

PROYECTO MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL SINACYT
* TÉRMINOS DE REFERENCIA *

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO MEJORAMIENTO DE LA PLATAFORMA
VINCÚLATE- COMPONENTE 2**

Componente 2	Identificación de prioridades, asignación de recursos y el fortalecimiento de capacidades de los actores SINACYT
Subcomponente 2.1	Identificación de oportunidades de innovación tecnológica, a través de la vinculación academia-industria.
Actividad 2.1.3	Gastos de implementación del componente 2.

1. ANTECEDENTES

El 08 de febrero del 2017 el Gobierno de la República del Perú firmó el contrato de préstamo BIRF 8682-PE con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para la ejecución del Proyecto de Mejoramiento y Ampliación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica-SINACYT, cuya finalidad es mejorar el desempeño del SINACYT (que implica mejor gestión, mejor priorización y asignación de recursos de CTI, mayor investigación aplicada, entre otros), con las finalidades de contribuir a la diversificación económica y competitividad del Perú, ello ayudará a reducir la vulnerabilidad del aparato productivo del Perú y finalmente lograr el desarrollo sostenible en el tiempo basado en el conocimiento.

El Proyecto consta de los siguientes componentes:

Componente 1: Mejoramiento de la institucionalidad y gobernanza del SINACYT. El objetivo de este componente es implementar un nuevo marco normativo para el SINACYT y un nuevo plan estratégico para el desarrollo de 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.

Componente 2: Identificación de Prioridades, asignación de recursos y fortalecimiento de capacidades de los actores del SINACYT. 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.

Componente 3: Desarrollar el SINACYT a través de becas, financiamiento de equipos y proyectos de I+D+i. El objetivo de este componente es desarrollar el SINACYT facilitando los recursos necesarios para llevar a cabo investigación aplicada.

Componente 4: Gestión de Proyecto. 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.

2. OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

2.1 OBJETIVO GENERAL

Contratación de servicio de mejoramiento de la Plataforma Vincúlate, como parte de las actividades del componente 2 del Proyecto “Mejoramiento y ampliación de los servicios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT)”.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Actualizar y repotenciar la Plataforma Vincúlate para seguir facilitando la asociación, colaboración y articulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT) a través de información, herramientas y servicios basados en soluciones informáticas y digitales.

3. ALCANCE DEL SERVICIO

Con esta plataforma el Concytec se enfoca en facilitar la asociación, colaboración y articulación del SINACYT a través de información, herramientas y servicios basados en soluciones informáticas y digitales. De esta forma, impulsa la gestión tecnológica con un conjunto de herramientas, escalas y conocimientos claves enfocándose en:

- Brindar el conocimiento y las herramientas necesarias para la gestión de la transferencia tecnológica para fortalecer las capacidades del capital humano que promueve la articulación del SINACYT a nivel nacional.
- Promover la asociación, colaboración y vinculación entre la academia y la industria.
- Ofrecer información, herramientas y servicios basados en tecnologías informáticas y digitales que respondan a las necesidades del SINACYT sobre gestión de la transferencia tecnológica, propiedad intelectual entre otros.
- Articular y promover los diversos, esfuerzos, servicios, herramientas e información que el Estado peruano ofrezca al SINACYT para promover y fortalecer el ecosistema sobre la gestión transferencia tecnológica.

4. ACTIVIDADES A REALIZAR

FASE 1: Análisis y plan de trabajo

El servicio debe iniciar el siguiente trabajo

- Propuesta de trabajo en base a los requerimientos y características del servicio. El documento debe incluir checklist o subtareas. Es importante reflejar de forma clara y realista la consecución de los objetivos, planificar adecuadamente las fases que se solapan en el tiempo y que por su naturaleza puedan ser viables. Asimismo, se

deben considerar variables como la obtención de los contenidos que se incluirán (su redacción en caso de información no preexistente) y verificaciones o validaciones externas. Este documento se desarrollará luego de las primeras reuniones de coordinación y/o recojo de información primaria del área usuaria y la Oficina de Tecnologías de Información

- Esta fase debe incluir el análisis de los componentes que conforman la plataforma Vincúlate y debe considerar como mínimo lo siguiente:

Portal Web:

