

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### COMPONENTE 1: GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y ARTICULACIÓN CON AGENTES NACIONALES E INTERNACIONALES

#### CONSULTOR INDIVIDUAL NACIONAL: "ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE TICS PARA EL PROGRAMA PR-L1162 DEL IPTA" OBP Nº PR-L1162-P161111

#### 1. ANTECEDENTES

La República del Paraguay ha obtenido un financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) denominado Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP), por valor de USD 80 millones. Los objetivos de la CCLIP apuntan a mejorar la productividad del sector agropecuario a través de inversiones que mejoren la capacidad del Estado Paraguayo para brindar servicios públicos agropecuarios de calidad a los productores, así también a través de inversiones focalizadas que apoyen a grupos de productores que tengan alto potencial productivo.

Dentro del marco de la CCLIP, se acordó el financiamiento del "*Primer Programa de Financiamiento para el Mejoramiento de la Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología Agraria de Paraguay*" por USD 20 millones, a través del Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR, firmado el 23/6/2020 y con efectividad legal cumplida en mayo de 2022. El Organismo Ejecutor de este Programa es el Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA), que cuenta con una Unidad Ejecutora (UEP) cuya función principal es la coordinación general para la ejecución de los Componentes, programación y seguimiento, la gestión de adquisiciones y contrataciones, la administración y finanzas -con el soporte fiduciario de la Dirección General de Administración y Finanzas (DGAF).

El objetivo general del Programa es contribuir al incremento de la productividad y sostenibilidad ambiental del sector agrario, a través del fortalecimiento de la capacidad del país para generar y transferir tecnologías. Está compuesto de la siguiente estructura: Componente I. Gestión organizacional y articulación con agentes nacionales e internacionales; Componente II. Mejoramiento de la capacidad de innovación, y de la Administración del Programa; el Monitoreo y las Evaluaciones; Auditorías Externas; e Imprevistos.

El primer componente contempla en su alcance varias acciones de fortalecimiento institucional del IPTA; en ese sentido, se han priorizado recursos para la mejora de la infraestructura tecnológica, basado en el diagnóstico realizado en el marco de la preparación de este Programa, caracterizando las actividades y los productos tecnológicos con una escasa visibilidad, a nivel del sector privado, como con otros institutos públicos del sector agrario, constituyendo así parte del desafío de este Programa, el apoyo al IPTA para la mejora de su infraestructura tecnológica.

El Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA) lleva implementando varios sistemas informáticos y plataformas para la gestión operativa, que gradualmente van perdiendo vigencia, dada su limitada vida útil. Por otra parte, se prevé incorporar nuevas herramientas de tal forma a dotar a la entidad con mejores condiciones tecnológicas, como así también la adquisición de sistemas informáticos transversales (sistema integrado de gestión financiera y sistema de seguimiento de proyectos), la renovación del parque informático de las sedes y la compra de licencias informáticas.

En este contexto, se pretende contar con un instrumento que sirva como hoja de ruta para las inversiones a realizar en el sector de tecnologías, con base en objetivos estratégicos claros establecidos por la conducción superior del IPTA, razón por la cual se requiere la contratación de un consultor que elabore el diagnóstico, presente alternativas viables y apoye al IPTA en la priorización para las inversiones que se deban realizar que le permita cumplir sus objetivos.

## **2. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA**

### **2.1. OBJETIVO PRINCIPAL**

El objetivo principal de esta consultoría es elaborar un Sistema Único de Gestión Integrada (SUGI), con vistas a un Plan Maestro de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) para la institución, construir en un proceso participativo con los actores más relevantes, los objetivos estratégicos para la institución y con base a ello, construir la hoja de ruta que guiará los esfuerzos y las inversiones que fortalecerán las capacidades para generar innovaciones tecnológicas por medio de la investigación y transferencia de tecnología, para el aprovechamiento del potencial del sector agropecuario nacional.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 2.2.1. Realizar un diagnóstico preciso de la situación actual de la infraestructura tecnológica de la entidad, contemplando recursos de software, hardware, conectividad y ciberseguridad.
- 2.2.2. Asesorar al IPTA en la definición de objetivos estratégicos de la institución en materia de infraestructura tecnológica orientada a los servicios que presta la entidad y lo proyectado a futuro.
- 2.2.3. Elaborar alternativas para las inversiones en este rubro, contemplando escenarios posibles, sostenibles y económicamente viables.
- 2.2.4. Apoyar al IPTA para la toma de decisiones para seleccionar las alternativas más convenientes, a fin de trazar la hoja de ruta que guiará las inversiones en tecnologías.
- 2.2.5. Efectuar el análisis de riesgos de implementación y el correspondiente plan de respuesta.

