



**Subgerencia de Tecnologías de la Información y Comunicación
Jefatura de Operaciones de Infraestructura**

Término de Referencia

“CENTRO DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA PARA EP PETROECUADOR”

© 2019 EP PETROECUADOR

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Queda reservado el derecho de propiedad de este documento, con la facultad de disponer de él, publicarlo, traducirlo o autorizar su traducción.

Otros nombres de compañías y productos mencionados en este documento, pueden ser marcas comerciales o marcas registradas por sus respectivos dueños.

INFORMACIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO

TÍTULO: CENTRO DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA PARA EP PETROECUADOR

RESUMEN: Estudio técnico que, mediante análisis técnico y económico, justifica la contratación del CENTRO DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA PARA EP PETROECUADOR .

FIRMAS Y APROBACIONES

ELABORADO POR: **Marcelo Xavier Pazos Medina**
Jefe Zonal de Mesa de Servicios ZCN
Rol: 43751

FECHA: 16/02/2022

Firma Electrónica:

REVISADO Y APROBADO POR: **Edison Steve Díaz Palacios**
Jefe de Operaciones de Infraestructura
Rol: 3066

FECHA: 16/02/2022

Firma Electrónica:

TABLA DE CONTENIDO

TÉRMINOS Y ABREVIATURAS	5
TÉRMINOS.....	5
ABREVIATURAS	5
1. BASE LEGAL.....	6
2. ANTECEDENTES.....	6
3. OBJETIVOS.....	7
3.1. General	7
3.2. Específico.....	7
4. ALCANCE	7
5. METODOLOGÍA DE TRABAJO	8
5.1. Gestión del proceso:	8
5.2. Mesa de ayuda	8
5.3. Soporte en Sitio	9
5.4. Servicio especializado de Administración Técnica	10
5.5. Monitoreo y Respaldo del Centro de Datos Principal	12
5.6. Niveles de servicio	15
5.7. Horarios y técnicos para atención	19
5.8. Disponibilidad de la infraestructura para proporcionar el soporte remoto. 20	
5.9. Contactos de escalamiento	20
5.10. Confidencialidad y seguridad de la información	20
6. INFORMACIÓN QUE DISPONE EP PETROECUADOR.....	20
7. SERVICIOS ESPERADOS	21
7.1. Mesa de ayuda	22
7.2. Soporte en Sitio	22
7.3. Servicio especializado de Administración Técnica	23
7.4. Monitoreo y Respaldo del centro de Datos Principal	24
8. PLAZO DE EJECUCIÓN	24
9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO	25

10. MULTAS	25
11. EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DEL PROVEEDOR.....	30
12. EQUIPO MÍNIMO	30
13. PERSONAL TÉCNICO ASIGNADO	31
Personal mínimo.....	31
Experiencia Mínima.....	32
14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES	33
14.1. OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA	33
14.2. OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR.....	33
15. GARANTÍA.....	33

TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

TÉRMINOS

- **Mesa de Ayuda:** Es un conjunto de servicios que ofrece la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de manera integral, junto con la atención de requerimientos relacionados con Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- **Gestión de Problemas:** es un procedimiento para minimizar los incidentes causados por las operaciones de infraestructura de TI al profundizar en los incidentes para determinar la causa raíz y encontrar soluciones, y también para reducir la gravedad de los incidentes al documentar los problemas existentes y proporcionar soluciones alternativas
- **Gestión de Eventos:** El propósito de la gestión de eventos es observar sistemáticamente los servicios y sus componentes, establecer una respuesta adecuada a cualquier cambio de estado que tenga importancia en la gestión de servicios.
- **Evento:** Es cualquier cambio de estado que tenga importancia para la gestión de un servicio u otro elemento de configuración (CI).
- **First Call Resolution:** La resolución de la primera llamada o la resolución del primer contacto es una métrica que se utiliza para medir las consultas de los clientes o los problemas resueltos en la primera llamada o contacto con un agente.
- **Backlog:** Es una lista de tareas pendientes.
- **Catálogo de Servicios:** Es una base de datos o documento estructurado que contiene información sobre todos los servicios vigentes de TIC.
- **SCOM:** Es un sistema de administración de centros de datos interplataforma, para sistemas operativos e hipervisores. Utiliza una interfaz simple que muestra información del estado, la salud y el rendimiento de los sistemas.
- **STRUCTURE-WARE:** Permite conocer indicadores clave de rendimiento y parámetros del centro de datos pues brinda información personalizable que proporciona un panorama de alto nivel de las operaciones del centro de datos

ABREVIATURAS

- **CD:** Centro de Datos
- **EP:** Empresa Pública.
- **SOCE:** Sistema Oficial de Contratación Pública.
- **TSF (Time Service Factor):** Factor del tiempo de servicio
- **ABA (Abandonment Rate):** Tasa de Abandono
- **SLA: (Service Level Agreement) -** Acuerdo de Nivel de Servicio
- **ONSITE:** Soporte para asistencia técnica en sitio
- **TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación.
- **DLO:** Software de Prevención de Pérdida de Datos
- **SCOM:** System Center Operations Manager
- **WHATSUP GOLD:** Software de monitoreo de redes
- **KICK OFF MEETING:** Reunión de inicio de proyecto
- **SCCM:** System Center Configuration Manager.

1. BASE LEGAL

- La Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, tiene como misión: *“Gestionar eficientemente los procesos de transporte, refinación, almacenamiento y comercialización nacional e internacional de hidrocarburos, garantizando el abastecimiento interno de productos con calidad, de manera segura, oportuna y sustentable.”*¹
- La Norma de Control Interno de la Contraloría General del Estado, título 410-12: Administración de soporte de tecnología de información, señala:
“Administración de los incidentes reportados, requerimientos de servicio y solicitudes de información y de cambios que demandan los usuarios, a través de mecanismos efectivos y oportunos como mesas de ayuda o de servicios, entre otros. (...)”.
- En el Manual Orgánico Integral de EP PETROECUADOR, consta entre otras atribuciones del Departamento de Operaciones de Infraestructura, las siguientes:
 - a) Coordinar y controlar la disponibilidad y operatividad de los servicios e infraestructura tecnológica en función de los requerimientos;*
 - b) Monitorear el cumplimiento de las bitácoras de producción en función de los procedimientos establecidos, llevando documentación de respaldo relacionada con el análisis histórico de incidencias, soluciones y acciones desarrolladas;*
 - c) Gestionar la solución de los eventos detectados en la operación de los servicios de tecnología;*
 - h) Administrar el catálogo de servicios tecnológicos;*
 - j) Medir la satisfacción del usuario final con respecto a la calidad de los servicios y la eficiencia y eficacia de la Mesa de Servicio;”*

2. ANTECEDENTES

- Mediante Decreto Ejecutivo No. 1221, suscrito el 07 de enero de 2021, con el que se otorgó personalidad jurídica, patrimonio propio, autonomía presupuestaria, financiera económica, administrativa y de gestión para el óptimo funcionamiento de la Empresa Pública Petroecuador; renovada y unificada tras concluir la estructuración de la nueva empresa, el 31 de diciembre de 2020.
- El 02 de noviembre de 2019, la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR y el Consorcio SONDA-SAGGA, suscribieron el Contrato No.097-PAM-CON-CP-2019, para la prestación del “CENTRO DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA PARA PETROAMAZONAS EP” con plazo de mil noventa y cinco (1095) días, de acuerdo al siguiente detalle:

¹ Portal web de EP PETROECUADOR <https://www.eppetroecuador.ec/?p=3729>, septiembre 2019.

- *“8.1.1 Mil noventa y cinco (1095) días contados a partir del 28 de diciembre de 2019, para el servicio de Centro de Servicios, Soporte en Sitio y Administración Técnica.*
- El 24 de diciembre de 2020, la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR y el Consorcio SONDA-SAGGA, suscribieron el primer Contrato Complementario No.097-PAM-CON-CP-2019, para la prestación del “CENTRO DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA PARA PETROAMAZONAS EP” con plazo vigente a partir de enero 2021 hasta la finalización del contrato principal, sin perjuicio de su registro y archivo por parte de PETROAMAZONAS EP.

3. OBJETIVOS

3.1. General

El objetivo general de la contratación del “CENTRO DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA PARA EP PETROECUADOR” es garantizar la atención oportuna y permanente de los servicios registrados en el catálogo de servicios de TI, a través de la gestión de solicitudes de servicio, incidentes, y problemas dentro de los SLAS establecidos mediante una empresa especializada.

