), conforme se indica en el Apéndice 9: Gestión del Servicio de Outsourcing.
3. Para los casos en que **PETROPERÚ** requiera una cantidad mayor de horas de Soporte en Sitio, **EL Ganador de la Buena Pro** deberá indicar el valor por hora adicional de Soporte en Sitio, siguiendo los lineamientos del servicio básico requerido.
4. Para los casos en que PETROPERÚ requiera tipos de productos parte de la suite de Microsoft diferentes a los solicitados en el **Formato N°01: Modelo de propuesta económica**, **EL POSTOR** deberá indicar, como parte de su propuesta, el valor de suscripción por cada una de ellas en el referido formato.

¹³³ Puede ser con llave o clave

¹³⁴ Usar como referencia Toshiba Canvio, que es actualmente utilizado por los usuarios, o equivalente o superior.

¹³⁵ Usar como referencia Logitech H111, que actualmente se tiene asignado a los usuarios, o equivalente o superior

Apéndice 17: Procedimientos de Seguridad y Responsabilidades

EL CONTRATISTA:

1. De acuerdo con lo indicado en el numeral 13 Penalidades, el incumplimiento de los procedimientos de seguridad y responsabilidades acarreará el cobro de una penalidad, que puede ser específica, inciso j) del numeral 13, o general para los casos no cubiertos en el punto anterior, inciso g). Así, por ejemplo, por no realizar el adecuado acopio, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento o disposición final de residuos sólidos generados por el desarrollo de sus actividades, según se indica en la tabla del inciso j) del numeral 13, corresponde una penalidad del 0.5% de la facturación mensual por evento detectado.
2. A fin efectuar trabajos operativos, EL CONTRATISTA deberá designar al personal que debe aprobar los cursos dictados por PETROPERÚ (IPERC/ATS y permisos de trabajo). Se sugiere que esta responsabilidad recaiga en los Profesionales CASS requeridos en el numeral 16 de las presentes condiciones técnicas. Estos cursos son gratuitos y se programan para ser dictados dos veces al mes.
3. Cumplir con lo establecido en el “Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ”.
4. Cumplir con el procedimiento PROO1-390, Gestión CASS para Contratistas.
5. Cumplir con el procedimiento PROO1-246, Gestión de permisos de trabajo.
6. Propondrá los requerimientos de protección, dentro del alcance de los servicios contratados.
7. Impartirá las instrucciones a su personal para que éste cumpla con todas las normas de seguridad establecidas por **PETROPERÚ** a nivel institucional, siendo responsable por su personal que viole las normas. **PETROPERÚ** deberá entregar una copia de las normas de seguridad internas, al inicio de la Fase Pre-Operativa.
8. Emitirá informes mensuales sobre las actividades de Seguridad, que se adjuntarán al Reporte Ejecutivo Mensual, con cuadros estadísticos del movimiento de usuarios en los diversos servicios brindados en el presente contrato, situaciones anómalas registradas por las bitácoras y las acciones tomadas.
9. Proveerá anualmente a su personal que realice visitas o esté destacado en las sedes de la indumentaria apropiada para trabajos de riesgo-salud en zona industrial con presencia de vapores de hidrocarburos. Para ello tomará en cuenta las siguientes características para la indumentaria a utilizar:

Ítem	Descripción
1	CAMISA MANGA LARGA DE TELA ANTIFLAMA DRILL. 7.0 ONZAS/SQ YD (237G/M2). Con certificación. Algodón 100 % o mezcla algodón/fibra sintética. Cumplirá con la Norma NFPA 2112 o equivalente. Colorante reactivo, equivalente Indanthren.
2	CASACA DE INVIERNO: DE TELA ANTIFLAMA DRILL, CON MANGAS DESPLEGABLES, 9 ONZAS/SQ YD (305 G/M2). Con certificación. Algodón 100 % o mezcla algodón/fibra sintética. Cumplirá con la Norma NFPA 2112 o equivalente. Colorante reactivo, equivalente Indanthren.
3	PANTALONES DE TELA ANTIFLAMA DRILL, 9 ONZAS/SQ YD (305G/M2). Con certificación. Algodón 100 % o mezcla algodón/fibra sintética. Cumplirá con la Norma NFPA 2112 o equivalente. Colorante reactivo, equivalente Indanthren.
4	BOTINES DE SEGURIDAD CON PUNTA DE ACERO Composición: Cuero; Tipo de cuero: Graso Suave; Color: Marrón; Entresuela: Microporosa de EVA u otro de superior calidad; Suela (outsole): Material EVA antideslizante, resistente al aceite, abrasión, agua y calor; Forro Interno:

	Microfibra cubierta; Plantilla (insole): Llevará espuma amortiguadora; Puntera (toe cap): Punta de acero, I/75, C/75; Ojales: 4 pares; Pasadores: Cilíndricos con refuerzo interior; Peso: Será liviano y brindará confort al usuario; Acabado: Con tratamiento de impermeabilización de líquidos o fluidos.
5	CASCO DE SEGURIDAD: de policarbonato o material sintético equivalente resistente a tracción, compresión, impacto y penetración, de baja combustibilidad y dieléctrico según norma ITINTEC 399.018 (nov/1974) o equivalente inyectado, conformando una sola pieza, sin asperezas y con bordes redondeados tipo gorra, con visera (jockey), suspensión de material sintético lavable, con no menos de cuatro puntos de fijación, tafilete regulable para tamaño de +/- 6 1/2 a 7 3/4 pulgadas de diámetro. El espacio de amortiguación deberá ser de +/- 1 1/4 pulg. de separación entre la copa de la cascara y la suspensión, con barbiquejo según ANSI Z 89.1 2003, color amarillo.

PETROPERÚ:

1. Revisará políticas y procedimientos de seguridad para verificar su efectividad y solicitar mejoras.
2. Será responsable por la seguridad física de sus locales y de cualquier violación a la seguridad.
3. Implementará y controlará los procedimientos de seguridad establecido
4. No utilizará las marcas registradas, nombres comerciales, u otros derechos intelectuales del Contratista para cualquier promoción o publicación, sin el previo consentimiento por escrito del mismo.
5. Declarará su intención de no incurrir en los siguientes hechos:
 - a) Retiro o alteración de los rótulos de identificación de los bienes o de partes de los mismos;
 - b) Daño de los bienes por abuso, accidente, modificación, ambiente inadecuado físico u operativo, o mantenimiento inapropiado efectuado por **PETROPERÚ** o un tercero;
 - c) Alteraciones de los bienes
 - d) Fallas causadas por un producto del cual **EL CONTRATISTA** no es responsable.

Si por alguna razón se presentara alguno de estos supuestos, generando algún incidente, **EL CONTRATISTA** dispondrá o hará uso de las pólizas de seguro solicitadas en el numeral 11 Pólizas de las condiciones técnicas.

Los Requisitos para el Ingreso de Contratistas a la Sedes de PETROPERÚ son:

Requisitos para el ingreso de Contratistas a PETROPERÚ								
	Descripción	Conc hán	Talar a (*)	Piur a	Selv a	Para Estacione s del Oleoducto (Incluido Bayovar)	Planta de Ventas, Terminale s y Aeropuert os	Oficinas Administrativ as de Comercial
1	Seguros Complementarios de Alto Riesgo de Pensiones:	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	- Relación del Personal con sus							

	respectivos Documentos Oficiales de Identidad.							
	-Vigencia de la Póliza.							
	-Facturas de Pago.							
	-Documentos emitidos por la aseguradoras							
2	Seguros Complementarios de Alto Riesgo de Salud:							
	- Relación del Personal con sus respectivos Documentos Oficiales de Identidad.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	-Vigencia de la Póliza.							
	-Facturas de Pago.							
	-Documentos emitidos por la aseguradoras							
3	Examen Médico de Salud Ocupacional							
	- Examen Clínico	Si	Si	Si	Si			
	- Examen Psicológico	No	No	No	No	No	No	No
	-Examen Oftalmológico	Si	Si	Si	Si			
	-Evaluación SOMA	Si	Si	Si	Si			
	- Electrocardio	(**)	(**)	(**)	(**)			

	grama							
	-Audiometría		No	No	No	No		
	-Espirometría		No	No	No	No		
	-Radiografía de tórax		Si	Si	Si	Si		
	-Hemograma creatinina		Si	Si	Si	Si		
	-Grupo sanguíneo		Si	Si	Si	Si		
	- Glucosa		Si	Si	Si	Si		
	-Colesterol total		Si	Si	Si	Si		
	-Trigliceridos		Si	Si	Si	Si		
	-Perfil Hepático		No	No	No	No		
	-Examen Completo de orina		Si	Si	Si	Si		
	-VDRL		Si	Si	Si	Si		
	** Centros Autorizados: Omnia Medica, Salud Total y Centro Médico Medex o cualquier otro centro que esté registrado y autorizado de acuerdo con la normativa legal del Perú.							
4	Declaración Jurada de Salud, según formato de código SIG-RE-106	No	No	Si	No	Si	No	No
4	Antecedentes Policiales (con antigüedad no mayor a 3	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

	meses)							
5	Antecedentes Penales	Si	Si (***)	Si	Si	Si	Si	Si (***)
6	Uniformes: - Camisa manga larga con logo de la Empresa, no sintética. - Pantalón Jean. -Zapatos de cuero con punta reforzada. -Cascos de seguridad color verde. -Mascarillas buconasales. -Guantes de cuero. -Lentes de protección. -Protectores auditivos. - Equipos de protección personal requeridos	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
7	Para ingreso de la Laptop: - Declaración Jurada de Software legal. - Carta Compromiso de Confidencialidad.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
8	Vacunación	No	No	No	Carnet de vacunas (tetato, hepatitis B, fiebre amar)	Carnet de vacunas (tetato, hepatitis B) vigentes. El de fiebre amarilla será indispensable para	No	No

					illa) vigen tes	Estaciones 5, 1, Andoas y Morona		
9	Fotocopia simple de Documento Oficial de Identidad (ambas caras y que sea legible).	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

(*) Operaciones Talara

(**) Electrocardiograma: No es necesario para 35 años o menos. Opcional para mayores de 35 años.