## **3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS**

Contempla conforme a lo establecido en el Componente N° 1 Producto 3 del Programa PR-L14162, de un Sistema Único de Gestión Integrada (SUGI) para lo cual es necesario construir en primer término de un Plan Maestro en el marco de DTIC, de reingeniería, reconversión y arquitectura para la actualización, migración, convergencia y/o sustitución de los sistemas informáticos del IPTA, para lo cual se espera contar con:

### **3.1. Diagnóstico**

Una descripción de la sistematización del estado de los sistemas informáticos con los que se cuenta y el análisis técnico crítico de todo el conjunto de hardware y software actualmente disponible, teniendo en cuenta aspectos como seguridad de la información, *user interface*, *user experience*, entorno y lenguajes de desarrollo, entre otros. A fin de proponer una reingeniería, que deberá tener como finalidad la propuesta de desechar, reutilizar u optimizar lo puesto en producción actualmente por el IPTA, para disponer de una herramienta integrada orientada a la toma de decisiones del nivel superior, por medio de reportes, tableros y alertas, que ayuden a la eficiencia de las tareas cotidianas a nivel operativo, que cuente con respuestas rápidas a las demandas que pudieran existir, anticipando acciones a fin de mitigar los riesgos y amenazas, teniendo en cuenta que el IPTA es un instituto de investigación, con actividades muy diferentes a lo que podrían encuadrarse dentro de otros Organismos y Entidades del Estado, esta herramienta deberá ayudar a medir el estado de avance de la ejecución de las tareas consignadas, tomadas como parámetro inicial en la planificación operativa de las actividades de cada área de la institución; la asignación de presupuesto, la cuantificación de insumos y recursos humanos necesarios, entre otros aspectos que el consultor considere pertinente para el desarrollo.

### **3.2. Propuesta de un Sistema Integrado**

Con una visión integral que abarque los recursos humanos-técnicos, infraestructura y procedimientos que le den soporte; deberá ser capaz de interactuar con los usuarios según las necesidades definidas por cada área, y además deberá generar reportes con la evidencia para el monitoreo, seguimiento y evaluación a nivel nacional y territorial mediante tableros de control, visualizaciones como geoportal y reportes estadísticos que considere:

---

Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR  
"PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY"  
\* UEP IPTA PR-L1162 \*

---

- a) Deberá responder a la planificación institucional, alineada a la estructura programática y presupuestaria definidas institucionalmente y vinculadas a la políticas sectoriales;
- b) Deberá abarcar los módulos Administrativo y Financiero, abarcando las áreas y procesos administrativos y financieros de la Institución;
- c) Recursos Humanos, para la gestión del activo más valioso con que cuenta la institución;
- d) Agronegocios, orientado al control, venta de bienes y servicios producidos por el IPTA, relacionamiento con los clientes;
- e) Proyectos, postulación, aprobación, conformación de equipos de trabajos, entre otros.

El consultor podrá sugerir y proponer soluciones según considere pertinente.

### **3.3. Propuesta de un Plan Maestro**

Elaborar una propuesta de un Plan Maestro que sea escalable, flexible, seguro, adaptable y modular, según los lineamientos establecidos en el punto anterior, pero no limitados. La consultoría deberá conocer los recursos tecnológicos y recursos humanos disponibles y deberá emitir una propuesta con el fin de potenciar y optimizar a los mismos; se encargará además de elaborar una propuesta para llevar a cabo la ejecución de lo definido en este documento, teniendo en cuenta las reglamentaciones vigentes del BID, las guías y resoluciones del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC) para desarrollo de software y seguridad de la información, así como otras documentaciones actualizadas. Asimismo, deberá tener en cuenta también la revisión y adaptación del marco normativo actual, de la gobernanza, de los procedimientos, de la infraestructura tecnológica disponible y del equipo técnico especializado, la seguridad de la información, ciberseguridad, entre otros. De la misma forma, deberá plantear un plan de capacitación que mejor se adapte a la institución y un plan de comunicación, socialización, transferencia de tecnología y conocimientos.

### **3.4. Recomendaciones Generales**

Para la implementación del Plan Maestro, y deberán ser contemplados los acuerdos técnicos y políticos que deban realizarse para la ejecución, las modificaciones del marco normativo, los requerimientos de infraestructura tecnológica deberán estar orientadas a lo disponible para alojarlos tanto a nivel institucional (Datacenter propio) o en la NubePy de MITIC (Datacenter virtual), la contratación de recursos humanos calificados como personal de apoyo del área de TIC, entre otros que se consideren pertinentes por el consultor.

### **3.5. Análisis de riesgos**

Elaborar un análisis de riesgos y plan de acción de respuesta a los riesgos que son inherentes a la implementación de este tipo de mejoras, considerando el entorno y cultura organizacional del IPTA.

