

**Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sistema Nacional  
de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica”**

## **SOLICITUD DE COTIZACIÓN**

**COMPARACIÓN DE PRECIOS CP N° 005-2021-PCM/CONCYTEC-FONDECYT 8682-PE**

**Nombre de la Contratación:**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE  
INFRAESTRUCTURA EN NUBE PARA LA PLATAFORMA  
DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

**2021**

## Carta de Solicitud de Cotización – Servicios

### Método de Comparación de Precios

Lima, 06 de julio de 2021

Señores Proveedores:

1. La República del Perú, a través del Concejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, ha recibido un préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para financiar parcialmente el costo del Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica”, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para financiar la prestación de servicios que se indican en el Anexo N° 1.
2. El Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – FONDECYT, invita presentar una cotización para el servicio del siguiente servicio:

#### **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA EN NUBE PARA LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

3. Su(s) cotización(es) deberán estar acompañada(s) de la documentación técnica adecuada, de los catálogos y cualquier otro material impreso que sea pertinente para la cotización del servicio.
4. La(s) cotización(es) deberán estar de acuerdo a los términos y condiciones para la orden de servicio de acuerdo a lo establecido en el Anexo 1.
5. Si un Oferente retira su cotización durante el periodo de validez y/o no acepta la adjudicación de la orden de servicio y/o contrato, éste será excluido de la lista de Oferentes del Proyecto por un periodo de seis (06) meses.
6. Liquidación por daños y perjuicios, si el proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los servicios, el Comprador podrá aplicar la multa del 5% del precio del contrato.
7. El plazo para presentar la cotización será hasta el día 07 de junio de 2021, hasta las 23:59 horas. El oferente presentará su cotización por correo electrónico a [bm-convocatorias@fondecyt.gob.pe](mailto:bm-convocatorias@fondecyt.gob.pe)
8. El comprador, en caso de no haber obtenido suficientes confirmaciones de participación (al menos tres), podrá agregar invitados y prorrogar la fecha de apertura de las cotizaciones a efectos de asegurar dicha cantidad de cotizaciones.
9. La modalidad de contratación, corresponde a suma alzada y la cotización se presentará en Soles, de acuerdo a lo indicado en el Anexo N° 2.

Cordialmente,

**Luis Rony Casanova Calle**  
Especialista en Adquisiciones del  
Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del SINACYT”

## Cláusula de Fraude y Corrupción

### 1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra la Corrupción del Banco y este anexo se aplican a las adquisiciones realizadas en el marco de las operaciones de financiamiento para proyectos de inversión de dicho organismo.

### 2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento que otorga); licitantes (proponentes / postulantes), consultores, contratistas y proveedores; subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores, y agentes (declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición, selección y ejecución de los contratos que financie, y se abstengan de cometer actos de fraude y corrupción.

2.2 A tal fin, el Banco:

a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

- i. por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;
- ii. por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;
- iii. por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;
- iv. por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;
- v. por “práctica obstructiva” se entiende:

- a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
- b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e), que figura a continuación.

b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.

c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas, declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la

selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.

- d. Sancionará, conforme a lo establecido en sus Directrices Contra la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, en forma indefinida o por un período determinado, a cualquier empresa o persona, declarándola públicamente inelegible para i) recibir la adjudicación de un contrato financiado por el Banco u obtener beneficios financieros o de otro tipo a través de dicho contrato<sup>1</sup>; ii) ser designada<sup>2</sup> subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado de una empresa habilitada para ser adjudicataria de un contrato financiado por el Banco, y iii) recibir los fondos de un contrato otorgado por el Banco o seguir participando en la preparación o ejecución de un proyecto financiado por este.
- e. Exigirá que en los documentos de Solicitud de Ofertas/SDP y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus subcontratistas, subconsultores, agentes, empleados, consultores, prestadores de servicios o proveedores, permitan al Banco inspeccionar<sup>3</sup> todas las cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento de los contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

---

<sup>1</sup> Para disipar cualquier duda, la inelegibilidad de una parte para recibir la adjudicación de un contrato incluirá, entre otras cosas, (i) solicitar la precalificación, expresar interés en la prestación de servicios de consultoría y presentar ofertas/propuestas, en forma directa o en calidad de subcontratista, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado, en relación con dicho contrato, y (ii) suscribir una enmienda o modificación en la que introduzcan cambios sustanciales a un contrato existente.

<sup>2</sup> Un subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado (el nombre dependerá del documento de licitación de que se trate) es aquel que (i) figura en la solicitud de precalificación u oferta del Licitante (postulante / proponente) debido a que aporta la experiencia y los conocimientos especializados esenciales que le permiten cumplir los requisitos de calificación para una oferta/propuesta en particular, o (ii) ha sido designado por el Prestador.

