

ANEXO N° 2

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Unidad Orgánica	Unidad de Tecnologías de la Información
Meta Presupuestaria	0020
Actividad del POA1	RO.PRO.TI.1 Implementación de Controles, Normas, Procedimientos en el Marco del Sistema de Gestión de Seguridad de Información.
Denominación de la Contratación	Servicio de Web Hosting

1. Finalidad Pública
Garantizar el alojamiento, la transmisión/recepción de datos de los portales web del PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ESTUDIOS AVANZADOS - PROCIENCIA; que tienen la finalidad de difusión y comunicación con la población permitiendo dar a conocer el servicio y los objetivos principales a los ciudadanos en general.
2. Antecedentes
<p>PROCIENCIA es un Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados encargados de captar, gestionar, administrar y canalizar los recursos nacionales y extranjeros destinados a las actividades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT) en el país.</p> <p>PROCIENCIA dispone de los siguientes portales web:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Portal institucional(principal): https://prociencia.gob.pe/2. Portal del proyecto Fortalecimiento del SINACTI: https://proyectofortalecimientodelsinacti.prociencia.gob.pe/3. Portal de Control Interno: https://controlinterno.prociencia.gob.pe/4. Portal de Integridad: https://integridad.prociencia.gob.pe/5. Portal Forma Parte de Nuestro Equipo: https://fpne.prociencia.gob.pe/6. Portal Aula Virtual: https://aulavirtual.prociencia.gob.pe/7. Anterior portal (histórico. Basado en Joomla): https://portalanterior.prociencia.gob.pe/8. Portal anterior https://portalanterior.proyectofortalecimientodelsinacti.prociencia.gob.pe/9. Portal https://desarrolloportal.prociencia.gob.pe/ <p>Con excepción del portal anterior(histórico), cada uno de estos portales web esta desarrollado en WORDPRESS como sistema de gestión de contenidos web (CMS Content Management System), utilizando algunos complementos (plugin) en su versión libre como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none">• TEMPLATE Astra.• SMART SLIDER (portal principal).• Contar con la versión Pro del ELEMENTOR (únicamente para el portal principal).
3. Objetivos de la Contratación
3.1. Objetivo General <p>Garantizar la continuidad operativa, disponibilidad, seguridad e integridad de los portales institucionales, asegurando el acceso confiable y oportuno a la información para los ciudadanos a nivel nacional e internacional.</p>
3.2. Objetivos Específicos <ol style="list-style-type: none">1. Asegurar la disponibilidad permanente de los portales institucionales, minimizando riesgos de caídas, interrupciones o retardos en el acceso a la información.2. Garantizar el acceso eficiente y estable a los portales desde cualquier ubicación geográfica, tanto a nivel nacional como internacional.3. Proteger la información institucional frente a modificaciones no autorizadas, asegurando su integridad y confiabilidad.4. Implementar y mantener adecuados niveles de seguridad informática y perimetral que mitiguen amenazas internas y externas.

5. Fortalecer la continuidad operativa de los sistemas, asegurando su correcto funcionamiento ante posibles incidentes tecnológicos.
6. Optimizar el desempeño de los servicios tecnológicos para brindar una experiencia de uso adecuada a los ciudadanos.

4. Descripción del servicio

4.1. Alcance

El servicio debe contemplar la habilitación para el dominio de la entidad: prociencia.gob.pe, así como para todos sus subdominios (sin limitaciones). El proveedor deberá brindar un servidor dedicado con todo el software y licencias necesarias para la ejecución del servicio por un periodo de 12 meses.