## **4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

El Consultor deberá realizar las actividades que se mencionan a continuación, en carácter indicativo y no limitativo, por lo que no se excluye la posibilidad de que tenga que realizar otras actividades no contempladas en el presente TDR y que se consideren necesarias o complementarias para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El Consultor, como parte de los trabajos deberá:

### **4.1. Diagnóstico general del estado actual**

- a) Testear, revisar y analizar todos los aspectos que considere necesario de los Sistemas Informáticos que están en funcionamiento y que fueron implementado por el IPTA, evaluando sus características, funcionalidades, marco legal vigente, institucionalidad, interoperabilidad, entre otros.
- b) Reunión con usuarios claves para mejor comprensión de la problemática.
- c) Revisar y analizar el equipamiento tecnológico actual, ventajas y limitaciones.

#### 4.2. Revisión de herramientas y recursos

- a) Elaborar una comparación orientada a dar soluciones similares a lo demandado por el IPTA, que sirva como realimentación para complementar los lineamientos elaborados.
- b) Analizar plataformas similares disponibles en el mercado nacional, que cumplan con lo que la institución necesita, usando rankings comprobados de referencias de estas plataformas, incluyendo como mínimo: 1) funcionalidades básicas, 2) módulos disponibles, 3) forma de comercialización o pagos, 4) costos estimados adopción y otros.
- c) Listar y analizar las soluciones implementadas por las entidades pares de la región.
- d) Identificar actores clave, funcionarios y dependencias de todas las sedes de Capital e Interior del país, así como partes interesadas. Formar un equipo técnico con puntos focales designados y conformar una mesa técnica intrainstitucional a fin de relevar insumos, que permitan complementar la propuesta a desarrollar (por ejemplo, características de los sistemas de información disponibles, las condiciones, limitaciones y oportunidades).
- e) Este relevamiento deberá contemplar como mínimo: 1) tipos de sistemas disponibles, 2) tipos de base de datos y diccionario de datos, 3) disponibilidad de APIs o capacidad de elaboración, 4) nivel de madurez de los aspectos de gobernanza, tecnologías y recursos humanos establecidos tomando como base el documento "el ABC de la interoperabilidad" del BID<sup>1</sup>, 5) nivel de interoperabilidad actual de la institución, 6) capacidad de compartir bases de datos, 7) recomendaciones generales para cada institución de forma a que se alisten a los sistemas interoperables ya sea mediante APIs o compartiendo bases de datos presentando las ventajas y desventajas en cada caso.
- f) Desarrollar y presentar las barreras tecnológicas, conceptuales, organizacionales, riesgos y mitigantes para lograr la interoperabilidad de los sistemas.

#### 4.3. Gobernanza y marco normativo

- a) Realizar un análisis y recomendaciones sobre la gobernanza del Sistema Integrado y cambios legales o regulatorios necesarios para la factibilidad de que esta herramienta aplique lo establecido en la Ley N° 6562 de Papel Cero, considerando la confidencialidad y propiedad de datos (seguridad de la información, ley de protección de datos).

#### 4.4. Arquitectura del Sistema (bases de datos, reportes, interacción)

- a) Describir la arquitectura de los Sistemas Informáticos del IPTA, en su estado actual, y proponer una solución, que resulte en la reingeniería y/o sustitución que converja en un Sistema Integrado, en entorno web, según las necesidades recabadas anteriormente, que incluya además del diseño conceptual, la arquitectura institucional en todos sus niveles de datos, sistemas de información, aplicaciones y tecnologías utilizando preferentemente metodologías probadas como TOGAF o similares, detalles de licencias, infraestructura requerida en software y hardware.
- b) El plan maestro deberá incluir entre otras cosas: La elaboración y presentación del Plan de Gestión del Alcance (incluidos los criterios de aceptación de los entregables), Plan de Gestión del Tiempo, Plan de Gestión de Calidad, Plan de Gestión de RRHH, Plan de Gestión de las Comunicaciones, Plan de Gestión de Riesgos, Plan de Gestión de los Interesados.

La propuesta deberá considerar la Arquitectura Tecnológica del Sistema de gestión como:

- Arquitectura de Comunicaciones
- Seguridad de la Información
- Ciberseguridad (Seguridad Informática)

Modelo Funcional o Arquitectura de Procesos

- Arquitectura de Datos
- Arquitectura de Sistemas de información
- Arquitectura tecnológica.

---

<sup>1</sup> <https://publications.iadb.org/es/el-abc-de-la-interoperabilidad-de-los-servicios-sociales-marco-conceptual-y-metodologico>

---

Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR  
"PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY"  
\* UEP IPTA PR-L1162 \*

---

Contemplar también los siguientes ámbitos:

- Pruebas
  - Interconexiones a otros sistemas e importación/exportación de información (SIARE/SICO, etc.)
  - Posibilidad de soportar dispositivos móviles
  - Portal Web
  - Manuales
  - Indicaciones de garantía y sostenibilidad de la plataforma
- c) Evaluar y analizar el nivel de madurez de la institución y de la capacidad instalada, para recibir, operar y gestionar el Sistema a implementar. Brindar recomendaciones para subsanar las deficiencias encontradas.