<sup>3</sup> Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

## Anexo N° 01

### PROYECTO MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA EN NUBE PARA LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Componente	1. Mejoramiento de la institucionalidad y gobernanza del SINACYT
Subcomponente	1.2 Fortalecimiento de las capacidades de gestión del CONCYTEC
Actividad	1.2.2 Implementación del Sistema de Gestión del conocimiento
Categoría	Contratación de firma consultora

#### 1. ANTECEDENTES

El 08 de febrero del 2017, el Gobierno de la República del Perú firmó el contrato de préstamo N° 8682-PE con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), también conocido como Banco Mundial, para el cofinanciamiento y ejecución del proyecto Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – SINACYT, declarándose su efectividad el 06 de julio del 2017.

El proyecto tiene un presupuesto total de cien millones de dólares americanos (US\$ 100,000,000.00), de los cuales 45 millones constituyen el préstamo del Banco Mundial y 55 millones representan la contrapartida del gobierno peruano. El periodo de ejecución del proyecto es de cuatro (4) años, los cuales vencen el 31 de diciembre del 2021.

El objetivo central del proyecto es mejorar el desempeño del SINACYT, con la finalidad de contribuir a la diversificación económica y al desarrollo de la competitividad del Perú, reduciendo la vulnerabilidad del aparato productivo y logrando un desarrollo sostenible basado en el conocimiento. Los objetivos específicos del proyecto son: (i) fortalecer la institucionalidad y gobernanza de las entidades que conforman el SINACYT, con el propósito de establecer medidas de política más concretas y efectivas; (ii) identificar y apoyar la innovación basada en la investigación (innovación disruptiva); y (iii) fortalecer e incentivar el buen uso de recursos necesarios para la producción de investigación.

El proyecto consta de los siguientes cuatro componentes:

- **Componente 1:** Mejoramiento de la institucionalidad y gobernanza del SINACYT (US\$ 10,571,581). El objetivo de este componente es implementar un nuevo marco normativo para el SINACYT y un nuevo plan estratégico para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación (CTI), que promueva el crecimiento sostenible a través de la diversificación productiva, mayor complejidad de la producción y el incremento de la inversión de CTI. Asimismo, se busca implementar un sistema de gestión del conocimiento e información del SINACYT.
- **Componente 2:** Identificación de prioridades, asignación de recursos y fortalecimiento de capacidades de los actores del SINACYT (US\$ 11,514,510). El objetivo de este componente es lograr el desarrollo de nuevos y mejorados

productos o servicios, intensivos en conocimiento, con altas probabilidades de inserción en el mercado global, a través del fortalecimiento del enfoque de colaboración academia – industria, transferencia tecnológica e innovación.

- **Componente 3:** Desarrollar el SINACYT a través de becas, financiamiento de equipos y proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) (US\$ 73,676,818). El objetivo de este componente es desarrollar el SINACYT facilitando los recursos necesarios para llevar a cabo investigación aplicada.
- **Componente 4:** Gestión del proyecto (US\$ 4,237,091). El objetivo de este componente es fortalecer la capacidad institucional y organizativa de FONDECYT, necesaria para la implementación exitosa de las actividades apoyadas por el proyecto, incluyendo el cumplimiento de los requisitos de adquisiciones y contrataciones, salvaguardas, gestión financiera y supervisión y evaluación.

La Unidad Ejecutora del Proyecto es el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT), el cual es una dependencia del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) encargada de captar, gestionar y canalizar recursos en cofinanciamiento a personas naturales y jurídicas que conforman el SINACYT.

Dentro del componente 1, el subcomponente 1.2 busca fortalecer las capacidades de rectoría y gestión de CONCYTEC y demás entidades del SINACYT, así como dotarles de herramientas de gestión e información que ayuden a ejercer eficazmente sus funciones. Una de las actividades del subcomponente es la actividad 1.2.2, la cual busca desarrollar un sistema integrado de información para el seguimiento de los programas e instrumentos de las entidades conformantes del SINACYT, mediante la recolección sistemática de data, el relacionamiento de bases de información y la construcción de la plataforma que haría esto posible.

Para este fin, en junio de 2020 se firmó el contrato de servicio resultante de la licitación LPI N.º 001-2019- CONCYTEC/FONDECYT, relacionado a la contratación del servicio de "Implementación de la Plataforma de Gestión del Conocimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica", el cual se encuentra actualmente en ejecución. El CONCYTEC y FONDECYT disponen de diversas plataformas web, algunas para uso interno (administrativas) y otras para atención a sus usuarios. En el local actual, existe la posibilidad de que puedan ocurrir incidentes relacionados al suministro eléctrico, fallas en equipos y similares que afecten negativamente la disponibilidad de los servicios y aplicaciones informáticas. Además, se está planificando implementar nuevas aplicaciones y servicios que requieren infraestructura apropiada y una elevada disponibilidad. Por todo ello se requiere mantener estas aplicaciones y servicios en infraestructura en nube que ofrezca altos niveles de disponibilidad y seguridad.

