

Proyecto “Disminuyendo brechas para reducir la incidencia del VIH y las muertes relacionadas con el sida”

Fondo Mundial- 2021/2024

SEGUNDO LLAMADO

CONCURSO Nº 39/2023

CÓDIGO DE LLAMADO: 039/2023 “Asistencia Técnica para Elaborar el Proceso de interoperabilidad de Sistemas de Información del MSPBS”

Términos de Referencias

Asistencia Técnica para Elaborar el Proceso de interoperabilidad de Sistemas de Información del MSPBS

1. Antecedentes

La Hoja de Ruta de Transformación Digital en Salud, de la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social establece los componentes y productos a incluir dentro del plan marco para la transformación digital en salud del MSPBS en Paraguay. Estos insumos surgen principalmente de los resultados obtenidos en los talleres de ‘Estado Futuro’ y de las entrevistas y reuniones mantenidas por el equipo de consultores del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

La transformación digital requiere la alineación o la aceptación de tres componentes principales e interrelacionados: 1) la misión, los procesos y la cultura del trabajo de la organización; 2) Las personas que realizan este trabajo; y 3) las herramientas y tecnologías (incluyendo hardware y software) que las personas usan para hacer el trabajo. El éxito requiere que la misión se respalde con procesos de mejora continua, personal motivado que apoye el cambio y las tecnologías útiles y que el personal usaría.

Para lograr que estos elementos estén alineados, se han realizado los siguientes pasos: 1) Identificar el escenario futuro de la salud en Paraguay, así como el estado futuro en las áreas prioritarias definidas por el gobierno al final del mandato; 2) Identificar y priorizar tecnologías como elementos necesarios para la transformación digital; 3) Identificar el ecosistema tecnológico necesario para apoyar las tecnologías priorizadas; 4) Co-crear y validar el plan con actores críticos del ecosistema paraguayo de forma iterativa; y 5) Identificar fuentes de financiamiento, tiempos, y mecanismos de implementación generales para elaborar el plan.

Las dimensiones del plan surgen de un estudio preliminar de bibliografía existente para el abordaje de este tipo de iniciativas. En especial se tuvo en cuenta mayormente a la norma ISO/TR 14639-2:2014, donde se detalla, en su segunda parte, la ‘casa digital’ como recomendación de arquitectura para este tipo de proyectos de transformación digital en salud.

También para la elaboración del plan, se tomaron recomendaciones de la caja de herramientas IS4H de la Organización Pan Americana de la Salud. Es importante notar la alineación de los

objetivos de la hoja de ruta con el Plan de Acción Para el Fortalecimiento de los Sistemas de Información para la Salud 2019-2023, lo cual incluya cuatro líneas de acción: 1) Gestión y gobernanza de los sistemas de información; 2) Gestión de datos y tecnologías de información; 3) Información y gestión del conocimiento; y 4) Innovación, integración y convergencia. Debido del interés del MSBPS de implementar una historia clínica electrónica, asimismo se utilizó insumos del Modelo de Madurez de la Historia Clínica Electrónica (EHR) Nacional del Banco Interamericano de Desarrollo.

La hoja de ruta identifica proyectos, procesos y acciones ajustadas según tiempos estimados para el desarrollo de cada uno de los componentes. Su organización se trabajó en acuerdo con los equipos involucrados en los pasos anteriormente descritos y en la medida de lo posible, se asignaron las fuentes de financiamiento correspondientes. Un objetivo primordial de este trabajo es mantener una visión integrada y compartida sobre el estado futuro al que se desea llegar y por consiguiente coordinar las diferentes acciones y financiamientos con el fin de que todo contribuya a un esfuerzo significativo y coherente para el desarrollo de la iniciativa de salud digital de Paraguay.

La Hoja de Ruta está dividida en tres fases, lo que se traduce en una planificación a seis años, dividida en cuatro grandes componentes para avanzar en el proceso de transformación digital: gobernanza y gestión, infraestructura, infoestructura y componentes del proceso e información de salud. También, se considera como eje transversal organizacional que procura identificar proyectos y áreas críticas donde se deben realizar intervenciones de personas y cultura, gestión del cambio, y el equipo necesario para gestionar la transformación. Para cada dimensión se detallan metas, actividades productos y servicios que se irán desplegando en operación a lo largo del tiempo y cuyos resultados favorecen las actividades misionales del ministerio de salud.

