

**PROYECTO MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CTI PARA FORTALECER EL
SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**LÍDER TÉCNICO PARA LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DE FONDOS CONCURSABLES
PE-PROCIENCIA-560055 -CS-INDV**

Componente	1. Fortalecimiento de la gobernanza del SINACTI a través de la mejora de sus instituciones
Sub-Componente	1.1. Fortalecimiento del SINACTI
Actividad	1.1.1. Fortalecimiento de las capacidades de gestión institucional del CONCYTEC
Categoría	Consultoría Individual

1. ANTECEDENTES

El Estado peruano, con el Decreto Supremo N°054-2022-EF del 30 de marzo de 2022, aprueba la operación de endeudamiento externo hasta por la suma de US\$ 100,0 millones, con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (en adelante BM) para financiar parcialmente el Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de CTI para fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación” (en adelante Proyecto), suscribiéndose el Contrato de Préstamo N°9334-PE el 18 de mayo de 2022, con el objetivo de mejorar los servicios de ciencia, tecnología e innovación en áreas estratégicas y regiones del país priorizadas, con el fin de mejorar la competitividad del Perú. El proyecto tiene una duración global de sesenta y cuatro (64) meses.

El Proyecto consta de los siguientes componentes:

Componente 1: Fortalecimiento de las Instituciones y la Gobernanza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI) para Impulsar la Innovación en Perú.

Este componente fortalecerá la gobernanza del SINACTI al mejorar la capacidad de sus instituciones para apoyar el desarrollo de las capacidades de ciencia, tecnología e innovación y mejorar sus contribuciones al desarrollo sostenible y al cambio climático. Las actividades del componente 1 permitirán las actividades planificadas en los componentes 2 y 3 mejorando la capacidad para gestionar los instrumentos de apoyo a la investigación, desarrollo e innovación (en adelante “I+D+i”).

Componente 2: Desarrollo de capacidades para la generación de conocimiento en áreas estratégicas.

Este componente tiene como objetivo el desarrollo de capacidades para la generación de conocimiento en sectores priorizados, cuyo objetivo es impulsar y fortalecer las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, a través del financiamiento de alianzas institucionales, equipamiento científico y el desarrollo de proyectos de I+D+i.

Este componente incluye el financiamiento de becas para que ciudadanos peruanos realicen formación doctoral en los programas de doctorado y cofinanciará subvenciones para apoyar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación con orientación a la demanda y de alta relevancia apoyados en las áreas estratégicas, con al menos el 50 por ciento del financiamiento total del componente destinado al área estratégica de clima.

Componente 3: Fortalecimiento de los vínculos entre la industria y el mundo académico para acelerar la transferencia de tecnología y la innovación empresarial basada en la ciencia.

Este componente tiene como objetivo mejorar la relevancia de los productos de I + D + i, para la demanda del mercado principalmente en las áreas estratégicas, con al menos el 50 por ciento del financiamiento total del componente destinado al área estratégica de clima.

Componente 4: Gestión de proyectos y seguimiento y evaluación.

Este componente tiene como objetivo apoyar a la gestión del proyecto, el cual será conducido por un equipo de especialistas, técnicos, adquisiciones, ambientales y sociales y financieros y de monitoreo y evaluación. El componente también cubrirá consultorías y asistencia técnica que refuercen las medidas de mitigación y adaptación climática durante la implementación y apoyen el monitoreo y evaluación rigurosos de los indicadores relacionados con el clima.

2. OBJETO DE LA CONSULTORÍA

Contar con el servicios de un consultor individual como Líder Técnico para la supervisión de la arquitectura de software, del equipo de desarrollo, de las integraciones con sistemas externos y el aseguramiento de la calidad técnica de las actividades del proyecto “Plataforma de Gestión de Fondos Concursables (PGFC)”, a fin de asegurar que el sistema construido sea robusto, seguro, escalable e interoperable con los sistemas institucionales del ecosistema CTI peruano.

El servicio se desarrollará bajo una modalidad híbrida (presencial y virtual), considerando la necesidad de una coordinación permanente con los equipos técnicos, funcionales y de gestión del proyecto. Para tal efecto, el consultor deberá asistir a reuniones de coordinación y sesiones de trabajo en las instalaciones de la Entidad con una frecuencia estimada de hasta tres (03) veces por semana, o en la oportunidad que el Área Usaria lo requiera, de acuerdo con las necesidades operativas y técnicas del servicio.

3. ACTIVIDADES

El Consultor deberá cumplir las siguientes actividades:

- a. Realizar el seguimiento e informar periódicamente el avance del Plan de Ejecución de la PGFC.
- b. Supervisar y orientar técnicamente a los equipos de desarrollo —backend, frontend, móvil e integraciones—, facilitando la resolución de impedimentos y promoviendo buenas prácticas.
- c. Participar en el sprint planning quincenal —aportando viabilidad técnica, estimación de esfuerzo y definición de la arquitectura de solución de cada ítem del backlog— y en el sprint review, validando los incrementos entregados contra los estándares de arquitectura, seguridad y rendimiento, y documentando las observaciones técnicas a subsanar.
- d. Supervisar y validar la arquitectura de software de la PGFC —microservicios, modelo de datos, capas de integración y estándares de API REST— y establecer las guías de codificación, protocolos de revisión de código, políticas de versionado y umbrales de cobertura de pruebas para los once (11) módulos y los cuatro equipos de desarrollo.
- e. Validar los flujos AS-IS/TO-BE de los procesos, el BRD (Documento de Requisitos de Negocio) y los wireframes UX/UI de los once (11) módulos, y las especificaciones técnicas de los módulos críticos: identidad segura, portal público, BackOffice SGF (reglas de negocio), Firma Electrónica Avanzada e integración SIAF-MEF.

