

TERMINOS DE REFERENCIA

“CONSULTORÍA INDIVIDUAL PARA DESARROLLO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE GESTIÓN DE ENCUESTAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARAGUAY – AÑO 2021”

I. ANTECEDENTES

El CONACYT es un Organismo Público Autárquico, de composición mixta (público - privado) y dependiente de la Presidencia de la República. El CONACYT es el encargado de dirigir y coordinar el funcionamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Calidad, además de apoyar el desarrollo científico y tecnológico del país mediante políticas y programas específicos, los cuales son impulsados por el sector público y debidamente coordinados con el sector privado. Su estructura orgánica consiste en un Consejo compuesto por representantes de las 15 Instituciones¹, un Presidente y dos Secretarios Ejecutivos (de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), y de Calidad (ONA)).

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – CONACYT, se encuentra ejecutando el *“Proyecto de Innovación en Empresas Paraguayas”* – PROINNOVA aprobado por Ley N° 5880/2017, con el objetivo de contribuir a la mejora de la productividad de la economía paraguaya fomentando el crecimiento de la inversión en investigación aplicada e innovación, y aumentando la cantidad y calidad del capital humano avanzado para la innovación, y cuyo organismo financiador es el Banco Interamericano de Desarrollo - BID.

En el marco del desarrollo de Fomento a la Innovación, se tiene previsto elaborar Estadísticas de Innovación, como herramienta para la obtención de datos que permita recolectar información sobre el comportamiento, desempeño y dificultades que enfrentan las empresas en materia de innovación.

En ese sentido, se firmó un acuerdo específico con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura – OEI, a fin de llevar adelante la tercera Encuesta de Innovación Empresarial del Paraguay – EIEP, cuya cobertura geográfica es a nivel nacional, la misma está dirigida a sectores de la Industria manufacturera, Servicios de Telecomunicaciones, Actividades informáticas, de Información, Ingeniería e Innovación y Desarrollo (I+D), y con cobertura temporal correspondiente a los años 2018, 2019 y 2020.

Para tal efecto, el CONACYT, requiere contratar un Consultor Individual para realizar el trabajo descrito en estos Términos de Referencia

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

¹ Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia de la República (STP), Ministerio de Industria y Comercio (MIC), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS), Sociedad Científica del Paraguay, Universidades Estatales, Universidades Privadas, Unión Industrial Paraguaya (UIP), Asociación Rural del Paraguay (ARP), Federación de la Industria, la Producción y el Comercio, Asociación de Pequeñas y Medianas Empresas, Centrales Sindicales, Asociación Paraguaya para la Calidad (APC), Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC).

Desarrollo e implementación de un Sistema Informático de relevamiento de datos a través de formularios web para la Encuesta de Innovación Empresarial 2021 (Año de referencia de los datos 2018, 2019 y 2020).

II. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y RESULTADOS ESPERADOS

Ítem	Actividades	Resultados esperados
1	Elaborar y presentar un plan de trabajo a la Dirección de Informática del CONACYT, a la Dirección de Información Científica y Estadística y a la Coordinación de PROINNOVA, conforme a los resultados esperados de esta consultoría.	Plan de trabajo elaborado
2	Relevamiento, análisis y diseño conceptual de los requerimientos del Sistema.	Requerimientos del Sistema, relevados, analizados y diseñado.
3	Diseñar la arquitectura e infraestructura del Sistema.	Arquitectura e infraestructura, diseñado.
4	Diseño informático (modelo físico, lógico, clases de flujos).	Modelo físico, lógico, clases de flujos, diseñado.
5	Elaborar y ejecutar las pruebas unitarias e integrales.	Pruebas unitarias e integrales, elaboradas y ejecutadas.
6	Instalar el Sistema y puesta en producción en la oficina del CONACYT.	Sistema, instalado.
7	Generar la matriz de descarga de datos en formato Excel y PDF.	Matriz de descarga en formato Excel y PDF, generado.
8	Vincular a otros sistemas del CONACYT para la obtención de datos, en caso de necesidad.	Sistemas vinculados.
9	Generar la documentación necesaria para el uso y administración del Sistema.	Reportes generados.
10	Capacitación necesaria sobre el manejo del Sistema.	Equipo técnico de la encuesta capacitado y/o funcionarios de las áreas relacionadas al proyecto.
11	Ajustes a los componentes del Sistema, resultados y recomendaciones y observaciones del solicitante.	Componentes de Sistemas ajustados.
12	Subsanar las recomendaciones u observaciones resultado de la prueba de aceptación del Sistema.	Recomendaciones u observaciones, subsanados.
13	CD que contenga el código fuente, la documentación del código fuente, base de datos, DER de base de datos y otros que se requiera para el funcionamiento del sistema.	Información del código fuente entregado
14	Otras tareas que le sean designadas en el ámbito de su competencia funcional, que estén alineados con los objetivos del programa.	Propuestas de mejora al sistema. Ajustes al sistema según sean requeridos. Capacitaciones realizadas o otros usuarios.

Ítem	Actividades	Resultados esperados
		Presentaciones del sistema a terceros según sean requeridos Participación en reuniones de seguimiento.