3.2. Específico

- Brindar soporte de primer nivel través de un call center, como único punto de contacto entre los usuarios de los servicios que TI brinda a través del catálogo de servicios.
- Contar con el Centro de Servicios de TI como único punto de contacto para canalizar los requerimientos e incidentes en los servicios que brinda el área de Tecnología de la Información y Comunicaciones.
- Atender con personal de Soporte en Sitio los casos escalados por la Mesa de Ayuda en las locaciones de la ciudad de Quito.
- Administrar herramientas de gestión de imágenes, gestión de auditoría de software, gestión de tickets, respaldo de equipos de usuario final a través del servicio de administración técnica.
- Monitoreo y respaldo de la infraestructura de TI en el Centro de Datos Principal de EP PETROECUADOR.
- Gestionar el cumplimiento de Acuerdos de Niveles de Servicios (SLAs) establecidos en el catálogo de servicios y configurados en la herramienta de gestión de tickets propiedad de EP PETROECUADOR.

4. ALCANCE

La contratación del Centro de Servicios contempla lo siguiente:

- Mesa de Ayuda para atención de primer nivel de usuarios internos y externos de la EP PETROECUADOR a nivel nacional.
- Soporte en Sitio N2 en las locaciones de Quito (excepto Guajaló y Beaterio)
- Servicio especializado de Administración Técnica.

- Monitoreo y Respaldo de la infraestructura tecnológica en el Centro de Datos Principal.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

5.1. Gestión del proceso:

El proveedor debe:

- Presentar en los cinco (5) días calendario, siguientes a la suscripción del contrato, el plan de trabajo para la transición de la operación del Centro de Servicios, para revisión y aprobación del Administrador de Contrato.
- El proveedor coordinará con el Administrador de Contrato toda actividad relacionada con la ejecución del servicio.
- Proveer de una mesa de ayuda a manera de call center que será el soporte del “primer nivel” o primera línea para todos los servicios registrados en el Catálogo de Servicios.
- Los métodos de contacto establecidos son: contactos telefónicos, correo electrónico, portal de servicios, aplicación móvil de la Herramienta de Gestión.
- Mantener actualizada la base de conocimientos en la herramienta de gestión de tickets, para todos los servicios gestionados por el proveedor.
- Elaborar manuales y guías de soporte, acorde a la operación del servicio, mantener actualizada la información en la base de conocimientos.
- Todo trabajo y/o actividad se realizará aplicando las buenas prácticas de la industria y las normas internas de EP PETROECUADOR.

5.2. Mesa de ayuda

El proveedor, además debe cumplir con lo siguiente:

- Realizar el registro, escalamiento, resolución y seguimiento a las peticiones realizadas e incidencias reportadas de conformidad a las actividades definidas para los procesos de gestión de incidentes, gestión de eventos y gestión de solicitudes de servicio.
- Proveer los recursos necesarios en la mesa de ayuda para brindar soporte remoto al número de estaciones de trabajo, usuarios finales y demanda de llamadas, tomando como referencia la información proporcionada por EP PETROECUADOR.
- Realizar el registro de llamadas y/o requerimientos vía correo electrónico, autoservicio (herramienta especializada publicada en el portal web de EP PETROECUADOR) y seguimiento a la solución de los mismos.
- Brindar el servicio de atención remota desde sus propias instalaciones (oficinas).
- Proveer el enlace de comunicaciones, como mínimo con un ancho de banda de 12 MB necesario para el efecto y cumplimiento de los niveles de servicio definidos por EP PETROECUADOR.
- Garantizar la redundancia de enlace, la que deberá ser entregada a través de otro proveedor de servicio (diferente al principal), desde sus instalaciones hacia las instalaciones de EP PETROECUADOR.

- Creación, deshabilitación y actualización de cuentas de usuarios internos y externos en los directorios activos de EP PETROECUADOR.
- Creación y desactivación de buzones de correo electrónico.
- El Coordinador de Soporte Remoto participará junto con el Administrador de Contrato en las reuniones de:
 - Comité de Calidad
 - Gestión de Problemas
 - Gestión de Eventos

5.3. Soporte en Sitio

Para brindar el servicio, el proveedor es responsable de lo siguiente:

- Proveer los insumos y suministros necesarios para la ejecución del mantenimiento preventivo, (incluye el ordenamiento de cables) en las estaciones de trabajo de los usuarios finales.
- Ejecutar los requerimientos asociados al funcionamiento de salas de reuniones, proyectores/televisores, videoconferencia, teleconferencia y software relacionado con el requerimiento de una reunión. En casos eventuales apoyará en el proceso de mejoramiento, desmontaje/montaje de salas de reuniones en la ciudad de Quito y sus dependencias.
- Proveer el soporte en impresoras especializadas como, por ejemplo, equipos de impresión de registros eléctricos de pozos, impresoras de tarjetas de identificación, matriciales y plotters que no están incluidos dentro del contrato de Outsourcing de Servicios de Impresión que mantiene EP Petroecuador con una empresa especializada.
- Realizar la preparación y entrega de computadoras de escritorio, portátiles, estaciones técnicas de trabajo, Thin Client, esto incluye la instalación, carga de imagen de disco del equipo, agregado al dominio corporativo, configuración de perfiles de usuarios, mapeo de impresoras, instalación de periféricos, verificación de disponibilidad de red eléctrica y datos, elaboración de actas de entrega – recepción y su respectivo archivo, etc.
- Cuando se generen las solicitudes de retiro o movimiento de equipos, el personal de soporte en sitio brindará el servicio requerido.
- Realizar la preparación y configuración de los aplicativos liberados por EP PETROECUADOR para periféricos, teléfonos inteligentes y otros dispositivos de propiedad del usuario final o de EP PETROECUADOR.
- Realizar la instalación de teléfonos IP, esto incluye la verificación de punto de datos, instalación y configuración de teléfonos.
- Realizar la instalación de aplicaciones adicionales que no puedan ser instaladas por los agentes de servicio remoto y que han sido previamente autorizadas por la EP Petroecuador.
- Realizar tareas adicionales sobre los equipos de usuarios y/o colaboradores externos a EP PETROECUADOR, que han sido autorizados para el ingreso a la red corporativa.
- Realizar las actividades para la recuperación de información causada por fallas de hardware o software en equipos de usuario final de propiedad de EP PETROECUADOR, hasta donde la herramienta de recuperación que dispone EP PETROECUADOR se los permita.

- Realizar dos (2) revisiones diarias del uso y condiciones de las salas de reuniones, así como de sus componentes. Para el caso de los proyectores el proveedor deberá llevar un registro semanal de horas de uso de estos equipos e informar.
- Administrar bienes tecnológicos de usuario final que durante su período de gestión hayan sido entregados para la custodia del proveedor y que como parte de los requerimientos de tecnología (RDTs) se entregue al usuario final, adicional, en el caso de incidentes imputables al proveedor, ésta realizará la reposición de los bienes.
- Ejecutar la visita bajo demanda a las locaciones en Quito mencionados en la Tabla “Locaciones remotas en Quito”, con la movilización a su cargo para solventar requerimientos e incidentes.

Localidad	Ubicación
Edificio Sonelsa	Foch y Avenida 6 de Diciembre
Edificio Plaza Lavi	Diego de Almagro y Alpallana
Edificio Rocío I	Diego de Almagro y Alpallana
Edificio Rocío II	Diego de Almagro y Alpallana
Motor Pool	Avenida Amazonas y Eloy Alfaro
Aeropuerto	Aeropuerto Mariscal Sucre
Centro de Investigaciones Geológicas	San Rafael - Avda. General Rumiñahui

Tabla: Locaciones remotas en Quito

- La movilización del recurso del Stand By de recurso rotativo estará a cargo del proveedor.
- Mantener el inventario actualizado de equipos ubicados en los talleres de servicios tecnológicos que se encuentren bajo su responsabilidad (Edificio Covidal, Edificio Villafuerte y Edificio Alpallana).
- Presentación de reportes mensuales /bajo demanda de gestión de inventario de los talleres de servicios tecnológicos en los tiempos acordados y en el caso de incidentes imputables al proveedor, el mismo realizará la reposición de los bienes por sus propios medios.

5.4. Servicio especializado de Administración Técnica

Para brindar el servicio el proveedor es responsable de lo siguiente:

- Controlar y gestionar el stock de equipos, accesorios y repuestos en los talleres de servicios tecnológicos de los edificios Covidal, Villafuerte Alpallana, siendo responsable de informar y garantizar stocks mínimos y máximos para el contingente del servicio

dependiendo de la disponibilidad de equipos, accesorios y repuestos de EP PETROECUADOR.