La Infoestructura, presenta los componentes tecnológicos específicos a desarrollar para soportar la transformación digital e incluye los diferentes componentes fundacionales que se pueden catalogar como piedra angular para el desarrollo de los procesos de interoperabilidad sintáctica y semántica de la organización en salud.

En la “Fase I – Fundacional”, se proyectan los dos primeros años de planificación. En la misma se propone generar una estructura de cimientos sobre la cual se planifiquen y desplieguen acciones de transformación digital. Estos cimientos son la base fundacional para poder crecer en sistemas de información integrales y alineados a la estrategia del sistema de salud de Paraguay. Durante esta fase se instrumentan las acciones necesarias para crear la iniciativa de salud digital y su agenda, y se plantea diseñar una plataforma de servicios de salud para crecer en interoperabilidad sintáctica y semántica. Para ello es necesario comenzar con proyectos de normalización de la arquitectura de datos del ministerio.

En este contexto, el Proyecto “Disminuyendo brechas para reducir la incidencia del VIH y las muertes relacionadas con el sida 2021/2024”, financiado por el Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria, en el marco del objetivo de incrementar el acceso a los sistemas de salud para el diagnóstico, la adherencia terapéutica de las personas que viven con el VIH/SIDA, y la supresión viral, financiará el desarrollo de una Plataforma de Interoperabilidad para el MSPBS.

2. Objetivos de la Consultoría

Contar con una Plataforma de Interoperabilidad basada en perfiles FHIR como estándar internacional para el intercambio de información de Salud de los diferentes sistemas de información públicos y privados, mediante asistencia técnica para la elaboración, levantamiento, análisis, diseño y desarrollo.

3. Resultados Esperados

- a. Instalación y configuración del nodo país LCPASS, en ambientes de desarrollo, certificación y producción.
- b. Generación de comunicación entre el nodo país y el nodo regional LCPASS u otros nodos país.
- c. Realizar pruebas necesarias que permita certificación entre los dos nodos
- d. Generación de documentación necesaria del proyecto.
- e. Soporte in situ de las actividades a realizarse del connectathon LCPASS
- f. Diagnóstico, modelo, propuesta de interoperabilidad a nivel nacional, elaboración de guías y asistencia técnica para lograr la interoperabilidad entre los diferentes sistemas asistenciales públicos y privados de Paraguay.
- g. Traspaso de conocimiento al equipo.

4. Productos Esperados:

Primer Producto: En primera prioridad se deberán realizar el procedimiento de instalación y configuración del nodo país LCPASS, que permita llegar a la hacer pruebas internacionales en conectathones.

La presentación de los entregables para este producto debe contener lo siguiente:

- Documento de la planificación con cada una de las actividades a realizar.
- Documentación que certifique los pasos realizados para la instalación y configuración del nodo país LCPASS.
- Documentación de los perfiles FHIR generados para el funcionamiento correcto del nodo país LCPASS.
- Documento de plan de pruebas generado, que valide la certificación de la comunicación entre nodo país y el nodo regional LCPASS.
- Informe de las actividades realizadas en la connectathon LCPASS

Segundo Producto: En base a las horas hombre disponibles se deberá realizar una planificación en donde permita obtener: Diagnóstico, modelo, propuesta de interoperabilidad a nivel nacional, elaboración de guías y asistencia técnica para lograr la interoperabilidad entre los diferentes sistemas asistenciales públicos y privados de Paraguay.

La presentación del entregable debe ser un informe que contenga lo siguiente:

- Diagnóstico del estado actual de interoperabilidad de los diferentes sistemas de información asistenciales tanto públicos como privados.
- Propuesta técnica de interoperabilidad a nivel nacional.
- Levantamiento del conjunto mínimo de datos a intercambiar entre los Sistemas de Información Hospitalarios (HIS), vigilancia sanitaria, Programa SIDA, Programa Tuberculosis, u otro que se estimen convenientes.
- Documentación del modelo de flujo del negocio a contemplar.