III. PERFIL DEL CONSULTOR

Descripción	Criterio
<u>Perfil Académico</u>	<p>a) El consultor deberá contar con formación universitaria concluida en las áreas de Análisis de Sistemas o Ingeniería en Informática.</p> <p>b) Preferentemente contar con cursos de capacitación relacionados al objetivo de la contratación con una duración mínima de 20 horas en Lenguaje de Programación PHP Aplicación de PHP MVC frameworks Codeigniter Conocimientos de JavaScript (jQuery, JSON, AJAX) Conocimiento de HTML5 + CSS3 + Responsive Design, Bootstrap Utilización de herramienta de versionado (SVN) Manejo de Base de Datos Relacionales (MySQL) Generación de reportes en iReport Capacidad de redacción y síntesis para documentación (Estos requisitos son fundamentales, el consultor deberá tener dominio de las mismas)</p>
<u>Experiencia General</u>	<p>Experiencia General de al menos 3 años en instituciones públicas y/o privadas.</p> <p>Se deberá presentar copia de contratos y/o constancias laborales que avale la experiencia declarada.</p>
<u>Experiencia Específica</u>	<p>Deberá contar con 2 año de experiencia específica en trabajos relacionados al Desarrollo de Sistemas de Información basados en ambiente web y/o experiencia en desarrollo de sitios web</p>

Descripción	Criterio
	<p>El consultor deberá contar con experiencia en trabajos realizados en la utilización de las herramientas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenguaje de Programación PHP - Aplicación de PHP MVC frameworks Codeigniter <p>Conocimientos de JavaScript (jQuery, JSON, AJAX)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de HTML5 + CSS3 + Responsive Design, Bootstrap - Utilización de herramienta de versionado (SVN) - Manejo de Base de Datos Relacionales (MySQL) - Generación de reportes en iReport - Capacidad de redacción y síntesis para documentación <p>Es fundamental que el consultor maneje las herramientas citadas recientemente, teniendo en cuenta que el mismo trabajará con las mismas</p> <p>Se deberá presentar copia de contratos y/o constancias que avale la experiencia específica declarada.</p>
<u>Entrevista</u>	<p>Se realizará una entrevista con el Comité de Evaluación, a las personas que hayan precalificado reuniendo el puntaje mínimo requerido de 60 puntos.</p>

IV. Aspectos Metodológicos

El CONACYT cuenta con plataformas web para registrar información sobre relevamientos de datos de Ciencia y Tecnología en Paraguay.

El consultor informático podrá utilizar como base para la construcción e Instalación del Sistema Informático de relevamiento de datos a través de encuestas web para la Encuesta de Innovación Empresarial de Paraguay – Año 2021 (Año de referencia de los datos 2018, 2019 y 2020).

El consultor deberá entregar un CD que contenga el código fuente, la documentación del código fuente, base de datos y otros que se requiera para el funcionamiento del sistema y toda la documentación recepcionada al CONACYT, no podrá en ningún momento reproducir, copiar, difundir o divulgar la información que es de carácter estrictamente confidencial.

Todas las actividades relacionadas a la consultoría estarán coordinadas con la Dirección de Informática y la Dirección de Información Científica y Estadística (DICE) del CONACYT.

V. Confidencialidad

El consultor garantizará que la información recolectada durante las encuestas permanecerá estrictamente confidencial.

La información recibida por parte de las unidades informantes, deberá ser resguardada en las instalaciones del CONACYT, a cargo de la Dirección de Información Científica y Estadística.

El consultor será responsable de la calidad del procedimiento de recolección y el respeto estricto a la confidencialidad de la información.

VI. SUPERVISIÓN E INFORMES

- El consultor estará bajo la supervisión directa de la Dirección de Informática y de la Dirección de Información Científica y Estadística (DICE) del CONACYT.
- El Consultor deberá presentar los siguientes informes, los mismos deberán ser recibidos a satisfacción del CONACYT:
 - Informe mensual de cumplimiento de contrato 5 días hábiles posteriores al cierre de cada mes, el cual deberá contar con la aprobación de la Dirección de Informática, la Dirección de Información Científica y Estadística (DICE) y el visto bueno de la Coordinación de PROINNOVA.
 - Informe final, reportando los resultados alcanzados según el Plan de Trabajo presentado por el consultor y aprobado por el CONACYT, el cual deberá contar con la aprobación de la Dirección de Informática, la Dirección de Información Científica y Estadística (DICE) y el visto bueno de la Coordinación de PROINNOVA.
- Los informes deberán ser presentados de la siguiente manera:
 - Dos (2) copias firmadas en versión impresa, remitidas en las oficinas del CONACYT al Supervisor Directo.
 - Una copia digital en formato editable, enviado al correo institucional del Supervisor Directo.

VII. PLAZOS, DEDICACIÓN Y LUGAR DE TRABAJO

- **Plazo**: El inicio de los trabajos comienza inmediatamente luego de la firma del contrato, y por una duración **de 9 (nueve) meses**.
- **Dedicación y lugar de trabajo**: el consultor deberá realizar sus tareas en las instalaciones del CONACYT o en las instalaciones donde el CONACYT indique en Asunción y/o gran Asunción, en el horario compatible al horario del CONACYT de lunes a viernes, a fin de dar cumplimiento a los objetivos de la presente consultoría.

VIII. VALOR DE LA CONSULTORIA Y FORMA DE PAGO

El valor total del contrato se fija en la suma de **Gs.54.000.000 0 (guaraníes cincuenta y cuatro millones), que será abonado en forma mensual, la suma de Gs. 6.000.000 (guaraníes seis millones)** Exentos del IVA contra la presentación y aprobación del informe mensual por la Dirección de Informática y la Dirección de Información Científica y Estadística (DICE) del CONACYT y/o Secretaría Ejecutiva del CONACYT.

El consultor deberá presentar factura legal vigente, para el cobro de sus honorarios, a la Organización de los Estados Iberoamericanos – OEI.

- **En todos los casos se deberán presentar los documentos respaldatorios oficiales (contratos, certificados u otros documentos debidamente firmados) que avalen la formación declarada y los trabajos realizados, de no presentarse tales documentos no serán validados los puntos.**
- **Sólo se evaluarán los curriculum vitae firmados por el consultor en todas las páginas.**
- **El postulante deberá obtener por lo menos el 70 % del puntaje total establecido en la matriz para conformar la lista final.**