Los criterios considerados para el EMO se basan en que el personal trabajara en nuestras instalaciones de dos a tres meses

(***) Antecedentes penales: De acuerdo a Ley 29607 basta con declaración jurada

	REGISTRO	Código: SIG-RE-106
	DECLARACION JURADA DE SALUD	Revisión: 00 Fecha: 20-01-10

DECLARACIÓN JURADA DE SALUD		
<p>Las personas que visitan las instalaciones de Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A deben saber que en dichos lugares hay ciertas limitaciones de acceso a centros hospitalarios, por lo que requerimos que estén en buen estado de salud física y mental a fin de evitar cualquier inconveniente.</p> <p>Debe tenerse en cuenta el buen estado de salud, por cuanto los visitantes pueden introducir enfermedades infecto contagiosas que pueden afectar a los trabajadores y a la población local, y portar enfermedades crónicas o agudas descompensadas. Por tanto le solicitamos se abstenga de viajar si presentan dichas patologías.</p> <p>Si usted toma algún medicamento en forma regular, asegúrese de llevarlo consigo en cantidad suficiente para su tratamiento.</p> <p>Sírvase contestar el cuestionario adjunto. Si tuviera alguna duda, contáctese con el médico supervisor de Servicios Médicos de Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A llamando al teléfono 073-284100 anexos 40170 ó 40172.</p>		
DECLARACIÓN:	SI	NO
Padece o ha padecido de alguna de las enfermedades o dolencias descritas a continuación		
a) Anemia, leucemia, trastornos de coagulación		
b) Infartos de miocardio, arritmias, dolor de pecho, presión arterial alta		
c) Aneurisma, convulsiones, desmayos, parálisis, epilepsia		
d) Asma, bronquitis, tuberculosis, neumonía		
e) Alteraciones musculares, articulaciones o de los huesos		
f) Cálculos renales, insuficiencia renal		
g) Hemorragia digestiva, cálculos vesiculares		
h) Enfermedad mental o nerviosa, adicción a drogas o alcoholismo, cefaleas		
i) Diabetes mellitus descompensada y/o usa insulina		
j) Se encuentra en proceso de gestación		
k) Tiene fobia a volar		
l) Ha sufrido de alguna infección en los últimos 30 días		
m) Enfermedades crónicas y/o severas en los ojos (catarata, glaucoma, ceguera)		
n) Ha recibido medicamentos inmunosupresores, antineoplásicos o psiquiátricos		
Si la respuesta es SI, señalar		
o) Sufre de alguna alergia (Medicamentos, alimentos, etc) Indicar		
p) Indicar su Grupo Sanguíneo		
q) Tiene su índice de masa corporal [IMC=Peso / (Talla)] mayor a.35		
<p>Declaro estar de acuerdo con las condiciones establecidas por Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A en el presente documento, y no encontrarme afectado por ninguno de los supuestos que de acuerdo a las mismas impediría que viaje. Asimismo, declaro que estoy en buen estado de salud y que no tengo contraindicación médica para viajar por vía terrestre y/o aérea.</p> <p>Eximo de responsabilidad a la empresa de Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A por cualquier daño o lesión que se pueda generar a mi salud como consecuencia del indicado viaje, o por omisión de información sobre mi estado de salud.</p> <p>Declaro sujetarme a lo que disponga Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A respecto a la posibilidad o no de viajar, atendiendo a mi estado de salud y lo declarado en el presente documento.</p>		
Apellidos	Nombres	
Lugar de Trabajo (Estación)	Compañía	
D.N.I.	Fecha	
FIRMA DEL INTERESADO		

CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL EN LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS, OBRAS Y COMPRAS EN REFINACIÓN TALARA¹³⁶

GENERALIDADES

1. La **CONTRATISTA** debe cumplir las exigencias de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. con respecto a la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental así como lo estipulado en la legislación vigente sobre la materia, aplicable a las actividades que desarrolla, tales como: Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR; D.S. N° 043-2007-EM; R.M. N° 111-2013-MEM/DM; R.M. N° 050-2013-TR; Ley N° 28611; D.S. N° 039-2014-EM; RAD N° 010-2007-APN/DIR; Ley N° 27314; D.S. N° 057-2004-PCM; D.S. N° 003-2013-VIVIENDA; sus modificatorias y otros que apliquen en la gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental.
2. La **CONTRATISTA** debe implementar las medidas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental, a fin de prevenir la ocurrencia de accidentes, incidentes o emergencias ambientales durante la ejecución de sus actividades, en concordancia a los lineamientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), u otras directivas impartidas por PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.
3. La **CONTRATISTA** podrá ser auditado por PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. en relación al cumplimiento de normas y procedimientos relacionados con su Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental; siendo responsabilidad de la **CONTRATISTA** superar las observaciones o implementar las recomendaciones que derivan de la referida auditoría.
4. El **CONTRATISTA** debe implementar programas de capacitación y otras actividades de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental destinadas a concientizar al personal y prevenir la ocurrencia de incidentes, accidentes y emergencias ambientales que organice su empleador o PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.; siendo responsabilidad del personal del **CONTRATISTA** participar en forma activa.
5. El personal de la **CONTRATISTA** que intervenga en el diseño, construcción y/o mantenimiento de las instalaciones, debe manifestar por escrito a PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., que conoce las normas y disposiciones que rigen las actividades de Hidrocarburos, en lo que respecta a temas de Seguridad, Salud y Protección Ambiental, considerando que este documento es parte integrante de los términos de referencia, Bases y Especificaciones del Servicio a ejecutar.
6. La **CONTRATISTA** debe asegurar que su personal conozca, comprenda y ejecute sus actividades de acuerdo con las normas en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.; asimismo, la **CONTRATISTA** debe asegurar que su personal conozca los aspectos e impactos ambientales, así como los peligros y riesgos a los que está expuesto a consecuencia de sus actividades y las medidas de protección y prevención que debe adoptar.
7. Ante algún incumplimiento de la **CONTRATISTA**, respecto a la legislación vigente en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental o a los procedimientos de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., se podrá imponer sanciones y/o descuentos de acuerdo a las condiciones generales de contratación del Servicio u Obra.
8. El ingreso de equipos celulares (con o sin cámara) y cámaras fotográficas está prohibido, así como armas de fuego, armas punzocortantes, fósforos, encendedores portátiles. Así mismo está prohibido la toma de fotografías sin autorización.
9. Es responsabilidad del **CONTRATISTA** definir zonas seguras y rutas de evacuación dentro de sus áreas de trabajo y que todo su personal sea entrenado y tenga conocimiento de estas vías. La ruta de evacuación se alineará al Mapa de Evacuación del sitio.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

¹³⁶ Solo aplicarán las que tengan relación con el alcance de los servicios materia de las presentes Condiciones Técnicas.

1. La **CONTRATISTA** debe dotar de ropa de trabajo anti flama cuando se realicen trabajos en área de proceso o áreas clasificadas como Clase I, División I y II, así como equipos de protección personal certificados bajo estándares nacionales o internacionales, de acuerdo a las medidas antropométricas del trabajador que los utilizará y a los peligros / riesgos de exposición.

Los referidos equipos de seguridad serán renovados por la **CONTRATISTA** cuando su estado de conservación o tiempo de uso no garantice la protección del trabajador.

2. La **CONTRATISTA** debe presentar antes del inicio del Servicio u Obra el Registro de entrega de equipos de seguridad, de acuerdo a la R.M. N° 050-2013-TR; el cual será utilizado cada vez que sea necesario.

MONITOREOS OCUPACIONALES

1. La **CONTRATISTA** debe considerar, de acuerdo a la complejidad del Servicio y previa coordinación con el Administrador de Contrato, la realización de monitoreo de agentes físicos, químicos, y biológicos de sus actividades, así como el monitoreo de agentes psicosociales y de factores de riesgos disergonómicos de sus trabajadores, a efectos de tomar las acciones necesarias y evitar poner en riesgo su integridad física. Esta acción debe registrarse en el formato respectivo de la R.M. N° 050-2013-TR.

DOCUMENTACIÓN

1. La **CONTRATISTA** debe contar con una Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 22° de la Ley N° 29783; la misma que deberá ser difundida y comprendida a todos sus trabajadores.
2. La **CONTRATISTA** con veinte (20) o más trabajadores debe contar con Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), de acuerdo a lo establecido en el Artículo 30° de la Ley N° 29783 y en el Artículo 74° del D.S. N° 005-2012-TR; el mismo que debe ser entregado a sus trabajadores en medio físico o digital, bajo cargo.

Asimismo; la **CONTRATISTA** debe entregar a sus trabajadores, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de al Administrador del Contrato y asegurar su conocimiento.

3. La **CONTRATISTA** debe presentar al Administrador del Contrato los siguientes documentos, antes del inicio del Servicio u Obra:
 - a. Relación de personal **CONTRATISTA** y/o subcontratista.
 - b. Evidencia de cumplimiento del perfil de puestos de trabajo considerados para el contrato. Se aceptará declaración Jurada firmada por el personal y avalado por el representante legal de su empresa.
 - c. Registro de inducción en Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental de todo su personal.
4. De acuerdo con el **Procedimiento “Gestión de Riesgos”**, la **CONTRATISTA** debe presentar al Administrador del Contrato antes del inicio del Servicio u Obra los siguientes documentos, para cada actividad o trabajo materia del contrato:
 - a. Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
 - b. Matriz de Control de Riesgos Significativos.
 - c. Programa Anual de Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - d. Cargo de entrega del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo a todo su personal.