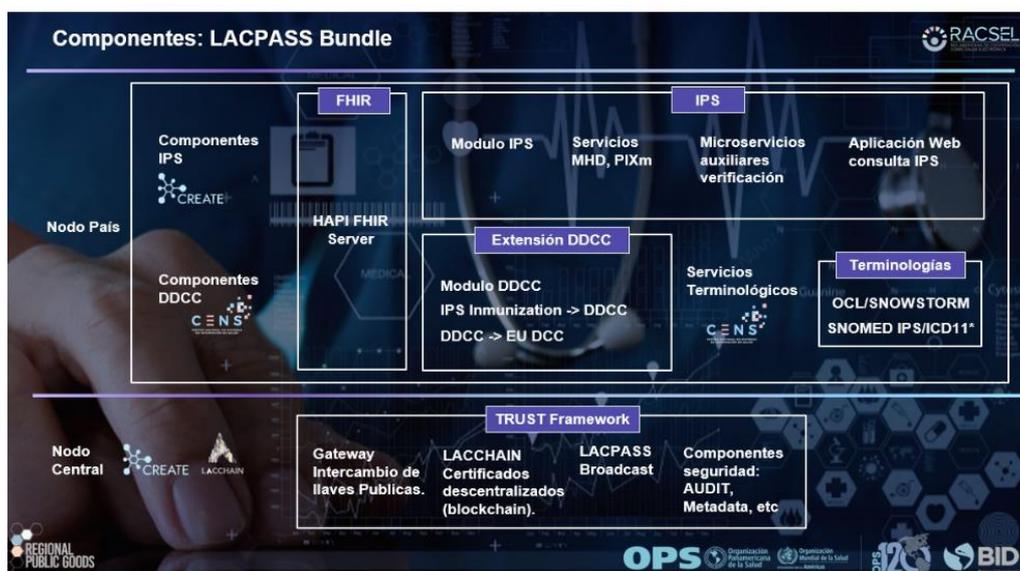
- Instalación del server nacional FHIR.
- Guías de implementación del perfilamiento en FHIR del flujo de negocio.
- Pruebas de conexión entre los sistemas.
- Entrega del código fuente realizado para lograr la interoperabilidad entre los sistemas de información en salud públicos y privados.

Tercer Producto: Tercer Producto: Dentro de la bolsa de horas, se deberá considerar disponibilizar de 200 horas exclusivas para el traspaso de conocimiento al equipo definido por el Ministerio de Salud.

- Medio de verificación de las sesiones de traspaso de conocimiento.
- Documentación o videos que se hayan producido en las sesiones de traspaso de conocimiento.

5. Actividades

- En base a la información entregada por RACSEL/LACPASS, y la arquitectura armada para dicho proyecto se deberá instalar el nodo país.



- La instalación se deberá realizar en ambiente de desarrollo, certificación y producción.
- Una vez generada la instalación se deberá validar y configurar de ser necesario todos los perfiles que sean necesarios para los componentes de la gráfica anterior.
- Se deberán generar todas las pruebas necesarias que permitan certificar la conexión entre el nodo regional.
- Se deberán generar pruebas de certificación de conexión exitosa con los nodos de otro país.
- Todo el proceso que se lleve a cabo deberá estar correctamente documentado.
- Para la connectathon a realizarse en el mes de Julio, se deberá contar con la presencia del proveedor en el lugar del evento de manera que puede ser contraparte técnica y garantizar el correcto desarrollo del evento.
- Generar el traspaso de conocimiento en sesiones definidas entre las partes, con el equipo que se defina.

- i. Generar el levantamiento de la información actual de los sistemas asistenciales tanto públicos como privados.
- j. Con la información levantada se deberá presentar una propuesta de interoperabilidad nacional.
- k. Se debe definir los procesos a interoperar acompañando al equipo a la definición del conjunto mínimo de datos a trabajar.
- l. Generación del modelado de los datos a recursos FHIR según la lógica negocio levantada previamente.
- m. Generación de las guías de implementación para generación de las integraciones en diferentes puntos.
- n. Asistencia Técnica para generación de las integraciones.
- o. Pruebas de conexiones para correctas integraciones.

