

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE PÚBLICA DE ORACLE PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA DEL SISTEMA SEACE O EQUIVALENTE

- 1. AREA USUARIA:**  
Unidad de Arquitectura y Soporte de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- 2. FINALIDAD PÚBLICA:**  
Contar con el aprovisionamiento, configuración de recursos y servicios de Nube Pública en Oracle Cloud, operación y monitoreo, que permitan garantizar la operatividad y disponibilidad de la plataforma del sistema SEACE, OCDS y servicios web que atienden el intercambio de información y difusión sobre las contrataciones del Estado, así como la realización de transacciones electrónicas.
- 3. OBJETIVO:**  
Contar con el servicio de Nube Pública de Oracle Cloud para garantizar la continuidad, operatividad y disponibilidad de los servicios brindados por medio del sistema SEACE y para la implementación de la plataforma tecnológica que albergue los requerimientos y necesidades de servicios de Tecnologías de Información para la nueva plataforma de adquisiciones del OSCE.
- 4. ACTIVIDAD DEL POI:**  
Aseguramiento de la Disponibilidad de los Servicios de Tecnologías de la Información.
- 5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**  
El Servicio de infraestructura en la nube pública de Oracle para el funcionamiento de la plataforma del sistema SEACE, ha sido estandarizado mediante Resolución N° D000123-2024-OSCE-OAD ("Servicio de la Plataforma en Nube de Oracle").

Ítem	Unidad de medida	Descripción
1	Servicio	Servicio de infraestructura en la nube pública de Oracle para el funcionamiento de la plataforma del sistema SEACE o equivalente <sup>1</sup> .

### 6. CARACTERÍSTICAS Y/O CONDICIONES DEL SERVICIO:

#### 6.1. ALCANCE:

El servicio requiere el aprovisionamiento, configuración de recursos y servicios de Nube Pública en Oracle Cloud, operación y monitoreo. El alcance del servicio no considera a los servicios de administración de aplicaciones, administración avanzada de servidores, gestión avanzada de base de datos, entre otros.

<sup>1</sup> Según pliego de absolución de consultas N°98

Se requiere que el contratista se encargue de aprovisionar, configurar y garantizar la continuidad de los servicios que se encuentran desplegados en la nube Oracle, así la implementación de los nuevos proyectos a demanda del OSCE.

Se precisa que, OTRAS MARCAS O PROPUESTAS MULTI NUBE puedan ser ofertadas teniendo en cuenta la provisión de todos los servicios que son exigidos en el presente proceso, las mismas que deberán cumplir con lo señalado en los Términos de Referencia respecto de los requisitos exigidos como equivalentes para la infraestructura de NUBE ofertada. Para lo cual se deben mantener los plazos de implementación indicados en las bases, el servicio no debe incurrir en downtime o tiempo de inactividad de los sistemas durante la migración, y las actividades de migración de nube, adecuaciones tecnológicas y de comunicaciones formarán parte de la propuesta del postor. El postor también se hará responsable de la puesta en marcha de los sistemas de OSCE migrados en la nueva plataforma de nube ofertada<sup>2</sup>.

El servicio requerido, comprende los siguientes componentes:

ITEM	Componente	Descripción	Unidad	Cantidad
1.Servicio de infraestructura en la nube pública de Oracle para el funcionamiento de la plataforma del sistema SEACE.	1	Recursos y Servicios de Nube Pública a demanda (IaaS, PaaS y SaaS).	Según catálogo	Por demanda
	2	Servicios de capacitación.	Hora de capacitación	Por demanda
	3	Servicios profesionales para aprovisionamiento y configuración de recursos y servicios de Nube a demanda.	Hora Hombre	Por demanda

## 6.2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS (CONCEPTOS).

### **Virtual CPU (vCPU)**

Una vCPU es una parte de tiempo y capacidad de procesamiento que se asigna a una instancia virtual (Una máquina virtual). En este caso, se solicita que se consideren suscripciones que cubran hasta dos (02) vCPU por cada Core físico de CPU que soporte la plataforma de cómputo.

Para este caso se requiere que la lista de artículos incluya, entre otros, OCPU de Oracle, que equivalen a dos (02) vCPU, en la última generación disponible en la nube de Oracle.

### **Disco Alto Rendimiento (SSD)**

Disco que provee alto rendimiento en operaciones totales de entrada salida, con al menos 500 IOPS en su nivel tarifario menor con un valor mínimo de throughput de 60MB/Segundo.

### **Disco Bajo Rendimiento (Mecánico o SSD)**

<sup>2</sup> Según pliego de absolución de consultas N°98

Disco que provee en operaciones totales de entrada salida, con al menos de 120 IOPS en su nivel tarifario menor con un valor mínimo de throughput de 25MB/Segundo.

### **Modelos de despliegue**

Ante las posibilidades para crear un entorno de servicios en la nube se han clasificado las infraestructuras en públicas, privadas, comunitarias o híbridas.

**Nube pública Oracle:** La infraestructura de esta nube está disponible para el público en general o para un gran grupo de industria y dicha infraestructura la controla un proveedor de servicios en la nube.

En otra definición; la nube pública se define como servicios informáticos que ofrecen proveedores externos a través de la Internet pública y que están disponibles para todo aquel que desee utilizarlos o comprarlos. Pueden ser gratuitos o venderse a petición, lo que permite a los clientes pagar solo por el uso que hacen de ciclos de CPU, el almacenamiento o el ancho de banda que consumen; siendo, el objetivo de la contratación bajo este tipo de entorno.

### **Categorías de servicio**

Se ofrecen una serie de categorías de servicio que se detallan a continuación:

- **Infraestructura como servicio (Infraestructura as a Service - IaaS).** Se encarga de entregar una infraestructura al usuario, normalmente mediante una plataforma de virtualización. El proveedor de este servicio en la nube se encarga de la administración de la infraestructura y el cliente tiene el control sobre los sistemas operativos, almacenamiento y aplicaciones desplegadas, así como el control de los componentes de red virtualizados.
- **Plataforma como servicio (Platform as a Service - PaaS).** El proveedor de este servicio en la nube se encarga de entregar una plataforma a la organización cliente. El cliente no administra ni controla la infraestructura, pero tiene el control sobre las aplicaciones instaladas y su configuración, y puede incluso instalar nuevas aplicaciones.
- **Software como servicio (Software as a Service - SaaS).** El proveedor de este servicio en la nube es el encargado de ofrecer al cliente el software como un servicio. Las aplicaciones son accesibles desde varios dispositivos cliente a través de una interfaz de cliente ligero, como por ejemplo un navegador web; el cliente no administra ni controla la infraestructura en que se basa el servicio que utiliza. Las suites ofimáticas a las que se puede acceder online son un buen ejemplo de este modelo.

### **6.3. RECURSOS Y SERVICIOS DE NUBE PÚBLICA A DEMANDA (IAAS, PAAS Y SAAS)**

El proveedor deberá presentar el catálogo de los artículos disponibles en la Nube que presenta en su oferta, con los cuales debe ser posible aprovisionar todos los tipos de recursos y servicios que se indican a continuación y que se detallan en las secciones del 1 al 6.

- ✓ Servicios IaaS / PaaS (obligatorio).
- ✓ Servicios de Desarrollo en la Nube (obligatorio).
- ✓ Servicio de conexión directa (obligatorio).

- ✓ Licenciamiento BYOL Oracle PaaS (obligatorio).
- ✓ Servicios adicionales (opcional).
- ✓ Marketplace de la Nube Pública (opcional).

Los Recursos y Servicios de Nube deberán ser ofertados bajo un modelo a demanda con base en una lista de precios unitarios para cada artículo del catálogo.

Adicionalmente debe contemplar la opción de actualización tecnológica como se indica en la sección 6.3.7.

Los servicios conexos a los Recursos y Servicios de Nube que deben ser contemplados sin costo adicional son los siguientes, de acuerdo con las características indicadas en las secciones 6.3.8 al 6.3.10.

- ✓ Operación y monitoreo del servicio de Nube.
- ✓ Atención de Incidencias.
- ✓ Auditoría y trazabilidad de las operaciones.
- ✓ Reportes de incidentes e informes de estado de salud de la infraestructura.
- ✓ Reportes y métricas de consumo de los recursos de infraestructura de nube.
- ✓ Inventarios de los recursos aprovisionados en la plataforma de nube.

#### 6.3.1. Servicios IaaS/ PaaS.

Servicios de Nube de Infraestructura como servicio y Plataforma como servicio.

Categoría	Tipo	Descripción
Computación	Servidores Virtuales	Servicios basados en instancias de máquinas virtuales.
Computación	Servicios de Contenedores	Servicios basados en instancias de clúster de contenedores (Docker, kubernetes, u otra tecnología similar), éstas podrían ser exclusivas para procesamiento por el comprador.
Computación	Servidores Virtuales Dedicados ("Bare Metal")	Servicios basados en instancias virtuales que son exclusivas para procesamiento por el comprador.
Almacenamiento	Almacenamiento local (servidores) o almacenamiento en bloques	Sistema de almacenamiento local para máquinas virtuales. Sistema de almacenamiento por bloques.
Almacenamiento	Almacenamiento por largo tiempo	Sistema de almacenamiento para largo plazo y recuperación de archivos.
Almacenamiento	Sistemas híbridos de almacenamiento.	Sistema de almacenamiento híbrido entre nube y servicios on-premise. Carga y descarga de datos entre nube y plataformas on-premise. Transferencia de datos entre distintas nubes.
Bases de Datos	Sistemas de base de datos relacionales	Sistemas PaaS de base de datos (Oracle, PostgreSQL, MySQL, entre otros).

Categoría	Tipo	Descripción
Redes	Redes Virtuales	Sistema de redes virtuales.
Redes	Balanceadores de Carga	Servicios de balanceo.
Herramientas de monitoreo	Uso de bitácoras y sistemas de monitoreo	Sistemas de monitoreo para aplicaciones y para base de datos Oracle
Servicio de recuperación de desastres	Sistemas automáticos para recuperación de desastres	Sistemas integrados de recuperación de desastres.
Seguridad e Identidad	Identidad y manejo de acceso	Servicios de identidad, administración y acceso.

Estos servicios deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

Servidores virtuales y redes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar la infraestructura tecnológica que requiera para el aprovisionamiento y ejecución de los servidores virtuales.</li> <li>Soporte a sistemas operativos Microsoft Windows Server y/o Linux en sus versiones x64 más recientes y soportadas por el fabricante.</li> <li>Todos los servidores virtuales deben ser administrados mediante una única Consola de administración (máquinas virtuales, almacenamiento, comunicaciones y otros servicios).</li> <li>Incorporar mecanismos de gestión y monitoreo para la disponibilidad y desempeño de los servidores virtuales, como carga del vCPU, utilización de disco I/O y tasa de transferencia de I/O.</li> <li>Contar con mecanismos de protección contra borrado accidental o malintencionado de los servidores virtuales.</li> <li>Capacidad de utilizar servidores virtuales sobre un servidor físico exclusivo (single-tenant).</li> <li>Contar con la capacidad de aumentar o reducir dinámicamente la capacidad de los servidores virtuales, incluyendo el especificar un número específico de vCPUs al lanzar una nueva instancia.</li> <li>Protección de terminado de servidores virtuales a través de auto escalabilidad.</li> <li>Cada servidor virtual debe incorporar interfaces de red para segregar políticas de red y tráfico para la operación y el mantenimiento de la aplicación.</li> <li>Manejar y soportar la configuración de políticas de seguridad para permitir/negar las conexiones de red entrantes, así como políticas de filtros de flujos de comunicaciones de datos, basado en protocolos, puertos lógicos y/o direccionamiento IP.</li> <li>Soportar y manejar mecanismos de integración (interoperabilidad) con otros sistemas de información y servicios.</li> <li>Permitir aprovisionar los servidores virtuales en redes o segmentos de IP, además de permitir establecer la comunicación de estas secciones con segmentos internos y/o externos.</li> </ul>
Almacenamiento de objetos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir la configuración automática del ciclo de vida de los objetos entre un nivel de acceso estándar, hacia un nivel de acceso poco frecuente y finalmente hacia un nivel de respaldo.</li> </ul>

Almacenamiento de bloques
<ul style="list-style-type: none"><li>La seguridad de los volúmenes de almacenamiento por bloques debe permitir el cifrado de los datos en reposo por medio de llaves privadas.</li><li>Los volúmenes de almacenamiento por bloques deben permitir aumentar la capacidad, ajustar el rendimiento y modificar el tipo de volumen a nuevas generaciones, así como de generar copias en el tiempo (snapshots).</li></ul>
Balanceadores de carga
<ul style="list-style-type: none"><li>Proveer los servicios de balanceo de carga requeridos para distribuir el tráfico de ingreso hacia los servidores de la capa de presentación y de negocio de la plataforma.</li><li>El servicio de balanceo de carga debe contar con alta disponibilidad, capacidad de escalamiento automático y los requisitos de seguridad establecidos en estas especificaciones técnicas.</li><li>El servicio de balanceo de carga debe soportar la operación a nivel de la capa 4 del modelo OSI, para mantener un bajo nivel de latencia y optimizar su funcionamiento según patrones de uso.</li><li>El servicio de balanceo de carga debe tener la capacidad de realizar la gestión integrada de certificados y el descifrado SSL.</li></ul>
Firewalls de aplicación / WAF y Firewall Perimetral
<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de implementar los firewalls de aplicaciones requeridos en la arquitectura de la plataforma.</li><li>Todo el tráfico de red entre las capas de la arquitectura debe pasar a través de los firewalls de aplicación.</li><li>Los firewalls de aplicación deben poder ser administrados desde una interfaz web y por medio de un API que permita la gestión.</li><li>Permitir controlar el tráfico que se desea habilitar o bloquear mediante la definición de reglas de seguridad web personalizables.</li><li>Debe tener integración automatizada con el servicio de balanceo de carga y funcionalidades de auto escalamiento de la plataforma del fabricante.</li></ul>
Servicio de DNS
<ul style="list-style-type: none"><li>Debe tener integración automatizada con el servicio de balanceo de carga y funcionalidades de auto escalamiento de la plataforma del fabricante. El servicio deberá incluir un mínimo de 1 millón de queries por mes y 1 millón de consultas de gestión de tráfico de DNS.</li></ul>
Administración de usuarios y accesos
<ul style="list-style-type: none"><li>Soportar gestión de usuarios, grupos y funciones por medio de los cuales se otorgan permisos hacia cualquier recurso disponible en el entorno de servicios del fabricante.</li><li>La asignación de permisos debe poder realizarse directamente o por medio de la configuración de políticas de acceso.</li><li>Las credenciales de seguridad deben soportar el uso de contraseñas, claves de acceso, pares de claves (pública y privada), claves públicas SSH para las máquinas virtuales y certificados X.509.</li><li>Debe ser posible habilitar la autenticación de múltiple factor (MFA).</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar en bitácora todas las acciones relacionadas con la administración de usuarios y acceso, así como el uso de los privilegios otorgados.</li> </ul>
<b>Monitoreo y seguridad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la gestión, almacenamiento y monitoreo de bitácoras del entorno de nube del fabricante.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de recibir cualquier bitácora generada por los Servicios de Nube utilizados y establecer umbrales y criterios para alertas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimización y aseguramiento de plataforma en tiempo real que tenga capacidad de realizar comprobaciones predefinidas sobre la seguridad y desempeño del entorno en la nube del fabricante.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar en tiempo real listas de control de acceso, utilización de identidad y accesos, servicios expuestos al público y límites del servicio que puedan definirse.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir la evaluación de seguridad informática que permita verificar automáticamente la conformidad de aplicaciones con políticas definidas y mejores prácticas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio de protección contra ataques DDOS administrado para todas las aplicaciones web ejecutadas en los Servicios de Nube, con mitigación en línea automática.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio de detección de amenazas administrado que monitoree de forma continua los servicios para detectar comportamientos maliciosos o no autorizados.</li> </ul>
<b>Base de datos relacionales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La base de datos Oracle instalada actualmente se encuentra en alta disponibilidad usando las funcionalidades de Real Application Cluster dentro de un mismo data center y también replica a otra región usando la funcionalidad de Data Guard.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La base de datos Oracle instalada también usa las funcionalidades de encriptación en tránsito y en reposo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La base de datos Oracle instalada actualmente usa la funcionalidad de backup en automático.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La base de datos Oracle instalada actualmente usa la funcionalidad de autopatching.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La base de datos Oracle instalada actualmente usa la funcionalidad de enmascaramiento de ambientes de base de datos de desarrollo y calidad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las bases de datos Oracle instaladas actualmente usan la funcionalidad de diagnostic and tuning.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La base de datos Oracle instalada actualmente usa la funcionalidad de Auditoria y trazabilidad de los usuarios que se conectan hacia la base de datos.</li> </ul>
<b>Servidores Weblogic</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El servicio de nube debe permitir el despliegue de Weblogic como servicio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El servicio de nube debe permitir el autoscaling de servidores Weblogic.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se precisa, que la entidad está utilizando dicho servicio como IaaS. El cálculo que se indica en los numerales 1 y 2 de la tabla 1 del anexo 1, incluyen este servicio. Se aclara que la nube ofertada debe soportar lo indicado en la consulta, a fin de que la Entidad considere su uso en el futuro.</li> </ul>

### 6.3.2. Servicios de Desarrollo en la Nube.



Estos son componentes de desarrollo en la nube que el proveedor deberá ofertar:

Categoría	Servicio
Computación	Plataforma de Desarrollo de microservicios y funciones sin servidor (serverless).
Computación	Servicio para Desarrollo de aplicaciones en diferentes lenguajes para soporte en cloud (Java / /PHP /Python/JavaScript).
Sistemas de base de datos	Servicio de base de datos no relacionales.
Sistemas de base de datos	Servicios de base de datos basados en series de tiempo.
Herramientas de desarrollo	SDK para servicios de software en la Nube.
Servicios de Big Data y Analítica Avanzada	Servicios de búsqueda inteligente basado en Nube.
Servicios de Big Data y Analítica Avanzada	Servicios de ETL Basado en Nube.
Servicios de Big Data y Analítica Avanzada	Servicio de analítica avanzada basada en Nube.
Servicios Mobile	Sistema de manejo de Api de Servicios.
Servicios de aplicación	Sistema y administración de api de servicios.
Servicios de aplicación	Servicios de notificaciones (email, SMS u otros), en modalidad nativa de la nube o como servicios disponibles en el Marketplace.