## **2. OBJETIVOS DEL SERVICIO**

### **2.1. Objetivo general**

Contar con el servicio de infraestructura en nube para la Plataforma de Gestión del Conocimiento del SINACYT, por una empresa que garantice seguridad y rapidez ante cambios a requerirse en la plataforma.

## 2.2. Objetivo específico

Incrementar el nivel de disponibilidad de las aplicaciones y servicios TI hacia los usuarios internos y externos del CONCYTEC y FONDECYT.

## 3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS, CARACTERÍSTICA Y PRODUCTOS PREVISTOS

### 3.1. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Contratar el servicio de infraestructura en nube (IAAS) para brindar alta disponibilidad a la plataforma de Gestión del Conocimiento para los usuarios internos y externos del Pliego CONCYTEC; así como servicios relacionados a la infraestructura. Los servicios a contratar se definen bajo la siguiente estructura:

Nro	Descripción del servicio
1	Servicio de infraestructura en nube
2	Servicio de habilitación y configuración de infraestructura
3	Servicio de capacitación y soporte post venta

### 3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

#### 3.2.1. Sobre la habilitación y configuración de infraestructura

- a. Configurar un ambiente virtual privado en la red del proveedor de la solución ofertada. Este ambiente virtual deberá alojar solamente las instancias de cómputo y de base de datos que requiera desplegar el personal técnico de CONCYTEC para la Plataforma de Gestión del Conocimiento.
- b. Implementar, una conexión VPN (Site-to-site) entre la red del centro de datos de la sede CONCYTEC y este ambiente virtual privado. Esta conexión se basará en las especificaciones del dispositivo firewall y deberá tener dos túneles VPN (activo-pasivo). El CONCYTEC se encargará de definir los segmentos de red a desplegar en este ambiente privado virtual.

#### 3.2.2. Sobre la infraestructura en nube

- a. Debe permitir el despliegue de máquinas virtuales o instancias de cómputo, cuyas configuraciones se deben poder modificar cuando se necesite (configuraciones generales como tipo de instancia). Estas deben tener las siguientes características:
  - Estas instancias de cómputo deberán soportar los siguientes sistemas operativos: SUSE Linux, Ubuntu Linux Server, CentOS y otra distribución de LINUX. Las instancias que actualmente se usan tienen como sistema operativo Ubuntu Linux.

- Aunque el servicio adquirido se basa en infraestructura, se podrá contar con bases de datos como servicio. Estas bases de datos serán administradas por el Proveedor de la solución y brindarán acceso al personal de CONCYTEC para la creación de tablas. Estas bases de datos pueden ser Microsoft SQL, MySQL, Oracle y PostgreSQL.
- El esquema de licenciamiento para estas bases de datos podrá estar incluido en el costo del servicio o en modo BYOL (Bring-Your-Own-License) donde podrá utilizar las licencias ya adquiridas.
- Los servicios requeridos deberán tener un SLA igual o mayor al 99.95% anual.

**Infraestructura mínima a considerar para cotización**

- a. Considerar una infraestructura mínima necesaria como la que disponemos actualmente con AWS, su equivalente o superior:

Tipo EC2	Sistema Operativo	Cantidad
t2.micro	Ubuntu Linux	4
t2.small	Ubuntu Linux	2
t2.medium	Ubuntu Linux	1
m3.large	Ubuntu Linux	4
m3.xlarge	Ubuntu Linux	1
t2.large	Ubuntu Linux	1
m4.2xlarge	Ubuntu Linux	1
m4.large	Ubuntu Linux	3

Tipo RDS	Motor de BD	Cantidad
db.t2.small	PostgreSQL	5
db.t2.medium	Tres PostgreSQL, una MariaDB	4
db.m4.large	PostgreSQL	1
db.t2.2xlarge	PostgreSQL	1

- Las instancias antes mencionadas usan volúmenes que en conjunto suman 2TB de almacenamiento.