- El portal web está implementado con WordPress y plugins desarrollados a medida; así mismo, está conformado por 2 portales: 1) Parte informativa y de contenidos; y 2) Portal Capacitate (E-Learning), también implementado con Wordpress.
- Debe realizarse un informe de diagnóstico, el cual debe considerar:
 - Diagnóstico de maquetación y redacción web, debe analizar la maqueta y redacción actual para proponer mejoras a favor de experiencia de usuario.
 - Diagnóstico de arquitectura de la información, debe proponer una nueva arquitectura de la información en base a lo identificado en reuniones de coordinación, análisis de la plataforma y propuesta del proveedor.
 - Diagnóstico de SEO, se debe analizar el SEO actual para proponer un plan de mejorada y optimización.
 - Diagnóstico de Google Analytics (indicadores), analizar los indicadores e información en Google Analytics para proponer mejoras.
 - Diagnóstico de velocidad de carga, testear en base a herramientas de diagnóstico.
 - Diagnóstico de seguridad, testear la seguridad de la plataforma.
 - Diagnóstico de aspectos técnicos: indexación, servidores, etc. Debe tener en cuenta los diversos elementos, tecnologías y funcionalidades de la plataforma para proponer una mejora unificada de la misma.
- Así mismo, debe realizarse una revisión y evaluación de la estructura actual de información y navegabilidad del portal web. El proveedor debe considerar el contenido actual y proponer una arquitectura de la información mejorada, lo cual debe permitir la reducción de pasos en la navegabilidad. En la propuesta se deberá considerar hasta 10 páginas adicionales que serán requeridas por el área usuaria. La estructura actual del portal web es la siguiente:

▪ HERRAMIENTAS

- **Convenios y contratos (Sistema automatizado de decisión y descarga de documentos)**
 - Acuerdos de confidencialidad
 - Contratos para la realización de servicios de investigación y desarrollo I+D
 - Convenios de colaboración
 - Acuerdo de transferencia de materiales (atm)
 - Clausulas especiales
 - Asistente de decisión TANGÜIS
- **Niveles de madurez (incluye calculadora de madurez tecnológica)**
 - Niveles de madurez tecnológico – TRL

- Niveles de madurez comercial – CRL
 - Calculadora de nivel de madurez
 - **Negocia y licencia tu tecnología**
 - **Paquete tecnológico y valorización**
 - **ASÓCIATE (buscador, repositorio, sistema de cargado de información del usuario y sistema de aprobación de publicación)**
 - ¿Qué es Asóciate?
 - Quiero publicar una tecnología
 - Busco financiamiento
 - **PUBLICACIONES (repositorio de publicaciones, debe incluir buscador e indicadores de descarga)**
 - **CAPACÍTATE (incluye repositorio y plataforma e-learning)**
 - Webinars
 - Glosario
 - Cursos
 - **PREGUNTAS FRECUENTES**
 - **CONÓCENOS**
- Debe contar un servicio de autenticación único, integrado en todos módulos y con niveles de seguridad. Así mismo, debe poder integrarse con los otros módulos y plugins que se implementen.

Plugins a medida de recolección de datos:

- Migración de plugins a medida en módulos JAVA:
- Se deben desarrollar aplicativos portables de la Calculadora de TRL (<https://vinculate.concytec.gob.pe/niveles-de-madurez/calculadora-nivel-madurez/>) en lenguaje de programación.
- Se debe tener en cuenta que la plataforma va a consumir base de datos de Concytec existentes, en el desarrollo se debe considerar estas tecnologías para la compatibilidad e interconexión y bases de datos integradas.

Módulo ASOCIATE:

- El módulo actualmente se encuentra en PHP y deberá ser migrado, con la funcionalidad actual a un lenguaje de programación JAVA:
- Se debe integrar los módulos a través de un modelo de datos único, que permita compartir la información con otras aplicaciones, el cual se generará a través de procedimientos almacenados.
- Se deberá compartir información a través de servicios REST con otras aplicaciones de la institución como CTI Vitae, Beneficios Tributarios, Perú Cris, entre otros.
- Los servicios deben hacer uso de plataforma EBS Mule.
- El módulo de Asóciate, deberá optimizar el proceso y desarrollarse en JAVA con base de datos Postgres, a fin de realizar mejor su integración con los demás módulos.
- La autenticación en todos módulos debe ser único y con niveles de seguridad.
- Contar con opciones para exportar y configurar la información desde módulo administrativo.
- Las estadísticas se trabajarán con herramienta Power BI.