La **CONTRATISTA** debe implementar las medidas de control establecidas en los documentos detallados en el literal a y b del presente ítem, los cuales son considerados de cumplimiento obligatorio; en caso se detecte el incumplimiento de los controles, PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. podrá paralizar el trabajo hasta que se implementen los mismos, corriendo por cuenta de la **CONTRATISTA** los gastos que se deriven de esta acción.

5. De acuerdo con el **Procedimiento “Gestión de Aspectos Ambientales”**, la **CONTRATISTA** debe presentar al Administrador del Contrato antes del inicio del servicio u obra los siguientes documentos, para cada actividad o trabajo materia del contrato:
 - a. Relación de Procesos, Subprocesos y Responsables.

- b. Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.
- c. Lista de Aspectos Ambientales Significativos del Servicio u Obra.
- d. Matriz de Control de Aspectos Ambientales Significativos.

La **CONTRATISTA** debe implementar las medidas de control establecidas en los documentos detallados en el literal b y d del presente ítem, los cuales son considerados de cumplimiento obligatorio; en caso se detecte el incumplimiento de los controles, PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. podrá paralizar el trabajo hasta que se implementen los mismos, corriendo por cuenta de la **CONTRATISTA** los gastos que se deriven de esta acción.

6. En cumplimiento del Artículo 38° de la Ley N° 29783, del Artículo 33° del D.S. N° 005-2012-TR y la R.M. N° 050-2013-TR, la **CONTRATISTA** debe contar con los siguientes registros:
 - a. Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas (de ser necesario).
 - b. Registro de exámenes médicos ocupacionales.
 - c. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos (de ser necesario).
 - d. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
 - e. Registro de estadísticas de seguridad y salud.
 - f. Registro de equipos de seguridad o emergencia.
 - g. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
 - h. Registro de auditorías de seguridad y salud en el trabajo (de ser necesario).

OCURRENCIA DE INCIDENTES O ACCIDENTES

1. En caso de ocurrir un incidente, accidente o emergencia ambiental durante la ejecución del Servicio u Obra, la **CONTRATISTA** debe cumplir lo establecido en el **Procedimiento “Investigación y Reporte de Accidentes, Incidentes y Emergencias”** y entregar al Administrador de Contrato, los Reportes Internos y la documentación necesaria dentro de los **plazos establecidos** en la normativa vigente y declarados en el referido procedimiento.
2. Todo evento es reportado de manera inmediata al administrador de contrato, tópico o control seguridad, así mismo los trabajos quedan suspendidos¹³⁷ hasta la evaluación de las condiciones del área, el Ing. Residente y los testigos deben indicar los hechos ocurridos con veracidad de acuerdo a la Ley N° 29783. Los reportes internos bajo el formato de la R.M. N° 050-2013-TR deben ser remitidos al administrador de contrato dentro de las 12 horas de ocurrido, bajo responsabilidad.
3. La **CONTRATISTA** es responsable de las consecuencias de cualquier accidente o incidente ocurrido durante la ejecución del trabajo; PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. se reserva el derecho de hacer recaer sobre él las obligaciones generadas por el mencionado evento; asimismo, será responsable de restaurar el daño producido por el incumplimiento de las disposiciones de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo, Protección Ambiental y la legislación vigente en estos temas.

EXAMENES MÉDICOS

SALUD OCUPACIONAL

1. La **CONTRATISTA** debe cumplir con entregar a Servicios Médicos la siguiente documentación:
 - ☐ Programa Anual de Salud Ocupacional.
 - ☐ Programa de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.
 - ☐ Plan de Evacuación en caso de Emergencia o Urgencias Médicas.
2. La **CONTRATISTA** deberá presentar de forma periódica la evidencia del cumplimiento de las actividades indicadas en los programas antes mencionados.

¹³⁷ La suspensión referida es a la detención de los trabajos hasta que haya las condiciones para hacerlo sin poner en riesgos a las personas y a las instalaciones en sí. Ejemplo cuando el ambiente o área de trabajo ha sufrido una afectación producto de un sismo o evento mayor, poniendo en riesgo a las personas que realizarán un trabajo en ese ambiente

3. La **CONTRATISTA** debe cumplir con realizar los exámenes médicos a sus trabajadores dependiendo de las condiciones de riesgo a los que estará expuesto el trabajador en el ejercicio de sus funciones. PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. podrá solicitar la evaluación médica del trabajador que muestre signos y síntomas de incapacidad para cumplir con sus funciones, así como de ser necesario, solicitar el examen médico ocupacional vigente.
4. La **CONTRATISTA** deberá presentar Certificados de Exámenes Médicos de ingreso de acuerdo a los siguientes perfiles:
5. La **CONTRATISTA** deberá presentar al Administrador del Contrato los Certificados de Aptitud Médico Ocupacional de ingreso de acuerdo a los siguientes perfiles.
 - a) Exámenes Complementarios Generales
 - ☐ Biometría sanguínea. (Hemograma, hemoglobina, Hematocrito y Recuento de plaquetas).
 - ☐ Bioquímica sanguínea. (Glucosa, Urea, Creatinina y Perfil lipídico: Colesterol total y triglicéridos).
 - ☐ Grupo y factor sanguíneo.
 - ☐ Examen completo de orina.
 - ☐ Electro cardiograma basal.
 - ☐ Odontograma.
 - ☐ Evaluación oftalmológica (agudeza visual, tonometría, campimetría, profundidad y apreciación de colores).
 - b) Exámenes complementarios específicos y de acuerdo al tipo de exposición (El Administrador del Contrato junto con el Contratista definirán de acuerdo a los trabajos que exámenes son necesarios):
 - ☐ Audiometría
 - ☐ Espirometría
 - ☐ Radiografía de Tórax
 - ☐ Prueba de esfuerzo para mayores de 40 años y/o con Índice de Masa Corporal (IMC) mayor igual a 35 (Obesidad tipo II) o EKG con alteraciones.
 - ☐ Exámenes toxicológicos en función al riesgo identificado.
 - ☐ Evaluación psicocensométrica y toxicológica en orina (Marihuana, cocaína y alcohol) para conductores.
 - ☐ Examen psicológico: Test de fatiga y somnolencia para conductores, Test de Fobia a la altura para trabajos en altura y espacios confinados.
 - ☐ Parasitológico seriado, coprocultivo, cultivo de secreción nasofaríngea y KOH en uñas, para manipuladores de alimentos.
 - ☐ Examen de Despistaje de Tuberculosis Pulmonar para el personal de salud.
 - c) Otros exámenes, evaluaciones o procedimientos relacionados al riesgo de exposición o según protocolo establecido por **CONTRATISTA**.
6. El **CONTRATISTA** debe practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores y de acuerdo a la R.M. N° 312-2012/MINSA y su modificatoria R.M. N° 004-2014/MINSA y otras modificatorias relacionadas.
7. EL **CONTRATISTA** debe realizar los exámenes médicos ocupacionales en Servicios de Salud Acreditados por la Dirección de Salud Ocupacional – DIGESA, DIRESAs o GERESAs.

El Certificado de Aptitud Médico Ocupacional emitido por la entidad evaluadora, será firmado por el Médico Ocupacional como lo establece la normativa vigente y deberá tener el visto de revisión del Médico Ocupacional de la **CONTRATISTA**, así mismo especificará si cumple con el protocolo antes mencionado: "CAMO Válido para **CONTRATISTAS** según Protocolo PETROPERÚ - SRTAL".

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. La **CONTRATISTA** con veinte (20) o más trabajadores debe tener conformado un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al Artículo 29° de la Ley N° 29783 y al Artículo 38° del D.S. N° 005-2012-TR.
Asimismo, la **CONTRATISTA** con menos de veinte (20) trabajadores debe garantizar la elección de un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al Artículo 30° de la Ley N° 29783 y al Artículo 39° del D.S. N° 005-2012-TR.
Los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios deben incorporar un miembro al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, en calidad de observador.
2. La **CONTRATISTA** debe proporcionar al personal que conforma el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, una tarjeta de identificación o un distintivo especial visible, que acredite su condición.

GESTIÓN DE RESIDUOS

1. La **CONTRATISTA** debe gestionar los residuos sólidos generados a consecuencia de sus actividades, de acuerdo al Manual “Gestión Integral de Residuos Sólidos” y a los procedimientos establecidos en PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. Al término de sus trabajos del día toda el área de trabajo debe mantener el orden y limpieza, retirando los residuos que han sido generados, los cilindros para la segregación no deben estar sobrellenados.
2. La **CONTRATISTA** debe instalar la cantidad de baños portátiles para sus trabajadores, de acuerdo a lo indicado en la Norma IS.010 “Instalaciones Sanitarias para Edificaciones” del D.S. N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias. Los residuos que se generan a consecuencia del mantenimiento de baños portátiles deben ser retirados por una empresa autorizada para este tipo de actividad y confinados en un Relleno autorizado para tal fin; los certificados de disposición deben ser alcanzados al Administrador de Contrato. Esto en caso de requerirlo.
3. La **CONTRATISTA** debe asumir, cuando PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. así lo comunique dentro de los términos de referencia, aquellos costos asociados con el tratamiento, transporte y/o disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, generados en el desarrollo de sus actividades, de acuerdo con la Ley N° 27314 y el D.S. N° 057-2004-PCM.
4. El tratamiento, transporte y/o disposición final de residuos sólidos peligrosos debe ser realizado por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), las cuales deben encontrarse registradas y con autorización vigente por la autoridad competente para la prestación del servicio.