- o 30 direcciones IP públicas (19 consumidas por CONCYTEC y 11 por FONDECYT).
  - o Las instancias de base de datos anteriores utilizan un espacio superior de 500 GB cada una.
  - o Servicio de almacenamiento S3 con mínimo de 12 TB y que pueda crecer a demanda (4TB consumidas por CONCYTEC y 8 TB por FONDECYT).
  - o Se dispone de EFS con 1.5 TB de almacenamiento distribuido en las instancias EC2 de FONDECYT.
  - o Para el caso de instancias RDS se requiere Multi AZ.
  - o Se debe considerar que todas las instancias están encendidas todo el tiempo 24x7.
  - o Se puede reservar a largo plazo (periodo de duración del servicio) las siguientes instancias: 3 instancias EC2 (t2.large, m4.2xlarge, m4.large) y hasta 2 instancias RDS (db.m4.large y db.t2.xlarge).
- b. Considerar un crecimiento de un 15% respecto al monto que implique el cuadro anterior.
- c. Implementar una herramienta que permita copiar los respaldos de base de datos, carpetas de la información de los usuarios y todo tipo de archivo que se encuentran almacenados en el repositorio local de la Oficina de Tecnologías de Información del CONCYTEC y que deberán copiarse al repositorio de la nube que ofrece el proveedor. La herramienta deberá encriptar la información que copia a la nube.
- d. Proponer una solución que permita la restauración de las copias de seguridad que encuentran almacenadas en la nube. La solución propuesta debe estar basada como mínimo en un mecanismo de copia imagen de instancia. La herramienta almacenara versiones por fechas de las informaciones respaldadas en la nube.
- o Los backups se efectuarán semanalmente desde una sola ubicación con sistema operativo linux y en horario de madrugada.
  - o El tamaño a respaldar semanalmente puede ser de hasta 10GB aproximadamente.
  - o Las restauraciones se efectuarán en ambiente local

### **Seguridad**

- a. Los centros de datos deben de poseer enlaces de Internet redundantes, los cual deberá soportar las conexiones requeridas por los aplicativos y servicios que se requieran.
- b. Garantizar una plataforma escalable y de alta fiabilidad donde el CONCYTEC puedan implementar las aplicaciones y el almacenamiento de datos de forma rápida y segura manteniendo la privacidad y

seguridad de la información para la Plataforma de Gestión del Conocimiento.

- Los centros de datos de la solución ofertada deberán ofrecer sistemas de control de acceso multifactor, guardas de seguridad las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y autorizar el acceso seguro y con los privilegios adecuados hacia los servidores de forma exclusiva y reservada donde se aloja la información.
  - Los sistemas ambientales deberán estar diseñados para minimizar el impacto de las interrupciones en las operaciones.
- c. Garantizar su presencia en varias zonas geográficas, con el fin de proveer la supervivencia de los datos y aplicaciones, incluso ante catástrofes naturales o la caída de redes de comunicaciones.
- d. Garantizar que sus centros de datos cuenten con una buena gestión de la seguridad de la información. Estas prácticas deberán mitigar riesgos de ataques de Man in the Middle, IP Spoofing, escaneos de puertos y ataques de fuerza bruta. Asimismo, deberá contar con protección ante ataques de Denegación de Servicio Distribuida (DDoS).
- Si existieran paneles de control y/o consolas de gestión web, estas deben utilizar el protocolo HTTP seguro (HTTPS) para que las sesiones de comunicación sean seguras.
  - La infraestructura ofrecida deberá contar con soluciones de cortafuegos integrados para la segmentación de redes internas, seguridad perimetral y conexiones remotas con la red del centro de datos de la sede CONCYTEC, del centro de datos de FONDECYT o las redes que estas requieran. Los cortafuegos desplegados deben permitir la configuración de listas de control de accesos (ACL) personalizadas al personal que CONCYTEC destine para gestionar la herramienta de gestión de la infraestructura en nube.
  - La herramienta de gestión de la infraestructura deberá permitir la creación de roles de administración para controlar los niveles de acceso a los servicios y componentes de la infraestructura de cómputo y evitar el uso de credenciales compartidas con personas de distintos roles.
  - La solución deberá soportar la implementación de conexiones VPN IPSec site-to-site o VPC.
  - Los centros de datos del Proveedor de la solución deben cumplir con, como mínimo, los siguientes estándares de seguridad:
    - SOC 1/SSAE 16/ISAE 3402 (actual versión del SAS 70 Tipo II)
    - SOC 2
    - SOC 3
    - FISMA
    - PCI DSS Nivel 1
    - ISO 27001

- o Si la oferta incluye alguna solución con tecnología cloud computing, esta debe cumplir con los siguientes estándares, además de las mencionadas en el punto anterior:
  - o HIPAA
  - o Cloud Security Alliance (CSA)
- e. El servicio adquirido debe permitir la creación de perfiles administrativos para la creación, modificación y eliminación de los componentes desplegados. Estos perfiles deben poder ser auditados sin la posibilidad de que alguien (incluso un perfil de Super-Administrador) pueda eliminar estos registros. El servicio será administrado por la Oficina de Tecnologías de la Información del CONCYTEC.