Portal CAPACITATE:

- Incorporar los plugins que se requieran para el módulo de cursos de Capacítate que mejoren los niveles de seguridad en autenticación y desempeño del módulo.
- Se deberá revisar los componentes que forman parte de la Plataforma Vincúlate en su conjunto, especialmente, Asóciate (<https://vinculate.concytec.gob.pe/asociate/>) y Capacítate (<https://capacitate.concytec.gob.pe/>) para realizar mejoras y traducirse del español al inglés de ser necesario.
- Finalmente, como consideraciones generales para el desarrollo web y actualización de componentes web, se debe considerar los siguientes:
 - Compatibilidad con las últimas versiones de navegadores web.
 - Se pueden utilizar o implementar plugins para mejorar el desarrollo o la experiencia de usuarios; estos plugins pueden ser gratuitos o licenciados. Si se incluyen licencias de plugins o componentes deben ser licencias anuales y no deben generar un gasto adicional a la entidad.
 - Realizar pruebas individuales e integrales, funcionales y técnicas (conurrencias y velocidad).
 - Se deberá hacer entrega de los casos de pruebas de la integración, los cuales deberán ser aprobados previamente por el área usuaria y técnica.
 - La transmisión de conocimiento técnico se realizará al personal de la Oficina de Tecnologías de Información, con un mínimo de 08 horas.
 - Los entregables deben desplegarse en los servidores de pruebas del Concytec, previa entrega de programas fuentes. El Concytec proporcionará el entorno de trabajo.
 - Para los portales web en WordPress, deberá considerarse:
 - Implementación de herramientas o funciones para mejorar la experiencia del usuario: buscadores, menú de filtros, categorías, etc. en las secciones que lo requieran.
 - Upload/Download de archivos desde la web.
 - Gestor de contenidos (CMS) Wordpress en la última versión estable sobre PHP y MySQL.
 - Web 3.0 con conectividad social y uso de nuevas tecnologías.
 - Integración con social media: Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn, etc.
 - Web administrable: incluye un gestor de contenidos (CMS) para administrar los elementos y recursos de la web (secciones 100% administrable).
 - Gestor de artículos y archivos administrable.
 - Optimización SEO (posicionamiento y optimización web): optimización técnica, meta tags, keywords, etiquetas y otros elementos de la página necesarios para iniciar el posicionamiento e indexación en Google.
 - Implementación de archivos index y sitemap
 - Integración con servicios de terceros.
 - Instalación de Google Analytics para el monitoreo y control de datos estadísticos de indicadores. Desarrollo de panel estadístico e indicadores para medir la performance de la página y sus secciones.
 - Integración con redes sociales para compartir el contenido y enlazarlo a los canales en redes sociales de la institución.
 - Para los desarrollos en java, deberá considerarse:

- Lenguaje de programación y/o tecnología: WordPress nativo, HTML5 / CSS3 / JavaScript / JQuery / Canvas.
- El lenguaje para utilizar debe ser compatible con la tecnología y lenguaje que usa la institución: Java y Enterprise MULE.
- Se deberá documentar cada módulo de acuerdo a la Metodología de desarrollo software MIG 1.0. del Concytec.

FASE 2: Diseño y propuesta técnica

- Esta fase debe incluir el diseño gráfico, propuesta de solución y propuesta técnica de los componentes que conforman la plataforma Vincúlate y debe considerar como mínimo lo siguiente:

Portal Web:

- Desarrollo de wireframes (bocetos de diseño) del 100% del sitio web por cada tipo de página, incluye desarrollo de vistas funcionales (clickeables). Una vez aprobados los wireframes se pasa al diseño gráfico de la página.
- El diseño gráfico de la web debe incluir:
 - Diseño web integral de acuerdo con la identidad gráfica de la institución.
 - Diseño basado en la experiencia de usuario (UX/UI).
 - Diseño web interactivo y/o con animaciones HTML5.
 - Diseño de todas las páginas que requiera el servicio.
 - Diseño web responsive adaptable a cualquier tamaño de pantalla (móviles, tablets y PCs).
 - Considerar ilustraciones temáticas/conceptuales (30 ilustraciones aprox. para graficar secciones web). Asimismo, si parte del diseño considera fotografías deben considerar fotografías con libre derecho de uso, retoque fotográfico, animaciones, estilos y ajustes hasta la aprobación final. Si es necesario comprar fotografías el proveedor asumirá el costo.
 - Posibilidad de gestionar parrilla de webinars, talleres digitales o eventos grabados dentro de la plataforma.
 - Considerar formularios de inscripción y/o validación de datos según el sistema CTI Vitae o RENACYT de CONCYTEC. El desarrollo final debe ser compatible con este sistema de la institución (<https://ctivitae.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/>) para validar los datos del usuario.
 - Múltiples formularios (contacto, consultas, etc.). Considerar la automatización de envío de mensajes al correo electrónico para confirmación de inscripción y/o confirmación de descarga o alguna acción que determine el formulario. Asimismo, considerar la generación de la base de datos en estas acciones para la captura de información de contacto de los usuarios.
 - Posibilidad de poder insertar vídeos en cualquier sección de la web.
 - Considerar reportes y estadísticas de las diversas funciones o servicios con los que cuenta la plataforma. Por ejemplo, descargas, views, inscritos, etc. Esta información debe tener un sistema de reporte y gestión de data.
 - Generar repositorios de información en las secciones que lo requieran. Especialmente webinars, documentos y publicaciones.
 - Visor de documentos desde la web.
 - El diseño debe considerar una mejora, optimización y unificación tecnológica de los diversos elementos, tecnologías y lenguajes de programación que la plataforma usa actualmente como market place,