4.2. Características que debe cumplir el servicio de hosting:

- Tipo de alojamiento: Servidor dedicado virtual.
- Procesador con 10 Núcleos.
- Memoria Exclusiva (RAM): 60GB DDR4.
- Espacio de almacenamiento tipo 1: Disco tipo NVMe de 1 TB.
- Ancho de banda de transferencia simultaneo: 1000 Megabit/s.
- Licencia para administrar el servidor y los múltiples sitios Web basados en cPanel.
- Tasa de Transferencia mensual: Ilimitado.
- Servidor de DNS Propio: Si, incluye configuración del servicio de DNS.
- Consola de Administración y Monitoreo (Gestión del SO, rendimiento del procesador, memoria, red, disco, consumo, entre otros, del servidor de aplicación y base de datos).
- Privilegios SSH.
- Subdominios ilimitados.
- Cuentas FTP: Ilimitados.
- Base de Datos: MySQL, ilimitados.
- Que incluya Firewall de protección activado, aplicando las mejores políticas de seguridad.
- Antivirus para la protección del hosting y archivos almacenados.
- Protección del sitio web almacenado en el Hosting.
- Complementos por instalar: ilimitados.
- Backup Diario Incremental (1 vez al día) de Base de datos, archivos y aplicaciones.
- Backup Semanal FULL de Base de datos, archivos y aplicaciones.
- Disponibilidad del servicio debe ser de 99.90 % del total de horas por mes como mínimo, durante el tiempo de duración del servicio.
- Red de Distribución De Contenidos (CDN):
El servicio deberá incluir una Red de Distribución de Contenidos (CDN) de alcance global, que permita optimizar la entrega de contenidos web, mejorar la seguridad del sitio y reducir la latencia para los usuarios finales mediante una red distribuida de nodos perimetrales.

La CDN deberá cumplir como mínimo con las siguientes funcionalidades:

a. Protección contra ataques DDoS y seguridad de aplicaciones

El servicio deberá contar con mecanismos de **protección contra ataques de denegación de servicio (DDoS)** y amenazas dirigidas a aplicaciones web, permitiendo filtrar y mitigar tráfico malicioso antes de que llegue al servidor de origen.

La solución deberá incluir como mínimo:

- Mitigación automática de ataques DDoS a nivel de red y aplicación.
- **Web Application Firewall (WAF)** con reglas administradas para la detección y bloqueo de vulnerabilidades comunes como:
 - SQL Injection (SQLi)
 - Cross-Site Scripting (XSS)
 - ataques automatizados contra aplicaciones web.

- Sistema de **detección y mitigación de bots maliciosos**, capaz de desafiar o bloquear tráfico automatizado sospechoso.
- Configuración de **reglas de firewall y control de acceso** por IP, país o comportamiento del tráfico.
- Control de **limitación de solicitudes (rate limiting)** para prevenir abusos de acceso o ataques automatizados.

b. Distribución global de contenido y optimización de tráfico

La CDN deberá operar sobre una **red global de centros de datos**, permitiendo que el contenido del sitio web sea entregado desde el nodo más cercano al usuario final, reduciendo significativamente los tiempos de carga.

Debe contemplar como mínimo:

- **Cacheo de contenido estático** (imágenes, hojas de estilo, scripts y otros recursos web) en nodos distribuidos globalmente.
- **Optimización de rutas de red** para reducir latencia entre el usuario y el servidor de origen.
- Reglas configurables para el **control de caché y comportamiento del contenido almacenado** en la red CDN.
- Soporte para protocolos modernos de comunicación web como **HTTP/2 y HTTP/3** cuando el navegador del usuario lo permita.

c. Optimización del rendimiento del sitio web

El servicio deberá incluir herramientas de optimización automática del rendimiento web, orientadas a reducir el tamaño de los recursos y mejorar los tiempos de carga de las páginas.

Estas funcionalidades deberán incluir:

- Optimización y compresión automática de imágenes, reduciendo su tamaño sin pérdida significativa de calidad.
- Compatibilidad con formatos modernos de imagen cuando el navegador lo permita.
- Compresión automática de contenido web mediante tecnologías como Brotli o Gzip.
- Minificación automática de archivos CSS, JavaScript y HTML.
- Optimización de entrega de contenido para dispositivos móviles.

d. Panel de monitoreo y analítica

El servicio deberá incluir una consola de administración y monitoreo accesible vía web, que permita visualizar información sobre el rendimiento y seguridad del servicio.

El panel deberá proporcionar como mínimo:

- Estadísticas de tráfico web en tiempo real.
- Análisis del rendimiento y velocidad del sitio web.
- Información sobre solicitudes HTTP/HTTPS procesadas por la CDN.
- Reportes de amenazas y ataques mitigados por el sistema de seguridad.
- Métricas de uso de caché y optimización de contenido.
- Estadísticas y análisis de consultas DNS.

4.3. Instalación y Mantenimiento

La instalación del servicio será responsabilidad exclusiva del proveedor, quien deberá llevar a cabo todas las actividades necesarias, incluyendo el suministro de dispositivos, componentes y accesorios, para garantizar la correcta instalación del servicio sin costo adicional para la entidad.