#### 6.3.3. Servicio de Conexión directa.

Se requiere que los servicios de nube publica ofertados cuenten con la capacidad de ofrecer una conexión directa al Data Center del OSCE ubicado en la ciudad de Lima (Avenida Santa Catalina 663 – La Victoria / Lima). El enlace de conexión será provisto por la entidad y se conectará a un único Data Center.

#### 6.3.4. Licenciamiento BYOL.

Se requiere que el proveedor de la nube publica soporte el tipo licenciamiento BYOL (Bring Your Own License).

Las instancias que se consideran para una instancia de base de datos u otro tipo de servidores IaaS o PaaS, debe considerar opción del modelo BYOL - PaaS. En ello es necesario contar con la licencia correspondiente (con licencia de actualización de software y asistencia) para la clase de instancia de base de datos y la edición respectiva (si aplica sobre Base de Datos) que desea ejecutar. Asimismo, debe seguir las políticas del proveedor del software para autorizar el software de licenciamiento en el entorno de informática en la nube publica ofrecida.

La nube ofertada debe contar con opción BYOL necesariamente para licencias de Oracle.

Las bases de datos solicitadas en el presente servicio serán desplegadas en modalidad BYOL.



### 6.3.5. Servicios adicionales (opcionales).

Estos son servicios que pueden ser opcionales y se recomienda que puedan ser incluidos en el catálogo de servicios.

Categoría	Servicio
Inteligencia artificial / Robots de aprendizaje.	Servicio de reconocimiento de habla basado en API.
Inteligencia artificial / Robots de aprendizaje.	Servicio de reconocimiento de imagen basado en API.
Servicios Mobile.	Servicios web y Mobile de autenticación.
Servicios de aplicaciones	Servicios de Colas cloud.
Servicios de Big Data y Analítica Avanzada.	Servicios de Data Lake.
Servicios de seguridad informática de nube.	Implementación de servicios de monitoreo de ciberseguridad.
Otros que pueden ser agregados.	

### 6.3.6. Marketplace de la Nube Pública (Opcional).

La nube pública puede considerar el uso de Marketplace. Se denomina Marketplace a un catálogo digital seleccionado que los clientes pueden usar para encontrar, comprar, implementar y administrar software, datos y servicios de terceros que los clientes necesitan para desarrollar soluciones y hacer funcionar sus negocios. Dicho Marketplace incluye listados de software de categorías populares como, por ejemplo, seguridad, redes, almacenamiento, aprendizaje automático, inteligencia de negocio, base de datos y servicios profesionales relacionados para ayudarle a administrar y dar soporte a esas soluciones.

Esto permite que se puede instalar rápidamente un software preconfigurado con unos clics y elegir soluciones de software de Imagen, software como servicio (SaaS) y otros formatos. Se puede navegar y encontrar servicios profesionales relacionados con el software. Se puede examinar y suscribirse a productos de datos.

Entre las opciones que manejan estos Marketplace, tenemos opciones de precios flexibles, se incluyen las de prueba gratuita, por horas, mensuales, anuales, multianuales y BYOL, así como la facturación desde un solo origen.

Finalmente, los recursos usados bajo esta modalidad deben agregarse al informe de facturación mensual indicado después.

Se precisa y aclara, que el postor deberá dimensionar los costos que le entregue la herramienta de nube para la solución particular que despliegue a solicitud de la entidad de ser el caso.

### 6.3.7. Actualización Tecnológica.

Se entenderá que ha ocurrido una actualización tecnológica cuando se presenta una nueva versión del mismo recurso o servicio contemplado en el catálogo de la Nube o se incluyen nuevos artículos con características técnicas superiores o

nuevas funcionalidades de la Nube, en la línea de productos ofrecida por el proveedor de la Nube a la generalidad de sus clientes.

En ningún caso la actualización del catálogo podrá considerar un nuevo precio unitario superior para un artículo que forme parte del catálogo comprendido en su oferta.

#### 6.3.8. Operación y monitoreo de servicios de Nube.

Las tareas de operación y monitoreo de los Servicios de Nube Pública deben ser realizadas por el proveedor.

Entre los servicios de operación y monitoreo que el proveedor debe cubrir están los siguientes:

- ✓ Gestión de toda la infraestructura aprovisionada.
- ✓ Soporte operacional sobre toda la infraestructura aprovisionada.
- ✓ Monitoreo 7x24x365.
- ✓ Gestión de backups sobre plataformas IaaS / PaaS según la configuración de cada recurso.
- ✓ Gestión de los componentes y configuraciones de seguridad informática de la nube.
- ✓ Gestión y monitoreo de la red de la infraestructura aprovisionada.

El contratista deberá configurar las herramientas necesarias para el monitoreo y chequeo de salud de los diferentes componentes y servicios, que permitan la medición de niveles, métricas de rendimiento o variables claves para asegurar el correcto funcionamiento del servicio y prevenir eventuales incidentes y/o eventos que puedan afectar la disponibilidad y la seguridad de los sistemas desplegados por el OSCE. El mismo que debe cumplir como mínimo con lo siguiente:

Requisitos de Operación y Monitoreo		
Consola de Administración	Consola Web para acceso y administración de recursos.	Acceso a consola de administración que permita asignar y distribuir recursos y administrar instancias de los servicios disponibles.
Acceso al panel de facturación o equivalente.	Panel de facturación y alertas de facturación.	Se debe entregar acceso al panel de facturación del proveedor de Nube. Debe permitir la configuración de alertas de facturación en caso de alcanzar ciertos umbrales a definir.
Identidad y manejo de accesos	Permite controlar quien tiene acceso a los recursos de Nube. Debe permitir agrupar la facturación de recursos.	Debe permitir generar grupos de usuarios y/o organizaciones y Controlar el acceso de dichos grupos u organizaciones a conjuntos de recursos específicos. Debe permitir obtener los costos de facturación de los grupos u organizaciones de forma individual.

Requisitos de Operación y Monitoreo		
Monitoreo	Configuración de herramientas nativas o de terceros para el monitoreo y chequeo de salud de los diferentes componentes y servicios, que permitan medición de niveles o variables claves para asegurar el correcto funcionamiento del servicio y prevenir eventuales errores.	Debe permitir tener una visión completa del estado de la plataforma de nube, así como de los trabajos que estén programados para estas y de los monitoreos realizados. Los reportes de rendimiento, estados de servidores u otros, deberán ser online, descargable con exportación a formatos, Excel, pdf, entre otros y tendrá que mantener la historia sobre las métricas de los servidores por un período mínimo de tres (03) meses.
Reportes Mensuales de Consumo	Reporte de Consumo mensual final con la descripción de los servicios utilizados y costos de los mismos. Clasificado por mes.	El proveedor deberá entregar un reporte mensual de facturación, el cual deberá considerar de forma individualizada los conceptos de recursos y servicios consumidos y el detalle de los servicios profesionales por atención de requerimientos.

El Contratista deberá entregar el acceso a las herramientas de monitoreo, gestión de recursos de infraestructura nativas o de terceros que haya implementado al personal del OSCE que se designe para esta supervisión. Asimismo, cuando se traspasen ciertos umbrales de valores definidos, se avise de manera inmediata, vía email, teléfono u otros medios pertinentes al personal designado por OSCE.

#### 6.3.9. Atención de Incidencias.

El proveedor debe brindar el soporte técnico para la atención de incidencias de los recursos y servicios aprovisionados en la Nube en horario 24x7 (7 días a la semana x 24 horas al día) los 365 días del año, sin restricciones.

Una Incidencia se define como la interrupción no planificada o reducción de la calidad en los servicios aprovisionados en la Nube. Una incidencia también podrá ser originada como resultado de las alertas generadas por las herramientas de monitoreo y gestión de servicio.

El servicio debe contemplar el siguiente alcance como mínimo:

- ✓ Proveer un punto único de contacto para garantizar que las incidencias se manejen de manera oportuna y eficiente, según el Nivel de Servicio acordado.
- ✓ Los servicios de soporte deberán prestarse tantas veces como cantidad de llamados o reportes de servicio por incidente que se generen.
- ✓ Los servicios de soporte podrán ser presenciales o remotos.
- ✓ Por cada incidencia reportada, el proveedor debe asignar un número de caso que la identifique, lo cual permitirá verificar el cumplimiento de las condiciones de atención.
- ✓ Para cada incidencia reportada, el OSCE podrá solicitar un informe por escrito o electrónico de la incidencia atendida y de la solución encontrada.
- ✓ Se deberán entregar métricas mensuales sobre la gestión de estas incidencias.

El contratista debe contar con el equipo técnico especializado para la solución de incidencias en los servicios de Nube que oferta. La interacción entre dicho equipo técnico y el OSCE será a través de un sistema de reporte de incidencias que permitan el seguimiento de la atención y de cada una de las tareas asignadas a través de una mesa de ayuda.

El contratista debe contar con sistema de turnos, de tal manera que siempre haya personal disponible de soporte para atender las incidencias en horario 7x24 durante todo el año, sin excepciones.

El contratista deberá escalar los incidentes de los sistemas base u otros según corresponda para las plataformas con el fabricante cuando haya agotado todas las vías de solución local.

Para la gestión de incidencias se considerarán dos (02) niveles de soporte:

✓ Nivel 1:

Se refiere al soporte de los profesionales definidos en el equipo de trabajo del contratista.

✓ Nivel 2:

Soporte dado por los profesionales del fabricante o proveedor de la Nube Pública. Dichos profesionales deben atender las incidencias que el soporte de nivel 1 no puede resolver. Asimismo, el soporte de nivel 2 podrá escalar una incidencia que no pueda resolver a los fabricantes del software base, o a los proveedores, distribuidores o fabricantes de hardware.

En ambos niveles el soporte debe darse en idioma español.

El contratista será el responsable de la gestión y solución de las incidencias en ambos niveles.

Sin perjuicio de ello, la OSCE podrá intervenir en caso de que sea necesario para la solución alternativa de una o más incidencias que considere pertinentes para garantizar la operatividad de sus servicios.

Adicionalmente, el contratista debe informar si va a realizar instalaciones de nuevos productos o servicios que sean necesarios, sin afectar los niveles de servicio ni la operación de los sistemas que se encuentran en la Plataforma de la nube pública.

#### **6.3.10. Auditoría y trazabilidad de las operaciones.**

El OSCE deberá tener el completo acceso y control a cada uno de los recursos y servicios que se aprovisionen y configuren en la nube bajo sus requerimientos, así como al aprovisionamiento, configuración y gestión de cualquier recurso o servicio contemplado en el catálogo de los recursos y servicios presentado por el contratista en su oferta y en las actualizaciones tecnológicas que se convengan. Sin perjuicio de lo anterior, el contratista también tendrá los accesos requeridos para operar y gestionar en forma adecuada dichos recursos y servicios.

El OSCE podrá solicitar la revisión de aspectos específicos de la Nube en forma aleatoria o periódica, según se requiera y el contratista deberá brindar las facilidades necesarias para tal efecto.

El contratista deberá garantizar la trazabilidad de las conexiones y acceso a los recursos y cambios de estado de los recursos de la infraestructura en la Plataforma de la nube pública.

#### **6.4. SERVICIO DE CAPACITACIÓN**

Con la finalidad de mejorar las capacidades y actualizar los conocimientos de los especialistas del OSCE, el contratista debe presentar y ejecutar un Plan de Capacitación basado en la Nube ofertada.

##### **Capacitación Virtual Interactiva**

Se debe contemplar un programa de capacitación virtual interactiva con clases online, contenidos y prácticas que permitan al personal del comprador desarrollar las habilidades para gestionar los servicios de nube.

El contratista debe presentar un programa de capacitación virtual interactiva con clases online que contemple un mínimo de 72 horas de clase que debe ser impartido a un grupo de ocho (08) personas que serán designados por la UAST. El programa de capacitación debe contemplar cursos oficiales avalados por el fabricante de nube, los cuales deben ser impartidos por un instructor en tiempo real (online) y en idioma español, debiendo estar el material de soporte en idioma español, aunque se aceptará que se empleen laminas en inglés y videos en inglés con subtítulos en español. El Programa debe cubrir como mínimo los siguientes temas:

- ✓ Arquitectura de los servicios de nube.
- ✓ Consola de administración y seguridad.
- ✓ Crear, configurar y mantener recursos y servicios en la nube.
- ✓ Configurar el software de virtualización y las máquinas virtuales (IaaS).
- ✓ Configurar e implementar servicios PaaS (infraestructura).
- ✓ Crear y configurar diferentes tipos de almacenamiento en la nube.
- ✓ Instalar, actualizar y migrar servidores y cargas de trabajo.
- ✓ Instalar y configurar los sistemas operativos, incluyendo funciones y roles.
- ✓ Configurar servicios adicionales de balanceo de carga y seguridad.
- ✓ Crear, configurar y administrar servicios de Active Directory.
- ✓ Crear, configurar y administrar clústeres de contenedores.
- ✓ Tareas cotidianas de mantenimiento de los servicios en la nube, como gestión de accesos, copias de seguridad de archivos y carpetas, copias de seguridad de máquinas virtuales, copias de seguridad y restauración de bases de datos Oracle.
- ✓ Monitoreo de servicios TI, en la nube, herramientas de monitoreo.
- ✓ Previsión del consumo en la nube, facturación y configuración de notificaciones y alertas.

El programa de capacitación podrá ser ajustado de mutuo acuerdo entre el contratista y el OSCE. Al finalizar la capacitación deberá entregar un informe detallado que incluya lo siguiente:

- ✓ Reporte con el temario y la cantidad de horas de capacitación ejecutadas.
- ✓ Reporte de asistencia y relación de participantes.
- ✓ Entrega de certificados a cada asistente, donde se deje constancia de la cantidad de horas, conceptos y tema tratados.

- ✓ Acta de conformidad de la capacitación realizada.

#### **6.5. SERVICIOS PROFESIONALES DE APROVISIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN A DEMANDA.**

El OSCE solicitará al contratista el aprovisionamiento de recursos y servicios de Nube que sean necesarios de acuerdo con los planes de implementación y despliegue de componentes sobre la plataforma del sistema SEACE y de las aplicaciones que el Equipo del el OSCE considere conveniente.

##### **Gestión de Requerimientos**

La solicitud de estos recursos y servicios se realizará a través de requerimientos, donde en cada uno se especificarán los tipos y cantidades de recursos o servicios requeridos, y sus características.

El contratista deberá poner a disposición del OSCE un equipo de trabajo con experiencia comprobable, de preferencia certificado y que tenga la capacidad para la implementación de tecnologías (como modelos IaaS / PaaS / SaaS) o tendencias tecnológicas recientes (como sistemas de contenedores), servicios PaaS de un cierto nivel de complejidades (por ejemplo, un clúster PaaS), de manera que pueda satisfacer los requerimientos con las mejores prácticas del fabricante de Nube.

El dimensionamiento de cada requerimiento se hará en horas hombre de servicios profesionales.

Para simplificar el manejo de requerimientos, durante la prestación del servicio, de manera opcional para la atención de pedidos frecuentes, el OSCE y el contratista de mutuo acuerdo podrán establecer tipos de Requerimientos estandarizados (Tipo 1 y Tipo 2), los cuales estarán acotados a un número previamente fijado de horas hombre de servicios profesionales. La definición de requerimiento estandarizados deberá constar en un acta de acuerdo y ser aprobada por el Supervisor del Servicio que será designado por el OSCE.

Los requerimientos específicos, no estandarizados, se considerarán Requerimientos de Tipo Proyecto de Implementación, como se indica en la siguiente tabla.

Tipos de Requerimientos para Aprovisionamiento y Configuración	
Requerimiento tipo 1	Configuración o modificación de parámetros de un recurso IaaS estándar, tal como un servidor, red, almacenamiento, o un recurso similar.
Requerimiento tipo 2	Configuración o modificación de parámetros de un recurso PaaS, un clúster de contenedores o SaaS estándar, tal como servicio de base de datos o aplicaciones, red administrada como balanceadores de carga, firewall, waf, gestor de Api o similares.
Proyecto de implementación	Requerimiento específico de configuración de un conjunto de recursos y servicios de Nube, cuyo dimensionamiento en horas hombre será propuesto por el contratista, registrado en el sistema de gestión de servicios (tickets) y aprobado por la entidad.

El contratista deberá proponer su oferta a precio unitario por hora hombre de servicios profesionales de aprovisionamiento y configuración.



En cada caso de los Requerimientos de tipo Proyecto de Implementación, el dimensionamiento en horas hombre será propuesto por el contratista, registrado en el sistema de gestión de servicios (tickets) y aprobado por la entidad y el costo se calculará aplicando el costo unitario de hora hombre por el número de horas aprobado por la entidad.

En la tabla siguiente se muestran ejemplos de Requerimientos por Proyectos de Implementación.

Ejemplos de Requerimientos por Proyecto de Implementación
<ul style="list-style-type: none"><li>• Administración de sistemas operativos de cada máquina virtual. Parches del sistema.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Activar la suscripción a los servicios de gestión de API y el stack solicitado por el comprador.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprovisionar los entornos de producción, preproducción, pruebas y desarrollo de acuerdo con el dimensionamiento y los requerimientos del comprador.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprovisionar el almacenamiento de objetos y bloques solicitado para cada servidor.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalar y configurar los sistemas operativos de acuerdo con las especificaciones técnicas indicadas.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar las configuraciones avanzadas de cada servidor, como los roles, características y funciones indicadas.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar las configuraciones de red, balanceo de carga y seguridad de acuerdo con las especificaciones técnicas.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar los ajustes, el afinamiento de los Servicios de Nube Pública de acuerdo con las recomendaciones enviadas por el comprador.</li></ul>

El contratista debe incluir en su oferta una bolsa mensual sin costo de 24 horas-hombre de servicios profesionales para la atención de requerimientos. Las horas indicadas serán acumulables hasta el fin del contrato en caso de no ser consumidas en cada periodo. Estas horas deberán ser descontadas del total de horas consumidas durante el mes por atención de requerimientos por concepto de servicios profesionales.