calculadora de madurez tecnológica, repositorio de webinars, repositorio de presentaciones, plataforma de cursos e-learning, buscador, login, entre otros. Pueden verificar esto en <https://vinculate.concytec.gob.pe/>.

- Debe incluir al menos 10 páginas web adicionales.

Plugins a medida de recolección de datos:

- Diseño de prototipos
- Diseño de arquitectura
- Diseño del modelo de datos

Módulo ASOCIATE:

- Diseño de prototipos
- Diseño de arquitectura
- Diseño del modelo de datos
- Diseño del diagrama de flujo

Portal CAPACITATE:

- Desarrollo de wireframes (bocetos de diseño) del 100% del sitio web por cada tipo de página, incluye desarrollo de vistas funcionales (clickeables). Una vez aprobados los wireframes se pasa al diseño gráfico de la página.
- El diseño gráfico de la web debe incluir:
 - Diseño web integral de acuerdo con la identidad gráfica de la institución.
 - Diseño basado en la experiencia de usuario (UX/UI).
 - Diseño web interactivo y/o con animaciones HTML5.
 - Diseño de todas las páginas que requiera el servicio.
 - Diseño web responsive adaptable a cualquier tamaño de pantalla (móviles, tablets y PCs).
 - Considerar ilustraciones temáticas/conceptuales (30 ilustraciones aprox. para graficar secciones web). Asimismo, si parte del diseño considera fotografías deben considerar fotografías con libre derecho de uso, retoque fotográfico, animaciones, estilos y ajustes hasta la aprobación final. Si es necesario comprar fotografías el proveedor asumirá el costo.
 - Considerar reportes y estadísticas de las diversas funciones o servicios con los que cuenta la plataforma. Por ejemplo, descargas, views, inscritos, etc. Esta información debe tener un sistema de reporte y gestión de data.

FASE 3: Desarrollo de la solución

- En la fase de desarrollo debe realizar la construcción de todos los elementos, componentes y módulos aceptados durante la fase de diseño.
- Realizar pruebas individuales e integrales, funcionales y técnicas (conurrencias y velocidad).
- Se deberá hacer entrega de los casos de pruebas de la integración, los cuales deberán ser aprobados previamente por el área usuaria y técnica.
- La transmisión de conocimiento técnico se realizará al personal de la Oficina de Tecnologías de Información, con un mínimo de 08 horas.
- Los entregables deben desplegarse en los servidores de pruebas del Concytec, previa entrega de programas fuentes. El Concytec proporcionará el entorno de trabajo.

- Deberá realizar una inducción a nivel funcional para los usuarios finales y la Oficina de Tecnología de Información.
- El código fuente debe estar registrado en las herramientas de versionamiento que el CONCYTEC proporcione al proveedor.
- Deberán realizarse reuniones de seguimiento semanal.
- Se deberá documentar cada módulo de acuerdo con la Metodología de desarrollo software MIG 1.0. del Concytec.

FASE 4: Implementación

- Registro en Google Search Console (para indexación y monitoreo de la web)
- Dominio y hosting proporcionados por la institución.
- El proveedor deberá cargar todo el contenido en la web, el mismo que será proporcionado por el área usuaria.
- Se deben realizar controles de calidad y correcciones de ser necesarias para la versión final.
- El proveedor deberá entregar un manual de usuario y manuales técnicos, de acuerdo con lo coordinado entre el área usuaria y la Oficina de Tecnologías de Información.
- El código fuente debe estar registrado en las herramientas de versionamiento que el CONCYTEC proporcione al proveedor.
- Los entregables finales deben desplegarse en los servidores de producción del Concytec, previa entrega de programas fuentes y los manuales de instalación y despliegue. Esta actividad la realiza el personal de la Oficina de Tecnologías de Información con la asistencia del proveedor.