- Gestionar las garantías de los equipos de cómputo con los proveedores respectivos o sus representantes autorizados que mantienen órdenes de servicio, en el caso de fallas.
- Llevar un control y registro histórico de la documentación física/ digital y el registro de los casos reportados sobre garantías ejecutadas.
- Utilizar la herramienta SCCM para recolectar la información de los programas instalados en los equipos de EP PETROECUADOR y llevar control del inventario de software. Para ello el proveedor deberá realizar las siguientes actividades:
 - Realizar el seguimiento para que todos los equipos de hardware tengan el agente de Inventario de SCCM ejecutando correctamente.
 - Garantizar la actualización de la capacidad del inventario de software de la Jefatura de Operaciones de Infraestructura.
 - Realizar las pruebas de validación requeridas para la implementación de un nuevo software.
 - Registrar las licencias y soportes de mantenimiento asociados a dicho software, tanto el software actual como el histórico.
 - Registrar las licencias de software a cargo de la Jefatura de Operaciones de Infraestructura en la herramienta de Gestión de Activos de TI que EP Petroecuador utilice para el efecto, así como el registro de los casos de soporte que se generen con los proveedores por posibles problemas con el Software indicado.
 - Controlar y administrar la asignación de licencias de software a cargo de la Jefatura de Operaciones de Infraestructura; así como el compliance de Software.
 - Realizar el seguimiento para detectar software no autorizado y gestionar la desinstalación a través del SCCM.
 - Generar en la herramienta SCCM paquetes de despliegue de Software.
 - Realizar el despliegue de los paquetes de software, coordinar pruebas de funcionamiento, distribución y reporte de los equipos con problemas.
 - Realizar la actualización de parches de sistemas operativos y productos Microsoft en los equipos registrados en la red corporativa de EP PETROECUADOR.
 - Crear imágenes de disco, en base a los lineamientos de EP PETROECUADOR, las imágenes deberán ser actualizadas al menos cada 6 meses y mantenerlas almacenadas en los repositorios corporativos. La herramienta para creación de imágenes y el software base será entregada por EP PETROECUADOR.
- Gestionar la consola DLO (Desktop and Laptop Object de Symantec) para recuperación y generación de respaldos de información, de acuerdo al listado de usuarios VIP que cuenten con este aplicativo instalado en sus computadoras.

- Reportar a la mesa de ayuda los backups de los usuarios que no se reflejen en la herramienta DLO y analizar mediante un manual de funcionamiento los posibles errores en los backups obtenidos.
- Ejecutar el QA (Quality Assurance) de la información de Active Directory versus las asignaciones registradas en la herramienta gestión de activos.
- Administrar y configurar todos los módulos de la herramienta Microfocus SMA-X, en lo relacionado a cambios de flujos de aprobación, implementación de solicitudes de servicio, cambio de aprobadores, y actualización de formularios.
- Llevar el control y versionamiento del catálogo de servicios.
- Revisar semestralmente los servicios o solicitudes de servicio que deben ser agregadas, modificadas o eliminadas del catálogo de servicios, o bajo demanda según las necesidades operativas determinadas por el Administrador de Contrato.
- Configurar y asignar extensiones telefónicas de la central de EP PETROECUADOR.

5.5. Monitoreo y Respaldo del Centro de Datos Principal

Este servicio se lo realizarán en sitio, en el Ed. Plaza Lavi, en la Planta Baja, en horarios 24x7 los 365 días del año, para brindar el servicio, el proveedor es responsable de lo siguiente:

Monitoreo

- Realizar el monitoreo en tiempo real de la infraestructura de Centro de Datos en el horario 24x7, incluye sábados, domingos y feriados, en el Ed. Plaza Lavi mediante las herramientas de monitoreo que posee EP Petroecuador y destinadas a este servicio.
- Atender y registrar las alarmas de afectaciones de los servicios acorde a los procedimientos establecidos por EP PETROECUADOR.
- Registrar en la herramienta de gestión de tickets diariamente los incidentes relacionados con las afectaciones presentadas en el monitoreo.
- Controlar la operatividad de la infraestructura, aplicaciones y subsistemas de Centros de Datos y Cuartos de Comunicaciones, mediante el monitoreo permanente utilizando las herramientas informáticas provistas por EP PETROECUADOR.
- Solucionar, y escalar fallas técnicas y funcionamientos erróneos de la infraestructura monitoreada por las herramientas disponibles en EP PETROECUADOR.
- Atender las solicitudes de ingreso o eliminación de servicios y/o equipos al monitoreo según las necesidades de los departamentos de TICs.
- Gestionar los incidentes detectados en el monitoreo de la infraestructura de TIC, de acuerdo a los niveles de escalamiento definidos por EP PETROECUADOR y que serán entregados una vez se adjudique el proceso.

- Revisar el correcto funcionamiento de los servicios considerados como críticos en los Sistemas de monitoreo, determinados por los departamentos de TICs.
- Verificar la operatividad de las instancias de bases de datos en la herramienta Cloud Control de Oracle.
- Depurar y mantener actualizadas las herramientas de Monitoreo en función de la información de la matriz vigente, se debe realizar revisiones mensuales de la infraestructura a monitorear en coordinación con el personal de la EP PETROECUADOR.
- Revisar y mantener actualizados los procedimientos y tareas operativas ejecutadas en el Centro de Monitoreo.
- Registrar en la bitácora de operaciones la información cronológica de los eventos atendidos, para permitir la reconstrucción, revisión y examen de las secuencias de tiempo de las operaciones y las actividades relacionadas con el soporte a esas operaciones.
- Mantener las medidas de protección para el acompañamiento en la instalación de equipamiento y dispositivos especializados para supervisar y controlar el entorno del Centro de Datos y Cuartos de Comunicaciones (Quito - Matriz).
- Cumplir con la programación de actividades operativas (respaldo, monitoreo, tareas calendarizadas, etc), e informar y escalar las novedades presentadas en el desempeño y rendimiento (throughput) de las actividades programadas.
- Entregar hasta el día cinco (5) de cada mes, al Administrador de la herramienta de monitoreo los reportes de disponibilidad obtenidos desde la herramienta de monitoreo System Center Operations Manager (SCOM), o la herramienta que EP PETROECUADOR utilice para tal efecto.
- Configurar en las herramientas de monitoreo los nuevos servicios y/o equipos, incluye la configuración de dashboards para la verificación de que los equipos y/o servicios que sean registrados en el monitoreo satisfactoriamente.
- Notificar a través de correo electrónico al usuario solicitante la ejecución de los requerimientos de monitoreo.
- Registrar la atención a las solicitudes de monitoreo en la Herramienta de gestión de Tickets.
- Validar la ejecución de tareas calendarizadas en base a instructivos establecidos por EP PETROECUADOR.
- Mantener el registro diario del monitoreo y operación de la infraestructura, aplicaciones y servicios en los formatos establecidos por la EP PETROECUADOR.
- Mantener actualizada la Bitácora de operación diaria (tareas calendarizadas, subsistemas, ingreso y salida del centro de Datos).
- Ante un evento programado o emergente a ejecutarse en la infraestructura de TIC's que represente la pérdida de algún servicio, deberá actualizar el estado de la infraestructura afectada en estado mantenimiento; por el periodo de la

ventana de ejecución de mantenimiento aprobada, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la EP PETROECUADOR.

- Notificar a las autoridades de TICs a través de correo electrónico, el estado de la operación del centro de datos, de acuerdo al formato y periodicidad establecida por EP PETROECUADOR.
- Ejecutar las solicitudes de tareas que permiten asegurar la disponibilidad y operatividad de los servicios de TICs.

Respaldo y/ Restauración

- Ejecutar de forma presencial desde el centro de datos principal, los respaldos especiales, mensuales, semestrales y anuales en original y copia, del Centro de Datos Corporativo y de los Centros de Datos zonales, utilizando las herramientas informáticas disponibles en EP PETROECUADOR.
- Cumplir el plan anual de comprobación de legibilidad e integridad de las cintas que contienen los respaldos de información, debiendo proceder con el instructivo establecido por EP PETROECUADOR.
- Validar la ejecución de los respaldos solicitados realizando pruebas de accesos y existencia de información y verificando la configuración en el software.
- Realizar bajo demanda pruebas de recuperación de información en coordinación con el Analista de Operaciones.
- Atender las solicitudes de respaldos y restauraciones de información, aplicaciones y sistemas de la EP PETROECUADOR.
- Programar en las herramientas de respaldo de EP PETROECUADOR la ejecución de los respaldos en base a la periodicidad requerida, y realizar el registro en los formatos establecidos por EP PETROECUADOR.
- Comprobar diariamente el estado de los equipos ISERIES, obteniendo la información de %ASP (Información de Capacidad del Sistema) que arrojan cada uno de los sistemas, registrando esta información de acuerdo al procedimiento y formatos establecidos por EP PETROECUADOR.
- Verificar y monitorear los respaldos de manera diaria, semanal, mensual y anual conforme la Matriz de Respaldos vigente.
- Ingreso o eliminación de solicitudes de respaldo o tareas calendarizadas.
- Mantener actualizada la Matriz de Respaldos facilitada por EP Petroecuador.
- Validar la ejecución de tareas calendarizadas en base a instructivos remitidos e informar a través de correo al Jefe de Operaciones de Infraestructura las novedades identificadas.
- Etiquetar las cintas de los respaldos especiales, mensuales, semestrales y anuales, y, actualizar la etiqueta de los respaldos diarios y semanales, de acuerdo al procedimiento establecido por EP PETROECUADOR.
- Actualizar diariamente la Bitácora de Operación de Respaldos de acuerdo al procedimiento establecido por EP PETROECUADOR.