## **6.6. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE SERVICIOS.**

La interacción entre la OSCE y el contratista durante la ejecución del contrato deberá ceñirse a los requerimientos señalados, los cuales podrán ser modificados por la entidad en cualquier momento de la operación de los servicios con el fin de mejorar los niveles de servicio.

El postor ganador no interactúa directamente con otros proveedores que brinden servicio a la entidad.

### **6.6.1. Sistema de Gestión de Tareas.**

El contratista deberá implantar y operar un Sistema de Gestión de Tareas, este será utilizado como el punto de gestión entre el contratista y el OSCE para la atención de incidencias, requerimientos y solicitud de información de la plataforma. A este sistema el contratista deberá brindar acceso al personal del OSCE que autorice la UAST.

Este sistema deberá cumplir con al menos los siguientes requisitos:

- ✓ El sistema debe considerar la siguiente especificación: Tipificación de la tarea: Incidencia, Requerimiento, etc.
- ✓ Debe considerarse prioridad y severidad.



- ✓ Deben considerarse niveles de escalamiento.
- ✓ Deben considerarse estado de la tarea.
- ✓ Dicho sistema debe ser accesible a través de Internet.
- ✓ Cada registro deberá tener un identificador único.
- ✓ El sistema deberá considerar un flujo de aprobación mínimo, es decir 1 o 2 niveles de aprobación.
- ✓ Es deseable que el sistema esté integrado al dominio / active Directory de la entidad.
- ✓ El sistema debe considerar el subir documentos anexos, archivos de código, binarios, etc.
- ✓ Debe permitir exportar reportes en formatos excel, pdf, cvs y/o otros de los tickets generados de forma general y granular por cada usuario que ha realizado el registro.
- ✓ El sistema debe considerar la subida de archivos de gran tamaño ( $\geq 20$  MB).
- ✓ El sistema debe tener historial sobre las acciones realizadas para cada tarea, con información mínima de fecha y usuario, que ha realizado la modificación de la tarea.
- ✓ Es deseable que dicho sistema considere una API de interconexión a través de WebServices para su conexión con los sistemas de desarrollo/incidentes.
- ✓ El Sistema podrá ser utilizado para la gestión del contrato, y estados de pago, previa evaluación y aprobación.
- ✓ El sistema de gestión debe asegurar la confiabilidad, integridad y confidencialidad de la información.

#### 6.6.2. Personal Clave: Roles y Funciones

Para brindar los servicios requeridos, el contratista debe proponer un equipo de trabajo profesional con experiencia en proyectos asociados al aprovisionamiento, configuración, gestión y operación de los recursos y servicios de la nube ofertada.

El equipo de trabajo para la atención del contratista debe incluir el siguiente personal clave:

- a) Gestor de Servicio.  
Responsable del desempeño general del servicio con la entidad, coordina y supervisa la correcta atención de los requerimientos, así como la solución de incidencias y el cumplimiento de los niveles de servicio.
- b) Arquitecto Cloud  
El Arquitecto Cloud es responsable de diseñar, coordinar y supervisar la correcta implementación de las configuraciones de estructura, recursos y servicios de nube (cloud computing) solicitados por la entidad.
- c) Administrador de Plataforma Cloud  
El administrador de plataforma se encarga de gestionar la continuidad de los servicios aprovisionados, así como de gestionar el cumplimiento de los niveles de disponibilidad y seguridad de la plataforma de Nube.

d) Administrador de Seguridad IT Cloud

El Administrador de Seguridad IT se encarga de la protección de la información en la plataforma de Nube, asegurando las configuraciones y controles necesarios en la estructura y en los diferentes recursos y servicios aprovisionados, así como de las verificaciones continuas de la seguridad de la infraestructura de Nube gestionada por el fabricante o proveedor de la nube ofertada.

e) Administrador en Bases de Datos Cloud

El administrador de bases de datos Cloud se encarga de configurar, administrar y mantener los sistemas de bases de datos utilizando los gestores de bases de datos. Monitorean la actividad del sistema y si identifican problemas deben ser capaces de actuar y corregir el problema de la Base de datos de la Nube.

El contratista debe demostrar el cumplimiento de los perfiles ofrecidos como se indica en la sección 8.3 de Capacidad Técnica.

El contratista se encontrará especialmente obligado a que el personal clave del equipo de trabajo ofrecido en su oferta sean los que efectivamente realice, durante el desarrollo de la operación del servicio, las funciones y tareas comprometidas en aquella. No se aceptará el reemplazo de ninguno de los integrantes del equipo propuesto, excepto por causas de fuerza mayor, debidamente informadas, justificadas y autorizadas por escrito por la entidad, siempre que el reemplazante cumpla con un perfil similar o superior al perfil del integrante del equipo que fuera anteriormente evaluado.

Las tareas mínimas que deberá realizar el Equipo de Trabajo, tanto en el soporte como en la gestión de tareas son los siguientes:

- ✓ Revisión y Gestión de cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLA).
- ✓ Administración y escalamiento de requerimientos y gestión de todas las tareas solicitadas.
- ✓ Generación de informes, reportes y explicación de las fallas de operación de los recursos implementados en la plataforma.
- ✓ Revisión de dificultades periódicas en los servicios y aviso al personal a cargo.
- ✓ Los profesionales del Equipo de Trabajo deberán proponer e indicar la instalación de nuevos componentes del software base, por ejemplo, Upgrade de sistema operativo, parches de seguridad entre otros.
- ✓ Los profesionales del Equipo de Trabajo deberán indicar los riesgos de las plataformas y su forma de mitigación, ya sea por iniciativa propia o a solicitud y realizar la correspondiente solución.
- ✓ Los profesionales del Equipo de Trabajo deberán brindar información técnica sobre la tecnología de nube a requerimiento de la entidad.
- ✓ Es imperativo que los profesionales del Equipo de Trabajo posean conocimientos actualizados de acuerdo al perfil requerido.

Es importante que el Equipo de Trabajo de ambos niveles se encuentre disponible para reuniones de diagnóstico o levantamiento de información requerida por el OSCE. Asimismo, deberá documentar los procesos de

todas las implementaciones, instalación de componentes, servidores, servicios de red u otros teniendo la obligación de entregar a la entidad dicha documentación.

Los profesionales deberán realizar inducciones al equipo de la OSCE sobre la instalación de las tecnologías realizadas en la plataforma, de forma periódica sin costo alguno para la entidad.

#### 6.7. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (SLA).

##### **Disponibilidad de los Servicios de Nube.**

Los niveles de disponibilidad del servicio comprometidos y las penalidades por incumplimiento serán los siguientes:

Tipo de Recurso o Servicio	Descripción	Valor de disponibilidad comprometido	Disponibilidad
Servicio de nube	Se afecta la disponibilidad de algún servicio de la nube.	<i>Uptime</i> mínimo: Entre 99.5% y 99.9% <sup>3</sup>	Se aplicará penalidad de acuerdo al numeral 13.2 Otras Penalidades, del Servicio si la disponibilidad del servicio en la nube es mínima Entre 99.5% y 99.9% <sup>4</sup> , la misma que será medida cada mes.

La disponibilidad de los servicios de Nube será determinada con los siguientes parámetros:

<b>Instrumento de medición del cumplimiento</b>	Consola de Monitoreo de servicios e informes de monitoreo Informe Mensual de disponibilidad detallado por tipos de servicios. Se calculará un % de <i>Uptime</i> por cada Tipo de servicios en el mes.
<b>Método de Medición</b>	<i>Uptime</i> : calculado de la siguiente forma: (expresado en porcentaje) $Uptime = (TRH - TND) / TRH$ Donde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TRH: es la sumatoria de la cantidad de minutos dentro del mes en que cada servicio estuvo habilitado</li> <li>• TND: es la sumatoria de las cantidades de minutos en los cuales cada servicio no estuvo disponible. Se considera que un servicio no está disponible cuando, a pesar de encontrarse habilitado, no está operativo u opera con severas restricciones.</li> </ul>
<b>Frecuencia de Evaluación</b>	Mensual

##### **Clasificación de Recursos o Servicios Prioritarios en la Nube.**

Los acuerdos de Nivel de Servicio estarán supeditados a la clasificación de los recursos o servicio de Nube como Prioritarios o No prioritarios.

La entidad asignará la prioridad correspondiente a cada grupo de recursos o servicios aprovisionados en la Nube, de acuerdo con su función, oportunidad o impacto en la Plataforma de Compras Públicas. Por ejemplo, para definir ambientes de desarrollo, pruebas, preproducción, producción; o grupos

<sup>3</sup> De acuerdo al pliego de absolución de consultas N°86 y N°87

<sup>4</sup> De acuerdo al pliego de absolución de consultas N°86 y N°87

transaccionales frente a grupos de data analítica, ambientes de archivo, ambientes para proyectos especiales, etc.

La clasificación de un Recurso o Servicio como prioritario o no prioritario se solicitará en el momento de requerir el aprovisionamiento del mismo o mediante una solicitud específica a través de un requerimiento. El proveedor debe poder identificar en todo momento cuales de los recursos o servicios se han definido como Prioritarios.

### Atención y solución de Incidencias (recursos).

Las actividades que se deben realizar cuando se produce una incidencia son las siguientes:

- ✓ Respuesta y registro: Se refiere a la acción de comunicarse con el comprador por medios digitales o telefónicos para dar por conocida la incidencia y registrarla en el sistema de gestión de tareas o mesa de ayuda, asignándole un código de identificación. Las incidencias pueden ser originadas de forma automática por una Alerta en el sistema de monitoreo o por una solicitud de atención generada por el comprador vía el propio sistema de mesa de ayuda u otro medio convenido con el proveedor. Una vez registrada la incidencia el proveedor debe realizar el proceso de atención de diagnóstico y solución de incidencias.
- ✓ Diagnóstico de la Incidencia: Se trata de analizar la incidencia, determinar si afecta a un servicio o todos los servicios y comunicar al comprador una línea de acción sobre ella.
- ✓ Resolución de la Incidencia. El proveedor debe identificar las causas y proveer una solución a la incidencia.

Los niveles de servicio para los tiempos de atención en cada actividad de respuesta, diagnóstico y resolución de incidencias, y sus penalidades correspondientes serán los siguientes:

Clasificación de Servicios	Horarios de Atención	Acciones comprometidas	Tiempo de atención máximo comprometido	Parámetro de medición SLA
Servicios Prioritarios	24x7x365	Respuesta y registro de la incidencia	<= 10 minutos	>= 10%
		Diagnóstico de la incidencia.	<= 90 minutos	
		Resolución de la Incidencia.	<=180 minutos	
Servicios No Prioritarios	8x5, sin restricciones	Respuesta y registro de incidencia.	<= 10 minutos	>= 10%
		Diagnóstico de la incidencia.	<= 120 minutos	
		Resolución de la Incidencia.	<= 240 minutos	

Los niveles de servicio para los tiempos de solución de incidencias y sus penalidades correspondientes serán los siguientes:

<b>Instrumento de medición del cumplimiento</b>	Registro en el sistema de gestión de tareas de los hitos de atención de la incidencia: generación, respuesta de atención, diagnóstico y resolución. Informe mensual de atención de incidencias.
<b>Tiempo de atención</b>	El tiempo de atención en cada caso de respuesta, diagnóstico o resolución de la Incidencia es el tiempo transcurrido desde el momento en que se genera la incidencia hasta la acción correspondiente; ya sea su generación de forma automática por una Alerta en el sistema de monitoreo o por una solicitud de atención de la incidencia solicitada por el comprador.
<b>Parámetro de medición SLA</b>	<p>El parámetro de medición de SLA será calculado para cada tipo de Recursos o Servicios Prioritario y No Prioritario, teniendo en cuenta las actividades de las incidencias resueltas en el mes.</p> <p>SLA = Suma de los cocientes del tiempo de atención en exceso respecto al máximo tiempo de atención comprometido dividido entre el máximo tiempo de atención comprometido, para todos los incidentes correspondientes resueltos en el mes, expresado en porcentaje.</p> $SLA = \sum_{k=1}^n \frac{(Tiempo\ en\ exceso\ en\ atención\ de\ la\ Actividad)_k}{(Tiempo\ Maximo\ de\ Atención\ Comprometido\ para\ la\ Actividad)_k}$
<b>Frecuencia del control</b>	Mensual

### Atención de Requerimientos.

Como se indica en la sección **V**, los Servicios Profesionales de Aprovisionamiento y Configuración a demanda, serán realizados a través de la emisión de Requerimientos y estos pueden ser del tipo estandarizado para los Requerimientos de Tipo 1 y Tipo 2 o acordados en cada caso para el **tipo** de Requerimiento Proyecto de implementación.

Las actividades que se deben realizar para la atención de requerimientos estandarizados Tipo 1 y Tipo 2 son las siguientes:

- ✓ **Respuesta:** Se refiere a la acción de comunicarse con el OSCE por medios digitales o telefónicos para dar por conocido el requerimiento y registrarlo en el sistema de seguimiento de tareas, asignándole un código de identificación. Los requerimientos pueden ser solicitados por el OSCE vía el propio sistema de gestión de tareas u otro medio convenido con el proveedor (correo electrónico, llamada telefónica, entre otros).
- ✓ **Interacción:** Una vez registrada la solicitud del requerimiento el contratista debe realizar la acción de interacción para analizar el requerimiento y coordinar con el OSCE una línea de acción sobre este.
- ✓ **Atención:** Luego de la interacción, el contratista deberá realizar el aprovisionamiento y configuración de los recursos y servicios solicitados.

Los tiempos de cada actividad se medirán desde el momento de la emisión de la solicitud de requerimiento por parte de la entidad.

A continuación, se establece los acuerdos de niveles de servicio para la atención de requerimientos:

Tipo de Requerimiento	Nivel de Prioridad	Tiempo máximo de respuesta	Tiempo máximo de Interacción	Tiempo máximo de atención	Parámetro de medición SLA
Requerimiento Tipo 1	Urgente (Máximo 8 al mes)	15 minutos	30 minutos	2 horas	≥ 10%
	Normal	30 minutos	1 hora	4 horas	
Requerimiento Tipo 2	Urgente (máximo 8 al mes)	15 minutos	30 minutos	2 horas	≥ 10%
	Normal	30 minutos	1 hora	4 horas	
Requerimiento Tipo Proyecto de Implementación	Normal	1 horas	2 horas	Plazo acordado.	Días de atraso

<b>Instrumento de medición del cumplimiento</b>	Registro en el sistema de gestión de tareas Informe mensual de atención de requerimientos
<b>Parámetro de Medición SLA Para Requerimientos de Tipo 1 y Tipo 2</b>	<p>El parámetro de medición de SLA de respuesta para cada tipo de requerimiento será calculado de la siguiente manera:</p> <p>SLA = Suma de los cocientes de cada tiempo de atención en exceso respecto al tiempo máximo comprometido en cada actividad, dividido sobre el tiempo máximos de atención de cada actividad, para las actividades de todos los requerimientos culminados en el mes correspondiente, expresado en porcentaje.</p> $SLA = \sum_{k=1}^n \frac{(Tiempo\ en\ exceso\ en\ atención\ de\ la\ Actividad)_k}{(Tiempo\ Maximo\ de\ Atención\ Comprometido\ para\ la\ Actividad)_k}$
<b>Frecuencia del control</b>	Mensual

### Mantenimiento de plataforma.

Cada vez que se realice una instalación de servicio PaaS o IaaS, el contratista deberá velar por la actualización de los sistemas (Sistema Operativo) y/o Bases

de datos u otros servicios. El plan de mantenimiento será desarrollado y ajustado de común acuerdo. El plan y la ejecución de estos tendrán los siguientes acuerdos de nivel de servicio asociados.

Niveles de Servicio	Descripción de las acciones	Forma de medición	Instrumento de medición del cumplimiento	Método de medición	SLA de cumplimiento
Cumplimiento de mantenimiento programados	Se deberán cumplir los mantenimientos necesarios, acordados	Reporte de las tareas asignadas según sistema de gestión de tareas	Cumplimiento mantenimientos en un 100% a los acordados y coordinados dentro del mes.	Mensual	100% de los Mantenimientos realizados en las fechas indicadas
Ejecución de Respaldos de las bases de datos de producción y archivos adjuntos de la plataforma	Se refiere a la correcta ejecución de los respaldos sobre las bases de datos y archivos de la plataforma.	Reporte Diario	Informe mensual de respaldos no realizados Nro. De respaldos realizados / nro. De respaldos programados	Mensual	100% cumplimiento
Ejecución de Respaldos de información de los recursos y servicios de la Plataforma	Se refiere a la correcta ejecución de los respaldos de la información de los servicios de la plataforma.	Reporte Diario	Nro. De respaldos realizados / nro. De respaldos programados	Mensual	100% cumplimiento

## 6.8. VALORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

Para determinar la valorización de los recursos y servicios de nube requeridos para este proceso, referirse al Anexo N° 1, para la preparación de la Oferta Económica.

## 6.9. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA DE NUBE OFERTADA

Los servicios de nube publica provistos por el fabricante o proveedor de Nube Pública deben satisfacer los siguientes requisitos mínimos de cumplimiento.

### **Latencia**

La latencia de los servicios proporcionados en la Nube Pública, es decir tiempo de retardo entre los servidores o centros de datos donde se encuentren aprovisionados los recursos y servicios de Nube para el comprador y los equipos de cómputo en la localización del comprador a través de internet.

En este caso para la ubicación del comprador en Lima Perú, el oferente debe garantizar que la medición de la latencia en las Regiones o Zonas que proponga para el servicio no debe ser superior a los 200 milisegundos.