#### 4.5. Plan de capacitación y adopción, socialización y difusión

- a) Proponer un plan de capacitación para la transferencia técnica y de conocimientos a actores clave identificados previamente; crear la campaña de comunicación interna para la adopción del Sistema Integrado.

#### 4.6. Cronograma y presupuesto para el desarrollo del Plan

- a) Relevar datos a fin de estimar costos para el desarrollo de este Plan Maestro, tiempos y costeo por fases de implementación, en base a las condiciones detectadas en los puntos anteriores e incluyendo desagregación de costos de software, licencias, adquisición de espacios en la nube, webservice, hardware, consultorías para desarrollos, fortalecimiento de recursos humanos y otros que se consideren necesarios según el consultor, con productos intermedios entregables. Deberá descontarse los costos de insumos con los cuales la institución ya cuenta, ya sea de manera propia o por medio de convenios.
- b) Definir los lineamientos para los Términos de Referencias de servicios a contratar para la implementación del Plan Maestro.

#### 4.7. Presentación de la propuesta

- a) Planificar, convocar y conducir reuniones de presentación de la propuesta a los integrantes de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP-PR-L1162-IPTA), Coordinación del Componente N° 1, Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación de IPTA (DTICs), Dirección General de Administración y Finanzas del IPTA (DGAF), Dirección Gestión y Desarrollo de las Personas del IPTA (DGDP), Dirección de Agronegocios, Dirección Ejecutiva y otras dependencias del IPTA, que sean necesarias, que sirvan de retroalimentación previas a la versión final de la propuesta.
- b) Mantener informado a la UEP-IPTA, al Coordinador del Componente 1 y a la DTICs del IPTA, levantando oportunamente las alertas y riesgos surgidos en torno a su consultoría, en particular lo que pueda afectar la oportunidad en la generación de los entregables y sus alcances.
- c) Elaborar los Informes definidos en el marco de esta consultoría.
- d) Elaborar y presentar el Plan Maestro con sus respectivas recomendaciones.

El Consultor trabajará bajo lineamientos generales del Coordinador General del Programa (UEP) y tendrá como contraparte y punto focal a la Coordinación del Componente N° 1 y de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación de IPTA (DTICs).

## 5. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS DE LA CONSULTORIA

El consultor deberá presentar los siguientes productos:

### 5.1. Producto 1. Plan de Trabajo

Deberá incluir la metodología a implementar, así como el cronograma de actividades, estableciendo las fechas de visitas a campo, entrevistas con actores claves para la toma de información necesaria, talleres, presentación de entregables/productos.

**Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR**  
**“PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY”**  
**\* UEP IPTA PR-L1162 \***

**5.2. Producto 2. Informe de Diagnóstico de Situación actual**

Es el informe que contiene la lista de soluciones similares, identificación de actores claves, barreras tecnológicas, riesgos y mitigantes, que contenga las recomendaciones sobre la gobernanza, cambios legales, regulatorios, entre otros.

El Consultor deberá realizar todas las actividades necesarias para dar cumplimiento a la entrega del producto, indicados referencialmente en el Punto 4 de Descripción de Actividades

**5.3. Producto 3. Informe de la Arquitectura del Sistema, Plan de Capacitación, Cronograma y presupuesto para el plan de trabajo**

Deberá contemplar la propuesta de reingeniería, reconversión y arquitectura, cambios, modelo funcional, arquitectura de procesos, análisis de madurez y capacidad instalada, cambios organizacionales, entre otros que considere pertinente.

El Informe deberá incluir el Plan de Capacitación, Socialización y Difusión, así como el cronograma y costeo para su desarrollo, entre otros que considere conveniente; y será aprobado por la Coordinación del Componente N° 1 en forma conjunta con la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación de IPTA (DTICs) y por la Coordinación General de la UEP – IPTA.

El Consultor deberá realizar todas las actividades necesarias para dar cumplimiento a la entrega del producto, indicados referencialmente en el Punto 4 de Descripción de Actividades

**5.4. Producto 4. Informe final**

Es el Plan Maestro, el documento que consolida los productos 1, 2 y 3 con índice y desarrollo detallado de cada tema, un resumen ejecutivo, incluyendo los aspectos resaltantes del trabajo, lecciones aprendidas, recomendaciones y las conclusiones. Se considera que el contenido del Producto, sin ser restrictivo podría incluir información adicional a consideración de la consultoría contratada y/o de la institución contratante.

Se espera que el consultor presente el borrador del informe final a los actores relevantes para validación previa a fin de coleccionar sus aportes y sugerencias, con base a esto elaborar la versión final que será socializada y posteriormente presentada al IPTA para la aprobación correspondiente.