- Consolidar las cintas con respaldos especiales, mensuales y anuales y remitirlos a la ubicación externa de resguardo de las mismas.
- Llenar el formato “Movimiento de Medios” (TIC.03.01.PR.01.FO.04), y remitir con las cintas del respaldo etiquetadas al Administrador de los respaldos de EP PETROECUADOR.
- Trasladar las Cintas de respaldo de información a la ubicación externa de resguardo de las mismas asignado por la EP PETROECUADOR.
- Recibir las copias en cinta con la información respaldada de los Centros de Datos zonales, almacenar y actualizar en el registro del inventario de cintas de información.

La EP PETROECUADOR, es la encargada de:

- Gestionar y garantizar el funcionamiento de las herramientas de Gestión de Software, Monitoreo, Respaldo, Directorios Activos, etc.
- Facilitar el acceso a las herramientas de gestión de servicios tecnológicos.
- Gestionar el acceso a las instalaciones de EP PETROECUADOR para el personal de soporte en Sitio, Administración Técnica y Operadores del Centro de datos.

5.6. Niveles de servicio

Los tiempos de respuesta de soporte del proveedor, se medirán acorde con lo establecido en la Tabla Tiempos de respuesta:

Tabla: Tiempos de respuesta.

SERVICIO	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
MESA DE AYUDA	LLAMADAS: NORMAL SKILL (INBOUND)	<p><u>TSF (Time Service Factor) 85% / 30s:</u></p> <p>El porcentaje mínimo de llamadas respondidas en menos de 30 segundos será del el 85%.</p> <p>Esto se medirá de manera mensual desde la plataforma del ACD (Automatic Call Dispatcher) Avaya CMS Supervisor R17. También se puede medir bajo demanda el momento que se requiera.</p> <p>La fórmula de medición del TSF que se considera es:</p> $TSF[\%] = \frac{\text{Llamadas contestadas dentro de 30 segundos}}{\text{Total de llamadas}} \times 100$
		<p><u>ABA (Abandonment Rate) 8%/30s:</u></p>

		<p>El porcentaje máximo de llamadas abandonadas con más de 30 segundos de espera (ABA), será del 8%.</p> <p>La fórmula de medición de ABA que se considera es:</p> $ABA[\%] = \frac{\text{Llamadas abandonadas} > 30 \text{ seg}}{\text{Total de llamadas}} \times 100$
	LLAMADAS: VIP SKILL (INBOUND)	<p><u>TSF (Time Service Factor) 90%/15s:</u></p> <p>El porcentaje mínimo de llamadas respondidas en menos de 15 segundos será del 90%.</p> <p>Esto se medirá de manera mensual desde la plataforma del ACD (Automatic Call Dispatcher) Avaya CMS Supervisor R17. También se puede medir bajo demanda el momento que se requiera.</p> <p>Este VIL SKILL aplicará únicamente para las llamadas desde extensiones de usuarios VIP. La cantidad de usuarios VIP que debe considerar es de mínimo 120 extensiones.</p> <p>La fórmula de medición del TSF que se considera es:</p> $TSF[\%] = \frac{\text{Llamadas contestadas dentro de 15 segundos}}{\text{Total de llamadas}} \times 100$
		<p><u>ABA (Abandonment Rate) 5%/15s:</u></p> <p>El porcentaje máximo de llamadas abandonadas con más de 15 segundos de espera (ABA), será del 5%.</p> <p>La fórmula de medición de ABA que se considera es:</p> $ABA[\%] = \frac{\text{Llamadas abandonadas} > 15 \text{ seg}}{\text{Total de llamadas}} \times 100$
MESA DE AYUDA		TICKETS DE ATENCIÓN : (INTERACCIONES,

		<p>La fórmula de medición de First Call Resolution (FCR) que se considerará es la siguiente:</p> $FCR[\%] = \frac{\text{Tickets resueltos por el CDS}}{\text{Total Tickets Generados} - \text{Tickets Walkin} - \text{Solicitudes de Servicios Escalados}} \times 100$ <p>Resolución de tickets:</p> <p>El tiempo máximo de resolución de tickets establecido es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Incidentes: hasta 60 minutos. ○ Requerimientos: hasta 20 horas laborables. ○ Pedido de Información: hasta 30 minutos. 												
SOPORTE EN SITIO	TICKETS DE ATENCIÓN: INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS	<p>Resolución y reasignación de tickets ONSITE:</p> <p>El tiempo de solución y reasignación establecido para el soporte en sitio correspondiente a los niveles: ALTO, MEDIO y NORMAL se detallada a continuación.</p> <table border="1" data-bbox="687 1290 1342 1570"> <thead> <tr> <th>NIVEL</th> <th>SLA DE SOLUCIÓN</th> <th>SLA DE REASIGNACIÓN:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALTO</td> <td>hasta 2 horas</td> <td>hasta 1 hora</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>hasta 3 horas</td> <td>hasta 2 horas</td> </tr> <tr> <td>NORMAL</td> <td>hasta 4 horas</td> <td>hasta 2 horas</td> </tr> </tbody> </table> <p>Atención de requerimientos por ONSITE:</p> <p>Los requerimientos contemplan pedidos realizados por los usuarios desde el catálogo de servicios, o desde el CDS y escalados al Soporte en Sitio, el tiempo de entrega es de hasta 8 horas.</p>	NIVEL	SLA DE SOLUCIÓN	SLA DE REASIGNACIÓN:	ALTO	hasta 2 horas	hasta 1 hora	MEDIO	hasta 3 horas	hasta 2 horas	NORMAL	hasta 4 horas	hasta 2 horas
NIVEL	SLA DE SOLUCIÓN	SLA DE REASIGNACIÓN:												
ALTO	hasta 2 horas	hasta 1 hora												
MEDIO	hasta 3 horas	hasta 2 horas												
NORMAL	hasta 4 horas	hasta 2 horas												

ADMINISTRACIÓN TÉCNICA	TICKETS DE ATENCIÓN : INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS	<p><u>Resolución y reasignación de tickets por AT:</u></p> <p>El tiempo de solución y reasignación establecido para administración técnica correspondiente a los niveles: ALTO, MEDIO y NORMAL se detallada a continuación.</p> <table border="1" data-bbox="675 645 1355 887"> <thead> <tr> <th>NIVEL</th> <th>SLA DE SOLUCIÓN</th> <th>SLA DE REASIGNACIÓN:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALTO</td> <td>hasta 4 horas.</td> <td>hasta 1 hora</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>hasta 6 horas.</td> <td>hasta 3 horas</td> </tr> <tr> <td>NORMAL</td> <td>hasta 12 horas</td> <td>hasta 3 horas</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Atención de requerimientos por AT:</u></p> <p>Los requerimientos contemplan pedidos realizados por los usuarios desde el catálogo de servicios, o desde el CDS y escalados a Administración Técnica, el tiempo de entrega es de hasta 8 horas.</p>	NIVEL	SLA DE SOLUCIÓN	SLA DE REASIGNACIÓN:	ALTO	hasta 4 horas.	hasta 1 hora	MEDIO	hasta 6 horas.	hasta 3 horas	NORMAL	hasta 12 horas	hasta 3 horas
NIVEL	SLA DE SOLUCIÓN	SLA DE REASIGNACIÓN:												
ALTO	hasta 4 horas.	hasta 1 hora												
MEDIO	hasta 6 horas.	hasta 3 horas												
NORMAL	hasta 12 horas	hasta 3 horas												
MONITOREO Y RESPALDO	TICKETS DE ATENCIÓN: INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS	<p><u>Atención de incidentes:</u></p> <p>Los SLAs establecidos para la Operación de Monitoreo del Centro de Datos principal, serán considerados conforme los establece el proceso “Gestionar Operaciones de TI” de EP Petroecuador, en donde se definen los tiempos máximos y niveles de escalamiento en el caso de presentarse incidentes de acuerdo a la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="697 1487 1332 1977"> <thead> <tr> <th>NIVEL DE ESCALAMIENTO</th> <th>TIEMPO DE ESCALAMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operador de turno (Creación del incidente)</td> <td>Hasta 10 minutos</td> </tr> <tr> <td>Notificación por correo al responsable de la Infraestructura</td> <td>Hasta 15 minutos</td> </tr> <tr> <td>Notificación por correo a los Jefes de TIC a cargo de la infraestructura</td> <td>Hasta 45 minutos</td> </tr> <tr> <td>Notificación por correo a los Jefes Corporativos de TIC</td> <td>Hasta 60 minutos</td> </tr> </tbody> </table> <p>El escalamiento se realizará a nivel de Jefaturas Corporativas y Subgerencia de TIC cuando se trate de servicios críticos.</p>	NIVEL DE ESCALAMIENTO	TIEMPO DE ESCALAMIENTO	Operador de turno (Creación del incidente)	Hasta 10 minutos	Notificación por correo al responsable de la Infraestructura	Hasta 15 minutos	Notificación por correo a los Jefes de TIC a cargo de la infraestructura	Hasta 45 minutos	Notificación por correo a los Jefes Corporativos de TIC	Hasta 60 minutos		
NIVEL DE ESCALAMIENTO	TIEMPO DE ESCALAMIENTO													
Operador de turno (Creación del incidente)	Hasta 10 minutos													
Notificación por correo al responsable de la Infraestructura	Hasta 15 minutos													
Notificación por correo a los Jefes de TIC a cargo de la infraestructura	Hasta 45 minutos													
Notificación por correo a los Jefes Corporativos de TIC	Hasta 60 minutos													