La latencia medida, debe ser confirmada por el oferente para los servicios ofrecidos en su conjunto y en ningún caso puede ser mayor al límite indicado, tanto para la Zona Principal como para la Zona Alternativa propuestas.



### **Disponibilidad de Regiones o servicios del tipo Multi-zona**

Por definición, una región es el lugar físico donde se encuentran los recursos físicos o centros de datos (datacenters) de la nube pública. Una región generalmente se compone de grupos o zonas (cada uno con un diferente datacenter) en una región geográfica de un país. Esto es con el objetivo de mejorar el nivel de disponibilidad de servicios y así a lograr una alta disponibilidad y redundancia de los servicios solicitados.

Una región multi-zona implica que se debe implementar la tecnología específica solicitada, en un centro de datos en la zona seleccionada, y la segunda se implementa en otro centro de datos, pero en la misma región geográfica.

El contratista debe proponer la disponibilidad de los recursos y servicios de Nube en dos regiones distintas. La región principal y la región alternativa para replicación deben ser propuestas en la oferta, siendo potestad del comprador cambiar las zonas a utilizar, sin que esto modifique los costos en la oferta del postor.

Para acreditar lo solicitado será válido colocar en la propuesta una declaración jurada en la que se indique la región principal y la región alternativa para replicación propuestas y en la cual se adjunte el link público del fabricante en el que se evidencia las regiones disponibles y su estado de la plataforma cloud ofertada<sup>5</sup>.

### **Seguridad de la información de Nube**

La Nube Pública que provea la plataforma debe tener los siguientes estándares de seguridad y cumplimiento. Esto se refiere a cumplimiento de normativas y auditoría independientes, que verifiquen que cumple los controles de seguridad siguientes:

- ✓ CSA STAR Level 1: Cloud Security Alliance Security Trust Assurance and Risk
- ✓ ISO 9001: ISO 9001: Quality Management Systems
- ✓ ISO/IEC 20000-1: ISO/IEC 20000-1: Service Management Systems (opcional)
- ✓ ISO/IEC 27001: ISO/IEC 27001: Information Security Management Systems
- ✓ ISO/IEC 27017: ISO/IEC 27017: Cloud Specific Controls
- ✓ ISO/IEC 27018: ISO/IEC 27018: Personal Information Protection Controls
- ✓ ISO/IEC 27701: ISO/IEC 27701: Privacy Information Management
- ✓ PCI DSS: Payment Card Industry Data Security Standard
- ✓ SOC 1: System and Organization Controls 1
- ✓ SOC 2: System and Organization Controls 2
- ✓ SOC 3: System and Organization Controls 3

### **Consideraciones de Seguridad de la Información**

El proveedor debe considerar y disponer de los mecanismos de control necesarios para garantizar niveles adecuados de servicio y de resguardo de la información de la nube pública y lo contenido en ellas.

En específico, se debe cumplir con lo siguiente:

---

<sup>5</sup> Según pliego de absolución de consultas N° 99

**Confidencialidad:** Garantizar que únicamente las personas debidamente autorizadas dispongan de acceso a los datos y sistemas de la organización.

**Integridad:** Garantizar la exactitud de la información y la protección de los sistemas de la organización contra una posible alteración, pérdida o destrucción accidental o deliberada.

**Disponibilidad:** Garantizar que se pueda acceder a la información y a los sistemas en la forma y tiempo requeridos y tener la prevención de ataque Denegación de servicio.

Se necesita que el contratista entregue el servicio de respaldos en una dependencia separada (otra zona) a la que se encuentra la configuración de los servicios, con el objetivo de cumplir las normas básicas de Recuperación ante Desastres, respecto al respaldo en sites separados.

El contratista deberá implantar, gestionar y operar los servicios. Sin perjuicio de lo anterior, el comprador tendrá acceso al control y la administración de dichos servicios.

### **Cumplimiento de normas de seguridad de la información**

La contratación y adopción de servicios en la nube como estrategia para soportar los procesos y servicios públicos de las entidades de la Administración Pública introduce un amplio número de beneficios para que estas puedan innovar, reducir costos en sus procesos y brindar soluciones ágiles; sin embargo, y, aun con los beneficios indicados, emergen riesgos que requieren ser controlados y gestionados adecuadamente. Más aun, es condición necesaria que la contratación y adopción de servicios en la nube se enmarque dentro de los requisitos exigibles por los marcos legales existentes y en la adopción de guías de buenas prácticas de dichos marcos, como los relativos a seguridad de la información y, en su caso, como veremos en el numeral correspondiente del presente lineamiento, los vinculados con la protección de datos personales 10.

El Estado Peruano tiene en este ámbito instrumentos normativos importantes:

- ✓ R.M. N° 004-2016-PCM, de fecha 08ENE2016, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2° Edición”, en todas las entidades del Sistema Nacional de Informática. <https://goo.gl/8X5w8w>.
- ✓ R.M. N° 166-2017-PCM, de fecha 21JUN2017, que aprueba modificaciones al artículo 5 de la R.M. N° 004-2016-PCM referente al Comité de Gestión de Seguridad de la Información. <https://goo.gl/HGqJ25>.
- ✓ Directiva de Seguridad, aprobada por la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales – APDP. <https://goo.gl/e3pX2g> 10 <https://goo.gl/e3pX2g>.

El contratista debe cumplir con la normatividad sobre la materia, así como la relacionada con la de seguridad de la información y, cuando corresponda, con la de protección de datos personales, de modo que se resguarde tanto la información como la prestación de los servicios públicos brindados por los diferentes entes y niveles del ámbito público y privado.

El nivel de responsabilidad de ambas partes depende del tipo de modelo de despliegue en la nube pública, y en ello existen definiciones, las cual son claras en cuanto a sus responsabilidades en cada modelo.

Esto se denomina modelo de responsabilidad compartida entre la entidad pública y el proveedor de servicios en la nube en el ámbito de Seguridad de la Información.

### Modelo de Responsabilidad Compartida

La implementación de las nubes ha llevado a tener que definir áreas de responsabilidades, en ello involucra realizar una separación de estos en lo siguiente:

El proveedor de los servicios de nube es quien asume la responsabilidad y la administración del sistema operativo invitado (incluidas las actualizaciones y los parches de seguridad), de cualquier otro software de aplicaciones asociado y de la seguridad que ofrece la nube pública. El proveedor define en conjunto con la Entidad los servicios que eligen, ya que las responsabilidades varían en función de los servicios que utilicen, de la integración de estos en su entorno de TI y de la legislación y los reglamentos correspondientes.

Esto se denomina finalmente "responsabilidad compartida", lo que ofrece flexibilidad y control por parte del proveedor y la Entidad que permite concretar finalmente la implementación.

Como se muestra a continuación, la diferenciación de responsabilidades se conoce normalmente como "de" la nube y seguridad "en" la nube.

- ✓ Responsabilidad de fabricante o proveedor, en relación con la "seguridad de la nube": El contratista y/o fabricante es responsable de proteger la infraestructura que ejecuta todos los servicios provistos en la nube pública. Esta infraestructura está conformada por el hardware, el software, servicios, las redes y las instalaciones que ejecutan los servicios de la nube pública.
- ✓ Responsabilidad del OSCE en relación con la "seguridad en la nube": Estará determinada por los servicios de la nube que seleccione. Esto determina el alcance del uso a cargo del OSCE como parte de sus responsabilidades de seguridad.
- ✓ Por ejemplo, un servicio como de servidores virtuales, se clasifica como Infraestructura como servicio (IaaS) y, como tal, requiere que el contratista realice todas las tareas de administración y configuración de seguridad necesarias según el detalle de la tabla N°1 - "Responsabilidad Compartida".

Tabla N° 1 – Responsabilidad compartida.

Responsabilidad	SaaS	PaaS	IaaS
Información y datos	Entidad	Entidad	Entidad
Backups de información	Proveedor	Proveedor	Proveedor
Cuentas e Identidad	Proveedor / Entidad	Proveedor / Entidad	Proveedor / Entidad
Aplicaciones y servicios	Proveedor	Proveedor / Entidad	Entidad

Responsabilidad	SaaS	PaaS	IaaS
Redes	Proveedor	Proveedor / Entidad	Proveedor / Entidad
Sistema Operativo	Proveedor	Proveedor	Proveedor / Entidad
Host físico	Proveedor	Proveedor	Proveedor
Redes físico	Proveedor	Proveedor	Proveedor
Data Center físico	Proveedor	Proveedor	Proveedor

Fuente: Elaboración propia.

### **Cumplimiento de los Requisitos de la Plataforma de Nube Ofertada**

El postor debe sustentar en su oferta el cumplimiento de los Requisitos de la Plataforma de Nube Oracle ofertada, tales como:

- Latencia
- Disponibilidad de Regiones o servicios del tipo Multi-zona
- Seguridad de la información de Nube
- Consideraciones de Seguridad de la Información
- Confidencialidad
- Integridad
- Disponibilidad
- Cumplimiento de normas de seguridad de la información
- Modelo de Responsabilidad Compartida

Para lo cual puede presentar prueba documental que podrá consistir en datasheet, informes, evaluaciones o mediciones propias o de terceros, entre otros, que demuestren el cumplimiento de los requisitos, información que deberá estar vigente durante la ejecución del contrato.

El OSCE podrá realizar inspecciones y pruebas para comprobar el cumplimiento de los requisitos de la Plataforma de Nube en cualquier momento durante la vigencia del contrato, en forma aleatoria o periódica según se requiera y el contratista deberá brindar las facilidades necesarias para ello.

El incumplimiento de los requisitos de la Plataforma de Nube será comunicado por escrito al contratista, conforme al procedimiento establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado.

## **7. FASES DEL SERVICIO Y ENTREGABLES:**

En las fases del servicio se contarán con los siguientes entregables:

### **7.1. FASE 1: IMPLEMENTACIÓN**

- Plan de Soporte y Operación, el cual debe contener:
  - ✓ Informe técnico de la configuración actual de la plataforma, la misma que debe incluir inventario de recursos, arquitectura, estado del servicio de base de datos, seguridad entre otros.

- ✓ Informe técnico sobre credenciales de acceso, roles y funcionalidades habilitadas para la nube pública e inventario.
- ✓ Matriz de comunicación, listado del personal a cargo de la operación del servicio.
- ✓ Cronograma de entregables.

El Plan de Soporte y Operación deberá ser presentado a través de mesa de partes digital del OSCE (<https://apps.osce.gob.pe/mesa-partes-digital/>) hasta los treinta (30) días calendario a partir del día siguiente de la suscripción del **Acta de Inicio de Implementación**.

## **7.2. FASE 2: ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN**

- ✓ Plan de entrenamiento y capacitación.
- ✓ Informes de la capacitación realizada y acta de entrega de certificados.

El Plan de entrenamiento y capacitación deberá ser presentado a través de mesa de partes digital del OSCE (<https://apps.osce.gob.pe/mesa-partes-digital/>) hasta los quince (15) días calendario a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

Los informes deberán ser presentado a través de mesa de partes digital del OSCE (<https://apps.osce.gob.pe/mesa-partes-digital/>) hasta los cinco (05) días calendario siguientes de finalizada la capacitación.

## **7.3. FASE 3: OPERACIÓN DEL SERVICIO**

Informes mensuales de operación y monitoreo de la plataforma, incluye:

- ✓ Para el primer informe mensual, el contratista deberá presentar el **Acta de inicio del servicio**.
- ✓ Reportes del monitoreo, alertas, incidencias, cumplimiento de SLA.
- ✓ Reporte de las métricas de consumo de recursos de infraestructura tales como CPU, RAM, Disco, Red entre otros.
- ✓ Inventario actualizado de los recursos, servicios y configuraciones implementadas en la plataforma de nube.
- ✓ Reporte de consumo y costos de recursos por proyecto y servicios de Nube.
- ✓ Reporte del estado de los requerimientos solicitados, en proceso y atendidos.
- ✓ Reporte de los servicios profesionales (horas hombre) consumidos por requerimientos concluidos y aprobados en el mes.

Los informes deberán ser presentado a través de mesa de partes digital del OSCE (<https://apps.osce.gob.pe/mesa-partes-digital/>) hasta los cinco (05) días calendario siguientes de finalizar el periodo mensual.

## **7.4. FASE 4: SALIDA Y TRANSFERENCIA DEL SERVICIO**

El contratista debe incluir una descripción de la estrategia de salida que se ejecutará durante la etapa de Salida y Transferencia. Se debe contemplar los casos de:

- a) Transferencia del servicio a otro proveedor que represente al mismo fabricante de Nube, indicando el procedimiento de entrega de la administración de la plataforma y las credenciales de la nube pública.

- b) Migración de los servicios a otra Nube o sistema on-premise, incluyendo los requisitos de exportación de los datos de las aplicaciones, bases de datos y archivos, entre otros.

Al iniciarse la etapa de salida y transferencia el contratista deberá presentar:

- ✓ Plan de Salida y Transferencia del servicio.
- ✓ Inventario de recursos y servicios con detalles de las configuraciones.
- ✓ Informe de migración de servicios.

El Plan de salida y transferencia deberá ser presentado a través de mesa de partes digital del OSCE (<https://apps.osce.gob.pe/mesa-partes-digital/>) al sexto mes de operación posterior a la suscripción del acta de inicio del servicio.

Se precisa que, en caso se realice una migración de proveedor de nube pública o privada, la Entidad solicitará al Contratista la ejecución del Plan de Salida y Transferencia del servicio dentro del plazo de noventa (90) días calendario previos a la finalización del contrato.

## 8. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

### 8.1. PERFIL DEL POSTOR.

- Persona Jurídica legalmente constituida.
- No estar impedido, sancionado ni inhabilitado para contratar con el estado.
- Contar con registro nacional de proveedores - RNP.
- El postor debe presentar en su oferta la constancia y/o certificado de ser partner o representante autorizado para la Nube de Oracle o equivalente<sup>6</sup>, también se podrá acreditar con la carta de la subsidiaria del fabricante en el país<sup>7</sup>. En el caso de consorcios, el requerimiento para solicitar que la acreditación en referencia puede ser presentada por uno de los postores que conforman el consorcio<sup>8</sup>.

### 8.2. EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD DEL POSTOR:

- El Postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 10'000,000.00 (Diez millones de soles), por la servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Servicios de infraestructura IaaS, PaaS o SaaS o BaaS en la Nube pública y/o privada y/o,
- Servicios de operación de centro de datos que incluya la gestión y administración de infraestructura tecnológica y/o,
- Servicios de data center que incluya el soporte, administración e implementación de infraestructura tecnológica y/o servicios de infraestructura y almacenamiento en nube y/o,
- Servicio de infraestructura y almacenamiento en nube y/o,

<sup>6</sup> Según pliego de absolución de consultas N°98

<sup>7</sup> Según pliego de absolución de consultas N°54

<sup>8</sup> Según pliego de absolución de consultas N°53



- Servicio de centro de datos tercerizados y servicios gestionados especializados de seguridad e infraestructura de TI y/o,
  - Servicio de alojamiento en nube privada y/o,
  - Servicio de centro de datos y comunicaciones y/o,
  
  - Servicio de Cloud Hosting para la Base de Datos y/o,<sup>9</sup>
  - Servicio de Solución de copias de respaldo, basado en Tecnología Cloud Computing y/o,<sup>10</sup>
  - Servicio de Housing de Infraestructura Computacional y/o,<sup>11</sup>
  - Servicio de Solución de copias de respaldo para Servidores y/o,<sup>12</sup>
  - Servicio de Outsourcing de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y/o,<sup>13</sup>
  - Servicio de soporte especializado para los servicios de tecnología de información y comunicaciones y/o,<sup>14</sup>
  - Servicio de Monitoreo de Servicios TI e Infraestructura Tecnológica y/o,<sup>15</sup>
  - Servicios de Outsourcing de Centro de Datos y/o,<sup>16</sup>
  
  - Servicio de despliegue de plataforma basada en Nube pública y/o,<sup>17</sup>
  - Servicio de Implementación y/o migración y/o despliegue de infraestructura de Nube pública y/o privada y/o,<sup>18</sup>
  - Servicio de migración de Infraestructura TI a la nube Oracle Cloud que incluya el servicio de Upgrade de bases de datos Oracle con contingencia<sup>19</sup>
- La experiencia y facturación se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

### **8.3. CAPACIDAD TÉCNICA (EQUIPO DE TRABAJO – PERSONAL CLAVE)**

El contratista debe acreditar que cuenta con los siguientes perfiles mínimos en su equipo de trabajo:

Los perfiles solicitados son responsables de las atenciones por lo cual se exige que cumplan con lo requerido de manera individual por cada perfil solicitado.

#### **8.3.1. Gestor de Servicios**

<sup>9</sup> Según pliego de absolución de consultas N°40

<sup>10</sup> Según pliego de absolución de consultas N°41

<sup>11</sup> Según pliego de absolución de consultas N°42

<sup>12</sup> Según pliego de absolución de consultas N°43

<sup>13</sup> Según pliego de absolución de consultas N°44

<sup>14</sup> Según pliego de absolución de consultas N°45

<sup>15</sup> Según pliego de absolución de consultas N°46

<sup>16</sup> Según pliego de absolución de consultas N°47

<sup>17</sup> Según pliego de absolución de consultas N°90

<sup>18</sup> Según pliego de absolución de consultas N°90

<sup>19</sup> Según pliego de absolución de consultas N°90



- Profesional Titulado y colegiado en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.
- Experiencia mínima de al menos dos (02) años en proyectos relacionados a servicios IaaS, PaaS o SaaS de Nube Pública y/o servicios On-premise.
- Capacitación: Debe contar como mínimo con; Certificación Oficial PMP, Certificación ITIL IT Service Management y/o Certificación ITIL Foundation IT Service Management V4<sup>20</sup>. Las certificaciones pueden ser vigentes o tener hasta cinco (05) años de emitidas<sup>21</sup>.