5. ENTREGABLES (PRODUCTOS)

Nº de entregable	Plazo máximo
1	Informe indicando lo trabajado en la FASE 1 y 2 Hasta los 30 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
2	Informe indicando lo trabajado en la FASE 3. Hasta los 70 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
3	Informe indicando lo trabajado en la FASE 4. Hasta los 90 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

Los entregables y productos serán mediante informes en mesa de partes del CONCYTEC (Calle Chinchón 867, San Isidro) o en digital a través del correo

electrónico mesadepartes@concytec.gob.pe. El horario de atención, registro y trámite es de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 4:40 p.m. (*)

(*) El correo mesadepartes@concytec.gob.pe se encuentra habilitado durante las 24 horas del día; no obstante, su atención se realiza en el horario señalado, el envío de documentos luego del mencionado horario se considera ingresado en el día y hora hábil siguiente.

6. PLAZO DE EJECUCION

El servicio tendrá una duración de noventa (90) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de la notificación y recepción de la orden de servicio.

7. CONFORMIDAD DEL SERVICIO Y FORMA DE PAGO

La conformidad será otorgada por la Subdirección de Innovación y Transferencia Tecnológica del CONCYTEC, con el visto bueno de la Oficina de Tecnologías de la Información del CONCYTEC.

El monto es a todo costo incluido impuestos, previa conformidad del servicio.

Nº de entregable	Plazo máximo	% de pago
1	Informe indicando lo trabajado en la FASE 1 y 2 Hasta los 30 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.	25 %
2	Informe indicando lo trabajado en la FASE 3. Hasta los 70 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.	50 %
3	Informe indicando lo trabajado en la FASE 4. Hasta los 90 días a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.	25 %

8. PERFIL DE LA FIRMA CONSULTORA

- El proveedor debe ser una persona jurídica.
- Acreditar experiencia, como mínimo, con seis (06) servicios en diseño, administración de portales, manejo de espacios virtuales, administración de contenidos y/o implementación de páginas web en el mercado peruano.
- De la experiencia presentada, debe contar con al menos tres (03) servicios ejecutados en entidades públicas.

- Debe contar con RNP vigente y no estar inhabilitado para realizar contrataciones por el estado.

9. REQUERIMIENTOS DEL PERSONAL MÍNIMO

- El proveedor deberá contar con un equipo de especialistas a cargo del diseño, desarrollo e implementación del portal. Los miembros del equipo pueden ser técnicos titulados o profesionales egresados, el cual debe estar conformado por:
 - Especialista UX: Debe contar con un mínimo de tres (3) años de experiencia en servicios y/o proyectos de implementación de portales aplicando metodologías de experiencias de usuarios (UX).
 - Desarrollador Web: Debe contar con un mínimo de tres (3) años de experiencia en desarrollo de servicios y/o proyectos de implementación de portales web.
 - Desarrollador Java: Debe contar con un mínimo de tres (3) años de experiencia en desarrollo de aplicaciones y sistemas web con lenguaje de programación JAVA.
 - Especialista en Comunicación Digital o Marketing: Debe contar con un mínimo de tres (3) años de experiencia en servicios y/o proyectos de implementación de portales, determinado las preferencias y hábitos de usuarios finales de páginas web, experiencia en Marketing digital, entre otros.

10. SUPERVISION DEL SERVICIO

El servicio estará bajo supervisión de la Sub Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica y de la Oficina de Tecnologías de la Información del CONCYTEC.

11. CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida por el Consultor, así como sus informes y los documentos que produzca, relacionados con la ejecución de su contrato, deberá ser considerada confidencial, no pudiendo ser divulgados sin autorización expresa por escrito del FONDECYT.

12. CONFLICTO DE INTERÉS – ELEGIBILIDAD

Para efectos de la decisión de participar en el proceso de selección y/o aceptación de la contratación, los candidatos deberán tener en cuenta las causales de conflicto de interés y elegibilidad establecidas en las Normas de Selección y Contratación de Consultores con Préstamos del BIRF, Créditos de la AIF & Donaciones por Prestatarios del Banco Mundial, numerales 1.9 y del 1.11 al 1.13 de Normas de enero 2011 y revisada en julio del 2014, la cual podrá ser consultada en la página Web: <http://pubdocs.worldbank.org/en/552631459190145041/ProcurementConsultantHiringGuidelinesSpanishJuly2014.pdf>