		<p><u>Atención de requerimientos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REQUERIMIENTO</th> <th>TIEMPO DE SOLUCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solicitudes de respaldo y/o restauración realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets, con el acompañamiento del Analista de Operaciones.</td> <td>Hasta 48 horas para usuario final. Hasta 2 días para servidores dependiendo de la data y si se requiere tiempo adicional se deberá con el administrador del contrato.</td> </tr> <tr> <td>Solicitudes de monitoreo realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets.</td> <td>hasta 12 horas</td> </tr> </tbody> </table>	REQUERIMIENTO	TIEMPO DE SOLUCIÓN	Solicitudes de respaldo y/o restauración realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets, con el acompañamiento del Analista de Operaciones.	Hasta 48 horas para usuario final. Hasta 2 días para servidores dependiendo de la data y si se requiere tiempo adicional se deberá con el administrador del contrato.	Solicitudes de monitoreo realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets.	hasta 12 horas
REQUERIMIENTO	TIEMPO DE SOLUCIÓN							
Solicitudes de respaldo y/o restauración realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets, con el acompañamiento del Analista de Operaciones.	Hasta 48 horas para usuario final. Hasta 2 días para servidores dependiendo de la data y si se requiere tiempo adicional se deberá con el administrador del contrato.							
Solicitudes de monitoreo realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets.	hasta 12 horas							

5.7. Horarios y técnicos para atención

SERVICIO	HORARIO	
Mesa de ayuda	Lunes a Domingo 06:00 a 19:00	Incluye feriados
Soporte en Sitio – Matriz de EP PETROECUADOR	Lunes a Viernes 07h00 a 20h00	Se excluye feriados y fines de semana..
Soporte en Sitio – Edificio Coidal	Lunes a Viernes 07h30 a 18h00	Se excluye feriados y fines de semana.
Soporte en Sitio – Edificio Villafuerte	Lunes a Viernes 07h30 a 17h00	Se excluye feriados y fines de semana
Administración Técnica	Lunes a Viernes 08h00 a 17h00	Se excluye feriados y fines de semana
Monitoreo y Respaldo	24X7 por 365 días al año	Incluye feriados

- Desde cualquier locación se brindará soporte a las locaciones satélites de Quito en horario de 08h00 a 17h00.
- En caso de que la ubicación de la matriz de EP PETROECUADOR cambie, el personal de soporte deberá brindar el servicio en el horario establecido de 07h00 a 20h00 de lunes a viernes.
- Recurso rotativo de Stand By para el soporte presencial en los edificios en fines de semana, feriados o fuera de horario.

5.8. Disponibilidad de la infraestructura para proporcionar el soporte remoto.

Nivel de disponibilidad del Soporte Remoto debe ser Mayor o igual al 99,6 %, medidos mediante la disponibilidad de el/los enlaces de comunicación.

5.9. Contactos de escalamiento

El proveedor deberá entregar al Administrador, al iniciar el contrato, una matriz de contactos de escalamiento, misma que se actualizará en caso de cambios de contacto.

La matriz de contactos de escalamiento, deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Nivel de escalamiento.
- Nombre del responsable.
- Número telefónico de contacto.
- Cuenta de correo electrónico.

5.10. Confidencialidad y seguridad de la información

El proveedor y el personal asignado para el servicio se comprometen de manera expresa a:

- Mantener absoluta reserva, sigilo y estricta confidencialidad respecto de todos los documentos, información, procesos, metodologías y demás información que EP PETROECUADOR, entregue para el desarrollo del servicio.
- No divulgar la documentación e información a la que tenga conocimiento durante la ejecución del contrato o posterior a su finalización sin el consentimiento explícito y por escrito de EP PETROECUADOR.
- Suscribir el respectivo acuerdo de confidencialidad elaborado por EP PETROECUADOR, luego de firmado el contrato.

6. INFORMACIÓN QUE DISPONE EP PETROECUADOR

La EP PETROECUADOR, actualmente mantiene vigente el contrato No. 097-PAM-CON-CP-2019, que contempla los siguientes servicios, que se resumen a continuación:

- Mesa de Ayuda.
- Soporte en Sitio.
- Servicio especializado de Administración Técnica.

La estadística de resolución de tickets se detalla a continuación:

Tabla: Estadísticas de atención

DESCRIPCIÓN	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO
Total de Tickets atendidos por TIC	17154	17183	18531	18318	17008	16310	15942	17207
# Tickets Resueltos por el CDS	13059	12994	14006	13845	12661	11859	11679	12872
% Tickets Resueltos por el CDS	76,13	75,62	75,58	75,58	74,44	72,71	73,26	74,76
# Tickets Resueltos por el Onsite	568	407	441	436	425	157	316	393
% Tickets Resueltos por el Onsite	3,31	2,37	2,38	2,38	2,5	0,96	1,98	2,27
# Tickets Resueltos por Administración Técnica	58	57	61	60	32	34	6	44
% Tickets Resueltos por Administración Técnica	0,34	0,33	0,33	0,33	0,19	0,21	0,04	0,24

- La atención del centro de servicios se brinda aproximadamente a 9728 usuarios internos y a 7.500 estaciones de trabajo.
- La herramienta de gestión de tickets que es de propiedad de EP PETROECUADOR y se denomina licenciamiento SMAX.

Monitoreo y Respaldo del Centro de Datos Principal

Actualmente la EP PETROECUADOR, gestiona la operación del centro de datos principal con personal propio, que son 4 ingenieros de soporte que laboran en turnos de trabajo de 12 horas cubriendo el horario de 07h00 a 19h00 los 365 días del año.

- Las herramientas que se utilizan actualmente en EP PETROECUADOR se detallan en la siguiente tabla:

INFRAESTRUCTURA:	BASE DE DATOS	COMUNICACIONES
SCOM	CLOUD CONTROL	PROVISION
WHATSUP GOLD		NETMASTER
STRUCTURE-WARE DATA CENTER		CISCO PRIME

7. SERVICIOS ESPERADOS

La EP PETROECUADOR, espera contar con un “Centro de Servicios de Tecnología”, que se detalla a continuación:

7.1. Mesa de ayuda

Las actividades mínimas que de cumplir el Centro de Servicios se encuentran descritas en la sección Metodología de Trabajo.

Entregables:

Frecuencia	Descripción del Reporte
Semanal	Reportes de estadísticas de operación, que deben contener al menos la siguiente información: <ul style="list-style-type: none">○ Interacciones generadas por tipo (incidente, requerimiento, pedido de información, etc).○ Interacciones por origen (correo, llamada, portal web).○ Cumplimiento de SLA's del grupo de soporte remoto. Backlog de interacciones.○ Reporte de Gestión de Calidad○ Reporte de cumplimiento de proyectos
Mensual	Reportes de estadísticas de operación, que deben contener al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">○ Interacciones generadas por tipo (incidente, requerimiento, pedido de información, etc.)○ Interacciones por origen (correo, llamada, portal web).○ Cumplimiento de SLA's del grupo de soporte remoto.○ Backlog de interacciones.○ Reporte de Gestión de Calidad.○ Comité de Calidad○ Reporte de cumplimiento de proyectos.