### **Monitoreo**

- a. Realizar el monitoreo y gestión de alertas de lo desplegado en modalidad 7x24. La firma junto con la Oficina de Tecnologías de Información del CONCYTEC definirá las métricas que puedan activar una alerta según el comportamiento de alguno de los componentes de la infraestructura. El servicio debe permitir monitorear lo siguiente:
- o Uso de CPU.
  - o Estado de los servidores.
  - o Monitoreo de bases de datos.
  - o Picos y eventos generados por alta carga de consumo de la aplicación.
  - o Niveles de tráfico de entrada y salida.
  - o Problemas reportados por el proveedor de la solución.
  - o El servicio de monitoreo debe entregar la siguiente documentación:
    - Gestión e información mensual.
    - Reportes de incidentes.
    - Reportes de condiciones de infraestructura.
    - Reportes de funcionamiento de aplicaciones críticas.
    - Reporte mensual de los costos asociados al uso de las instancias y servicios de la plataforma en nube, en forma agregada y detallada.
- b. El Proveedor deberá brindar las herramientas de administración necesarias para el monitoreo seguro y permanente de la infraestructura arrendada.
- Los servicios de seguridad de la infraestructura a implementar deben permitir configurar subredes y ACL de red que permitan controlar el acceso entrante y saliente a los segmentos de red según las políticas

de seguridad que defina la Oficina de Tecnologías de Información del CONCYTEC.

### **3.2.3. Sobre servicio de capacitación y soporte post venta**

#### **Capacitación**

Brindar una capacitación al inicio del servicio, no menor a 24 horas a por lo menos 2 profesionales que la Oficina de Tecnologías de Información designe en temas de administración de esta infraestructura de nube, así como en implementación de aplicaciones y el uso de los recursos que esta plataforma disponga. Esta capacitación deberá ser concluir con una constancia de participación, emitido por parte de la firma consultora. La capacitación será realizada en las instalaciones de la firma consultora pudiendo ser virtual previa coordinación con el área usuaria y siendo responsable la firma consultora de entregar los accesos correspondientes.

#### **Servicio de consultoría post venta**

Proveer de 30 horas de servicio de consultoría en guías de cómo abordar determinadas soluciones en términos de arquitectura, buenas prácticas, teniendo en cuenta las aplicaciones que se desplegarán en la arquitectura. Este servicio se brindará en horario de oficina (lunes a viernes de 8:00 am - 5 pm).

### **3.3. PRODUCTOS**

La Firma Consultora brindará un servicio, el cual será contratado a través de una bolsa de consumo por 210 días calendario calculado por el monto que implique la infraestructura mínima necesaria, según lo indicado en el numeral 3.2.2. Asimismo, deberá presentar el siguiente informe:

- Dentro de los veinte (20) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato, la firma consultora deberá presentar un Informe indicando lo siguiente: Descripción de la topología de la infraestructura tecnológica implementada para el servicio y el acta de habilitación y configuración del servicio de infraestructura en nube.
- Este informe podrá ser presentado en formato físico y/o virtual (al correo electrónico de mesa de partes del CONCYTEC y al correo electrónico del supervisor del servicio).

#### **Otras consideraciones de la estructura del costo del servicio a tener en cuenta.**

- La firma consultora deberá notificar a CONCYTEC cuando esta bolsa esté por llegar al 80% de su consumo.
- En caso que el CONCYTEC lo requiera, deberá entregar el control de la cuenta (retirando los medios de pago sin costo alguno para la Entidad).

#### **4. REQUISITOS SOBRE LA COMPOSICIÓN DEL EQUIPO Y LAS CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

La firma consultora puede ser una empresa o un consorcio de empresas, debe contar con personería jurídica nacional o internacional y debe cumplir con acreditar los siguientes requisitos mínimos:

##### **4.1. Experiencia**

Persona natural o jurídica cuyo objeto social y experiencia le permita ofrecer este tipo de servicios

##### **4.2. Personal clave:**

La firma consultora debe acreditar un personal mínimo, conformado por dos (02) profesionales con experiencia mínima de un (01) año en proyecto y uso de infraestructura en nube, asimismo, debe contar con la certificación de la misma.

En el siguiente cuadro, se describe el perfil mínimo requerido para cada uno de los miembros del personal clave de la consultoría.