**TABLA 1: Entregables de la Consultoría**

N° Producto	Descripción / Detalle	Plazo de entrega de Productos (días calendario)	CONFORMIDAD
			UEP IPTA PR-L1162 (días calendario)
1	Plan de Trabajo	Dentro de los 15 días posteriores a la firma del contrato	Hasta 5
2	Informe de Diagnóstico de Situación actual	Dentro de los 30 días posteriores a la firma del contrato	Hasta 10
3	Informe de la Arquitectura del Sistema, Plan de Capacitación, Cronograma y presupuesto para el plan de trabajo	Dentro de los 90 días posteriores a la firma del contrato	Hasta 10
4	Informe final	Dentro de los 120 días posteriores a la firma del contrato	Hasta 10

El plazo para la revisión y aprobación de los productos por parte de la Coordinación del Componente 1 de la UEP IPTA PR-L1162 y de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación de IPTA (DTICs), será de hasta 10 días hábiles, lo cual no será considerado que afecte el plazo contractual para la entrega de los productos por parte de la consultoría.

Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR  
"PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY"  
\* UEP IPTA PR-L1162 \*

Todos los productos deberán ser entregados en formato digital al correo electrónico indicado por la UEP y en una copia impresa y firmada, el cual deberá ser aprobado por la Coordinación del Componente N° 1 en forma conjunta Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación de IPTA (DTICs), como también por la Coordinación General del Programa. Si transcurrido este tiempo no se emite ninguna observación, el informe se considerará aprobado a los fines del proceso de pago.

La consultoría estará supervisada y coordinada por la Coordinación del Componente N° 1 en forma conjunta con la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación de IPTA (DTICs), al igual por la Coordinación General de la UEP del Programa PR-L1162.

## 6. PERFIL MÍNIMO REQUERIDO

Las postulaciones que no cumplan con las siguientes condiciones, serán excluidas del proceso de evaluación:

- Contar con título profesional en carreras de las áreas de sistemas informáticos, como pueden ser análisis de sistemas, ingeniería informática, ingeniería electrónica, ingeniería de sistemas u otras afines, expedido por una universidad nacional o extranjera, pública o privada. En el caso de estudios en universidad nacional, la institución deberá tener habilitación del Consejo Nacional de Educación Superior.
- Contar con título de posgrado mínimo al nivel de especialización (carga horaria mínima de 360 horas) en áreas relacionadas con temas sobre desarrollo de sistemas informáticos, redes, seguridad de la información, gerencia de proyectos tecnológicos, tanto en el sector público o privado.
- Poseer experiencia profesional general de al menos 9 (nueve) años contados a partir de la obtención del título universitario.
- Gozar de al menos 8 (ocho) años de experiencia profesional específica en trabajos relacionados con investigación en o elaboración de planes maestro de TIC, gerencia de proyectos tecnológicos, infraestructura TIC, docencia en áreas relacionadas con sistemas únicos de gestión integrada o planes de tecnología de la información y comunicación a través de la tecnología.

### Evidencia y soportes:

- Se debe presentar certificado o constancia de la universidad o institución académica que avale lo declarado en el Currículum Vitae
- Los postulantes deberán especificar en su hoja de vida los meses de inicio y terminación de vinculaciones laborales y contractuales.
- En el caso de certificados o titulaciones de cursos, diplomados o especializaciones, el postulante deberá asegurarse de especificar el número de horas cursado en cada programa educativo.

Se calificarán los factores referidos a Estudios, Experiencia y Otros requisitos, conforme al siguiente detalle:

ELEMENTOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Formación Académica	35
Experiencia Profesional	60
Otros Conocimientos y Destrezas	5
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**Importante:** En ningún caso se podrá asignar puntajes mayores a los establecidos en esta tabla por cada elemento de evaluación. Se registrarán en la grilla los puntajes obtenidos por los candidatos siguiendo el orden de importancia de los criterios (que se refleja en el orden de presentación de estos), hasta llegar a dicho puntaje máximo. Si los candidatos cumplieran otros requisitos superando el puntaje máximo del elemento en cuestión, los mismos no serán registrados en la Grilla de Evaluación.

En caso de empate, se seleccionará al postulante que tenga mayor puntuación en la experiencia específica y si persistiere el empate, en la formación académica, y si aún persistiera el empate, quien posea mayor puntaje en experiencia general. Para la asignación de los puntajes se aplicarán los siguientes criterios:

**Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR**  
**“PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY”**  
**\* UEP IPTA PR-L1162 \***

Para la asignación de los puntajes se aplicarán los siguientes criterios:

**6.1. FORMACIÓN ACADÉMICA (Máximo 35 puntos)**

La calificación máxima de este factor será de 35 puntos. Se puntuará, conforme al siguiente criterio:

Niveles de Educación	Puntaje	Condición
Doctorado	Hasta 18 puntos	<p>Doctorado relacionado con ingeniería de sistemas, computación, tecnología de la información, redes informáticas, comunicación a partir de la tecnología u otras relacionadas con la consultoría o formación académica de grado, según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Titulación obtenida: 18 puntos.</li> <li>- Pendiente de entrega o aprobación de disertación: 9 puntos.</li> </ul> <p>En caso de que el postulante posea más de un título de doctorado en el área de la consultoría, solo se puntuará uno de ellos, pudiendo considerarse el siguiente como una maestría y puntuarse conforme al criterio establecido para maestrías; hasta el tope máximo de puntos establecido para este criterio y siempre y cuando el mismo cumpla con los requisitos establecidos.</p>
Otros Cursos de Postgrado: (Diplomados/ Especializaciones)	Hasta 12 puntos	<p>Se calificará formación de postgrado relacionada con ingeniería de sistemas, computación, redes informáticas, investigación en TIC, gerencia de proyectos tecnológicos, infraestructura TIC, tecnología de la información y comunicación a través de la tecnología u otras afines y estrechamente relacionada con la consultoría.</p> <p>La puntuación se otorgará de acuerdo con la dedicación académica de los programas y clasificación por el CONES. Los programas de postgrado en el exterior que no hayan tenido un proceso de convalidación nacional podrán ser considerados de acuerdo con su equivalencia en número de horas, de la siguiente manera:</p> <p><u>Programas de maestría</u> de carga horaria mínima de 700 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con título: 12 puntos</li> <li>- En curso, con certificación de inscripción vigente y aprobación de cursos por mínimo 350 horas: 6 puntos</li> </ul> <p><u>Programas de especialización</u> de carga horaria mínima de 360 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con título: 6 puntos</li> <li>- En curso, con certificación de inscripción vigente y aprobación de cursos por mínimo 100 horas: 2 puntos</li> </ul> <p><u>Programas de capacitación</u> (ej. diplomados) de carga horaria mínima de 100 horas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con certificado de aprobación: 2 puntos</li> </ul>
Cursos/Seminarios/ Talleres	Hasta 5 puntos	<p>Se calificarán cursos o seminarios de más de 40 horas sobre temas relacionados a las ciencias de la informática, TIC, computación, tecnología de la información, en Redes, en Comunicaciones u otras relacionadas con la consultoría, otorgándose 1 punto por cada certificación de aprobación y/o participación.</p> <p>Para talleres y seminarios de menos de 40 horas, sobre temas relacionados a las ciencias de la informática, TIC, computación, tecnología de la información, en Redes, en Comunicaciones u otras relacionadas con la consultoría, otorgándose 0,5 puntos por cada certificación de aprobación y/o participación.</p>

**Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR**  
**“PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA**  
**DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY”**  
 \* UEP IPTA PR-L1162 \*

## 6.2. EXPERIENCIA PROFESIONAL (Máximo 60 puntos)

La calificación máxima de este factor será de 60 puntos. Para el desempeño de los servicios requeridos es preferible contar con la participación de profesionales con experiencia en la elaboración de Planes Maestros para el sector tecnológico, en el sector público o privado.

Se calificarán la Experiencia Específica y General que el consultor haya desarrollado a partir de su formación académica atendiendo a los siguientes criterios:

Experiencia	Puntaje	Condición
General	Hasta 15 puntos	<p><b>Experiencia General (EG):</b> Se contabilizará la Experiencia General (EG) profesional obtenida desde la fecha de emisión del título de grado. La EG otorgará puntaje a partir de los 9 (nueve) años requeridos para el cargo, con 1 (un) punto por cada año adicional, hasta un tope de 15 puntos.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EG de 10 años: 1 punto</li> <li>- EG de 17 años: 8 puntos</li> <li>- EG de 25 años: 15 puntos</li> </ul>
Específica	Hasta 45 puntos	<p><b>Experiencia Específica (EE):</b> dentro de la experiencia específica requerida y adicional que el candidato tenga, se podrá asignar puntaje por condiciones particulares, conforme al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por cada <b>Plan Maestro</b> de TIC elaborado para organismos o empresas de características similares a las de IPTA (en número de sistemas, número de empleados): <b>15 puntos</b>, hasta un máximo de 45 puntos.</li> <li>- Por cada <b>trabajo de investigación</b> revisado por pares y relacionado con los objetivos de la Consultoría: <b>5 puntos</b> por cada experiencia, hasta un máximo de 20 puntos.</li> <li>- Por cada año de experiencia en <b>gerencia de proyectos tecnológicos: 5 puntos</b>, hasta un máximo de 15 puntos.</li> <li>- Por cada año de <b>experiencia en infraestructura TIC: 10 puntos</b>, hasta un máximo de 30 puntos.</li> <li>- <b>Docencia en áreas relacionadas a la consultoría: 3 puntos</b> por cada año, hasta un máximo de 12 puntos.</li> </ul> <p><b>Observación:</b> La sumatoria de los puntos no podrá ser superior al puntaje máxima establecido para el presente criterio (<b>45 puntos</b>).</p>

## 6.3. OTROS CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS (Máximo 5 puntos)

La calificación máxima de este factor será de 5 puntos. Se considerarán para la calificación de este factor los siguientes criterios:

Otros Requisitos	Puntaje	Condición
Idiomas	No puntúa	Español. Requisito excluyente
Manejo de herramientas Informáticas básicas	No puntúa	Word, Excel, Power Point. Requisito excluyente.
Servicios relacionados a organismos públicos y/o internacionales	Máximo 5 puntos	<p>Servicios prestados a organismos públicos y/o internacionales Máximo 5 puntos</p> <p>Se calificará los servicios relacionada con ingeniería de sistemas, computación, redes informáticas, investigación en TIC, gerencia de proyectos tecnológicos, infraestructura TIC, tecnología de la información y comunicación a través de la tecnología u otras afines y estrechamente relacionada con la consultoría, prestados a organismos públicos y/o internacionales, ya sea por los trabajos realizados con éstos en forma directa o a través</p>

Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR  
"PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY"  
\* UEP IPTA PR-L1162 \*

		del ejecutor u otras instituciones públicas o privadas Se otorgará 1 punto por cada 12 meses de experiencia hasta un máximo de 5 puntos.
--	--	---

**Observación:** El postulante que alcance el mayor puntaje será el propuesto para acceder al cargo solicitado.

## 7. PLAZO, LUGAR Y MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

7.1. **Plazo:** el plazo de ejecución de los trabajos será de 120 (ciento veinte) días. Se adicionará 1 mes para trámites administrativos de aprobación del informe final y último pago, totalizando la vigencia total en 150 (ciento cincuenta) días.

7.2. **Lugar:** El consultor desarrollará sus actividades en sus propias oficinas para trabajo en gabinete. El consultor deberá desplazarse con propios medios, al interior del país, donde se hallan asentadas los Centros de Investigación y Campos Experimentales del IPTA, especialmente para la fase de relevamiento y demás momentos de la Consultoría que considere necesario.

El IPTA podrá proveerle un espacio físico, mobiliario, conectividad, equipos informáticos e insumos necesarios para desarrollar actividades, reuniones, talleres, etc.

7.3. **Modalidad:** El contrato será bajo la modalidad "Por Producto".

## 8. PRESUPUESTO, FORMA DE PAGO Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO

8.1. **Presupuesto:** El Presupuesto total es de G. 100.000.000 (Guaraníes cien millones) El monto del contrato incluye todos los impuestos contemplados en la ley y el consultor será responsable de su cumplimiento. Si el Consultor precisare realizar viajes al interior del país para el cumplimiento de sus funciones, estos correrán por parte de su cuenta.

8.2. **Forma de Pago:** el calendario de pagos se incluye como Anexo I de estos TDRs.

8.3. **Fuente de Financiamiento:** Se pagará en moneda nacional con recursos del Programa PR-L11692 PRIMER PROGRAMA INDIVIDUAL BAJO LA LÍNEA, FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY

## 9. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD DE LOS DOCUMENTOS

La propiedad de los documentos resultantes del trabajo: los documentos, informes, etc. que sean realizados en el marco de la Consultoría, así como todo material que se genere durante los servicios prestados, cualquiera fuese su naturaleza, son de propiedad del IPTA y en consecuencia, deberán ser entregados a éste a la finalización de sus servicios, que podrá utilizarlos, publicarlos, cederlos o transferirlos como crea conveniente, sin limitación geográfica ni de otro tipo, excepto cuando ya existan derechos de propiedad intelectual previos, quedando expresamente prohibida su divulgación a terceros por parte del/a profesional, quien no podrá hacer uso de tal documentación e informes, salvo para referirse a ellos o citarlos como antecedente de su actividad técnica y profesional, a menos que cuente con una autorización escrita por parte del IPTA en sentido contrario. El IPTA acepta reconocer y mencionar la participación del Consultor individual en cualquier publicación que hiciese con respecto a los resultados de la Consultoría.

**Guarda de documentos.** Adicionalmente, en correspondencia a lo establecido en las políticas de adquisiciones del BID y lo dispuesto en el Contrato de Préstamo, el consultor contratado se obliga a conservar todos los documentos y registros relacionados con las actividades realizadas en el marco de esta consultoría por un lapso de al menos 7 (siete) años luego de terminado el periodo de esta contratación.

Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR  
"PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY"  
\* UEP IPTA PR-L1162 \*

## ANEXO I

### CALENDARIO DE PAGOS

CONSULTOR **CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE TICS PARA EL PROGRAMA PR-L1162 DEL IPTA**

PROGRAMA **PRÉSTAMO BID 4925/OC-PR – UEP IPTA PR-L1162 "PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY".**

Fecha de Pago	Plazo de entrega del Producto	Concepto	Monto Mensual (Fondo BID) en Guaraníes IVA incluido	
1º Pago	15 días A la firma del contrato	1º Pago – Por Producto. Plan de Trabajo	10 %	10.000.000.-
2º Pago	30 días A la firma del contrato	2º Pago – Por Producto. Informe de Diagnóstico de Situación actual	20 %	20.000.000
3º Pago	90 días A la firma del contrato	3º Pago – Por Producto. Informe de la Arquitectura del Sistema, Plan de Capacitación, Cronograma y presupuesto para el plan de trabajo	40 %	40.000.000
4º Pago	120 días A la firma del contrato	4º Pago – Por Producto. Informe final	30 %	30.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>	<b>100.000.000</b>

#### Observaciones:

1. Los pagos se harán efectivos, conforme al trámite interno del IPTA y del MH, posterior a la entrega del pedido de pago.
2. Pago Informe Final: Sujeto a la aprobación del IPTA.