7.2. Soporte en Sitio

Las actividades mínimas que de cumplir el personal de soporte en sitio se encuentran descritas en la sección Metodología de Trabajo.

Entregables:

Frecuencia	Descripción del Reporte
Semanal	Reportes de estadísticas de operación, que deben contener al menos la siguiente información: <ul style="list-style-type: none">○ Requerimientos atendidos por locación y por grupo de soporte en sitio.○ Incidentes atendidos por locación y por grupo de soporte en sitio.○ Cumplimiento de SLA's.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Backlog de incidentes y requerimientos de soporte en sitio. ○ Reporte de cumplimiento de proyectos
Mensual	<p>Reportes de estadísticas de operación, que deben contener al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Requerimientos atendidos por locación y por grupo de soporte en sitio. ○ Incidentes atendidos por locación y por grupo de soporte en sitio. ○ Cumplimiento de SLA's. ○ Backlog de incidentes y requerimientos de soporte en sitio. ○ Informe consolidado de la ejecución de los mantenimientos preventivos. ○ Reporte de cumplimiento de proyectos

7.3.Servicio especializado de Administración Técnica

Las actividades mínimas que de cumplir el personal de administración técnica se encuentran descritas en la sección Metodología de Trabajo.

Entregables:

Frecuencia	Descripción del Reporte
Semanal Mensual Bajo demanda	<p>Reportes de estadísticas de operación, que deben contener al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reporte de estado de actualización de respaldos y novedades de los clientes en la plataforma DLO para usuarios registrados; una vez por semana. ○ Reporte de despliegues de parches realizados en equipos de usuario final; una vez por semana. ○ Reporte de despliegue de paquetes de software; bajo demanda. ○ Reporte de inventarios de bienes de TI, repuestos y accesorios en talleres de servicios tecnológicos; bajo demanda. ○ Cumplimiento de SLA's; semanal y mensual. ○ Backlog de incidentes y requerimientos de Administración Técnica; semanal y mensual. ○ Catálogo de servicios. ○ Reporte de cumplimiento de proyectos semanal y mensual.

7.4. Monitoreo y Respaldo del centro de Datos Principal

Las actividades mínimas que de cumplir el personal de Monitoreo y Respaldo del Centro de Datos principal, se encuentran descritas en la sección Metodología de Trabajo.

Entregables:

Frecuencia	Descripción del Reporte
Semanal Mensual Bajo demanda	<p>Reportes de estadísticas de operación del Centro de Datos, que deben contener al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reporte de disponibilidad mensual de los subsistemas y servidores monitoreados. ○ Reporte del Inventario Mensual de las Cintas de Respaldo que se encuentran almacenadas. ○ Reporte Mensual del estado de capacidad de las herramientas de Monitoreo y Respaldo. ○ Cumplimiento de SLA's; semanal y mensual. ○ Backlog de incidentes y requerimientos de Operadores Data Center; semanal y mensual. ○ Reporte de cumplimiento de proyectos semanal y mensual. ○ Reporte diario de monitoreo cada 12 horas.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la prestación del servicio, es de 1131 días, contados a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del contrato, el detalle de la ejecución es el siguiente:

Productos	Plazo	Condición
Kick Off del proyecto	El plazo para el cumplimiento de esta actividad es de 5 días (Cinco días) contados desde el día siguiente de la fecha de suscripción del contrato.	En la presentación del Kick Off del proyecto, el proveedor debe presentar el plan de transición del servicio.
Plan de transición del servicio.	El plazo para el cumplimiento de esta actividad es de 30 días (treinta días calendario) contados desde el día siguiente de la presentación del Kick Off del proyecto.	El acta de finalización de la transición del proyecto, debe ser suscrita por el proveedor y el Administrador de Contrato.
Informes trimestrales durante la operación del servicio	<p>El plazo para la operación del centro de servicios es de 1096 días (mil noventa y seis días calendario) contados desde el día siguiente de la presentación del acta de estabilización del proyecto.</p> <p>La presentación de los informes trimestrales se realizará dentro de los 5 primeros días del siguiente trimestre.</p>	<p>Informes trimestrales que deben contener los reportes mensuales de la operación del servicio, detalle del cumplimiento del SLA, reporte del personal que brinda el servicio.</p> <p>Durante el primer trimestre no se aplicarán multas por considerar el periodo de adaptación del servicio.</p>

9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

EP PETROECUADOR cancelará al proveedor el servicio prestado de la siguiente manera:

Tabla 1: Condiciones de pago.

N°	Rubro	Forma de pago	Condiciones de pago
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa de ayuda ▪ Soporte en sitio ▪ Administración técnica ▪ Monitoreo y Respaldo 	Contra entrega del servicio prestado	Se pagará trimestralmente por los servicios efectivamente recibidos, previo se cuente con el informe consolidado del proveedor y el informe del Administrador del Contrato.

Finalizado el plazo contractual, se celebrará la respectiva acta de entrega recepción definitiva, previo se cuente con el informe final del proveedor, el informe final de Administrador del Contrato y el informe del técnico designado para conformar la Comisión de Entrega Recepción.

10. MULTAS

El detalle de las multas se define a continuación:

SERVICIO	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	CÁLCULO DE LAS MULTAS
MESA DE AYUDA	LLAMADAS: NORMAL SKILL (INBOUND)	<p><u>TSF (Time Service Factor) 85% / 30s:</u></p> <p>El porcentaje mínimo de llamadas respondidas en menos de 30 segundos será del el 85%.</p> <p>Esto se medirá de manera mensual desde la plataforma del ACD (Automatic Call Dispatcher) Avaya CMS Supervisor R17. También se puede medir bajo demanda el momento que se requiera.</p> <p>La fórmula de medición del TSF que se considera es:</p> $TSF[\%] = \frac{\text{Llamadas contestadas dentro de 30 segundos}}{\text{Total de llamadas}} \times 100$	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando la mesa de ayuda no cumpla el porcentaje mínimo (TSF) de llamadas respondidas en 30 segundos, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x100 del valor trimestral facturado por el servicio de mesa de ayuda.</p>
		<p><u>ABA (Abandonment Rate) 8%/30s:</u></p> <p>El porcentaje máximo de llamadas abandonadas con más de 30 segundos de espera (ABA), será del 8%.</p>	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando la mesa de ayuda no cumpla el porcentaje máximo (ABA) de</p>

	LLAMADAS: VIP SKILL (INBOUND)	<p>La fórmula de medición de ABA que se considera es:</p> $ABA[\%] = \frac{Llamadas\ abandonadas > 30\ seg}{Total\ de\ llamadas} \times 100$	<p>llamadas abandonadas , el porcentaje de la multa aplicada será el 1x100 del valor trimestral facturado por el servicio de mesa de ayuda.</p>
		<p><u>TSF (Time Service Factor) 90%/15s:</u></p> <p>El porcentaje mínimo de llamadas respondidas en menos de 15 segundos será del 90%.</p> <p>Esto se medirá de manera mensual desde la plataforma del ACD (Automatic Call Dispatcher) Avaya CMS Supervisor R17. También se puede medir bajo demanda el momento que se requiera.</p> <p>Este VIL SKILL aplicará únicamente para las llamadas desde extensiones de usuarios VIP. La cantidad de usuarios VIP que debe considerar es de 120 extensiones.</p> <p>La fórmula de medición del TSF que se considera es:</p> $TSF[\%] = \frac{Llamadas\ contestadas\ dentro\ de\ 15\ segundos}{Total\ de\ llamadas} \times 100$	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando la mesa de ayuda no cumpla el porcentaje mínimo (TSF) de llamadas respondidas en 15 segundos, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x100 del valor trimestral facturado por el servicio de mesa de ayuda.</p>
		<p><u>ABA (Abandonment Rate) 5%/15s:</u></p> <p>El porcentaje máximo de llamadas abandonadas con más de 15 segundos de espera (ABA), será del 5%.</p> <p>La fórmula de medición de ABA que se considera es:</p> $ABA[\%] = \frac{Llamadas\ abandonadas > 15\ seg}{Total\ de\ llamadas} \times 100$	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando la mesa de ayuda no cumpla el porcentaje máximo (ABA) de llamadas abandonadas , el porcentaje de la multa aplicada será el 1x100 del valor trimestral facturado por el servicio de mesa de ayuda.</p>
MESA DE AYUDA	TICKETS DE ATENCIÓN	<p>El tiempo máximo para reasignación de un ticket al siguiente nivel debe ser menor a 30 minutos, medidos a través de la Herramienta de gestión de tickets. La medición se realizará de cada uno de los tickets escalados de N1 a N2 o N3 y no se deberá considerar el promedio total de tiempo de reasignación de todos los tickets</p>	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando el promedio de tickets incumplidos supere el 0,5% de la cantidad de tickets reasignados fuera de tiempo por la mesa de ayuda, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x1000 del valor trimestral</p>