Profesional	Perfil mínimo	Responsabilidades	Experiencia general mínima (*)	Experiencia específica mínima
Especialista en infraestructura de nube	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bachiller en Ingeniería de Sistemas, informática, computación, telecomunicaciones, electrónica o afines.</li> <li>Curso de infraestructura en nube</li> <li>Certificación en la infraestructura de nube ofertada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar la habilitación e implementación inicial del servicio contratado.</li> <li>Responsable de elaborar los reportes de consumo que se soliciten durante la vigencia del servicio</li> <li>Realizar la capacitación.</li> <li>Brindar el soporte técnico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tres (03) años como soporte, analista y/o especialista en infraestructura, redes, infraestructura en nube, y/o proyectos de tecnologías de información con el sector público o privado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un (01) años en proyecto y uso de infraestructura en nube</li> </ul>

## 5. REQUISITOS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE INFORMES Y PLAZO PARA LA ENTREGA DE PRODUCTOS

### PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de la ejecución de la prestación es de 210 días calendarios, contados a partir del día siguiente de suscrita el acta de instalación y puesta en funcionamiento el servicio o hasta alcanzar el consumo de la bolsa. Cada primer día hábil de cada mes en tanto se encuentre vigente el contrato o se disponga de saldo en la bolsa, remitirá el detalle del consumo mensual realizado en resumen y detallado por instancia y servicio.

Se firmará el acta de instalación del servicio en el plazo máximo de veinte (20) días calendario contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato correspondiente.

Cabe mencionar, que el servicio de implementación no genera ningún pago alguno por parte de la Entidad.

### FORMA DE PAGO

El pago se realizará en siete (7) armadas contra la presentación de los informes indicados en el numeral 5 de este documento. Para ello se deberá contar con la conformidad del servicio. La forma de pago se lista a continuación:

Nº	Informe	Plazo máximo (*)	Forma de pago (**)
1	A la activación del servicio y capacitación al personal de la Oficina de Tecnologías de la Información	Hasta los 15 días calendario de suscrito el contrato	25%
2	Segundo entregable	Hasta los 60 días calendario de suscrito el contrato	12.5%
3	Tercero entregable	Hasta los 90 días calendario de suscrito el contrato	12.5%
4	Cuarto entregable	Hasta los 120 días calendario de suscrito el contrato	12.5%
5	Quinto entregable	Hasta los 150 días calendario de suscrito el contrato	12.5%
6	Sexto entregable	Hasta los 180 días calendario de suscrito el contrato	12.5%
7	Séptimo entregable	Hasta los 210 días calendario de suscrito el contrato	12.5%

Los pagos se realizarán de acuerdo al porcentaje indicado en armadas iguales del entregable 2 al 7, independiente del consumo realizado mensualmente. En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite para el pago, además del producto para el periodo respectivo, la entrega de un informe final único al Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información del CONCYTEC que, contenga las

acciones realizadas y la documentación técnica requerida y cualquier otra documentación elaborada hasta dicha fecha, acompañado de las tareas pendientes y acciones a seguir, en medio magnético y físico.

Si a juicio del Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información del CONCYTEC existieran observaciones al informe y/o producto establecido, la firma consultora tendrá diez (10) días calendarios para una vez levantadas las observaciones y contando con la aprobación del responsable del Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información del CONCYTEC, se continuará con los trámites de pago correspondiente.

#### **6. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO**

La coordinación y supervisión del servicio de consultoría estará bajo la responsabilidad de la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) y la conformidad del servicio estará a cargo de la Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento (DEGC) de CONCYTEC.



## Anexo N° 2

### CONDICIONES DEL SERVICIO

1. **Identificación del Oferente:** El oferente deberá entregar la siguiente información referente a la empresa:

- Razón Social de la Empresa: \_\_\_\_\_.
- RUC de la Empresa: \_\_\_\_\_.

2. **Modalidad de contratación:** La cotización que presenta el oferente se entiende a Suma Alzada, por lo que su precio no está sujeto a ningún tipo de ajuste y en él se encuentran incluidos todos los gastos, derechos y tributos que pudieran afectar al servicio cotizado. Incluye además de acuerdo a lo especificado en el Anexo N° 1, los servicios conexos tales como transporte, seguros, instalación, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial, si corresponde.

Los servicios serán prestados según lo señalado en el Anexo N° 1.

3. **Presentación de la cotización:** La cotización se entregará al Comprador por medio electrónico a través de los siguientes correos:

[bm-convocatorias@fondect.gob.pe](mailto:bm-convocatorias@fondect.gob.pe)

El plazo para presentar la cotización será hasta el día 07 de junio de 2021 hasta las 23.59 horas. El plazo de validez de la cotización será de treinta (30) días calendario.

La cotización del oferente deberá ceñirse a lo que indique los documentos de la presente "Comparación de Precios", en lo que corresponde al servicio a prestar, precios unitarios y totales, de acuerdo a los términos y condiciones señalados Anexo N° 1.