A manera de referencia se pueden citar los siguientes:

- a. Residuos sólidos con hidrocarburos.
 - b. Residuos sólidos con productos químicos.
 - c. Residuos sólidos de construcción o demolición.
 - d. Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos – RAEE.
 - e. Residuos biocontaminados.
 - f. Residuos provenientes de recubrimiento o aislamiento térmico; otros.
5. La comercialización de residuos sólidos peligrosos (incluyendo residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE) debe ser realizada por una Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS); las cuales deben encontrarse registradas y con autorización vigente por la autoridad competente para la prestación del servicio.
 6. La **CONTRATISTA** debe considerar los siguientes criterios para almacenar y disponer adecuadamente sus residuos sólidos:
 - a. Instalar contenedores de residuos sólidos para segregación, debidamente rotulados y en buen estado mecánico, de acuerdo al **Procedimiento “Segregación de Residuos de acuerdo al Código de Colores”**.
 - b. Mantener limpios y de rotulado legible los contenedores de residuos sólidos y sus alrededores.
 - c. Los contenedores deben contar con tapa y ser colocados sobre parihuelas y plásticos para protección del suelo.
 - d. Para el caso de residuos sólidos peligrosos deberá tenerse obligatoriamente en cuenta los procedimientos establecidos en el Manual de Gestión Integral de Residuos Sólidos de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.

- e. Todo Residuos Peligroso que sea retirado de las instalaciones de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. debe ir acompañado del Manifiesto de Residuos Sólidos.
7. La **CONTRATISTA** debe registrar los volúmenes de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que hubiera generado en el **Formato “Reporte de Movimiento de Residuos Sólidos”** y reportar esta información al Administrador de Contrato.

PRODUCTOS QUÍMICOS (es informativo y se aplicará en caso de su uso)

1. La **CONTRATISTA** en caso de adquirir productos químicos para las actividades a realizar dentro de las instalaciones de PETROPERÚ S.A. debe contar con las Hojas de Seguridad del Material – MSDS, de acuerdo al **Instructivo “Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos”**; asimismo, es responsable de realizar adecuadamente el almacenamiento y disposición final de los residuos, envases y recipientes de productos químicos.
2. La **CONTRATISTA** deberá presentar los siguientes documentos antes de iniciar el Servicio u Obra:
 - a. Relación de productos químicos a utilizar en la ejecución de sus trabajos.
 - b. Registro de capacitación al personal respecto a la metodología de manipulación, almacenamiento y uso de los productos químicos.
3. Las Empresas Proveedoras o Fabricantes que proporcionen a PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. equipos o materiales, deberán indicar la fecha de fabricación, envasado y caducidad del producto, así como la metodología de manipulación, almacenamiento, montaje, otros del referido producto. Además, el fabricante o proveedor debe proporcionar las respectivas Hojas de Seguridad del Material – MSDS, de acuerdo al **Instructivo “Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos”**.

PERMISOS DE TRABAJO

1. La **CONTRATISTA** debe cumplir lo establecido en el **Procedimiento “Gestión de Permisos de Trabajo”** de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., antes, durante y después de las actividades desarrolladas a consecuencia de su Servicio u Obra.

USO DE VEHÍCULOS

1. La **CONTRATISTA** que, a consecuencia de sus actividades propias del Servicio u Obra, utilice vehículos dentro de las instalaciones de Refinación Talara, debe cumplir la normativa vigente en la materia, así como los procedimientos internos de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.
2. La **CONTRATISTA** debe asegurar que, en todo momento, el vehículo cuente con la siguiente información:
 - a. Tarjeta de Propiedad del vehículo y permiso de ingreso.
 - b. Seguro Obligatorio contra Accidente de Tránsito – SOAT.
 - c. Inspección Técnica Vehicular vigente.
 - d. Hoja de Seguridad para Transporte de Materiales o Residuos Peligrosos (de ser necesario).
 - e. Plan de Contingencia (para Materiales o Residuos Peligrosos).
3. Los vehículos livianos de la **CONTRATISTA** deben tener el siguiente equipamiento de seguridad mínimo para el tránsito:
 - ☐ Cinturones de seguridad en buenas condiciones (para conductor y pasajeros).
 - ☐ Espejos y luces completos y en buenas condiciones.
 - ☐ Limpiaparabrisas operativo.
 - ☐ Alarma de retroceso.
 - ☐ Extintor contra incendio.
 - ☐ Botiquín de primeros auxilios.
 - ☐ Triángulos de seguridad o conos (2).
 - ☐ Neumático en buenas condiciones (más de 2 mm de cocada).
 - ☐ Cable de remolque.
4. La **CONTRATISTA** debe asegurar que los conductores de sus vehículos cumplan lo siguiente:

- a. No utilizar equipos de comunicación durante la conducción de cualquier equipo móvil, hasta que se encuentren estacionados en un lugar seguro.
- b. Está prohibido el manejo de vehículos en estado alcohólico, en estado de cansancio o somnolencia o mientras usa equipos de comunicación, si esto implica, dejar de conducir con ambas manos. Solo se permite el uso del equipo de comunicación cuando el vehículo está detenido o estacionado en un área segura. Regule su velocidad de acuerdo a las circunstancias: condiciones del camino, tránsito, visibilidad y condiciones del tiempo.
- c. Está prohibido adelantar a otros vehículos.
- d. Toda persona para conducir un vehículo deberá tener en cuenta las siguientes revisiones: Nivel de aceite del motor, combustible, agua y frenos; Presión de aire de las 04 llantas, Verificación de la operatividad de las luces, Operatividad de plumillas, Llanta de repuesto, timón, limpiaparabrisas, Sistema de escape de gases del motor.
- e. La velocidad máxima para los vehículos dentro de las instalaciones de la Empresa deberá ser de 25 Km/h.
- f. El uso de las luces bajas es obligatorio durante la circulación de vehículos.
- g. Está prohibido el transitar y estacionarse en áreas no autorizadas, todo estacionamiento de vehículos en la Empresa es en posición de salida y debe ser estacionado con todas las medidas de seguridad (Con freno de mano, luces apagadas, ventanas cerradas y enganchado en primera).
- h. Está prohibido conducir un vehículo con mayor número de pasajeros al número de asientos señalado en la Tarjeta de Identificación vehicular.
- i. No se permitirá el ingreso de vehículos a gasolina en las áreas o ambientes donde puede existir presencia de gases o vapores inflamables.
- j. Cualquier carga que sobresalga de la plataforma de su camión o vehículo, debe tener en los extremos banderas o señales rojas durante el día; en la noche luces de peligro.
- k. En caso de simulacros o emergencias, todo vehículo debe estacionarse y dar paso a las unidades de emergencia.
- l. Tenga precaución cuando se acerque personal en bicicletas.
- m. Está restringido dar marcha atrás si no es para estacionar.
- n. Está prohibido el uso de vehículos para asuntos personales, al acceso al área industrial es solo para transportar materiales y para coordinaciones del Servicio u Proyecto.
- o. No se debe permitir que la personal suba o baje de vehículos en movimiento.
- p. Se debe tomar acción inmediata sobre cualquier defecto mecánico que se encuentre en el vehículo.
- q. Se debe cumplir las Normas establecidas en el Reglamento Nacional de Tránsito y sus modificatorias.
- r. En caso de accidente de tránsito dentro de la instalación, el evento debe ser reportado de inmediato al administrador de contrato y Unidad Seguridad. De presentarse lesionados se debe seguir el procedimiento de accidentes.
- s. Cualquier incumplimiento a las normas de tránsito, originará sanciones al conductor.
- t. Maneje defensivamente en todo momento, así se protege de los errores que pueden cometer otras personas.

Apéndice 18: Gestión de Cambios al Contrato

1. Solicitud de Cambio al Contrato

Un cambio al Contrato podrá ser iniciado a solicitud de cualquiera de las partes. Para asegurar un tratamiento formal, se usará una comunicación escrita indicando como mínimo, el siguiente contenido:

- ☐ Identificación del solicitante del cambio.
- ☐ Descripción del cambio.
- ☐ Justificación y conveniencia del cambio.
- ☐ Descripción de los componentes de los servicios afectados.

2. Calificación del Cambio

Las solicitudes de cambio al contrato serán manejadas por el Comité Gerencial. Gerente del Servicio de **EL CONTRATISTA** efectuará un análisis técnico-económico preliminar para calificar el cambio de acuerdo con su magnitud e impacto en los cargos o términos y condiciones de los Servicios. Si existe un impacto en los costos, se determinará el monto que **EL CONTRATISTA** facturaría en forma adicional o restituiría a **PETROPERÚ** según el caso, en base al Tarifario presentado.

Calificaciones posibles:

2.1. Cambio Menor

Si el requerimiento está enmarcado en el alcance de lo establecido en el Contrato y no afecta los costos.

2.2. Cambio Medio

Si el requerimiento afecta el alcance de lo establecido en el Contrato pero no afecta los costos.

2.3. Cambio Mayor

Si el requerimiento afecta el costo del servicio. Dicho cambio se tramitará como prestación de adicional o reducción de prestaciones.

Cualquiera de las partes podrá hacer observaciones a la calificación dentro de los tres días hábiles para cambios menores o cinco días hábiles para cambios mayores siguientes a la comunicación formal. De no mediar respuesta en el plazo indicado, esta calificación se dará por aprobada.

3. Manejo del Cambio

Cada nivel de cambio se manejará siguiendo la siguiente secuencia de actividades:

3.1. “Cambio Menor”

- ☐ Gerente del Servicio de **EL CONTRATISTA** comunicará formalmente al administrador del Contrato que el cambio solicitado es un CAMBIO MENOR.
- ☐ Aprobada la calificación como CAMBIO MENOR, éste pasará a formar parte del plan de trabajo y los Gerentes de Proyecto o encargados de ejecutar el servicio, se asegurarán de su cumplimiento.

3.2. “Cambio Medio”

- ☐ Gerente del Servicio de **EL CONTRATISTA** comunicará formalmente a su contraparte en el Comité Gerencial que el cambio solicitado es un CAMBIO MEDIO.
- ☐ Gerente del Servicio de **EL CONTRATISTA** preparará un informe con el análisis que sustente que el cambio no impactará en los costos del proyecto y es equivalente en costos al alcance solicitado inicialmente.
- ☐ Aprobada la calificación como CAMBIO MEDIO, éste pasará a formar parte del plan de trabajo y los Gerentes de Proyecto o encargados de ejecutar el servicio, se asegurarán de su cumplimiento.