6. Duración y Lugar

La duración del contrato es **hasta el 31 de diciembre de 2023, IMPOSTERGABLE**, o hasta el consumo total de las horas hombre solicitadas, siempre y cuando esto ocurra antes de la fecha mencionada en este ítem y haya concluido de manera exitosa esta consultoría.

Dependiendo de cada una de las tareas que se planifiquen, se identificarán los perfiles de los profesionales necesarios a ejecutar de la mejor manera dichas tareas.

Se deberá considerar un **total de 2000 horas hombre** a ser consumidas según priorización descrita en este documento.

7. Perfil del/a consultor/a y su equipo de consultores

Consultor/a principal y su equipo de consultores deberán cumplir con las siguientes características:

Perfil	Profesión	Cursos /certificaciones	Años de experiencia
Asesor en Salud digital	Profesión técnica o clínica con experiencia en manejo de proyectos de Salud digital		5 años o más en proyectos de igual envergadura, con manejo en registro clínico electrónico y otros sistemas anexos al registro clínico.
Jefe de proyecto	Ingeniería informática, ingeniería industrial u áreas relacionadas a la gestión		5 años o más en manejo de proyectos en salud.
Desarrollador de integraciones Experto	Ingeniería informática, ingeniería industrial u áreas relacionadas con el desarrollo de aplicaciones e interoperabilidad.	Curso intermedio u avanzado de estándares en salud HL7 FHIR.	5 años o más de experiencia en desarrollo de soluciones.

Arquitecto de integraciones	Ingeniería informática, ingeniería industrial u áreas relacionadas	Curso intermedio u avanzado de estándares en salud HL7 FHIR.	6 años o más en desarrollo de soluciones en salud, y experiencia en creación de arquitecturas basadas en interoperabilidad.
-----------------------------	--	--	---

Es necesario que la empresa a postular presente los CV de todo el equipo que será parte de la consultora, así como en la propuesta técnica describir los proyectos que se han llevado a cabo que sean similares a los descritos en estos TDR.

8. Coordinación, supervisión e Informes

La Coordinación y supervisión será realizada por la DGTIC y por el CIRD.

Deberá coordinar sus acciones con el PRONASIDA, PNCT, HIS, por intermedio de la DGTIC.

9. Consideraciones especiales

- a) El equipo de consultores se compromete y obliga expresamente a mantener en estricta reserva y secreto, la Información Confidencial y los demás conocimientos que adquiera durante el desempeño de la consultoría acerca de toda información.

10. Modalidad, Valor Costo del Contrato de la Consultoría y Forma de pago

El precio total de la Consultoría es de **USD 75.000**, IVA y otros impuestos incluidos, pagaderos en dólares americanos. La fuente de Financiamiento es el Proyecto "Disminuyendo brechas para reducir la incidencia del VIH y las muertes relacionadas con el sida" financiado por el Fondo Mundial, y la forma de pago será conforme al siguiente pago:

Concepto	USD
33% a la entrega y aprobación del Primer Producto: Procedimiento de instalación y configuración del nodo país LCPASS, que permita llegar a la hacer pruebas internacionales en conectathones.	USD 24.750.-
33 % a la entrega y aprobación del Segundo Producto: Diagnóstico, modelo, propuesta de interoperabilidad a nivel nacional, elaboración de guías y asistencia técnica para lograr la interoperabilidad entre los diferentes sistemas asistenciales públicos y privados de Paraguay	USD 24.750.-
34 % a la entrega y aprobación del Tercer Producto: 200 horas exclusivas para el traspaso de conocimiento al equipo definido por el Ministerio de Salud.	USD 25.500.-
Total	USD 75.000.-

En el presupuesto de la Consultoría están incluidos los gastos que el equipo de consultores debe asumir por traslados definidos en la Propuesta Técnica.