Toda cotización que reciba el Comprador después del plazo para la presentación de las cotizaciones será declarada fuera de plazo, rechazada y devuelta al Oferente sin abrir.

4. **Evaluación de las cotizaciones:** Las cotizaciones recibidas por el servicio requerido en la presente comparación de precios serán evaluados considerando el menor precio ofertado dentro de aquellas que cumplan con los requerimientos técnicos especificados en el Anexo N° 1.

Para evaluar las Cotizaciones, el Comprador deberá determinar el precio de evaluación de cada oferta corrigiendo errores aritméticos de la Cotización de Precios, de la siguiente manera:

- a. En caso de que se presenten discrepancias entre los números y las palabras, el monto en palabras prevalecerá.
- b. En caso de que se presenten discrepancias entre el precio unitario y el total del rubro que resulta de multiplicar el precio por unidad por la cantidad, prevalecerá el precio unitario;
- c. Si un Oferente se reusa a aceptar la corrección, su Cotización será rechazada.

5. **Formalización del contrato:** El oferente que resulte seleccionado después del proceso de evaluación, deberá formalizar su cotización con el Comprador en un plazo no superior a cinco [05] días calendario mediante la suscripción del contrato o recepción de la orden de servicio.

6. **Descripción del servicio a realizar y plazo de ejecución:** La recepción de los servicios requeridos se realizará según lo señalado en el Anexo N° 01. El Comprador emitirá un informe de recepción y conformidad.

El plazo de prestación del servicio será según lo señalado en el Anexo N° 01 e inicia a partir del día siguiente útil de la suscripción del contrato o de la notificación de la orden de servicio, según corresponda.

El Comprador se reserva el derecho de no continuar con los servicios prestados en caso de no cumplimiento de los requerimientos indicados en el Anexo N°1. En este caso, los servicios prestados se considerarán como no entregados para todos los efectos legales, incurriendo el proveedor en incumplimiento de contrato.

En este caso, el Comprador podrá aplicar la multa del 5% del precio del contrato y ejercerá los derechos que le corresponden para obtener la reparación íntegra, oportuna y total de los daños y perjuicios que le causare el incumplimiento del contrato por parte del proveedor.

7. **Forma de Pago:** Los servicios prestados serán pagados por el Comprador en un plazo no superior a veinte [20] días desde la recepción de la factura y la conformidad respectiva del área usuaria.

8. **Derecho del Comprador a Aceptar cualquier Cotización y a Rechazar Todas o Cualquiera de las Cotizaciones:** El Comprador se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier Cotización, de anular el proceso y de rechazar todas las Cotizaciones en cualquier momento antes de la adjudicación de la contratación, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Oferentes o la obligación de informar a los mismos acerca de las razones para tomar tal decisión.

9. **Documentos que deberán acompañar a la cotización**

Las cotizaciones deberán ser entregadas en digital por correo electrónico indicando el objeto del proceso de acuerdo con la carta de invitación.

El contenido de la cotización será:

- Declaración Jurada de Información del Oferente (según modelo Anexo N° 3)
- Declaración Jurada (conoce, acepta y se somete a las Bases) Anexo N° 4
- Formato de presentación de cotización (según modelo Anexo N° 5)
- Experiencia del Oferente (según modelo Anexo N° 6)
- Documentación del personal clave requerido en los términos de referencia

10. **Calendario del Proceso:**

Invitación:	24/05/2021
Presentación de cotizaciones:	Hasta el 07/06/2021
Evaluación de cotizaciones:	09/06/2021
Notificación del resultado:	10/06/2021

**Anexo n° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE INFORMACIÓN DEL OFERENTE (PERSONA JURÍDICA)**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA EN NUBE PARA LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

El que suscribe, don....., identificado con D.N.I. N°....., Representante Legal de ....., con R.U.C. N° .....; con poder inscrito en la localidad de..... en la Ficha N°.....Asiento N°... DECLARO BAJO JURAMENTO, que la siguiente información se sujeta a la verdad, caso contrario nos sometemos a las disposiciones establecidas en la Ley de Procedimiento Administrativo General.