### 8.3.2. Arquitecto Cloud

- Titulado o Bachiller en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.
- Experiencia mínima de tres (03) años como administrador, gestor de infraestructura o especialista de la Plataforma de Nube Pública Ofertada.
- Capacitación: Debe contar como mínimo con; certificación oficial emitida por el fabricante de la Nube Pública ofertada como arquitecto profesional y/o administrador profesional y/o Especialista en Gestión de servicios en la nube, certificación oficial emitida por el fabricante de la nube ofertada como profesional en Devops, Certificación oficial CKA y, ITIL IT Service Management y/o Certificación ITIL Foundation IT Service Management V4<sup>22</sup>. Las certificaciones pueden ser vigentes o tener hasta cinco (05) años de emitidas<sup>23</sup>.

### 8.3.3. Administrador de Plataforma Cloud

- Titulado o Bachiller en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.
- Experiencia mínima de tres (03) años en administración o gestión de la Plataforma de Nube Pública Ofertada.
- Capacitación: Debe contar como mínimo con; Certificación Oficial emitida por el fabricante de la nube ofertada en Operaciones y/o Servicios Cloud, Certificado en Sistema Operativo Linux y/o Windows. Para el caso del requisito de Certificado en Sistemas Operativos Linux y/o Windows también se aceptarán cursos con al

<sup>20</sup> Según pliego de absolución de consultas N°39

<sup>21</sup> Según pliego de absolución de consultas N°18, N°88

<sup>22</sup> Según pliego de absolución de consultas N°39

<sup>23</sup> Según pliego de absolución de consultas N°39, N°88

menos 20 horas lectivas<sup>24</sup>. Las certificaciones pueden ser vigentes o tener hasta cinco (05) años de emitidas<sup>25</sup>.

#### **8.3.4. Administrador de Seguridad IT Cloud**

- Titulado o Bachiller en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.
- Experiencia mínima de dos (02) años en administración o gestión de la Plataforma de Nube Pública Ofertada.
- Capacitación: Debe contar como mínimo con; Certificación oficial emitida por el fabricante de la nube ofertada en seguridad en la nube, Certificado en sistemas operativos Linux y/o Windows. Para el caso del requisito de Certificado en Sistemas Operativos Linux y/o Windows. Las certificaciones pueden ser vigentes o tener hasta cinco (05) años de emitidas<sup>26</sup>.

#### **8.3.5. Administrador de Base de Datos Cloud**

- Titulado o Bachiller en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.
- Experiencia mínima de seis (06) años de experiencia laboral en gestión de base de datos Oracle en la Nube y/o plataforma de servicios On-premise. También se considera experiencia laboral en gestión y/o administración y/o implementación de base de datos Oracle en la nube y/o de plataforma de servicios on-premise o base de datos on-premise<sup>27</sup>
- Capacitación: Debe contar como mínimo con; Certificación Oficial emitida por el fabricante nivel Profesional Oracle Database 12c o superior y/o Oracle Database 19c RAC, ASM and Grid Administrator y/o Oracle Database 19c Data Guard Administrator.  
Además de contar con los siguientes certificados oficiales en Oracle Certified Professional: Oracle Database Security Expert, Oracle Cloud Database 2023 Migration and Integration Professional, Oracle Base Database Services 2023 Certified Professional y/o Oracle Database Cloud Administrator 2023 Certified Professional. Asimismo, se precisa que se aceptarán certificaciones vigentes o con hasta cinco (05) años de emitidas<sup>28</sup>.

<sup>24</sup> Según pliego de absolución de consultas N°21

<sup>25</sup> Según pliego de absolución de consultas N°39, N°88

<sup>26</sup> Según pliego de absolución de consultas N°39, N°88

<sup>27</sup> Según pliego de absolución de consultas N°89

<sup>28</sup> Según pliego de absolución de consultas N°23 y N° 91

Los postores deberán presentar en la oferta la documentación que acredite el perfil y la experiencia de los profesionales, como parte de los requisitos de calificación.

Así mismo, la documentación requerida para acreditar la capacitación de los profesionales deberá ser presentada para la firma de contrato.

#### 9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

El plazo del servicio y de cada fase es el siguiente:

FASES	PLAZO DEL SERVICIO
Fase de Implementación	El plazo para la fase de implementación será de hasta treinta (30) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del <b>Acta de Inicio de Implementación</b> .
Fase de Operación del servicio	El plazo para la fase de operación será de hasta doce (12) meses o hasta agotar el monto contratado, lo que ocurra primero. El plazo para la fase de operación se computará a partir del día siguiente de la suscripción del <b>Acta de Inicio del Servicio</b> .
Fase de Capacitación	La capacitación deberá ser realizada hasta los setenta (70) días calendario contados a partir del día siguiente de la aprobación del Plan de Capacitación. El contratista deberá presentar el Plan de Capacitación hasta los quince (15) días calendario contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, para tal efecto la Entidad tiene un plazo de cinco (5) días para aprobar el Plan de Capacitación.
Fase de Salida y Transferencia	El Plan de salida y transferencia deberá ser presentado al sexto mes de operación posterior a la suscripción del <b>Acta de Inicio del Servicio</b> . En el caso que se realice una migración de proveedor de nube pública o privada, la ejecución del Plan de Salida y Transferencia del servicio se efectuará dentro del plazo de noventa (90) días calendario previos a la finalización del contrato.

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de doce (12) meses, contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del **Acta de Inicio del Servicio**, documento que será suscrito con posterioridad a la suscripción de contrato. El **Acta de Inicio del Servicio** será suscrita de manera coordinada entre un representante propuesto por el Contratista y un representante del OSCE.

#### 10. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

El Contratista brindará el servicio de infraestructura en la nube pública de Oracle Cloud para el funcionamiento de la plataforma del sistema SEACE, desde sus instalaciones y podrá acudir a la sede del OSCE, a solicitud del personal técnico de la entidad que administra el servicio.

#### 11. CONFORMIDAD DEL SERVICIO:

La conformidad de la prestación del servicio estará a cargo de la Unidad de Arquitectura y Soporte de Tecnologías de Información y Comunicaciones - UAST del OSCE, en un plazo no mayor de siete (07) días calendarios, la misma que será otorgada luego de presentado el informe mensual.

**12. FORMA DE PAGO:**

El pago se realizará previa conformidad del servicio a los informes siguientes:

Informe de Entrenamiento y Capacitación (Componente 2):

- ✓ Único (01) pago por el 100% de la capacitación, previa presentación del informe y acta de entrega de certificados.

Servicios de Operación:

El pago se realizará a precios unitarios en doce (12) pagos mensuales de acuerdo al consumo de recursos y servicios de Nube a demanda que hayan sido utilizados en el periodo mensual (componentes 1 y 3).

El expediente de pago debe contener lo siguiente:

- ✓ Consumo de recursos y servicios de Nube a demanda que hayan sido utilizados en el periodo finalizado.
- ✓ Informe de monitoreo, incidencias, cumplimiento de SLA y penalidades aplicadas.
- ✓ El contratista incluirá en su informe todos los requerimientos que fueron aprobados en el periodo correspondiente, indicando el total de horas-hombre comprometidas y de ese total será facturable la cantidad de horas-hombre en exceso a las bolsas de horas mensuales (Además de la documentación señalada en la sección 7.3). Se deberá considerar de forma individualizada los conceptos de servicios utilizados de la nube pública con el detalle de los servicios y precios unitarios ofertados correspondientes.
- ✓ En toda fase se requiere que la Entidad tenga acceso a lo siguiente:  
Acceso a la consola de pagos. El contratista deberá entregar acceso a la consola de revisión de facturación para así contrastar con los valores informados.

El OSCE otorgará la conformidad, de ser procedente, en un plazo máximo de siete (07) días calendario.

**13. SISTEMA DE CONTRATACION: SISTEMA MIXTO**

- Componente 1 y 3 = Precios Unitarios
- Componente 2 = Suma alzada

**14. ADELANTOS:**

No aplica.

**15. PENALIDADES APLICABLES:**

**15.1. PENALIDADES POR MORA:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado vigente y su Reglamento.

**15.2. OTRAS PENALIDADES:**

N°	Incumplimientos de la empresa	Penalidad	Procedimiento de verificación
1	No cumplir con la entrega del <b>“Plan de Soporte y Operación”</b> dentro del plazo establecido.	15 % de la UIT vigente por cada día de retraso.	Informe del área usuaria.
2	No cumplir con el <b>Tiempo de Respuesta</b> máximo establecido para las incidencias.	5 % de la UIT vigente por cada hora de retraso	Informe del área usuaria.
3	No cumplir con el <b>Tiempo de Solución</b> máximo establecido para solucionar las incidencias.	5 % de la UIT vigente por cada hora de retraso	Reportes de Atención de incidencias.
4	No cumplir con emitir el <b>informe mensual</b> a los 05 días calendarios después de haberse finalizado el periodo del servicio.	10 % de la UIT vigente por cada día de retraso.	Informe del área usuaria.
5	No cumplir con presentar el Reporte de Atención de incidencias según el plazo establecido	10% de la UIT vigente, por cada día de retraso	Informe del área usuaria
6	No cumplir con el valor comprometido de la disponibilidad de algún servicio de la nube: Entre 99.5% y 99.9%:	5 % de la facturación del mes correspondiente al total de servicios de Nube.	Informe del área usuaria
7	No cumplir con el valor comprometido de la disponibilidad de algún servicio de la nube: Menor a 99.5%:	Por cada minuto adicional de indisponibilidad se aplicará el 0.1% de la facturación del mes correspondiente al total de servicios de Nube	Informe del área usuaria <sup>29</sup>
8	No cumplir con el parámetro de medición del SLA: $\geq 10\%$ de los servicios prioritarios.	5% de la facturación por el total de recursos y servicios Prioritarios de Nube del mes.	Informe del área usuaria
9	No cumplir con el parámetro de medición del SLA: $\geq 10\%$ de los servicios no prioritarios.	5% de la facturación por el total de recursos y servicios No Prioritarios de Nube del mes.	Informe del área usuaria
10	No cumplir con la atención de los requerimientos Tipo 1	5% del valor de la facturación del mes.	Informe del área usuaria
11	No cumplir con la atención de los requerimientos Tipo 2	5% del valor de la facturación del mes.	Informe del área usuaria
12	No cumplir con la atención de los requerimientos Tipo Proyecto de Implementación	5% del valor del requerimiento por cada día de atraso	Informe del área usuaria
13	No cumplir con los mantenimientos programados al 100%	3% del valor de la facturación del mes.	Informe del área usuaria
14	No cumplir con la Ejecución de Respallos de las bases de datos de producción y archivos adjuntos de la plataforma al 100%	5% del valor neto mensual del contrato	Informe del área usuaria
15	No cumplir con la Ejecución de Respallos de información de los	5% del valor neto mensual del contrato	Informe del área usuaria

<sup>29</sup> Según pliego de absolución de consultas y observaciones N°86 y N°87

N°	Incumplimientos de la empresa	Penalidad	Procedimiento de verificación
	recursos y servicios de la Plataforma al 100%		

## 16. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

- El contratista se compromete a guardar reserva de la información privilegiada que conociera en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades como parte de la ejecución de la prestación, no revelando en forma oral, escrita, ni por cualquier otro medio, hechos, datos, procedimientos, documentación e información de acceso restringido (confidencial), a la que tuviera acceso a partir del inicio de las prestaciones relacionadas con el referido servicio, manteniendo la confidencialidad de la misma de manera permanente.
- De igual manera se compromete a cumplir con: la Política Integrada de la Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001 y Gestión Antisoborno ISO 37001 del OSCE, las Políticas de Seguridad de la Información del OSCE, y demás normas y Leyes correspondientes a seguridad de la información, vigentes.
- En caso que incumpliera con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, el OSCE está autorizado a iniciar todas las acciones judiciales o extrajudiciales necesarias para resarcir del perjuicio y la obligación de confidencialidad perdurará mientras la información conserve las características para considerarse Confidencial.
- Cualquier contravención grave a lo anterior, entendiendo como grave aquella que afecte negativamente y a cualquier nivel las relaciones oficiales del comprador con las autoridades nacionales, o bien que se traduzca en difusión pública o comercial que lesione de cualquier manera la confidencialidad de información del comprador, podrá dar lugar a la resolución del contrato, de acuerdo a la normativa de contrataciones de estado.

## 17. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

Según lo establecido en el artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado “el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

## 18. COMPROMISO ANTISOBORNO

El contratista declara conocer los compromisos antisoborno del OSCE, el cual se establece en su Política del Sistema Integrado de Gestión y se encuentra disponible en el portal web del OSCE

(<https://www.gob.pe/institucion/osce/campa%C3%B1as/1861-politica-del-sistema-integrado-de-gestion-del-osce>).

*El contratista declara no haber, directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado pago o, en general, entregado beneficio o incentivo ilegal en relación al servicio a prestarse bien a proporcionarse. En línea con ello, se compromete a actuar en todo momento con integridad, a abstenerse de ofrecer, dar o prometer, regalo u objeto alguno a cambio de cualquier beneficio, percibido de manera directa o*



*indirecta; a cualquier miembro del Consejo Directivo, funcionarios públicos, empleados de confianza, servidores públicos; así como a terceros que tengan participación directa o indirecta en la determinación de las características técnicas y/o valor referencial o valor estimado, elaboración de documentos del procedimiento de selección, calificación y evaluación de ofertas, y la conformidad de los contratos derivados de dicho procedimiento.*

El contratista se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través del canal de denuncias de soborno correspondiente.

## 19. DENUNCIAS POR PRESUNTOS ACTOS DE CORRUPCIÓN

En atención al numeral 8.1 referido a Disposiciones Complementarias de la Directiva N° 004-2022-OSCE/SGE – “Directiva para la atención de denuncias por presuntos actos de corrupción, otorgamiento de medidas de protección al denunciante y gestión de las denuncias de mala fe” se anexa el material de orientación para denunciar actos de corrupción.

### MATERIAL DE ORIENTACIÓN PARA DENUNCIAR ACTOS DE CORRUPCIÓN EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN (ANEXO N° 4 DE LA DIRECTIVA N° 004-2022- OSCE/SGE)

En el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado promovemos la ética e integridad de la función pública, por lo que, si conoces de algún acto de corrupción ejercido por un/a servidor/a del OSCE, comunícanos tu denuncia ingresando de manera virtual a la Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>).

Ejemplos:

1. Adecuación o manipulación de las especificaciones técnicas, expediente técnico o términos de referencia para favorecer a un proveedor específico.
2. Generación de falsas necesidades con la finalidad de contratar obras, bienes o servicios.
3. Otorgamiento de la buena pro obviando deliberadamente el procedimiento requerido conforme a ley.
4. Permisividad indebida frente a la presentación de documentación incompleta de parte del ganador de la buena pro.
5. Otorgamiento de la buena pro a postores de quienes se sabe han presentado documentación falsa o no vigente.
6. Otorgamiento de la buena pro de (o ejercicio de influencia para el mismo fin) a empresas ligadas a exfuncionarios, de quienes se sabe están incurso en algunos de los impedimentos para contratar con el Estado que prevé la ley.
7. Admisibilidad de postor (o ejercicio de influencia para el mismo fin) ligado a una misma empresa, grupo empresarial, familia o allegado/a, de quien está incurso en alguno de los impedimentos para contratar con el Estado que prevé la ley.
8. Pago indebido por obras, bienes o servicios no entregados o no prestados en su totalidad.
9. Sobrevaloración deliberada de obras, bienes o servicios y su consecuente pago en exceso a los proveedores que las entregan o brindan.
10. Negligencia en el manejo y/o mantenimiento de equipos y/o tecnología que impliquen la afectación de los servicios que brinda la institución.



¿Conoces de alguno de estos actos de corrupción, o de otros que pueden haberse cometido?, COMUNÍCANOS.

Notas:

(1) La denuncia puede ser anónima.

(2) Si el denunciante decide identificarse, se garantiza la reserva de su identidad y/o de los testigos que quieran corroborar la denuncia, y puede otorgar una garantía institucional de no perjudicar su posición en la relación contractual establecida con la Entidad o su posición como postor en el proceso de contratación en el que participa o en los que participe en el futuro.

(3) Es importante documentar la denuncia, pero si no es posible, se recomienda proporcionar información valiosa acerca de donde obtenerla o prestar colaboración con la entidad para dicho fin.

(4) La interposición de una denuncia no constituye impedimento para gestionar por otras vías que la ley prevé para cuestionar decisiones de la administración o sus agentes (OSCE, Contraloría General de la República, Ministerio Público, etc.).

(5) La interposición de una denuncia no servirá en ningún caso para paralizar un proceso de contratación del Estado.

## 20. ANEXOS

Anexo N° 1: Características técnicas de los recursos de infraestructura para la preparación de la oferta económica referente a la Infraestructura Tecnología Implementada en la Nube Oracle

---

Vº Bº Y SELLO  
JEFE DEL ÁREA USUARIA

## Anexo 1:

### Características técnicas de los recursos de infraestructura para la preparación de la oferta económica referente a la Infraestructura Tecnología Implementada en la Nube Oracle.