11. Requisitos de la Consultora

1. Capacidad administrativa suficiente comprobable, expresada en cantidad y volumen de contratos implementados;
2. Solvencia institucional demostrada mediante la documentación de personería jurídica y habilitación pertinentes;
3. Experiencia general de la empresa de al menos 5 años;
4. Experiencia específica de ejecución de proyectos similares a la presente convocatoria;

5. Capacidad para el trabajo en equipo y buen relacionamiento intersectorial de la organización;
6. Tener RUC habilitado y vigente;
7. No contar con interdicción judicial;

Todos los requisitos arriba detallados deberán ser sustentados con copias simples de la documentación respaldatoria correspondiente, **la cual deberá estar ordenada y rotulada, por tipo de documentación.**

12. Otros Requerimientos

La empresa proponente deberá presentar la copia simple de los siguientes documentos legales:

1. Nominación por escrito del representante legal de la organización;
2. Estatutos o documentos de constitución debidamente legalizados;
3. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente;
4. Declaración jurada de no estar en interdicción judicial;
5. Informes de auditoría.

13. Presentación de Propuestas

Las organizaciones proponentes deberán:

- 1) Presentar una propuesta técnica en base a lo detallado en los TDR, incluyendo Plan de Trabajo, Metodología de relevamiento de información y los CV del equipo de consultores requerido para el efecto;
- 2) Presentar documentación de la capacidad legal, administrativa/financiera y tributaria de la Organización con todos los respaldos correspondientes;
- 3) Presentar la experiencia general y específica de la Organización con todos los respaldos correspondientes;
- 4) Deberá presentar los CV de todos los miembros del equipo y la copia de los documentos de respaldo que acrediten la formación académica y otros estudios, la experiencia general, la experiencia específica y las competencias para la realización de la consultoría;
- 5) Presentar propuesta económica, desglosando las actividades e insumos requeridos para cada acción estratégica propuesta.

14. Fecha y Forma de Presentación de Propuestas

- a. **La Propuesta y la documentación deberán presentarse al CIRD, sito en Avda. Ruy Diaz de Melgarejo N°825 casi Hernando de Rivera, Barrio Mcal. Estigarribia, hasta el 28 de julio de 2023 hasta las 15:00hs.**
- b. La misma debe estar dirigida por nota al Dr. Agustín Carrizosa, Presidente Ejecutivo del CIRD, **en sobre cerrado, conteniendo 3 sobres:**

El sobre 1, con un original impreso y firmado en cada hoja foliada, 4 fotocopias de la propuesta técnica y en formato digital. El sobre deberá estar identificado con un rótulo en el que conste la siguiente información:

- i. Referencia del Llamado:
- ii. Nombre de la Organización proponente:

iii. SOBRE 1: PROPUESTA TÉCNICA

El sobre 2, con un original impreso y firmado en cada hoja foliada, 4 fotocopias de la propuesta económica y en formato digital. El sobre deberá estar identificado con un rótulo en el que conste la siguiente información:

- iv. Referencia del Llamado:
- v. Nombre de la Organización proponente:
- vi. SOBRE 2: PROPUESTA ECONÓMICA

El sobre 3 con una copia simple de toda la documentación respaldatoria requerida en el presente llamado. El sobre deberá estar identificado con un rótulo en el que conste la siguiente información:

- vii. Referencia del Llamado
- viii. Nombre de la Organización proponente
- ix. SOBRE 3: DOCUMENTACIÓN RESPALDATORIA

Se recibirán consultas en el e-mail concurso@cird.org.py con copia al e-mail fibarra@cird.org.py hasta el día 24 de julio hasta las 23:59 hs. En el Asunto del mail, deberá estar consignado el nombre del llamado "CÓDIGO DE LLAMADO: 039/2023 "Asistencia Técnica Asistencia Técnica para Elaborar el Proceso de interoperabilidad de Sistemas de Información del MSPBS"

En caso de que la empresa adjudicada sea una empresa internacional, se deberá realizar la retención del IVA y Renta.

- c. La comunicación de adjudicación se realizará el día miércoles 2 de agosto de 2023.