3.3. “Cambio Mayor”

Para los "CAMBIOS MAYORES" se aplicarán los siguientes lineamientos:

- a) El SOLICITANTE preparará una propuesta técnica, económica y legal (su efecto en los Apéndices, Cargos y Otros Términos y Condiciones del Contrato) del cambio solicitado, la cual será entregada y sustentada formalmente al Gerente Departamento Tecnologías de Información y al Comité Gerencial para evaluar su viabilidad.
- b) Dentro de los treinta días de recepción de la propuesta de cambio, el Comité Gerencial evaluará la viabilidad de la misma.
- c) Si la solicitud de CAMBIO MAYOR fue originada por **PETROPERÚ, EL CONTRATISTA** comunicará por escrito a **PETROPERÚ** su opinión respecto al cambio propuesto y su efecto en los Apéndices, Cargos y Otros Términos y Condiciones del Contrato. Esta opinión no será determinante para la decisión de realización del cambio.
- d) La decisión del cambio corresponde al Gerente Departamento Tecnologías de Información. Las alternativas de decisión serán notificadas por escrito, pudiendo ser:
 - a. Aceptada, con lo que el CAMBIO MAYOR pasará a formar parte del plan de trabajo y será incorporado a los Servicios; los Gerentes de Proyecto o encargados de ejecutar el servicio, se asegurarán de su cumplimiento.
 - b. Rechazada, en cuyo caso quedará documentadas las razones por las cuales fue rechazado.
- e) De estar pendiente un acuerdo para implantar un CAMBIO MAYOR, **EL CONTRATISTA** procederá según los términos y condiciones vigentes en el Contrato.

Todos los adicionales y reducciones se realizarán conforme lo establecido en el Reglamento de Contrataciones de **PETROPERÚ** y Cuadro de Niveles de Aprobación de Contrataciones de **PETROPERÚ** vigente.

Todos los cambios quedarán documentados.

Apéndice 19: Política Corporativa de Seguridad de la Información

Se adjunta la Política Corporativa de Seguridad de la Información, la cual también puede ser encontrada en el Anexo N° 6 de las Bases Administrativas.

Apéndice 20: Modelo de cartas fianza

MODELO DE CARTA FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Lima, ... de de 2022

Señores

Petróleos del Perú– PETROPERÚ S.A.

Presente.-

De nuestra consideración:

Por la presente, prestamos fianza por..., irrevocable, solidaria, incondicional, de realización automática, y sin beneficio de excusión a favor de ustedes, por la cantidad de S/(... y.../100 Soles), para garantizar el fiel cumplimiento del Contrato, proveniente del proceso por Competencia Mayor N° CMA-xxxx-202x-OFP/PETROPERÚ, para la contratación del Servicio de Outsourcing de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales”.

Esta fianza garantiza, ante Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A., el cumplimiento por.... (Nombre del CONTRATISTA), de todas y cada una de las obligaciones que le corresponde, según el contrato mencionado en el párrafo anterior.

Queda entendido que esta fianza, no podrá exceder en ningún caso y por ningún concepto, la cantidad de S/.....(... y.../100 Soles) siendo su plazo de vigencia hasta el...

Queda expresamente entendido por nosotros, que esta fianza será ejecutada por ustedes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1898° del Código Civil vigente, indicándonos posteriormente el monto que debemos pagarles.

Atentamente,

Nombre (s) y firma (s) autorizada (s)

NOTAS.-

La Carta Fianza se ejecutará, si el CONTRATISTA no la hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento. PETROPERÚ podrá ejecutarla, contra esta ejecución, el CONTRATISTA no tiene derecho a interponer reclamo alguno. En este caso, una vez culminado el Contrato, y siempre que no existan deudas a cargo del CONTRATISTA, el monto ejecutado le será devuelto a éste sin dar lugar al pago de intereses.

Asimismo, se ejecutará, en su totalidad, cuando la resolución por la cual la Entidad resuelve el Contrato por causa imputable al CONTRATISTA, haya quedado consentida o cuando por laudo arbitral consentido y ejecutoriado se declare procedente la decisión de resolver el Contrato. El monto de las garantías corresponderá íntegramente a la Entidad, independientemente de la cuantificación del daño efectivamente irrogado.

MODELO DE CARTA FIANZA DE OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA

Lima, ... de del 2022

Señores

PETRÓLEOS DEL PERÚ – PETROPERÚ S.A.

Presente

De nuestra consideración:

Por la presente, prestamos fianza por..., irrevocable, solidaria, incondicionada, de realización automática, y sin beneficio de excusión a favor de ustedes, por la cantidad de S/ (... y.../100 Soles), para garantizar las obligaciones laborales, beneficios sociales y de la seguridad social de los trabajadores que brindarán El “Servicio de Outsourcing de Gestión de Equipos y Mesa de Servicios Digitales”.

Esta fianza garantiza, ante Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A., el cumplimiento por (colocar el nombre de la CONTRATISTA), de todas y cada una de las obligaciones laborales, beneficios sociales y de la seguridad social que le corresponde para con sus trabajadores, según el contrato mencionado en el párrafo anterior.

Queda entendido que esta fianza, no podrá exceder en ningún caso y por ningún concepto, la cantidad de S/.....(... y.../100 Soles), siendo su plazo de vigencia hasta el (colocar la fecha máxima de vigencia).

Esta fianza puede ser renovada, a solicitud de la parte interesada y previa confirmación por escrito.

Es expresamente entendido por nosotros, que esta fianza será ejecutada por ustedes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1898° del Código Civil vigente, indicándonos posteriormente el monto que debemos pagarles.

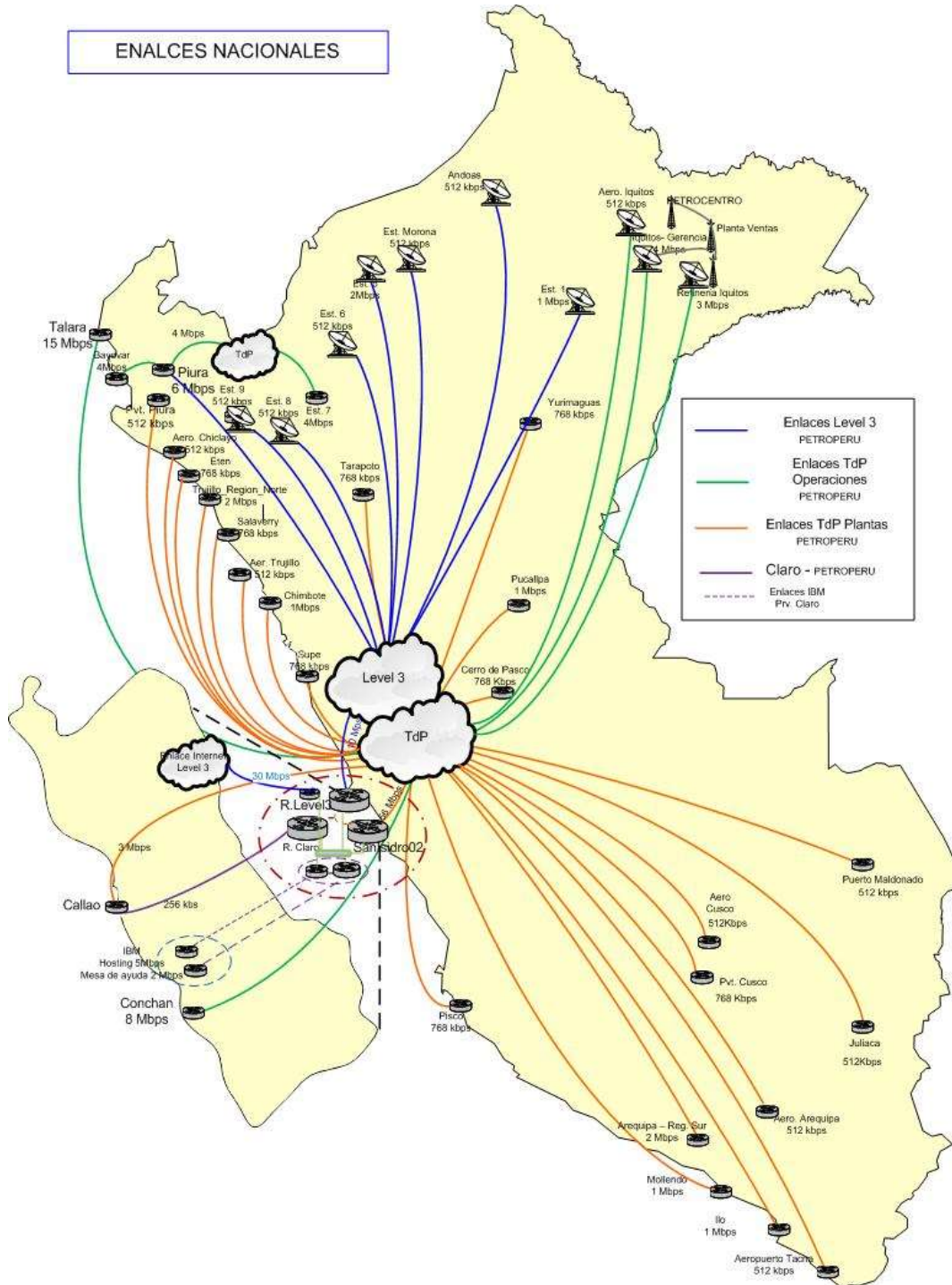
Atentamente,

Nombre (s) y firma (s) autorizada (s)