Contrato de Préstamo BID 4925/OC-PR  
"PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA AGRARIA DE PARAGUAY"  
\* UEP IPTA PR-L1162 \*

**ANEXO II**  
**CERTIFICACION DE ELEGIBILIDAD Y DE INTEGRIDAD**

Con el fin de cumplir los **REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD** y de **INTEGRIDAD** para la contratación como consultor individual, INTERNACIONAL o NACIONAL, en Proyectos (o Programas) financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante el Banco), **CERTIFICO QUE:**

- 1) Soy ciudadano o residente permanente "bona fide" del siguiente país miembro del Banco: Paraguay.
- 2) Mantendré al mismo tiempo un solo contrato a tiempo completo financiado con recursos del Banco y en el caso de que mantenga más de un contrato a tiempo parcial financiado con recursos del Banco, solo facturaré a un Proyecto (o Programa) por tareas desempeñadas en un solo día.
- 3) Si hubiera sido miembro del personal del Banco dentro de los dos últimos años anteriores a la fecha de mi contrato de consultoría, no participé directa y principalmente en la operación a la que se encuentra vinculada la contratación de los servicios de consultoría objeto de este contrato.
- 4) Proporcionaré asesoría imparcial y objetiva y no tengo conflictos de interés para aceptar este contrato.
- 5) No tengo una relación de trabajo o de familia con algún miembro del personal de la ENTIDAD CONTRATANTE NI del personal del Prestatario, del Organismo Ejecutor del Proyecto o del Beneficiario de una Cooperación Técnica que esté directa o indirectamente involucrado de cualquier manera con: (i) la preparación de los Términos de Referencia (TR) de este contrato; (ii) el proceso de selección de dicho contrato; o (iii) la supervisión de dicho contrato.
- 6) Si fuera funcionario del gobierno o servidor público declaro que: (i) estoy con licencia sin goce de sueldo durante el plazo de ejecución de este contrato; (ii) no he trabajado en la entidad contratante, en el Prestatario, Organismo Ejecutor o Beneficiario de una Cooperación Técnica durante el periodo de xx (No soy funcionario del gobierno ni servidor público) inmediatamente anterior al periodo en que comenzó la licencia; y (iii) mi contratación no genera un conflicto de intereses de acuerdo con el párrafo 1.9 de las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el BID.
- 7) Mantendré los más altos niveles éticos y no realizaré ninguna de las acciones que constituyen Prácticas Prohibidas definidas en las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el BID, las cuales declaro conocer y no he sido declarado inelegible para participar en contratos financiados por otras Instituciones Financieras Internacionales que han suscrito acuerdos con el Banco para el reconocimiento recíproco de sanciones. Si se comprueba, de acuerdo con el procedimiento de sanciones del Banco, que durante el proceso de mi contratación, he incurrido en prácticas prohibidas, el Banco podrá adoptar una o más de las siguientes medidas:
  - (a) Emitir una amonestación;
  - (b) Informar a la entidad contratante, Prestatario, Organismo Ejecutor o Beneficiario de una Cooperación Técnica o a las Autoridades del País encargadas de hacer cumplir las leyes, los resultados del procedimiento para que tome(n) las medidas apropiadas;
  - (c) Rechazar mi contratación; y
  - (d) Declararme inelegible, de forma temporal o permanente, para ser contratado o subcontratado por terceros elegibles, con recursos del Banco o administrados por el Banco.

**QUEDA ENTENDIDO QUE CUALQUIER INFORMACIÓN FALSA O EQUÍVOCA QUE YO HAYA PROVEÍDO EN RELACIÓN CON ESTOS REQUERIMIENTOS DE ELEGIBILIDAD Y DE INTEGRIDAD QUE CONSTAN DE ESTA CERTIFICACIÓN Y DE LAS POLÍTICAS DEL BANCO, TORNARÁ NULO Y SIN EFECTO ESTE CONTRATO Y NO TENDRÉ DERECHO A REMUNERACIÓN O INDEMNIZACIÓN ALGUNA, SIN PERJUICIO DE LAS ACCIONES O SANCIONES QUE EL BANCO PUDIERA ADOPTAR DE ACUERDO CON SUS NORMAS Y POLÍTICAS.**

FIRMA : \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_