- ✓ El servicio debe incluir una conexión Fast Connect para la comunicación con el Data Center de la entidad. El ancho de banda del servicio de Fast Connect deberá ser como mínimo de 1Gbps.
- ✓ El servicio de base de datos actualmente se encuentra configurada en RAC y contingencia contra un Data Center en una región diferente a la principal, (Ashburn y Phoenix).
- ✓ La entidad proveerá el licenciamiento para todas las bases de datos de lo solicitado en el presente servicio ya que estas serán desplegadas en modalidad BYOL.
- ✓ Los servicios de seguridad configurados actualmente son: WAF, cloud guard, security advisor, bastion, MFA, Security List.
- ✓ Los servicios deberán estar disponibles 24x7x365 durante la vigencia del contrato.
- ✓ Para el cálculo de la propuesta económica se debe considerar el siguiente detalle:

N°	COMPONENTE	DETALLE		P.U (MENSUAL O TOTAL)	CANTIDAD	OFERTA TOTAL S/.
1 SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE PÚBLICA DE ORACLE PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA DEL SISTEMA SEACE O EQUIVALENTE	1	Componente 1: Recursos y Servicios de Nube Pública a demanda (IaaS, PaaS y SaaS).	Tabla N° 01	(*)	12	0.00
			Tabla N° 02	(**)	1	0.00
	2	Componente 2: Servicio de capacitación (Mínimo 72 horas).		(***)	1	0.00
	3	Componente 3: Servicios profesionales para aprovisionamiento y configuración de recursos y servicios de Nube a demanda (24 horas hombres por mes).		(****)	12	0.00
		TOTAL				
(*) Considerar el monto total de la Tabla N° 01 de los TDR						
(**) Considerar el monto total de la Tabla N° 02 de los TDR						
(***) Considerar el monto total de la capacitación (Componente 2)						
(****) Considerar el monto total de los servicios profesionales por mes (Componente 3)						

- Los servicios de la **CAPACIDAD INSTALADA** de la Tabla N° 01: "Capacidad instalada en la Plataforma de Nube Oracle - Componente 1" deben ser considerados por 12 meses.
- Los servicios de la Tabla N°02: "Catálogo de los Servicios en la Nube Pública (Public Cloud) de IaaS/PaaS - Componente 1", se deben considerar el costo por una (01) Unidad de Medida.

**Tabla N° 01: Capacidad instalada en la Plataforma de Nube Oracle - Componente 1.**

Ítem	Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de medida
1	OCPU Aproveccionado IaaS (Compute - Dense I/O - E5 OCPU) (*B94176 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-X9)	76	OCPU Per Hour
2	Memoria RAM Aproveccionada IaaS Memoria RAM Aproveccionada PaaS BD (*B94177 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-X9-Memory)	3013	Gigabyte Per Hour
3	Boot Volume Size (GB) Block Volume Size (Balanced como Mínimo) Almacenamiento de BD (High performance como mínimo). (*B91961 - Oracle Cloud Infrastructure-Block Volume Storage)	206563	Gigabyte Storage Capacity per Month
4	Boot Volume Size (GB) Block Volume Size (Balanced como Mínimo) Almacenamiento de BD (High performance como mínimo). (*B91962 - Oracle Cloud Infrastructure-Block Volume Performance)	2738150	Performance Units Per Gigabyte per Month
5	OCPU Aproveccionado PaaS BD (*B90573 - Oracle Base Database Service-BYOL)	92	OCPU Per Hour
6	Buckets en TB aprovisionados (*B91628 - Oracle Cloud Infrastructure-Object Storage-Storage)	264500	Gigabyte Storage Capacity per Month
7	Ancho de banda (Red) del Load Balancer* (Cubre hasta 35 balanceadores de carga). (*B93031 - Oracle Cloud Infrastructure-Load Balancer Bandwidth)	1100	Mbps Per Hour 0 - 7440
8	Servicios de Conectividad (Un 1Gbps como mínimo) (*B88325 - Oracle Cloud Infrastructure-FastConnect 1 Gbps)	1	Port Hour
9	Cuántos WAF existen Cuántos balanceadores tiene WAF (*B94579 - Oracle Cloud Infrastructure-Web Application Firewall-Instance)	7	Instance Per Month
10	Oracle Web Application Firewall (WAF) - Web Application Firewall - Requests* (*B94277 - Oracle Cloud Infrastructure-Web Application Firewall-Requests)	1178	1,000,000 Incoming Requests Per Month

Ítem	Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de medida
11	OCI - Logging - Storage* (*B92593 - Oracle Cloud Infrastructure-Logging-Storage)	5760	Gigabyte Log Storage Per Month
12	Cantidad de Load Balancers del SEACE3 (*B93030 - Oracle Cloud Infrastructure-Load Balancer Base)	35	Load Balancer Hour 0 - 744
13	Servicio File Storage (Tipo File Storage NFS) (*B89057 - Oracle Cloud Infrastructure-File Storage)	2500	Gigabyte Storage Capacity per Month
14	Oracle Container Engine for kubernetes - Enhanced Cluster (Cluster para kubernetes) (* B96545 - Oracle Cloud Infrastructure Kubernetes Engine-Enhanced Cluster)	2	Cluster Per Hour
15	Object Storage-Requests (* B91627 - Oracle Cloud Infrastructure-Object Storage-Requests)	10000	10,000 Requests per Month
16	Disaster Recovery Service (* B95485 - Oracle Cloud Infrastructure Full Stack Disaster Recovery Service)	35	OCPU Per Hour

Fuente: OSCESEACE- 2400 Reporte recursos aprovisionados en el tenant.

**Tabla N°02: Catálogo de los Servicios en la Nube Pública (Public Cloud) de IaaS/PaaS - Componente 1.**

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
<b>Roving Edge Services</b>		
B109492 - Roving Edge Device-RED.2 Compute	1	Resource Possession Per Day
B109493 - Roving Edge Device-RED.2 GPU	1	Resource Possession Per Day
B109494 - Roving Edge Device-RED.2.STG Storage	1	Resource Possession Per Day
B109496 - Roving Edge Device-RED.2 Ruggedized Case	1	Resource Possession Per Day
B92615 - Roving Edge Device-Compute Optimized-Ruggedized	1	Resource Possession Per Day
B93039 - Roving Edge Device-Compute Optimized-Standard	1	Resource Possession Per Day
B95228 - Roving Edge Ultra	1	Resource Possession Per Day
<b>Management Cloud Service</b>		
B108773 - Oracle Cloud Infrastructure-SQL Watch External DB	1	Host CPU Core Per Month

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B109358 - Oracle Cloud Infrastructure-MySQL Database-Oracle Ops Insights for MySQL HeatWave	1	OCPU Per Hour
B109359 - Oracle Cloud Infrastructure-MySQL Database-Oracle Ops Insights for MySQL HeatWave	1	ECPU Per Hour
B110475 - Oracle-Cloud Infrastructure-Fleet Application Management Service	1	1 Managed Resource Per Month 0 - 25
B92809 - Oracle Cloud Infrastructure Logging Analytics-Archival Storage	1	Logging Analytics Storage Unit Per Hour
B92888 - Oracle Cloud Infrastructure Ops Insights for Oracle Autonomous Databases-Basic	1	OCPU Per Hour
B92889 - Oracle Cloud Infrastructure Ops Insights for Cloud Databases	1	OCPU Per Hour
B92890 - Oracle Cloud Infrastructure Ops Insights for External Oracle Databases and Host	1	Host CPU Core Per Hour
B92940 - Oracle Cloud Infrastructure Application Performance Monitoring Service-Tracing Data-Free	1	1,000 Events Per Hour
B92941 - Oracle Cloud Infrastructure Application Performance Monitoring Service-Tracing Data	1	100,000 Events Per Hour
B92942 - Oracle Cloud Infrastructure Application Performance Monitoring Service-Synthetic Usage	1	10 Monitor Runs Per Hour
B93082 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Management-External DB BYOL	1	Host CPU Core Per Hour
B93083 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Management-External DB	1	Host CPU Core Per Hour
B93426 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Management-Cloud Databases	1	OCPU Per Hour
B93705 - Oracle Cloud Infrastructure Ops Insights for Warehouse-Extract	1	Gigabyte Per Month
B93706 - Oracle Cloud Infrastructure Ops Insights for Warehouse-Instance	1	OCPU Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B95634 - Oracle Cloud Infrastructure Logging Analytics-Active Storage	1	Logging Analytics Storage Unit Per Month 35 - 103
B96199 - Oracle Cloud Infrastructure Ops Insights for Oracle Autonomous Databases-Basic	1	ECPU Per Hour
B96200 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Management-Autonomous Databases-ECPU	1	ECPU Per Hour
B96629 - Oracle Cloud Infrastructure-Application Performance Monitoring Service-Synthetic Usage-Free	1	10 Monitor Runs Per Hour
B97140 - Oracle Cloud Infrastructure Ops Insights for Oracle Autonomous Databases-Full	1	ECPU Per Hour
B99259 - Oracle Cloud Infrastructure-Application Performance Monitoring Service-Stack Monitoring-Enterprise Edition	1	10 Monitored Resources Per Hour
<b>Servicio para un gran número de datos en la nube</b>		
B108080 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Large Meta	1	10,000 Transactions
B108085 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Large Meta-Dedicated	1	AI Unit Per Hour
B108711 - Oracle Cloud Infrastructure-Language-Dedicated Inferencing-Healthcare	1	Inferencing Unit Hour
B110461 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI Agents-Retrieval-Augmented Generation (RAG)	1	10,000 Transactions
B110462 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI Agents-Knowledge Base Storage	1	Gigabyte Storage Per Hour
B110463 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI Agents-Data Ingestion	1	10,000 Transactions
B110517 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Meta Llama 3.1 405B	1	10,000 transactions
B110617 - Oracle Cloud Infrastructure-Vision-Stored Video Analysis	1	Processed Video Minute
B110679 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Meta Llama 3.2 90B Vision	1	10,000 Transactions



Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B93423 - Oracle Cloud AI Services-Language-Pre-trained Inferencing	1	1,000 Transactions
B93555 - Oracle Big Data Service	1	OCPU Per Hour
B94282 - Oracle Cloud Infrastructure-Data Labeling	1	Annotated Data Record
B94896 - Oracle Cloud Infrastructure-Speech	1	Transcription Hour
B94973 - Oracle Cloud Infrastructure-Vision-Image Analysis	1	1,000 Transactions
B94974 - Oracle Cloud Infrastructure-Vision-OCR	1	1,000 Transactions
B94977 - Oracle Cloud Infrastructure-Vision-Custom Training	1	Training Hour
B95917 - Oracle Cloud Infrastructure-Language-Custom Inferencing	1	1000 Transactions
B95918 - Oracle Cloud Infrastructure-Language-Custom Inferencing-Dedicated	1	Inferencing Unit Hour
B95919 - Oracle Cloud Infrastructure-Language-Custom Training	1	Training Hour
B95920 - Oracle Cloud Infrastructure-Language-Text Translation	1	1000 Transactions
B96110 - Oracle Cloud Infrastructure-Document Understanding-OCR	1	1,000 Transactions
B96111 - Oracle Cloud Infrastructure-Document Understanding-Document Properties	1	1,000 Transactions
B96112 - Oracle Cloud Infrastructure-Document Understanding-Document Extraction	1	1,000 Transactions
B96113 - Oracle Cloud Infrastructure-Document Understanding-Custom Training	1	Training Hour
B97193 - Oracle Cloud Infrastructure-Document Understanding-Custom Document Properties	1	1,000 Transactions
B97194 - Oracle Cloud Infrastructure-Document Understanding-Custom Document Extraction	1	1,000 Transactions
<b>Servicio de desarrollo de aplicaciones en la nube</b>		

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B108130 - Oracle Backend for Spring Boot and Microservices-Standard Edition-Marketplace	1	Unidad
B109545 - Oracle Blockchain Platform Enterprise Edition for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B109565 - Oracle Cloud Infrastructure-Blockchain Platform Cloud Service-Digital Assets	1	OCPU Per Hour
B89646 - Oracle Visual Builder	1	OCPU Per Hour
B90203 - Oracle Visual Builder Studio-Additional Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B90260 - Oracle Digital Assistant Cloud Service	1	Request
B90304 - Oracle Mobile Hub Cloud Service	1	Request
B91346 - Oracle WebLogic Server Enterprise Edition for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B91347 - Oracle WebLogic Suite for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B92302 - Oracle Cloud Infrastructure-Blockchain Platform Cloud Service-Standard	1	OCPU Per Hour
B92303 - Oracle Cloud Infrastructure-Blockchain Platform Cloud Service-Enterprise	1	OCPU Per Hour
B92304 - Oracle Cloud Infrastructure-Blockchain Platform Cloud Service-Storage	1	Terabyte Storage Capacity Per Month
B92305 - Oracle Cloud Infrastructure-Blockchain Platform Cloud Service-Enterprise-BYOL	1	OCPU Per Hour
B92913 - Oracle WebLogic Server Enterprise Edition for Oracle Cloud Infrastructure Container Engine for Kubernetes	1	OCPU Per Hour
B92914 - Oracle WebLogic Server Suite for Oracle Cloud Infrastructure Container Engine for Kubernetes	1	OCPU Per Hour
B96582 - Oracle Tuxedo for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B96583 - Oracle Tuxedo Enterprise Edition for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B96584 - Oracle Tuxedo Mainframe Modernization Runtimes for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
<b>Content Management Cloud Service</b>		
B108776 - WebCenter Imaging For Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B108777 - WebCenter Enterprise Capture For Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B108778 - WebCenter Enterprise Capture Standard Edition For Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B108779 - WebCenter Sites For Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B108780 - WebCenter Sites Satellite Server For Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B108781 - WebCenter Portal For Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B108782 - WebCenter Forms Recognition For Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B108783 - WebCenter Content For Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B108784 - WebCenter Universal Content Management For Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B95279 - Media Services-Media Flow-Standard-H264-SD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95280 - Media Services-Media Flow-Standard-H264-SD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95281 - Media Services-Media Flow-Standard-H264-SD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95282 - Media Services-Media Flow-Standard-H264-HD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95283 - Media Services-Media Flow-Standard-H264-HD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B95284 - Media Services-Media Flow-Standard-H264-HD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95285 - Media Services-Media Flow-Standard-H264-4k-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95286 - Media Services-Media Flow-Standard-H264-4k-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95287 - Media Services-Media Flow-Standard-H264-4k-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95288 - Media Services-Media Flow-Standard-VP8-SD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95289 - Media Services-Media Flow-Standard-VP8-SD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95290 - Media Services-Media Flow-Standard-VP8-SD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95291 - Media Services-Media Flow-Standard-VP8-HD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95292 - Media Services-Media Flow-Standard-VP8-HD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95293 - Media Services-Media Flow-Standard-VP8-HD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95294 - Media Services-Media Flow-Standard-VP8-4k-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95295 - Media Services-Media Flow-Standard-VP8-4k-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95296 - Media Services-Media Flow-Standard-VP8-4k-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95297 - Media Services-Media Flow-Standard-H265VP9-SD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95298 - Media Services-Media Flow-Standard-H265VP9-SD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B95299 - Media Services-Media Flow-Standard-H265VP9-SD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95300 - Media Services-Media Flow-Standard-H265VP9-HD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95301 - Media Services-Media Flow-Standard-H265VP9-HD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95302 - Media Services-Media Flow-Standard-H265VP9-HD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95303 - Media Services-Media Flow-Standard-H265VP9-4k-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95304 - Media Services-Media Flow-Standard-H265VP9-4k-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95305 - Media Services-Media Flow-Standard-H265VP9-4k-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95306 - Media Services-Media Flow-Speed-H264-SD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95307 - Media Services-Media Flow-Speed-H264-SD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95308 - Media Services-Media Flow-Speed-H264-SD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95309 - Media Services-Media Flow-Speed-H264-HD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95310 - Media Services-Media Flow-Speed-H264-HD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95311 - Media Services-Media Flow-Speed-H264-HD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95312 - Media Services-Media Flow-Speed-H264-4k-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95313 - Media Services-Media Flow-Speed-H264-4k-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95314 - Media Services-Media Flow-Speed-H264-4k-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95315 - Media Services-Media Flow-Speed-VP8-SD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B95316 - Media Services-Media Flow-Speed-VP8-SD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95317 - Media Services-Media Flow-Speed-VP8-SD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95318 - Media Services-Media Flow-Speed-VP8-HD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95319 - Media Services-Media Flow-Speed-VP8-HD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95320 - Media Services-Media Flow-Speed-VP8-HD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95321 - Media Services-Media Flow-Speed-VP8-4k-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95322 - Media Services-Media Flow-Speed-VP8-4k-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95323 - Media Services-Media Flow-Speed-VP8-4k-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95324 - Media Services-Media Flow-Speed-H265VP9-SD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95325 - Media Services-Media Flow-Speed-H265VP9-SD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95326 - Media Services-Media Flow-Speed-H265VP9-SD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95327 - Media Services-Media Flow-Speed-H265VP9-HD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95328 - Media Services-Media Flow-Speed-H265VP9-HD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95329 - Media Services-Media Flow-Speed-H265VP9-HD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95330 - Media Services-Media Flow-Speed-H265VP9-4k-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95331 - Media Services-Media Flow-Speed-H265VP9-4k-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95332 - Media Services-Media Flow-Speed-H265VP9-4k-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content



Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B95333 - Media Services-Media Flow-Quality-H264-SD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95334 - Media Services-Media Flow-Quality-H264-SD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95335 - Media Services-Media Flow-Quality-H264-SD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95336 - Media Services-Media Flow-Quality-H264-HD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95337 - Media Services-Media Flow-Quality-H264-HD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95338 - Media Services-Media Flow-Quality-H264-HD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95339 - Media Services-Media Flow-Quality-H264-4k-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95340 - Media Services-Media Flow-Quality-H264-4k-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95341 - Media Services-Media Flow-Quality-H264-4k-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95342 - Media Services-Media Flow-Quality-VP8-SD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95343 - Media Services-Media Flow-Quality-VP8-SD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95344 - Media Services-Media Flow-Quality-VP8-SD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95345 - Media Services-Media Flow-Quality-VP8-HD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95346 - Media Services-Media Flow-Quality-VP8-HD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95347 - Media Services-Media Flow-Quality-VP8-HD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95348 - Media Services-Media Flow-Quality-VP8-4k-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95349 - Media Services-Media Flow-Quality-VP8-4k-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B95350 - Media Services-Media Flow-Quality-VP8-4k-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95351 - Media Services-Media Flow-Quality-H265VP9-SD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95352 - Media Services-Media Flow-Quality-H265VP9-SD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95353 - Media Services-Media Flow-Quality-H265VP9-SD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95354 - Media Services-Media Flow-Quality-H265VP9-HD-Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95355 - Media Services-Media Flow-Quality-H265VP9-HD-Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95356 - Media Services-Media Flow-Quality-H265VP9-HD-Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95357 - Media Services-Media Flow-Quality-H265VP9-4k- Below 30fps	1	Minute of Output Media Content
B95358 - Media Services-Media Flow-Quality-H265VP9-4k- Above 30fps and Below 60fps	1	Minute of Output Media Content
B95359 - Media Services-Media Flow-Quality-H265VP9-4k- Above 60fps and Below 120fps	1	Minute of Output Media Content
B95375 - Media Services-Media Streams	1	GB of Packaged Content
<b>Servicio analítico en la nube</b>		
B89630 - Oracle Analytics Cloud-Professional	1	OCPU Per Hour
B89631 - Oracle Analytics Cloud-Enterprise	1	OCPU Per Hour
B89636 - Oracle Analytics Cloud-Professional-BYOL	1	OCPU Per Hour
B89637 - Oracle Analytics Cloud-Enterprise-BYOL	1	OCPU Per Hour
B92335 - Essbase for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B92682 - Oracle Analytics-Professional	1	User Per Month
B92683 - Oracle Analytics-Enterprise	1	User Per Month