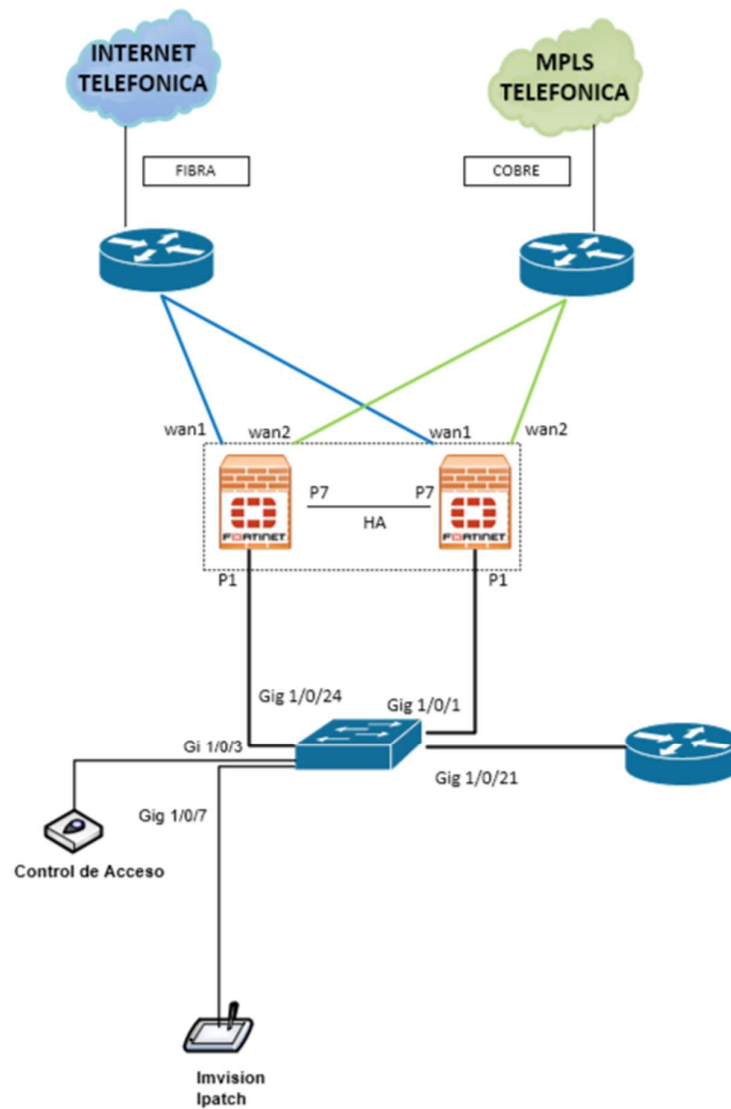
Apéndice 21: Diagramas de la red WAN de PETROPERÚ

ESQUEMA GENERAL DE LA RED DE COMUNICACIONES DE PETROPERÚ

HOSTING – DIAGRAMA DE RED TCP/IP



ESQUEMA GENERAL DE COMUNICACIONES EN CADA SEDE



El enlace principal es el Infointernet y se usa el MPLS como respaldo. Se hace uso la funcionalidad SD-WAN de los equipos Fortinet para automatizar el cambio de servicio cuando cae el principal y se usa la funcionalidad de Site-VPN para la conexión entre las sedes sobre el Infointernet.

A la fecha de integración de las respuestas a las consultas, se está efectuando en paralelo un nuevo proceso de contratación de los enlaces de comunicaciones en el que se está solicitando que se cuente con los siguientes anchos de banda y caudales en la red MPLS:

Ítem	Sede	BW Requerido Principal Mbps	BW Requerido Contingencia Mbps	Caudales en Mbps					
OPERACIONES				VOZ	VIDEO	PLATINO	ORO	PLATA	BRONCE
1	Oficina Principal-Lima	600	600	68.57	102.86	154.29	222.86	0	51.43
2	Refinería Talara	200	200	22.86	34.29	51.43	74.29	0	17.14
3	OPS Iquitos Sede Ciudad	10	10	1.14	1.71	2.57	3.71	0	0.86
4	Refinería Conchán	100	100	11.43	17.14	25.71	37.14	0	8.57
PLANTAS DE VENTAS Y AEROPUERTOS									
NORTE									
5	Planta Piura	5	5	0.57	0.86	1.29	1.86	0	0.43
6	Terminal Eten - Chiclayo	4	4	0.46	0.69	1.03	1.49	0	0.34
7	Aeropuerto Chiclayo	2	2	0.23	0.34	0.51	0.74	0	0.17
8	Planta Salaverry Trujillo	4	4	0.46	0.69	1.03	1.49	0	0.34
9	Aeropuerto Trujillo	4	4	0.46	0.69	1.03	1.49	0	0.34
10	Planta Chimbote	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
CENTRO									
11	Planta Supe	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
12	Planta Callao	6.5	6.5	0.74	1.11	1.67	2.41	0	0.56
13	Planta Pisco	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
SUR									
14	Unidad Sur Arequipa	8	8	0.91	1.37	2.06	2.97	0	0.69
15	Planta Mollendo	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26

Ítem	Sede	BW Requerido Principal Mbps	BW Requerido Contingencia Mbps	Caudales en Mbps					
OPERACIONES				VOZ	VIDEO	PLATINO	ORO	PLATA	BRONCE
16	Planta Ilo	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
17	Planta Cusco	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
18	Aeropuerto Cusco	2	2	0.23	0.34	0.51	0.74	0	0.17
19	Planta Juliaca	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
20	Planta Maldonado Puerto	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
ORIENTE									
21	Planta Tarapoto	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
22	Planta Yurimaguas	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
23	Planta Pucallpa	3	3	0.34	0.51	0.77	1.11	0	0.26
24	Aeropuerto Iquitos	2	2	0.23	0.34	0.51	0.74	0	0.17

El acceso a Internet será centralizado, a través de la Oficina Principal (OFP), con la excepción de las sedes más grandes para las cuales se está solicitando los siguientes anchos de banda de acceso a Internet:



Ítem	Sede	BW Requerido Principal Mbps	BW Requerido Contingencia Mbps
OPERACIONES			
1	Oficina Principal-Lima	1000	1000
2	Refinería Talara	200	200
3	Refinería Conchán	100	100

Respecto al Oleoducto y sus estaciones:

ITEM 1	Enlace de Comunicaciones	Tipo	Enlace Principal (Activo)		Enlace Contingencia (Pasivo)	
			BW	Medio	BW	Medio
	1 OFP-Terminal Bayovar	IP-VPN	12 MB	Terrestre (F.O. o Microondas)	3 MB	Satelital C o Ku
	4 OFP-Estación 7	IP-VPN	12 MB	Terrestre (F.O. o Microondas)	3 MB	Satelital C o Ku

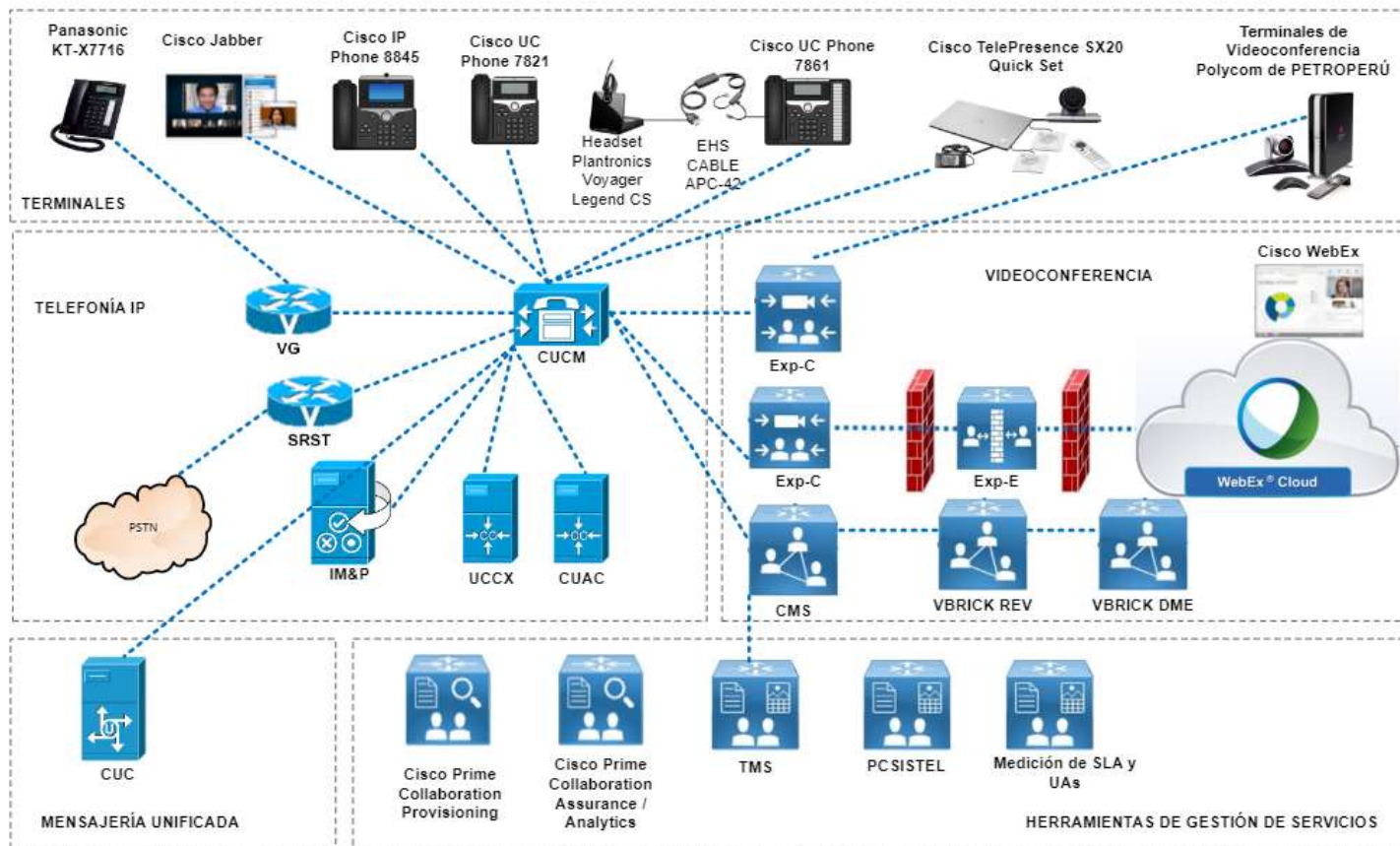
ITEM 2	Enlace de Comunicaciones	Tipo	Enlace Principal (Activo)		Enlace Contingencia (Pasivo)	
			BW	Medio	BW	Medio
	1 OFP-Estación 9	IP-VPN	2 MB	Terrestre o Satelital C	1 MB	Satelital C
	2 OFP-Estación 8	IP-VPN	2 MB	Terrestre o Satelital C	1 MB	Satelital C
	3 OFP-Estación 6	IP-VPN	2 MB	Terrestre o Satelital C	1 MB	Satelital C
	4 OFP-Estación 5	IP-VPN	6 MB	Terrestre o Satelital C	3 MB	Satelital C
	5 OFP-Estación 1	IP-VPN	3 MB	Terrestre o Satelital C	1 MB	Satelital C
	6 OFP-Estación Andoas	IP-VPN	3 MB	Terrestre o Satelital C	1 MB	Satelital C
	7 OFP-Estación Morona	IP-VPN	2 MB	Terrestre o Satelital C	1 MB	Satelital C