**IDENTIFICACIÓN OFERENTE**

RAZON SOCIAL	
NOMBRE COMERCIAL	
R.U.C. N°	
DOMICILIO LEGAL	
DOMICILIO OFICINAS, ALMACEN U OTRO	
TELEFONO – FAX	
CORREO ELECTRONICO	

**REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA AUTORIZADO PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

NOMBRES Y APELLIDOS	
D.N.I. N°	
DOMICILIO	
PODER INSCRITO (CIUDAD)	
PARTIDA	ASIENTO
CARGO	

Lima,..... de de 2021

.....  
Firma y sello del Representante Legal

Anexo N° 4

**DECLARACIÓN JURADA**  
**(CONOCE, ACEPTA Y SE SOMETE AL INSTRUCTIVO-BASES)**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA EN NUBE PARA LA  
PLATAFORMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

El que suscribe, don....., identificado con D.N.I. N° .....,  
Representante Legal de....., con R.U.C. N° ; con poder  
inscrito en la localidad de.....en la Ficha N°.....Asiento  
N°.....DECLARO BAJO JURAMENTO que mi representada, al postular al proceso bajo  
las disposiciones contenidas en el documento de la convocatoria:

1. No tiene impedimento para participar en el proceso de selección ni para contratar con el Estado;
2. Conoce, acepta y se somete a las Bases, condiciones y procedimientos del proceso de selección;
3. Es responsable de la veracidad de los documentos e información que presenta al proceso de selección;
4. Se compromete a mantener su oferta durante la validez indicada en la carta de invitación y suscribir el contrato u orden de servicio, en caso de resultar favorecido con la buena pro o adjudicación;
5. Se compromete realizar los SERVICIOS adjudicados conforme a las especificaciones técnicas y en el plazo de... (no mayor a días calendarios de suscrito el contrato o recibida la orden de servicio) días de recibida.
6. Que tiene conocimiento que se encuentra impedido de ser oferente, el cónyuge, conviviente o los parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad de los funcionarios y personal de FONDECYT, que tengan intervención directa o indirecta en la evaluación de ofertas y selección de alternativas.

Lima,..... de de 2021

.....  
Firma y sello del Representante Legal

**Anexo N° 5**  
**FORMULARIO DE COTIZACIÓN**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA EN NUBE PARA LA  
PLATAFORMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

*[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones]*

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la oferta]*

**A: FONDECYT - Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica”**

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- (a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de solicitud de cotización.
- (b) Ofrecemos proveer los siguientes Servicios conformidad con la presente cotización y de acuerdo con los documentos de solicitud de cotización, el Plan de Entregas establecido y la Lista de servicios dentro de un periodo de días calendario a partir de la fecha de inicio.
- (c) El precio total de nuestra cotización, excluyendo cualquier descuento ofrecido es: *[Indicar el valor de la cotización en letras y números]*.
- (d) Nuestra oferta se mantendrá vigente por un periodo de ..... (....) días contados a partir de la
- (e) fecha de presentación de la cotización, es decir hasta el día xx de xx de 2021.
- (f) Entendemos que esta cotización, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que la orden de servicio formal haya sido perfeccionada por las partes.
- (g) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la cotización evaluada más baja ni ninguna otra cotización que reciban.
- (h) Nuestra cotización fue elaborada de forma independiente, sin ninguna consulta, comunicación o acuerdo con ningún otro oferente o competidor relacionada con los (i) los precios; (ii) la intención de presentar una cotización; o (iii) los métodos y factores utilizados para determinar aspectos técnicos y financieros de la cotización.
- (i) Los precios de la cotización no han sido ni serán dados a conocer directa y/o indirectamente a otros oferentes y/o competidores antes del acto de apertura de las cotizaciones;
- (j) El oferente no ha incurrido ni incurrirá en actos encaminados a inducir, forzar, coaccionar, ni acordar con otros oferentes su participación o no en este proceso con el propósito de restringir competencia.
- (k) No hemos incumplido ningún contrato con el Contratante durante el periodo especificado en esta solicitud.

\_\_\_\_\_  
(Firma y sello del Representante legal de la empresa)

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

El día del mes del año

**LISTA DE PRECIOS**

<b>SERVICIOS</b>				<b>Fecha:</b>	
1	2	3	4	5	6
No. ítem	Descripción	Cantidad y Unidad Física (servicio)	Precio unitario	IGV	Precio Total por artículo
1	.....		[indicar el precio unitario por unidad]		[indicar el precio total por artículo]
2	.....				
....					
10					
				Precio Total de la Oferta	

**ANEXO N° 6**

**EXPERIENCIA DEL OFERENTE<sup>4</sup>**

RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA POSTULANTE:

RUC:

RELACIÓN DE EXPERIENCIA <sup>5</sup>							
N°	Entidad contratante	Objeto del Contrato	Fecha de inicio (dd/mm/aa)	Fecha de terminación (dd/mm/aa)	Monto del contrato	Nombre de persona de contacto en entidad contratante	Correo electrónico y teléfono de contacto de la entidad contratante
1							
2							
....							
10							

<sup>4</sup> De preferencia, experiencia con entidades del estado

<sup>5</sup> Cada experiencia debe ser acreditada con copia simple del contrato o de la orden de servicio u otro documento que refrende fehacientemente que el servicio fue realizado.