- f. Coordinar y supervisar el plan de pruebas de cada Puesta en Producción (carga, seguridad, rendimiento e integración), gestionando incidencias y certificando la calidad del release.
- g. Emitir informes técnicos relacionados con el avance de las actividades del proyecto a solicitud de la UTI.
- h. Preparar toda la documentación técnica relacionada a sus actividades.
- i. Realizar otras actividades que se requieran en el marco del Proyecto SINACTI II para lograr el Objeto de la Consultoría.

4. INFORMES

- El/La consultor (a) presentará informes mensuales respecto de las actividades desarrolladas, según el numeral 3 del presente término de referencia. Adicionalmente el/la consultor (a) deberá presentar cualquier informe adicional que se le solicite en relación con el desarrollo del objeto del contrato. Cabe precisar que no todas las actividades se realizan en el periodo mensual dado que esto depende del estado y las necesidades que se presenten en el desarrollo del proyecto.
- En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite para el pago, la entrega de un informe final al Supervisor del contrato, acompañado de ser necesario de las tareas pendientes y archivos en medio magnético.
- Si a juicio del Supervisor del Contrato existieran modificaciones, adiciones o aclaraciones que deban hacerse al informe y/o producto establecido como obligación del (la) Consultor (a), éste tendrá que realizarlas, y sólo hasta el momento en que se incluyan y tengan el visto bueno y/o conformidad del Supervisor se considerará entregado en debida forma.

5. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

Toda la información obtenida por el consultor, así como sus informes y documentos producidos en relación con la ejecución de su contrato, deberá considerarse confidencial. Queda expresamente prohibida su divulgación sin la autorización expresa y por escrito de PROCENCIA o del CONCYTEC, según corresponda.

Los documentos creados, generados o producidos por el Consultor, como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio, serán de propiedad intelectual del CONCYTEC o del PROCENCIA, según corresponda. El PROCENCIA o el CONCYTEC, en el marco del ejercicio de sus funciones, podrán reproducir en su totalidad o en parte estos documentos sin requerir de una autorización por parte del Consultor.

6. DURACIÓN

El servicio tendrá vigencia de **trece (13) meses** contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, por la modalidad de consultoría. El contrato podrá renovarse según la necesidad del servicio y de acuerdo con la evaluación de desempeño realizada al Consultor.

7. PERFIL MÍNIMO

FORMACIÓN ACADÉMICA:

- Bachiller en Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ciencias de la Computación, Administración o carreras afines. Se concederán puntos adicionales por Título profesional.
- Deseable: Maestría (egresado) en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ciencias de la Computación, Arquitectura de Software, Gestión de Tecnologías de Información o afines.

CURSOS Y/O CERTIFICACIONES:

- Curso en SCRUM, Gestión Ágil de Proyectos o metodologías ágiles o equivalente. (mínimo 16 horas)
- Curso en Modelamiento de Datos, Bases de Datos Relacionales, Administración de Bases de Datos o equivalente. (mínimo 16 horas)
- Deseable: Curso en Arquitectura de Software, Arquitectura de Microservicios, Diseño de APIs REST o Arquitectura de Soluciones Cloud, framework de desarrollo backend o equivalentes. (mínimo 16 horas)
- Deseable: Curso en Seguridad de Aplicaciones, Ciberseguridad, Seguridad Cloud, OWASP o equivalente. (mínimo 16 horas)

EXPERIENCIA:

- Experiencia laboral general mínima de ocho (08) años en trabajos relacionados a temas de TIC's en el sector público y/o privado.
- Experiencia específica mínima de cinco (05) años desempeñándose como Líder Técnico, Arquitecto de Software o roles similares, en proyectos de desarrollo y/o implementación de plataformas digitales, participando en la definición o validación de arquitecturas de software, integración de sistemas, APIs, con equipos multidisciplinarios organizados bajo metodologías ágiles (Scrum) o similares.
- Deseable: Haber participado en al menos dos (02) proyectos de diseño, desarrollo, implementación o modernización de plataformas digitales en el marco de iniciativas de gobierno digital y/o transformación digital, utilizando arquitecturas de microservicios, servicios cloud, APIs REST, integración de sistemas o tecnologías equivalentes.

8. SUPERVISOR Y CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada por la Unidad de Tecnologías de la Información como área usuaria, previo informe de supervisión del especialista designado y el V°B° del Coordinador del Componente1.

9. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Con los/las candidatos/as que cumplan el Perfil Mínimo Requerido, se realizará la comparación y evaluación de las hojas de vida, de acuerdo con los criterios de selección establecidos en el Anexo I a estos Términos de Referencia.