NOTAS:

-  Para la instalación del enlace de datos en la sede de Talara, el equipo y enlace debe colocarse en el quinto piso del edificio administrativo de Refinería Talara. El recorrido desde la puerta de entrada que da a la calle hasta el punto indicado es de aproximadamente 250m
-  No se requiere obras de canalización dentro del Edificio Administrativo de la Refinería Talara: se cuenta con buzón de ingreso y canalización vertical hasta el centro de datos en el 5to piso del edificio.

Apéndice 22: Centrales Telefónicas

La central telefónica de PETROPERÚ forma parte de la solución provista en el servicio de Telefonía y Videoconferencia, el cual tiene una arquitectura de alto nivel que se muestra a continuación:

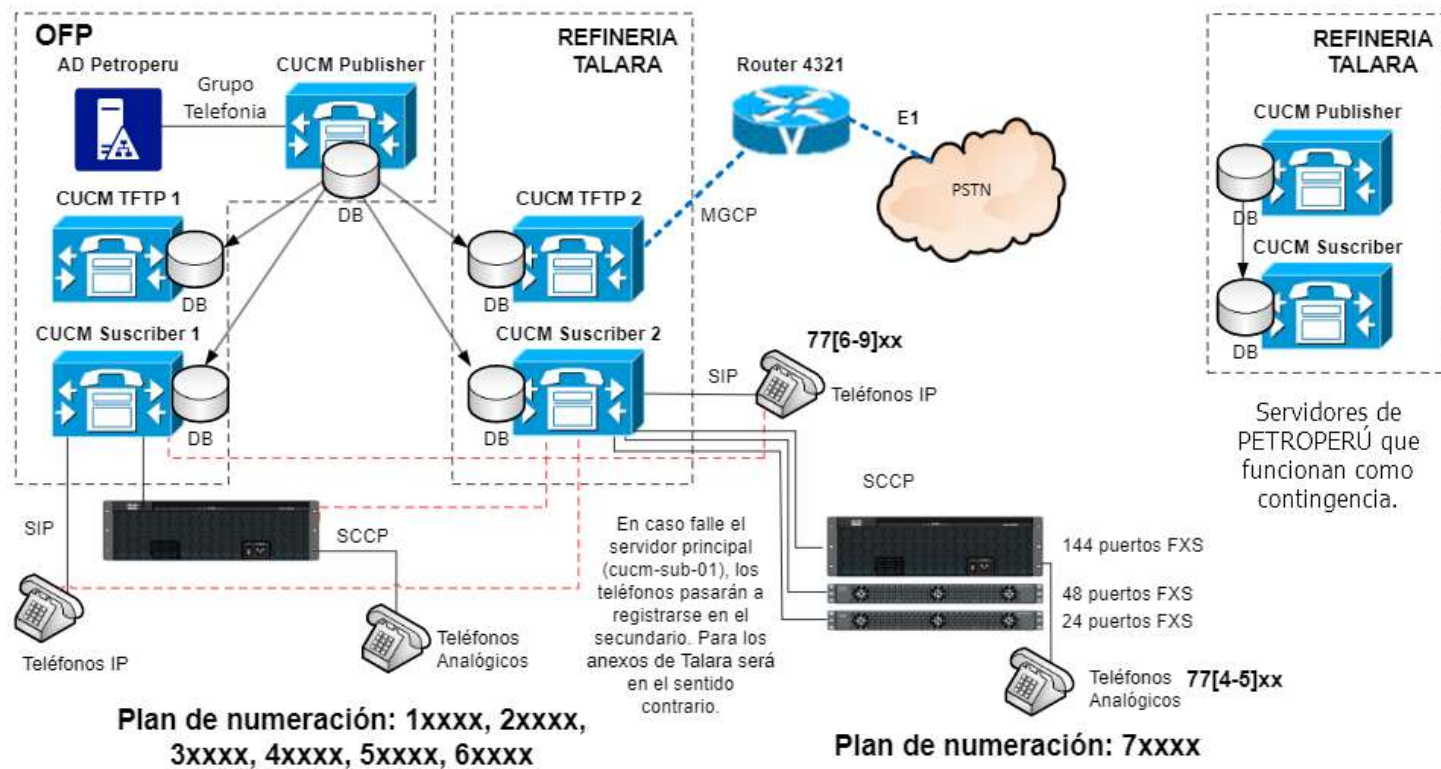


La solución de telefonía cuenta con una arquitectura centralizada, siendo controlado por un Clúster en alta disponibilidad de la aplicación Cisco

Unified Communications Manager (CUCM) versión 12.5, distribuido en las sedes de OFP y Refinería Talara, interconectados por enlaces WAN corporativos.

El contratista deberá hacer uso de su(s) propia(s) central(es) telefónica(s), que deberá integrar con la herramienta ITSM que propondrá, implementará y gestionará como parte del servicio solicitado. La integración que se ha solicitado entre su(s) central(s) y las de Petroperú es en la programación que debería hacerse en nuestras centrales para que las llamadas lleguen a la central del contratista: esto podría hacer convirtiendo el anexo interno marcado, al que se hace referencia en el acápite 3.1.1 del Apéndice 5, en una llamada vía la PSTN al 0800 provisto por el Contratista, configuración de troncales SIP a través de enlaces dedicados entre el Contratista y Petroperú, o cualquier otra opción técnicamente factible. Dependerá del Contratista determinar la estrategia que usará para brindar estos servicios.

Todas las demás sedes cuentan con equipos de telefonía (teléfonos analógicos e IP), gateways de voz (routers) que permiten conectarse localmente a la red de telefonía pública (PSTN) a través de troncales SIP, primarios E1 y puertos FXO.



Formato N°01: Modelo de propuesta económica

Partida								
N°	Concepto	Unidad	Cantidad Inicial (CI)	Cantidad Proyectada (CP)	Costo Unitario Mensual con IGV (CUM)	Costo Unitario o Anual con IGV (CUA) CUA = CUM*12	Costo Anual con IGV (CA) CA = CUA * CI	Costo Total con IGV (CT) CT = CA*4
Bloque relacionado a las Herramientas de Colaboración y Productividad del Apéndice 7.								
1	Suscripción Office 365 E1	Usuarios	24	50				
2	Suscripción Office 365 E3	Usuarios	2800	3,091				
3	Suscripción de addon para Phone Systems con TEAMS	Usuarios	0	500				
4	Suscripción de Capa de Seguridad.	Usuarios	2,824	3,141				
5	Suscripción Power BI Pro	Usuarios	220	264				
6	Conectores Premium (Power Automate per Flow plan)	Usuarios	0	5				
7	Antivirus por equipo/usuario	Usuarios	2366	3,141				
8	Servicio de Backup de la Información (por GB, se considera correo, Teams, Sharepoint, Onedrive) ¹³⁸	GB	92,152	120,000				
9	COMPUTADORAS PERSONALES	Cantidad	1015	1025				
10	COMPUTADORAS PORTÁTILES	Cantidad	531	1246				
11	COMPUTADORA VIRTUAL TIPO A x 140 Horas al mes	Cantidad	46	96				
12	COMPUTADORA VIRTUAL TIPO B x 132 Horas al mes	Cantidad	64	64				
13	COMPUTADORA VIRTUAL TIPO C (uso referencial aproximado: 200 horas al mes)	Cantidad	0	5				

¹³⁸ De requerirse detalle de la capacidad de almacenamiento en cada caso, sírvanse referirse a las estadísticas que se incluyen en el Apéndice 13.

14	COMPUTADORA VIRTUAL TIPO D (uso referencial aproximado: 260 horas al mes)	Cantidad	0	715				
15	CLIENTE LIGERO	Cantidad	110	160				
16	LASER B/N de alto volumen	Cantidad	44	44				
17	LASER color de alto volumen	Cantidad	6	6				
18	LASER B/N de bajo volumen	Cantidad	38	38				
19	LASER COLOR de bajo volumen	Cantidad	5	5				
20	Impresora Portátil B/N	Cantidad	4	4				
22	Monitores/Pantallas 17" Full HD	Cantidad	1325	1330				
23	Monitores/Pantallas 23" Full HD	Cantidad	101	200				
24	Cables de seguro de Laptop.	Cantidad	0	700				
25	Cooler con soporte graduable para nivel de equipo laptop.	Cantidad	0	700				
26	Línea Base de Tickets con Intervención Humana	Tickets	5,348	6,000				
27	Línea Base de Tickets sin intervención Humana (automatizados y modo autoservicio)	Tickets	1,000	4,000				
28	Capa de Implementación de infraestructura, servicios, soluciones, herramientas, y procesos requeridos para cumplir con lo requerido en las condiciones técnicas mensualizado.	Global	1	1				

29	Capa de administración, configuración, mantenimiento, y demás actividades de gestión y operación de los servicios que no está contemplada en las partidas previas.	Global	1	1				
Costo Total incluido IGV (S/.)								