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B94568 - Oracle Analytics Server for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
<b>Servicio de almacenamiento en la nube</b>		
B109546 - Oracle Cloud Infrastructure File Storage Service-High Performance Mount Target	1	Performance Units Per Gigabyte Per Month
B90938 - Oracle Cloud Infrastructure-Streaming-PUT or GET	1	Gigabytes of Data Transferred
B90939 - Oracle Cloud Infrastructure-Streaming-Storage	1	Gigabyte Per Hour
B91445 - Oracle Cloud Infrastructure-Block Volume-Free	1	Gigabyte Storage Capacity per Month
B91633 - Oracle Cloud Infrastructure-Archive Storage-Free	1	Gigabyte Storage Capacity per Month
B93000 - Oracle Cloud Infrastructure-Infrequent Access Storage-Storage	1	Gigabyte Storage Capacity per Month
B93001 - Oracle Cloud Infrastructure-Data Retrieval-Storage	1	Gigabyte Storage Capacity per Month
B95410 - Oracle ZFS Storage-High Availability	1	Instance Per Hour
<b>Servicio de seguridad y gestión de identidad en la nube</b>		
B108188 - Oracle Cloud Infrastructure Cloud Guard Workload Protection Standard	1	Node Per Hour
B108189 - Oracle Cloud Infrastructure Cloud Guard Workload Protection Limited	1	Node Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B108190 - Oracle Cloud Guard Instance Security Adhoc Queries Enterprise	1	Request 0 - 950000
B90328 - Oracle Cloud Infrastructure-Key Management-Private Vault	1	Virtual Private Vault Per Hour
B90555 - Oracle Identity Cloud Service-Enterprise User	1	User Per Month
B90556 - Oracle Identity Cloud Service-Consumer User	1	User Per Month
B90557 - Oracle Identity Cloud Service-Enterprise User-BYOL	1	User Per Month
B90558 - Oracle Identity Cloud Service-Consumer User-BYOL	1	User Per Month
B90936 - Oracle Identity Foundation Cloud Service	1	Unidad
B92092 - Oracle Cloud Infrastructure-KMS Vault-Key Versions	1	Key Version per Month
B93493 - Oracle Cloud Infrastructure Identity and Access Management-External User	1	User Per Month
B93494 - Oracle Cloud Infrastructure Identity and Access Management-Oracle Apps Premium	1	User Per Month
B93495 - Oracle Cloud Infrastructure Identity and Access Management-Premium	1	User Per Month
B93496 - Oracle Cloud Infrastructure Identity and Access Management-SMS	1	1 SMS Message Sent
B93497 - Oracle Cloud Infrastructure Identity and Access Management-Token	1	Token
B93498 - Oracle Cloud Infrastructure Identity and Access Management-Replication	1	User Per Month
B94173 - Oracle Threat Intelligence Service	1	API Calls

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B97172 - Oracle Access Governance for Oracle Cloud Infrastructure-Workforce User	1	Workforce User Per Month
B97173 - Oracle Access Governance for Oracle Workloads-Workforce User	1	Workforce User Per Month
B97179 - Oracle Access Governance Premium-Consumer User	1	Workforce User Per Month
B97180 - Oracle Access Governance for Oracle Workloads-Consumer User	1	Workforce User Per Month
B97181 - Oracle Access Governance Premium-Workforce User	1	Consumer User Per Month
B98100 - Oracle Cloud Infrastructure-External Key Management	1	Consumer User Per Month
B99597 - Oracle Cloud Infrastructure-Dedicated Key Management-(Minimum 3 HSM Partitions)	1	Workforce User Per Month
<b>Servicio de integración empresarial en la nube</b>		
B109559 - Oracle Integration Cloud Service-Healthcare	1	5,000 Messages Per Hour
B89639 - Oracle Integration Cloud Service-Standard	1	5K Messages Per Hour
B89640 - Oracle Integration Cloud Service-Enterprise	1	5K Messages Per Hour
B89643 - Oracle Integration Cloud Service-Standard-BYOL	1	20K Messages Per Hour
B89644 - Oracle Integration Cloud Service-Enterprise-BYOL	1	20K Messages Per Hour
B92450 - Oracle SOA Suite for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B92451 - Oracle SOA Suite for Oracle Cloud Infrastructure-with B2B Adapter for EDI	1	OCPU Per Hour
B95504 - Oracle Cloud Infrastructure Process Automation-User	1	Active Process User Per Hour
B95505 - Oracle Cloud Infrastructure Process Automation-Execution Pack	1	Execution per Month
<b>Servicio de integración de datos en la nube</b>		

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B110500 - Oracle Cloud Infrastructure Streaming With Apache Kafka	1	OCPU Per Hour
B88299 - Oracle Data Integrator Cloud Service	1	OCPU Per Hour
B88406 - Oracle Data Integrator Cloud Service-BYOL	1	OCPU Per Hour
B92598 - Oracle Cloud Infrastructure-Data Integration-Workspace	1	Workspace Usage per Hour
B92599 - Oracle Cloud Infrastructure-Data Integration	1	Gigabyte of Data Processed per Hour
B92695 - Oracle Stream Analytics for Oracle Cloud Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B92992 - Oracle Cloud Infrastructure-GoldenGate	1	OCPU Per Hour
B92993 - Oracle Cloud Infrastructure-GoldenGate-BYOL	1	OCPU Per Hour
B93306 - Oracle Cloud Infrastructure-Data Integration-Pipeline Operator Execution	1	Execution Hour
<b>Servicio de red en la nube</b>		
B107975 - Oracle Cloud Infrastructure-FastConnect 400 Gbps	1	Port Hour
B88326 - Oracle Cloud Infrastructure-FastConnect 10 Gbps	1	Port Hour
B88327 - Oracle Cloud Infrastructure-Outbound Data Transfer- Originating in North America, Europe, and UK	1	Gigabyte Outbound Data Transfer Per Month 0 - 10240
B88523 - Oracle Cloud Infrastructure-Email Delivery	1	1,000 Emails Sent
B88525 - Oracle Cloud Infrastructure-DNS	1	1,000,000 Queries
B90323 - Oracle Cloud Infrastructure-Health Checks-Basic	1	Endpoints Per Month
B90325 - Oracle Cloud Infrastructure-Health Checks-Premium	1	Endpoints Per Month



Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B90327 - Oracle Cloud Infrastructure-DNS Traffic Management	1	1,000,000 DNS Traffic Management Queries
B90925 - Oracle Cloud Infrastructure-Monitoring-Ingestion	1	Million Datapoints
B90926 - Oracle Cloud Infrastructure-Monitoring-Retrieval	1	Million Datapoints 0 - 1000
B90940 - Oracle Cloud Infrastructure-Notifications-HTTPS Delivery	1	Million Delivery Operations 0 - 1
B90941 - Oracle Cloud Infrastructure-Notifications-Email Delivery	1	1,000 Emails Sent 0 - 1
B93004 - Oracle Cloud Infrastructure-Notifications-SMS Outbound to Country Zone 1	1	1 SMS Message Sent
B93005 - Oracle Cloud Infrastructure-Notifications-SMS Outbound to Country Zone 2	1	1 SMS Message Sent
B93006 - Oracle Cloud Infrastructure-Notifications-SMS Outbound to Country Zone 3	1	1 SMS Message Sent
B93007 - Oracle Cloud Infrastructure-Notifications-SMS Outbound to Country Zone 4	1	1 SMS Message Sent
B93008 - Oracle Cloud Infrastructure-Notifications-SMS Outbound to Country Zone 5	1	1 SMS Message Sent
B93126 - Oracle Cloud Infrastructure-FastConnect 100Gbps	1	Port Hour
B93455 - Oracle Cloud Infrastructure-Outbound Data Transfer- Originating in APAC, Japan, and South America	1	Gigabyte Outbound Data Transfer Per Month 0 - 10240
B93456 - Oracle Cloud Infrastructure-Outbound Data Transfer-Originating in Middle East and Africa	1	Gigabyte Outbound Data Transfer Per Month 0 - 10240
B95697 - Oracle Cloud Infrastructure Queue	1	Gigabyte Outbound Data Transfer

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
<b>Servicio de cálculo en la nube</b>		
B109479 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU-L40S	1	GPU Per Hour
B109485 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU-MI300X	1	GPU Per Hour
B109529 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-A2 OCPU	1	OCPU Per Hour
B109530 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-A2 Memory	1	Gigabyte Per Hour
B88315 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Bare Metal Standard-X5	1	OCPU Per Hour
B88317 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Virtual Machine Standard-X5	1	OCPU Per Hour
B88513 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Bare Metal Standard-X7	1	OCPU Per Hour
B88514 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Virtual Machine Standard-X7	1	OCPU Per Hour
B88515 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Bare Metal Dense I/O-X7	1	OCPU Per Hour
B88516 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Virtual Machine Dense I/O-X7	1	OCPU Per Hour
B88517 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Bare Metal GPU Standard-X7	1	GPU Per Hour
B88518 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Virtual Machine GPU Standard-X7	1	GPU Per Hour
B89734 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU Standard-V2	1	GPU Per Hour
B90398 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-HPC-X7	1	OCPU Per Hour
B90425 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-E2	1	OCPU Per Hour
B90617 - Oracle Functions-Execution Time-10,000 Gigabyte Memory	1	Seconnds

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B90618 - Oracle Functions-Invocations	1	1,000,000 Function Invocations
B91119 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Bare Metal Standard-B1	1	OCPU Per Hour
B91120 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Virtual Machine Standard-B1	1	OCPU Per Hour
B91372 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Microsoft SQL Enterprise	1	OCPU Per Hour
B91373 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Microsoft SQL Standard	1	OCPU Per Hour
B91444 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Virtual Machine Standard-E2 Micro-Free	1	OCPU Per Hour
B92072 - Oracle Cloud Infrastructure-API Gateway-1,000,000 API Calls	1	1,000,000 API Calls Per Month
B92306 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-E3- OCPU	1	OCPU Per Hour
B92307 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-E3-Memory	1	Gigabyte Per Hour
B92740 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU-E3	1	GPU Per Hour
B93113 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-E4	1	OCPU Per Hour
B93114 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-E4-Memory	1	Gigabyte Per Hour
B93121 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Dense I/O-E4	1	OCPU Per Hour
B93122 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Dense I/O-E4	1	Gigabyte Memory Per Hour
B93123 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Dense I/O-E4	1	NVMe Terabyte Per Hour
B93297 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-A1	1	OCPU Per Hour
B93298 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-A1-Memory	1	Gigabyte Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B93311 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Optimized-X9	1	OCPU Per Hour
B93312 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Optimized-X9-Memory	1	Gigabyte Per Hour
B93544 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU-E4	1	GPU Per Hour
B93704 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU-T1	1	GPU Per Hour
B95518 - Oracle Cloud Infrastructure-Secure Desktop	1	Desktop Per Month
B95907 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU-A100-v2	1	GPU Per Hour
B95909 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU-A10	1	GPU Per Hour
B96109 - Oracle Cloud Infrastructure Kubernetes Engine-Virtual Node	1	Virtual Node Per Hour
B96479 - Oracle Compute Cloud@Customer-Compute-Standard-E5	1	OCPU Per Hour
B96480 - Oracle Compute Cloud@Customer-Compute-Standard-E5-Memory	1	Gibibyte Memory Per Hour
B96481 - Oracle Compute Cloud@Customer-Block Volume Storage-Balanced	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B96482 - Oracle Compute Cloud@Customer-Block Volume Storage-Performance	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B96483 - Oracle Compute Cloud@Customer-File Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B96484 - Oracle Compute Cloud@Customer-Object Storage- Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B96485 - Oracle Compute Cloud@Customer-Load Balancer	1	Load Balancer Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B96531 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-HPC-E5	1	OCPU Per Hour
B97384 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-E5-OCPU	1	OCPU Per Hour
B97385 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Standard-E5-Memory	1	Gigabytes Per Hour
B98202 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Dense I/O-E5 OCPU	1	OCPU Per Hour
B98203 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Dense I/O-E5 Memory	1	Gigabyte Per Hour
B98204 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Dense I/O-E5 NVMe	1	NVMe Terabyte Per Hour
B98415 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU-H100	1	GPU Per Hour
B107951 - Oracle Exadata Exascale VM Filesystem Storage	1	Gigabyte (GB) Storage Capacity Per Month
B107952 - Oracle Exadata Exascale Smart Database Storage	1	Gigabyte (GB) Storage Capacity Per Month
B108030 - MySQL Database-ECPU	1	ECPU Per Hour
B109169 - MySQL Database-Outbound Data Transfer-Inter OCI Region	1	Gigabyte Outbound Data Transfer
B109166 - MySQL HeatWave-AWS-Storage	1	Gigabyte (GB) Storage Capacity Per Month
B109187 - MySQL Database-AWS-Ingress private endpoint	1	Endpoint per Hour
B109188 - MySQL Database-AWS-Egress private endpoint	1	Endpoint per Hour
B109355 - Oracle Exadata Exascale RDMA Compute Infrastructure	1	ECPU Per Hour
B109356 - Oracle Exadata Exascale Database ECPU	1	ECPU Per Hour
B109357 - Oracle Exadata Exascale Database ECPU-BYOL	1	ECPU Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B109375 - Oracle Exadata Exascale Additional Flash Cache	1	Gigabyte (GB) Per Hour
B109380 - MySQL Database-ECPU-Free	1	ECPU Per Hour
B109381 - Oracle Cloud Infrastructure HeatWave-Free	1	Heatwave capacity per Hour
B109382 - Oracle Cloud Infrastructure HeatWave-Storage-Free	1	Gigabyte (GB) Storage Capacity Per Month
B109383 - MySQL Database-Storage-Free	1	Gigabyte (GB) Storage Capacity Per Month
B109384 - MySQL Database-Backup Storage-Free	1	Gigabyte (GB) Storage Capacity Per Month
B109458 - MySQL Database-AWS-Private inbound and outbound network traffic	1	Gigabyte of Data Transferred
B110274 - Oracle Cloud Infrastructure Full Stack Disaster Recovery Service	1	ECPU Per Hour
B110316 - Oracle Autonomous Database-Developer	1	Instance per hour
B88290 - Oracle Database Cloud Service-Enterprise Edition-General Purpose	1	OCPU Per Hour
B88291 - Oracle Database Cloud Service-Enterprise Edition Extreme Performance-General Purpose	1	OCPU Per Hour
B88292 - Oracle Database Cloud Service-Enterprise Edition High Performance-General Purpose	1	OCPU Per Hour
B88293 - Oracle Database Cloud Service-Standard Edition-General Purpose	1	OCPU Per Hour
B88294 - Oracle Database Backup Service-Outbound Data Transfer	1	Gigabyte Outbound Data Transferred
B88295 - Oracle Database Backup Service-GET and all other Requests	1	10000 Requests Per Month
B88296 - Oracle Database Backup Service-PUT, COPY, POST or LIST Requests	1	10000 Requests Per Month
B88297 - Oracle Database Backup Service-Storage Capacity	1	Gigabyte Storage Capacity per Month

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B88402 - Oracle Database Cloud Service-Enterprise Edition Extreme Performance RAC-BYOL	1	OCPU Per Hour
B88404 - Oracle Database Cloud Service-All Editions-BYOL	1	OCPU Per Hour
B88592 - Exadata Database OCPU-Dedicated Infrastructure	1	OCPU Per Hour
B88847 - Exadata Database OCPU-Dedicated Infrastructure-BYOL	1	OCPU Per Hour
B89737 - Oracle NoSQL Database Cloud Service-Write	1	Write Unit Per Month
B89738 - Oracle NoSQL Database Cloud Service-Read	1	Read Unit Per Month
B89739 - Oracle NoSQL Database Cloud Service-Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B89980 - Oracle Database Exadata Cloud at Customer-Database OCPU	1	OCPU Per Hour
B89981 - Oracle Database Exadata Cloud at Customer- Database OCPU-BYOL	1	OCPU Per Hour
B89999 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Quarter Rack-X7	1	Hosted Environment Per Hour
B90000 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Half Rack-X7	1	Hosted Environment Per Hour
B90001 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Full Rack-X7	1	Hosted Environment Per Hour
B90230 - Oracle Database Backup Cloud-Object Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B90231 - Oracle Database Backup Cloud-Archive Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B90455 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Exadata Storage	1	Terabyte Storage Capacity Per Month
B90569 - Oracle Base Database Service-Standard	1	OCPU Per Hour



Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B90570 - Oracle Base Database Service-Enterprise	1	OCPU Per Hour
B90571 - Oracle Base Database Service-High Performance	1	OCPU Per Hour
B90572 - Oracle Base Database Service-Extreme Performance	1	OCPU Per Hour
B90777 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Base System	1	Hosted Environment Per Hour
B91121 - Oracle Cloud SQL-Compute Capacity	1	OCPU Per Hour
B91128 - Oracle Big Data Service-Compute-Standard	1	OCPU Per Hour
B91129 - Oracle Big Data Service-Compute-Dense I/O	1	OCPU Per Hour
B91130 - Oracle Big Data Service-Compute-HPC	1	OCPU Per Hour
B91363 - Gen 2 Exadata Cloud at Customer-Database OCPU	1	OCPU Per Hour
B91364 - Gen 2 Exadata Cloud at Customer-Database OCPU-BYOL	1	OCPU Per Hour
B91391 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Free	1	OCPU Per Hour
B91392 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Exadata Storage-Free	1	Terabyte Storage Capacity Per Month
B91393 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Free	1	OCPU Per Hour
B91394 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Exadata Storage-Free	1	Terabyte Storage Capacity Per Month
B91535 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Quarter Rack-X8	1	Hosted Environment Per Hour
B91536 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Half Rack-X8	1	Hosted Environment Per Hour
B91537 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Full Rack-X8	1	Hosted Environment Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B91631 - Oracle Cloud Infrastructure-Data Safe for Database Cloud Service-Audit Record Collection Over 1 Million Records	1	10,000 Audit Records Per Target Per Month
B91632 - Oracle Cloud Infrastructure-Data Safe for Database Cloud Service	1	Each
B92181 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Dedicated	1	OCPU Per Hour
B92182 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Dedicated	1	OCPU Per Hour
B92183 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Dedicated-BYOL	1	OCPU Per Hour
B92184 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Dedicated-BYOL	1	OCPU Per Hour
B92212 - Oracle Autonomous JSON Database	1	OCPU Per Hour
B92380 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Quarter Rack-X8M	1	Hosted Environment Per Hour
B92381 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Database Server-X8M	1	Hosted Environment Per Hour
B92382 - Oracle Cloud Infrastructure-Database Exadata Infrastructure-Storage Server-X8M	1	Hosted Environment Per Hour
B92418 - Exadata Cloud at Customer-Autonomous Transaction Processing	1	Database OCPU Per Hour
B92419 - Exadata Cloud at Customer-Autonomous Data Warehouse	1	Database OCPU Per Hour
B92420 - Exadata Cloud at Customer-Autonomous Transaction Processing-Database OCPU-BYOL	1	OCPU Per Hour
B92421 - Exadata Cloud at Customer-Autonomous Data Warehouse-Database OCPU-BYOL	1	OCPU Per Hour
B92426 - MySQL Database-Storage	1	Gigabyte Storage Capacity per Month
B92483 - MySQL Database-Backup Storage	1	Gigabyte Storage Capacity per Month
B92627 - Oracle NoSQL Database Cloud-Write-Free	1	Write Unit Per Month

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B92628 - Oracle NoSQL Database Cloud-Read-Free	1	Read Unit Per Month
B92629 - Oracle NoSQL Database Cloud-Storage-Free	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B92733 - Oracle Cloud Infrastructure-Data Safe for On-Premises Databases & Databases on Compute	1	Target Database Per Month
B92734 - Oracle Cloud Infrastructure-Data Safe for On-Premises Databases & Databases on Compute	1	10,000 Audit Records Per Target Per Month
B92911 - Oracle APEX Application Development	1	OCPU Per Hour
B93199 - Oracle Cloud Infrastructure Database Migration	1	Migration Hour
B93320 - Oracle APEX Application Development-Free	1	OCPU Per Hour
B93380 - Exadata Cloud Infrastructure-Quarter Rack-X9M	1	Hosted Environment Per Hour
B93381 - Exadata Cloud Infrastructure-Database Server-X9M	1	Hosted Environment Per Hour
B93382 - Exadata Cloud Infrastructure-Storage Server-X9M	1	Hosted Environment Per Hour
B93709 - Oracle Cloud Infrastructure Search with OpenSearch HA	1	Node Per Hour
B93710 - Oracle NoSQL Database Cloud-Write-Auto	1	Write Unit Per Month
B93711 - Oracle NoSQL Database Cloud-Read-Auto	1	Read Unit Per Month
B93712 - Oracle NoSQL Database Cloud-Hosted Environment	1	Hosted Environment Per Month
B95240 - Oracle Database Autonomous Recovery Service	1	Virtualized GB Per Month
B95241 - Oracle Database Zero Data Loss Autonomous Recovery Service	1	Virtualized GB Per Month

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B95264 - Oracle Cloud Infrastructure Application Performance	1	Standard Edition
Monitoring Service-Stack Monitoring		
B95427 - MySQL Database-AWS-Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B95428 - MySQL Database-AWS-Backup Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B95701 - Oracle Autonomous Data Warehouse-ECPU	1	ECPU Per Hour
B95702 - Oracle Autonomous Transaction Processing-ECPU	1	ECPU Per Hour
B95703 - Oracle Autonomous Data Warehouse-ECPU-BYOL	1	ECPU Per Hour
B95704 - Oracle Autonomous Transaction Processing-ECPU-BYOL	1	ECPU Per Hour
B95706 - Oracle Autonomous Database Storage for Transaction Processing	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B95708 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Exadata Cloud@Customer-ECPU	1	ECPU Per Hour
B95709 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Exadata Cloud@Customer-ECPU	1	ECPU Per Hour
B95710 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Exadata Cloud@Customer-ECPU-BYOL	1	ECPU Per Hour
B95711 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Exadata Cloud@Customer-ECPU-BYOL	1	ECPU Per Hour
B95712 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Dedicated-ECPU	1	ECPU Per Hour
B95713 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Dedicated-ECPU	1	ECPU Per Hour
B95714 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Dedicated-ECPU-BYOL	1	ECPU Per Hour
B95715 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Dedicated-ECPU-BYOL	1	ECPU Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B95754 - Oracle Autonomous Database Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B96157 - MySQL HeatWave-AWS	1	HeatWave Capacity Per Hour
B96158 - MySQL Database-AWS-ECPU	1	ECPU Per Hour
B96159 - MySQL Database-AWS-Outbound Data Transfer-Inter AWS Region	1	Gigabyte of Data Transferred
B96160 - MySQL Database-AWS-Outbound Data Transfer-To Internet	1	Gigabyte of Data Transferred
B96625 - Oracle Cloud Infrastructure-HeatWave-Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B96626 - Oracle Cloud Infrastructure-HeatWave	1	HeatWave Capacity Per Hour
B97191 - Oracle NoSQL Database Cloud-Regional Replicated Write	1	Write Unit Per Month
B97197 - Oracle Base Database Service on Arm-Enterprise	1	OCPU Per Hour
B97198 - Oracle Base Database Service on Arm-High Performance	1	OCPU Per Hour
B97199 - Oracle Base Database Service on Arm-Extreme Performance	1	OCPU Per Hour
B97200 - Oracle Base Database Service on Arm-BYOL	1	OCPU Per Hour
B98217 - Oracle Cloud Infrastructure Cache with Redis-Low Memory (up to 10 GB per node)	1	Redis Memory Gigabyte Per Hour
B98277 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Exadata Cloud@Customer-Developer	1	Instance Per Hour
B98278 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Exadata Cloud@Customer-Developer	1	Instance Per Hour
B98279 - Oracle Autonomous Transaction Processing-Dedicated-Developer	1	Instance Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B98280 - Oracle Autonomous Data Warehouse-Dedicated-Developer	1	Instance Per Hour
B99060 - Oracle Cloud Infrastructure Database with PostgreSQL-X86	1	OCPU Per Hour
B99062 - Oracle Cloud Infrastructure Database Optimized Storage	1	Gigabyte Storage Capacity Per Month
B99591 - Oracle Cloud Infrastructure Cache with Redis-High Memory (over 10 GB per node)	1	Redis Memory Gigabyte Per Hour
B99593 - Oracle Globally Distributed Autonomous Transaction Processing-Dedicated	1	ECPU Per Hour
B99594 - Oracle Globally Distributed Autonomous Transaction Processing-Dedicated-BYOL	1	ECPU Per Hour
B99595 - Oracle Globally Distributed Autonomous Data Warehouse-Dedicated	1	ECPU Per Hour
B99596 - Oracle Globally Distributed Autonomous Data Warehouse-Dedicated-BYOL	1	ECPU Per Hour
B99708 - Oracle Autonomous JSON Database-ECPU	1	ECPU Per Hour
B99709 - Oracle APEX Application Development-ECPU	1	ECPU Per Hour
<b>Oracle GPU Cloud Services</b>		
B110519 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-GPU-H200	1	GPU Per Hour
<b>Not Discount Eligible</b>		
B108077 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Large Cohere	1	10,000 Transactions
B108078 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Small Cohere	1	10,000 Transactions
B108079 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Embed Cohere	1	10,000 Transactions
B108082 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Large Cohere-Dedicated	1	AI Unit Per Hour
B108083 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Small Cohere-Dedicated	1	AI Unit Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B108084 - Oracle Cloud Infrastructure Generative AI-Embed Cohere-Dedicated	1	AI Unit Per Hour
B108806 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.GPU.A10.64-Monthly Commit	1	Node Per Hour
B108807 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.GPU.A10.64-1 Year Commit	1	Node Per Hour
B108808 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.GPU.A10.64-3 Year Commit	1	Node Per Hour
B108809 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard.E5.48-Hourly Commit	1	Node Per Hour
B108810 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard.E5.48-1 Year Commit	1	Node Per Hour
B108811 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard.E5.48-3 Year Commit	1	Node Per Hour
B109495 - Roving Edge Device-RED.2 Non-Return Fee	1	Each
B110464 - Oracle Cloud Success Protection Service-Universal Credits Consumption (% applied to consumption, with minimum)	1	Universal Credits Consumption
B110680 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E5.32-Hourly Commit	1	Node Per Hour
B110681 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E5.32-Monthly Commit	1	Node Per Hour
B110682 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E5.32-1 Year Commit	1	Node Per Hour
B110683 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E5.32-3 Year Commit	1	Node Per Hour
B110684 - Oracle Cloud VMware Solution-Expansion-Monthly Commit	1	OCPU Per Hour
B88318 - Oracle Cloud Infrastructure-Compute-Windows OS	1	OCPU Per Hour
B92386 - Oracle Cloud VMware Solution	1	OCPU Per Hour



Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B92686 - Oracle Analytics for Fusion Applications-Free	1	Hosted Named User
B93040 - Roving Edge Device-Compute Optimized-Unreturnable/Loss Fee	1	Each
B93288 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO2.52-Hourly Commit	1	OCPU Per Hour
B93289 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO2.52-1 Year Commit	1	OCPU Per Hour
B93290 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO2.52-3 Year Commit	1	OCPU Per Hour
B93307 - Autonomous JSON Database-Free	1	OCPU Per Hour
B93421 - Oracle Cloud VMware Solution-HCX Enterprise-Monthly	1	OCPU Per Hour
B95178 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E4.64-Hourly Commit	1	OCPU Per Hour
B95179 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E4.64-Monthly Commit	1	OCPU Per Hour
B95180 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E4.64-1 year Commit	1	OCPU Per Hour
B95181 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E4.64-3 year Commit	1	OCPU Per Hour
B95229 - Roving Edge Ultra Non-Return or Loss Fee	1	Each
B95403 - Oracle Cloud Infrastructure-Network Firewall Instance	1	Instance Per Hour
B95404 - Oracle Cloud Infrastructure-Network Firewall Data Processing	1	Gigabyte of Data Processed
B95411 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E4.32-Hourly Commit	1	OCPU Per Hour
B95412 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E4.32-Monthly Commit	1	OCPU Per Hour
B95413 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenselO.E4.32-1 year Commit	1	OCPU Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B95414 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenseIO.E4.32-3 year Commit	1	OCPU Per Hour
B95415 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenseIO.E4.128-Hourly Commit	1	OCPU Per Hour
B95416 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenseIO.E4.128-Monthly Commit	1	OCPU Per Hour
B95417 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenseIO.E4.128-1 year Commit	1	OCPU Per Hour
B95418 - Oracle Cloud VMware Solution-BM.DenseIO.E4.128-3 year Commit	1	OCPU Per Hour
B97102 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard2.12-Hourly Commit	1	Node Per Hour
B97103 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard2.12-1 Year Commit	1	Node Per Hour
B97104 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard2.12-3 Year Commit	1	Node Per Hour
B97105 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard3.16-Hourly Commit	1	Node Per Hour
B97106 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard3.16-1 Year Commit	1	Node Per Hour
B97107 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard3.16-3 Year Commit	1	Node Per Hour
B97108 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard.E4.32-Hourly Commit	1	Node Per Hour
B97109 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard.E4.32-1 Year Commit	1	Node Per Hour
B97110 - Oracle Cloud VMware Solution-Base-BM.Standard.E4.32-3 Year Commit	1	Node Per Hour
B97111 - Oracle Cloud VMware Solution-Expansion-Hourly Commit	1	OCPU Per Hour
B97112 - Oracle Cloud VMware Solution-Expansion-1 Year Commit	1	OCPU Per Hour

Descripción de elemento de uso	Cantidad	Unidad de Medida
B97113 - Oracle Cloud VMware Solution-Expansion-3 Year Commit	1	OCPU Per Hour

**Tabla N° 03: Servicios profesionales requeridos – Componente 3**

Ítem	Descripción	Cantidad	Tipo
1	Servicios profesionales para aprovisionamiento y configuración de recursos y servicios de Nube a demanda	24 horas/mes	Hora Hombre

## REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1.</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>Gestor del Servicio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional Titulado y colegiado en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.</li> </ul> <p><u>Arquitecto Cloud</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Titulado o Bachiller en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.</li> </ul> <p><u>Administrador de Plataforma Cloud</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titulado o Bachiller en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.</li> </ul> <p><u>Administrador de Seguridad IT Cloud</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titulado o Bachiller en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.</li> </ul> <p><u>Administrador de Base de Datos Cloud</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titulado o Bachiller en Ingeniería: Electrónica y/o Informática y/o Sistemas y/o Computación e Informática y/o Redes y Comunicación de Datos y/o Industrial y/o Sistemas e Informática y/o Redes y Comunicaciones y/o Empresarial y de sistemas y/o Ciencias de la Computación y/o Electrónica de Sistemas Computarizado y/o Ingeniería de Telecomunicaciones.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u> El grado o título requerido será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el grado o título requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>Gestor del Servicio</u> Experiencia mínima de al menos dos (02) años en proyectos relacionados a servicios IaaS, PaaS o SaaS de Nube Pública y/o servicios On-premise.</p> <p><u>Arquitecto Cloud</u> Experiencia mínima de tres (03) años como administrador, gestor de infraestructura o especialista de la Plataforma de Nube Pública Ofertada.</p> <p><u>Administrador de Plataforma Cloud</u> Experiencia mínima de tres (03) años en administración o gestión de la Plataforma de Nube Pública Ofertada.</p> <p><u>Administrador de Seguridad IT Cloud</u> Experiencia mínima de dos (02) años en administración o gestión de la Plataforma de Nube Pública Ofertada.</p> <p><u>Administrador de Base de Datos Cloud</u></p>

	<p>Experiencia mínima de seis (06) años de experiencia laboral en gestión de base de datos Oracle en la Nube y/o plataforma de servicios On-premise.</p> <p>También se considera experiencia laboral en gestión y/o administración y/o implementación de base de datos Oracle en la nube y/o de plataforma de servicios on-premise o base de datos on-premise<sup>30</sup>.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p><u>Importante</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</li> <li>• En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</li> <li>• Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> </ul> <p>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</p>
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 10'000,000.00 (Diez millones de soles), por la servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Servicios de infraestructura IaaS, PaaS o SaaS o BaaS en la Nube pública y/o privada y/o,</li> <li>○ Servicios de operación de centro de datos que incluya la gestión y administración de infraestructura tecnológica y/o,</li> </ul>

<sup>30</sup> Según pliego de absolución de consultas y observaciones N° 89

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Servicios de data center que incluya el soporte, administración e implementación de infraestructura tecnológica y/o servicios de infraestructura y almacenamiento en nube y/o,</li> <li>○ Servicio de infraestructura y almacenamiento en nube y/o,</li> <li>○ Servicio de centro de datos tercerizados y servicios gestionados especializados de seguridad e infraestructura de TI y/o,</li> <li>○ Servicio de alojamiento en nube privada y/o,</li> <li>○ Servicio de centro de datos y comunicaciones y/o,</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Servicio de Cloud Hosting para la Base de Datos y/o,<sup>31</sup></li> <li>○ Servicio de Solución de copias de respaldo, basado en Tecnología Cloud Computing y/o,<sup>32</sup></li> <li>○ Servicio de Housing de Infraestructura Computacional y/o,<sup>33</sup></li> <li>○ Servicio de Solución de copias de respaldo para Servidores y/o,<sup>34</sup></li> <li>○ Servicio de Outsourcing de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y/o,<sup>35</sup></li> <li>○ Servicio de soporte especializado para los servicios de tecnología de información y comunicaciones y/o,<sup>36</sup></li> <li>○ Servicio de Monitoreo de Servicios TI e Infraestructura Tecnológica y/o,<sup>37</sup></li> <li>○ Servicios de Outsourcing de Centro de Datos y/o,<sup>38</sup></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Servicio de despliegue de plataforma basada en Nube pública y/o,<sup>39</sup></li> <li>○ Servicio de Implementación y/o migración y/o despliegue de infraestructura de Nube pública y/o privada y/o,<sup>40</sup></li> <li>○ Servicio de migración de Infraestructura TI a la nube Oracle Cloud que incluya el servicio de Upgrade de bases de datos Oracle con contingencia<sup>41</sup></li> </ul> <p><b>Acreditación:</b> La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>42</sup>,</p>
--	--

<sup>31</sup> Según pliego de absolución de consultas N°40

<sup>32</sup> Según pliego de absolución de consultas N°41

<sup>33</sup> Según pliego de absolución de consultas N°42

<sup>34</sup> Según pliego de absolución de consultas N°43

<sup>35</sup> Según pliego de absolución de consultas N°44

<sup>36</sup> Según pliego de absolución de consultas N°45

<sup>37</sup> Según pliego de absolución de consultas N°46

<sup>38</sup> Según pliego de absolución de consultas N°47

<sup>39</sup> Según pliego de absolución de consultas N°90

<sup>40</sup> Según pliego de absolución de consultas N°90

<sup>41</sup> Según pliego de absolución de consultas N°90

<sup>42</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

	<p>correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p>
--	---

*"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"*  
(...)

*"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*