El proceso de implementación del servicio de infraestructura tecnológica para la publicación de los servicios debe completarse en un máximo de cinco (05) días calendario, contados desde la suscripción del acta de inicio de servicio y previa notificación de la orden de servicio. El proveedor deberá obtener y adjuntar la conformidad correspondiente, emitida por el responsable de la Unidad de Tecnologías de la Información.

Como parte de las operaciones del servicio, el proveedor deberá:

- Ejecutar semanalmente copias de seguridad (backups) de la aplicación y de la base de datos, con un tiempo de retención adecuado.
- Proveer facilidades para la transferencia bajo demanda de dichos backups, tanto de la base de datos como de la aplicación.
- Realizar el mantenimiento periódico de hardware y software, garantizando la máxima disponibilidad y seguridad del servicio, así como el correcto funcionamiento de los portales web.

Todas las coordinaciones relacionadas con el servicio se realizarán a través de correo electrónico, en comunicación directa con el responsable de la Unidad de Tecnologías de la Información.

4.4. Plugin necesarios para la gestión y seguridad en WordPress:

- Bloqueo en tiempo real de ataques.
- Autenticación en dos pasos.
- Escaneo de plugins y themes instalados
- Configuración de cortafuegos (firewall).
- Bloqueo de rangos de IP y dominios específicos.
- Monitoreo y reparación automática de cambios en archivos de WordPress.
- Detección y eliminación de puertas traseras.
- Análisis del sitio para identificar malware.
- Validación de la fortaleza de contraseñas de usuarios y administradores.
- Bloqueo automático de WordPress ante una posible vulneración de seguridad.
- Visualización del tráfico en tiempo real.
- Revisión de comentarios de usuarios para detectar contenido malicioso.

4.5. Plugin de caché para Wordpress:

- Gestión eficiente de la red de entrega de contenidos (CDN).
- Compatibilidad con conexiones seguras (SSL/TLS).
- Almacenamiento en caché de CSS y JavaScript, ya sea minificados y comprimidos, en memoria, disco o CDN.
- Capacidades avanzadas para minimizar CSS, JavaScript y HTML, con opciones de control granular.
- Almacenamiento en caché de fragmentos tanto en memoria como en disco

4.6. Editor PRO ELEMENTOR para páginas web de WordPress, debe cumplir con las siguientes características:

- Sistema "drag and drop" (arrastrar y soltar) para bloques de texto, imágenes, encabezados, videos, entre otros.
- Posibilidad de visualizar cambios en tiempo real en distintos formatos de pantalla (web y móvil).
- Alta capacidad de personalización.
- Interfaz sencilla e intuitiva.
- Amplia biblioteca de plantillas disponibles.
- Integración fluida con otros plugins.

4.7. Tema Astro Pro

- Compatibilidad con los plugins más populares.
- Optimización de rendimiento.
- Soporte técnico y actualizaciones constantes para evitar vulnerabilidades de seguridad.

4.8. Plugin Smart Slider 3 Pro

- Integración con los plugins más populares.
- Creación de sliders dinámicos.
- Compatibilidad con dispositivos móviles (sliders adaptativas).

4.9. El servicio incluye los siguientes trabajos.

Para todos los portales web actuales mencionados en el punto 2 "Antecedentes":

- Diagnóstico, verificación, limpieza, mantenimiento y reparación de los portales web por daños de ataques por las vulnerabilidades (inyección de código entre otros).
- Migración de todos los portales web con la implementación de los plugin mencionados y todos aquellos que resulten necesarios para asegurar su protección, como resultado de la tarea anterior(diagnóstico).
- Vigilar la operatividad y seguridad de todos los portales web, tanto los que se van a migrar como aquellos que se implementen en un futuro.

Incluir Tema Astro Pro

- Que te permita Integración con los plugins más populares
- Te permite optimización de rendimiento.
- Te brinda Soporte y actualizaciones para evitar hackeos.

Incluir el plugin Smart Slider 3 Pro

- Te permite incluir sliders más dinámicas.
- Te permite incluir slider adaptados a móviles.