		<p>mensuales. Este indicador se obtendrá de la herramienta de tickets.</p>	<p>facturado por el servicio de mesa de ayuda.</p>												
		<p><u>Porcentaje de First Call Resolution;</u></p> <p>El porcentaje mínimo de resolución de tickets de Mesa de Ayuda (Remoto) o <i>First Call Resolution</i> será del 75 % de tickets resueltos por la Mesa de Ayuda(Remoto), medidos a través de la Herramienta de gestión de tickets.</p> <p>La fórmula de medición de First Call Resolution (FCR) que se considerará es la siguiente:</p> $FCR[\%] = \frac{\text{Tickets resueltos por el CDS}}{\text{Total Tickets Generados} - \text{Tickets Walkin} - \text{Solicitudes de Servicios Escalados}} \times 100$	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando el porcentaje FCR sea inferior al 75%, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x1000 del valor trimestral facturado por el servicio de mesa de ayuda.</p>												
		<p><u>Resolución de tickets:</u></p> <p>El tiempo máximo de resolución de tickets establecido es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Incidentes: hasta 60 minutos. ○ Requerimientos: hasta 20 horas laborables. ○ Pedido de Información: hasta 30 minutos. 	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando el promedio de tickets incumplidos supere el 0,2% de la cantidad de tickets resueltos fuera de tiempo por la mesa de ayuda, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x1000 del valor trimestral facturado por el servicio de mesa de ayuda.</p>												
SOPORTE EN SITIO	TICKETS DE ATENCIÓN: INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS	<p><u>Resolución y reasignación de tickets ONSITE:</u></p> <p>El tiempo de solución y reasignación establecido para el soporte en sitio correspondiente a los niveles: ALTO, MEDIO y NORMAL se detallada a continuación.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>NIVEL</th> <th>SLA DE SOLUCIÓN</th> <th>SLA DE REASIGNACIÓN:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALTO</td> <td>hasta 2 horas</td> <td>hasta 1 hora</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>hasta 3 horas</td> <td>hasta 2 horas</td> </tr> <tr> <td>NORMAL</td> <td>hasta 4 horas</td> <td>hasta 2 horas</td> </tr> </tbody> </table>	NIVEL	SLA DE SOLUCIÓN	SLA DE REASIGNACIÓN:	ALTO	hasta 2 horas	hasta 1 hora	MEDIO	hasta 3 horas	hasta 2 horas	NORMAL	hasta 4 horas	hasta 2 horas	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando el promedio de tickets incumplidos supere el 1% de la cantidad de tickets gestionados por el Soporte en Sitio, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x1000 del valor facturado por el servicio de soporte en sitio</p>
		NIVEL	SLA DE SOLUCIÓN	SLA DE REASIGNACIÓN:											
ALTO	hasta 2 horas	hasta 1 hora													
MEDIO	hasta 3 horas	hasta 2 horas													
NORMAL	hasta 4 horas	hasta 2 horas													
		<p><u>Atención de requerimientos por ONSITE:</u></p>	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando el</p>												

		<p>Los requerimientos contemplan pedidos realizados por los usuarios desde el catálogo de servicios, o desde el CDS y escalados al Soporte en Sitio, el tiempo de entrega es de hasta 8 horas.</p>	<p>promedio de tickets incumplidos supere el 1% de la cantidad de tickets gestionados por el Soporte en Sitio, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x1000 del valor facturado por el servicio de soporte en sitio.</p>												
ADMINISTRACIÓN TÉCNICA	TICKETS DE ATENCIÓN : INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS	<p><u>Resolución y reasignación de tickets por AT:</u></p> <p>El tiempo de solución y reasignación establecido para administración técnica correspondiente a los niveles: ALTO, MEDIO y NORMAL se detallada a continuación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEL</th> <th>SLA DE SOLUCIÓN</th> <th>SLA DE REASIGNACIÓN:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALTO</td> <td>hasta 4 horas.</td> <td>hasta 1 hora</td> </tr> <tr> <td>MEDIO</td> <td>hasta 6 horas.</td> <td>hasta 3 horas</td> </tr> <tr> <td>NORMAL</td> <td>hasta 12 horas</td> <td>hasta 3 horas</td> </tr> </tbody> </table>	NIVEL	SLA DE SOLUCIÓN	SLA DE REASIGNACIÓN:	ALTO	hasta 4 horas.	hasta 1 hora	MEDIO	hasta 6 horas.	hasta 3 horas	NORMAL	hasta 12 horas	hasta 3 horas	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando el promedio de tickets incumplidos supere el 1% de la cantidad de tickets gestionados por Administración Técnica, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x1000 del valor facturado por el servicio de administración técnica.</p>
		NIVEL	SLA DE SOLUCIÓN	SLA DE REASIGNACIÓN:											
ALTO	hasta 4 horas.	hasta 1 hora													
MEDIO	hasta 6 horas.	hasta 3 horas													
NORMAL	hasta 12 horas	hasta 3 horas													
		<p><u>Atención de requerimientos por AT;</u></p> <p>Los requerimientos contemplan pedidos realizados por los usuarios desde el catálogo de servicios, o desde el CDS y escalados a Administración Técnica, el tiempo de entrega es de hasta 8 horas.</p>	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando el promedio de tickets incumplidos supere el 1% de la cantidad de tickets gestionados por el Soporte en Sitio, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x1000 del valor facturado por el servicio de administración técnica.</p>												
MONITOREO Y RESPALDO	TICKETS DE ATENCIÓN: INCIDENTES Y	<p><u>Atención de incidentes:</u></p> <p>Los SLAs establecidos para la Operación de Monitoreo del Centro de Datos principal, serán considerados conforme los establece el proceso "Gestionar Operaciones de TI" de EP Petroecuador, en donde se definen los tiempos máximos y niveles de escalamiento en el caso de presentarse incidentes de acuerdo a la siguiente tabla:</p>	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando el promedio de tickets incumplidos supere el 1% de la cantidad de tickets notificados fuera de tiempo por el grupo de monitoreo y respaldo, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x1000 del valor facturado por el servicio de monitoreo y respaldo.</p>												

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIVEL DE ESCALAMIENTO</th> <th>TIEMPO DE ESCALAMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operador de turno (Creación del incidente)</td> <td>Hasta 10 minutos</td> </tr> <tr> <td>Notificación por correo al responsable de la Infraestructura</td> <td>Hasta 15 minutos</td> </tr> <tr> <td>Notificación por correo a los Jefes de TIC a cargo de la infraestructura</td> <td>Hasta 45 minutos</td> </tr> <tr> <td>Notificación por correo a los Jefes Corporativos de TIC</td> <td>Hasta 60 minutos</td> </tr> </tbody> </table> <p>El escalamiento se realizará a nivel de Jefaturas Corporativas y Subgerencia de TIC cuando se trate de servicios críticos.</p>	NIVEL DE ESCALAMIENTO	TIEMPO DE ESCALAMIENTO	Operador de turno (Creación del incidente)	Hasta 10 minutos	Notificación por correo al responsable de la Infraestructura	Hasta 15 minutos	Notificación por correo a los Jefes de TIC a cargo de la infraestructura	Hasta 45 minutos	Notificación por correo a los Jefes Corporativos de TIC	Hasta 60 minutos	
NIVEL DE ESCALAMIENTO	TIEMPO DE ESCALAMIENTO												
Operador de turno (Creación del incidente)	Hasta 10 minutos												
Notificación por correo al responsable de la Infraestructura	Hasta 15 minutos												
Notificación por correo a los Jefes de TIC a cargo de la infraestructura	Hasta 45 minutos												
Notificación por correo a los Jefes Corporativos de TIC	Hasta 60 minutos												
		<p><u>Atención de requerimientos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>REQUERIMIENTO</th> <th>TIEMPO DE SOLUCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solicitudes de respaldo y/o restauración realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets, con el acompañamiento del Analista de Operaciones.</td> <td>Hasta 48 horas para usuario final. Hasta 2 días para servidores dependiendo de la data y si se requiere tiempo adicional se deberá con el administrador del contrato.</td> </tr> <tr> <td>Solicitudes de monitoreo realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets.</td> <td>hasta 12 horas</td> </tr> </tbody> </table>	REQUERIMIENTO	TIEMPO DE SOLUCIÓN	Solicitudes de respaldo y/o restauración realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets, con el acompañamiento del Analista de Operaciones.	Hasta 48 horas para usuario final. Hasta 2 días para servidores dependiendo de la data y si se requiere tiempo adicional se deberá con el administrador del contrato.	Solicitudes de monitoreo realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets.	hasta 12 horas	<p>Serán calculadas de forma mensual y se aplicarán cuando el promedio de tickets incumplidos supere el 1% de la cantidad de tickets notificados fuera de tiempo por el grupo de monitoreo y respaldo, el porcentaje de la multa aplicada será el 1x1000 del valor facturado por el servicio de monitoreo y respaldo.</p>				
REQUERIMIENTO	TIEMPO DE SOLUCIÓN												
Solicitudes de respaldo y/o restauración realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets, con el acompañamiento del Analista de Operaciones.	Hasta 48 horas para usuario final. Hasta 2 días para servidores dependiendo de la data y si se requiere tiempo adicional se deberá con el administrador del contrato.												
Solicitudes de monitoreo realizados por los usuarios desde la herramienta de gestión de tickets.	hasta 12 horas												

11. EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DEL PROVEEDOR

El proveedor para acreditar la experiencia requerida, deberá presentar: copia de contrato(s), orden(es) de servicio o trabajo, acta(s) de entrega-recepción definitiva, por lo menos de cinco (5) años en la participación de proyectos de mesa de ayuda, soporte en sitio, y monitoreo y respaldo de centros de datos

La experiencia podrá ser acumulada siempre y cuando cada certificado o acta de entrega recepción definitiva cumpla con los montos establecidos en las reglas de contratación, emitidas por el SERCOP.

Los certificados deberán ser emitidos a favor del proveedor y suscritos por el representante legal o persona autorizada de la entidad contratante, así como contener al menos la siguiente información:

- a) Nombre de la Entidad Contratante.
- b) Descripción del Proyecto.
- c) Periodo de ejecución del proyecto (especificar periodo) y monto.
- d) Nombre de la empresa encargada del proyecto.
- e) Dirección, número de teléfono y correo electrónico del otorgante del certificado, y
- f) Nombre y firma de la persona otorgante del certificado.

12. EQUIPO MÍNIMO

Mesa de ayuda

- Equipos de cómputo para el personal de soporte remoto, compatible técnicamente con la imagen de software base que EP PETROECUADOR determine.
- Diademas telefónicas para la atención de la mesa de ayuda.
- Espacio físico y estaciones de trabajo para la atención del personal de la mesa de ayuda.

Soporte en Sitio

- Equipos de cómputo para el personal de soporte en sitio, compatible técnicamente con la imagen de software base que EP PETROECUADOR determine.
- Dispositivo móvil asignado al personal de turno ubicado en cada edificio, así como en el Stand By.

Servicio especializado de Administración Técnica

- Equipos de cómputo para el personal de soporte en sitio, compatible técnicamente con la imagen de software base que EP PETROECUADOR determine.

13. PERSONAL TÉCNICO ASIGNADO

Personal mínimo

SERVICIO	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANTIDAD
Aplica para todos los servicios	Project Manager	3er nivel Titulado	Sistemas Informáticos, Electrónica, Telecomunicaciones, o carreras afines	1
Mesa de ayuda	Coordinador de Soporte	3er nivel Titulado	Sistemas Informáticos, Electrónica, Telecomunicaciones, o carreras afines	1
	Analista de Soporte de Primer Nivel	3er nivel completado (Egresado)	Sistemas Informáticos, Electrónica, Telecomunicaciones, o carreras afines	35
	Analista de Gestión de Calidad	3er nivel Egresado	Sistemas Informáticos, Electrónica, Telecomunicaciones, o carreras afines	1
Soporte en Sitio	Coordinador de Soporte	3er nivel Titulado	Sistemas Informáticos, Electrónica, Telecomunicaciones, o carreras afines	1
	Ingeniero de Soporte en Sitio	3er nivel Egresado	Sistemas Informáticos, Electrónica, Telecomunicaciones, o carreras afines	8
Administración Técnica	Ingeniero de soporte de administración técnica	3er nivel Titulado	Sistemas Informáticos, Electrónica, Telecomunicaciones, o carreras afines	3
Monitoreo y Respaldo	Operador Centro de Datos	3er nivel Egresado	Sistemas Informáticos, Electrónica, Telecomunicaciones, o carreras afines	4

Experiencia Mínima

SERVICIO	CARGO / FUNCIÓN	CANT.	EXPERIENCIA	EXPERIENCIA MÍNIMA EN AÑOS
Aplica para todos los servicios	Project Manager	1	Administración y Gestión de Proyectos de Tecnología	5
	Coordinador de Soporte	1	Coordinación de Mesas de ayuda o Call Center	3
	Analista de Gestión de Calidad	1	Para cada uno: Participación en proyectos relacionados a soporte remoto al usuario.	2
Mesa de ayuda	Analista de Soporte de Primer Nivel	35	Para cada uno: Participación en proyectos relacionados a soporte remoto al usuario.	2
	Coordinador de Soporte	1	Para cada uno: Coordinación de Proyectos de Tecnología	3
Soporte en Sitio	Ingeniero de Soporte en Sitio	8	Para cada uno: Participación en proyectos relacionados al soporte al usuario	2
	Ingeniero de soporte de administración técnica	3	Participación en proyectos relacionados a la administración de herramientas como SCCM, SMAX, Directorio Activo Microsoft.	2
Administración Técnica	Ingeniero de soporte de administración técnica	3	Participación en proyectos relacionados a la administración de herramientas como SCCM, SMAX, Directorio Activo Microsoft.	2
Monitoreo y Respaldo	Operador Centro de Datos	4	Para cada uno: Participación en proyectos monitoreo de Centros de Datos y Respaldo de Información NOC	1 año en NOC 2 años en herramientas de respaldo, virtualización y sistemas operativos de servidores.

Los coordinadores, tanto de la Mesa de Ayuda, como de Soporte Remoto, deberán tener al menos la certificación Itil V4.

El proveedor con relación a su personal, es responsable de:

- Dotar de los recursos e insumos necesarios para la prestación del servicio, sin costo adicional para EP PETROECUADOR.
- Cumplir con las normas de Seguridad, Salud y Ambiente de EP PETROECUADOR, debe dotar todo lo necesario al personal a su cargo.

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1. OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

El proveedor a más de las obligaciones señaladas en las Condiciones Particulares del Pliego, debe cumplir las siguientes:

- a) Disponer de personal técnico capacitado, para brindar de forma óptima el soporte técnico requerido.
- b) Contar con la matriz de contactos actualizada para que EP PETROECUADOR reporte los casos de soporte técnico.
- c) Brindar el soporte técnico en el horario establecido en el pliego.
- d) Atender oportunamente los requerimientos que solicite EP PETROECUADOR.
- e) Cumplir los niveles de servicios establecidos por EP PETROECUADOR.
- f) Remitir al Administrador del Contrato, los documentos entregables y todo documento que se genere durante la ejecución del instrumento contractual, debidamente firmados por el representante legal o la persona debidamente autorizada por el proveedor, los cuales pasarán a ser de propiedad de EP PETROECUADOR.
- g) Presentar la documentación necesaria e indispensable previo a la cancelación de los valores que correspondan, de acuerdo con lo estipulado en la forma de pago.

14.2. OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR

- a) Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del contrato, en un plazo de cinco (5) días, contado a partir de la petición por escrito, formulada por el contratista.
- b) Otorgar los accesos que requiera el personal del proveedor, previa coordinación con el Administrador del Contrato.

15. GARANTÍA

El proveedor adjudicado, previo a la suscripción del contrato derivado del presente procedimiento, deberá presentar a favor de la EP PETROECUADOR, una garantía de fiel cumplimiento del contrato, que se rendirá por un valor igual al cinco por ciento (5%) del monto adjudicado, sin incluir el IVA y deberá mantenerse vigente hasta la firma del acta de recepción definitiva del contrato.

Esta garantía será entregada en cualquiera de las formas establecidas en los numerales 1 o 2 del artículo 73 de la LOSNCP, garantía que permanecerá en custodia de la Jefatura Corporativa de Tesorería de la EP PETROECUADOR hasta su devolución.



CENTRO DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA PARA EP PETROECUADOR
TÉRMINO DE REFERENCIA

N° TDR.OIN.22.01
Formato v. 2.0
Página 34 de 34

La garantía se devolverá conforme lo previsto en los artículos 77 de la LOSNCP y 118 de su Reglamento General.