Nota:

- La propuesta económica estará basada en la cantidad inicial (CI) indicada en el formato.
- Aun cuando en alguna partida se tenga por cantidad inicial 0, se deberá incluir el precio unitario para dicha partida, ya que se utilizará estos montos para la facturación cuando se consuman ítems de dicha partida.
- Las partidas 28 y 29 son globales ya que considera a todo costo tanto la capa de implementación y como la de gestión y operación de todos los servicios enmarcados en las presentes condiciones técnicas y cuyo pago será mensualizado y en partes iguales durante los 48 meses de la fase operativa del Contrato.
- Respecto a las partidas de la 1 a la 6 y la 8, relacionadas a las herramientas de colaboración y productividad, la cantidad inicial se brindarán desde el 1er mes de la fase operativa y que de acuerdo con la demanda que se presente en el servicio, podrá subir o bajar, de acuerdo a los requerimientos de PETROPERU, asegurándose un mínimo del 80% de la cantidad inicial indicada.
- En cuanto a la partida 7, de acuerdo con lo indicado en el Apéndice 7, la cantidad inicial será provista a partir de Noviembre de 2023. En todo momento se pagará la cantidad real de servicios recibidos. Las características del antivirus deben ser las siguientes:
 - o Antivirus y Antimalware integrado con un firewall personal de última generación y, opcionalmente, módulo antispam, garantizando una protección integral a las estaciones de trabajo de toda la red de PETROPERÚ.
 - o Exploración de protocolos HTTP y HTTPS.
 - o Autodefensa, que permita proteger procesos y claves de registro frente a intentos del malware para desactivar o degradar el estado de protección de la solución de seguridad.
 - o Permite configurar restricciones para medios intercambiables para prevenir infecciones del sistema a través de dispositivos como USB o CD.
 - o Capacidad para detectar equipos que no tienen actualizado o instalado el antivirus permitiendo al Administrador de red activar en la infraestructura de la LAN las funciones de aislamiento en un segmento de la red hasta que se regularice. Debe integrarse con la solución de Control de Accesos a la Red de Cisco (Cisco ISE 2.7)
 - o La Consola Centralizada de Administración deberá configurarse para gestionar y administrar todas las instalaciones del software antivirus / antimalware y la distribución de actualizaciones de las firmas de detección de virus/malware.
- Respecto a las partidas del 9 al 25 relacionadas a la provisión de equipos de cómputo final y sus accesorios, la cantidad inicial se brindarán desde el 1er mes de la fase operativa y que de acuerdo con la demanda que se presente en el servicio, podrá subir¹³⁹, de acuerdo con los requerimientos de PETROPERU. Las partidas 10 y 14 tienen en ambos casos el valor máximo posible de equipos que se pudieran requerir si es que las renovaciones tecnológicas que se solicitan en los meses 24 y 36 de la fase operativa (ver Apéndice 2) se hicieran únicamente con computadoras portátiles (partida 10) o con computadoras virtuales tipo D (partida 14). En todo momento se pagará la cantidad real de servicios recibidos.
- En la partida 5 el postor deberá considerar el costo unitario mensual de Power Automate per Flow Plan, sólo para efectos de la propuesta económica. Durante la ejecución del servicio se podrán utilizar otros conectores premium distintos según requiera PETROPERU, para lo cual el Contratista deberá

¹³⁹ La cantidad inicial es asegurada, por ello no se menciona reducir, a fin de tener mejores precios por escala y cuyo tiempo de uso es de 48 meses.

indicar para la firma del contrato los costos correspondientes de los distintos conectores premium de acuerdo con lo indicado en el Apéndice 16: Tarifario de los Servicios.

- Se precisa que los costos que presente el Contratista de los distintos conectores premium deben incluir los distintos planes o tipos que puedan ofrecer, con el fin de solicitar en el momento de ser requerido el que mejor se ajuste a la necesidad de PETROPERU en función a la aplicación a desarrollar.
- Sobre las partidas 26 y 27 se asegurará como mínimo un promedio mensual de 6348 tickets durante todo el servicio, que pueden ser de forma indistinta entre Tickets con intervención y sin intervención humana. Esto con el fin de poder tener mejores costos y asegurar que se tenga todos los elementos como las herramientas, personas entre otras que permite el funcionamiento de la Mesa de Servicio Digital.

Formato N°02: Modelo de Hoja de vida de personal propuesto

Propuesto para el Puesto de:	
------------------------------	--

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre	
Dirección	
Teléfono	
Nacionalidad	
Documento de Identidad	
Fecha de nacimiento	(Día/mes/año)

FORMACIÓN ACADÉMICA (iniciar por el más reciente)

Nombre y tipo de organización que ha impartido la educación, la formación o certificación	
Título o grado obtenido / Nombre de la certificación	

EXPERIENCIA PROFESIONAL (iniciar por el más reciente)

Fechas (de – a)	
Razón social del empleador	
Tipo de empresa o sector	
Puesto o cargo ocupados	
Principales actividades y responsabilidades	

INFORMACIÓN ADICIONAL

(Incluir aquí cualquier información que considere importante, como idiomas, referencias)

Por medio de la presente Yo (nombre del personal propuesto)....., con DNI/CE N°....., autorizo a la empresa (indicar el nombre del Postor) así como a PETROPERU en el uso de mis datos personales para el presente proceso de contratación.

Atentamente

Nombres y Apellidos, firma (igual al DNI/CE)

ANEXOS (De acuerdo con el numeral 9 la información contenida en los Anexos solo es requerida para la firma del contrato)

(Adjuntar documentos solicitados en el numeral **16 PERSONAL REQUERIDO**, tales como constancias de trabajo, certificados, entre otros).

Formato N°03: Modelo de carta compromiso

San Isidro,.....de.....de 2022

Señores

Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.

Órgano Ad Hoc

Ciudad.-

REFERENCIA: Proceso por Competencia N° COM- -2022-OFP/PETROPERU
“SERVICIO OUTSOURCING DE GESTIÓN DE EQUIPOS Y MESA DE SERVICIOS DIGITALES PARA PETROPERÚ”

De mi consideración:

Por medio de la presente Yo....., con DNI/CE N°, manifiesto mi compromiso de brindar el servicio, en el puesto(indicar puesto) en caso la empresa (Indicar Razón Social) sea beneficiada con la Buena-Pro del Proceso por Competencia de la referencia.

Atentamente

Nombres y Apellidos, firma (igual al DNI/CE)

Formato N°04: Aplicaciones¹⁴⁰ de EL CONTRATISTA

A continuación se muestra el formato que **EL POSTOR** deberá utilizar para indicar en su propuesta técnica todas las aplicaciones o herramientas que proporcionará a **PETROPERÚ** durante la vigencia del Contrato, detallando la funcionalidad principal o el uso que dará a la misma durante la prestación, herramienta/aplicación, sistema operativo, base de datos, versiones, número de licencias que proveerá y en caso de que sea un desarrollo deberá indicar la herramienta en la cual fue desarrollada la aplicación o el nombre del fabricante.

PETROPERÚ respetará la propiedad intelectual del titular del software incluido en los productos entregados por **EL CONTRATISTA**, según los términos de licenciamiento del titular únicamente para productos distribuidos comercialmente. Para los desarrollos a la medida o productos no distribuidos comercialmente, éste/os serán considerados como un desarrollo para **PETROPERÚ**, por lo que **EL CONTRATISTA** deberá entregar durante la etapa de cierre del contrato, el código fuente que incluya las modificaciones realizadas durante la ejecución del servicio y dejar la herramienta en producción.

Para el caso de OpenSource se podrá acreditar la legalidad del software mediante información pública de la web del fabricante, tomando en consideración que para los casos que el uso comercial del software requiera de un pago, deberá incluir documento probatorio de haber efectuado el pago correspondiente que da el derecho de uso del software de manera comercial para brindar servicios a terceros.

1. RENOVACIÓN TECNOLÓGICA

Servicio	Herramienta Aplicación	Sistema Operativo	Versión	Número de Licencias	Herramienta de Desarrollo o Fabricante

2. MESA DE SERVICIOS DIGITALES

Servicio	Herramienta Aplicación	Sistema Operativo	Base de Datos	Versión	Número de Licencias	Herramienta de Desarrollo o Fabricante

3. HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN Y PRODUCTIVIDAD

Servicio	Herramienta Aplicación	Sistema Operativo	Base de Datos	Versión	Número de Licencias	Herramienta de Desarrollo o Fabricante

¹⁴⁰ Se precisa que las aplicaciones que usará el Contratista también serán instaladas en las 715 laptops Lenovo ThinkPad L14 y E14 que PETROPERÚ brindará para el servicio.

4. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y DE OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS

Servicio	Herramienta Aplicación	Sistema Operativo	Base de Datos	Versión	Número de Licencias	Herramienta de Desarrollo o Fabricante

EL CONTRATISTA para proveer el software que se instalará en las máquinas de su propiedad que brindarán servicio a **PETROPERÚ** a través de la red, podrá utilizar el esquema que prefiera, mientras garantice el uso legal del software, para lo cual deberá acreditar mediante medio probatorio a **PETROPERÚ** la legalidad del mismo.