5. Requisitos mínimos del proveedor

5.1 El proveedor del servicio deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Persona Jurídica.
- No estar impedido de contratar con el Estado.
- RUC habido y activo
- Contar con Registro Nacional de Proveedores vigente.
- Haber realizado como mínimo tres (03) servicios en venta de suscripciones o licencias de software y/o herramientas en línea y/o servicios en nube y/o similares.

5.2 Acreditación

- La experiencia del postor se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, (ii) conformidad o constancia de prestación; o (iii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito.

6. Reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias

No aplica

7. Seguros (De Corresponder)

No corresponde

8. Lugar y Plazo de Ejecución

8.1. Lugar de Ejecución

El servicio objeto de la presente contratación se ejecutará en las instalaciones de PROCIENCIA, ubicadas en el Jirón Doméxico Morelli N°150, Torre II, Piso 9, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, Perú.

8.2. Implementación del Servicio

La suscripción vigente del servicio de hosting se encuentra activa hasta el 13 de marzo de 2026; en tal sentido, la activación del nuevo servicio se realizará el 14 de marzo de 2026, previa notificación de la correspondiente orden de servicio.

8.3. Plazo de ejecución

El servicio será de doce (12) meses, contados a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución del Servicio.

9. Entregables

9.1. El Contratista adjudicado deberá presentar por mesa de partes digital a la siguiente dirección <https://servicios.concytec.gob.pe/mesaPartesDigital/> (recepción las 24 horas al día los 7 días de la semana) o de manera presencial en la siguiente dirección Av. Del Aire 485, San Borja de lunes a viernes de 08:00 a 16:15 horas previa coordinación con el área usuaria.

Documentos a presentar:

- Documento que acredite la activación del servicio, el cual deberá ser presentado dentro de un plazo máximo de siete (07) días calendario, contados a partir del día siguiente de la activación del servicio.
- Acta de inicio del servicio, debidamente suscrita por las partes correspondientes.

10. Conformidad
La conformidad del servicio estará a cargo del responsable de la Unidad de Tecnologías de la Información y la presentación del informe correspondiente.
11. Forma y Condiciones de Pago
El pago es en soles y se realizará en un único pago, previa conformidad del responsable de la Unidad de Tecnologías de la Información
12. Confidencialidad (De corresponder)
<p>EL CONTRATISTA se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad sobre todos los documentos e información de PROCENCIA a los que tenga acceso durante la ejecución del Servicio.</p> <p>Se entiende que la obligación asumida por EL CONTRATISTA está referida no sólo a los documentos e información señalados como "confidenciales" sino a todos los documentos e información que en razón del contrato de prestación del servicio o vinculados con la ejecución del mismo, puedan ser conocidos a través de cualquier medio por EL CONTRATISTA.</p> <p>En consecuencia, EL CONTRATISTA deberá abstenerse de divulgar tales documentos e información sea en forma directa o indirecta. El CONTRATISTA conviene que toda la información suministrada en virtud de la prestación del servicio es confidencial y de propiedad de PROCENCIA.</p> <p>EL CONTRATISTA sólo podrá revelar al personal que estrictamente sea necesario, para la realización de las actividades materia del servicio, los documentos e información a los que se refiere el numeral precedente.</p> <p>Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a tomar las medidas y precauciones razonables para que sus trabajadores, directores, accionistas, proveedores y en general, cualquier persona que tenga relación con EL CONTRATISTA, no divulgue a ningún tercero los documentos e información a los que tenga acceso.</p> <p>EL CONTRATISTA se hace responsable por la divulgación que pueda producir, debiendo asumir el pago de la indemnización por daños y perjuicios que la autoridad competente determine en su oportunidad.</p> <p>La obligación de confidencialidad establecida en el presente acuerdo permanecerá vigente incluso luego de la finalización del contrato de prestación de servicios, hasta por un lapso de cinco (05) años.</p> <p>Se exceptúa a EL CONTRATISTA del cumplimiento de confidencialidad cuando exista consentimiento expreso de PROCENCIA, en los casos establecidos por ley y en aquéllos que la información sea de dominio público.</p>
13. Penalidades
<p>Se deberá considerar la siguiente penalidad:</p> <p>Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:</p> <p>En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la orden de servicio o contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$ <p>Donde F tiene los siguientes valores:</p> <p>a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: F = 0.40.</p> <p>b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F = 0.25.</p> <p>Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.</p> <p>Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.</p>
14. Otras Penalidades (De Corresponder)
No corresponde

