

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE LAS PACIENTES CON LESIONES PRE MALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO

#### 1. ANTECEDENTES:

La Fundación Intercultural Nor Sud a través de Fundación Fontilles, ha logrado captar el financiamiento de la Generalitat Valenciana, para la ejecución del proyecto “Fortalecimiento del sistema integral e integrado de salud pública (ODS 3), la institucionalidad de lucha contra violencia hacia la mujer (ODS 5) de Chuquisaca en Alianza Norte-Sur (ODS 17), deteriorados a raíz de la crisis global sanitaria (COVID-19) en Bolivia”, que está siendo ejecutado en los 29 municipios del departamento de Chuquisaca, donde el derecho a la salud se ha visto vulnerado frente a la amenaza de la Pandemia Mundial por el COVID 19 y sus correspondientes incidencias en la tasas de letalidad, limitada cobertura de la población a servicios de emergencia, capacidad de internación, etc.

El Proyecto está contribuyendo a la estrategia de respuesta conjunta con la Generalitat Valenciana ante los efectos de la crisis COVID-19; a través de un mayor acceso y derecho universal a la atención oportuna del sistema de salud y el ejercicio de los derechos de las mujeres, en regiones con elevados índices de mortalidad y pobreza mundial. Para ello el objetivo es el de (OE), Reforzar una red integral e integrada de salud pública de cobertura universal y respuesta COVID-19 y la institucionalidad de protección pública de la mujer, bajo principios humanitarios, cooperación médica Valenciana y una agenda de transición feminista del desarrollo, a través de pilares estratégicos, uno de estos coadyuvar a lograr un sistema integrado de salud pública, ordenado y con información accesible, integrado al historial clínico de los pacientes. Entonces la presente consultoría se enmarca en el resultado 1 del proyecto, buscando específicamente apoyar en el eficiente y oportuno **SEGUIMIENTO A NIVEL DEPARTAMENTAL A LAS PACIENTES POSITIVAS DE PAPANICOLAOU**, a través de la implementación de una APP WEB (**DE UN SISTEMA WEB PARA EL SEGUIMIENTO DE LAS PACIENTES CON LESIONES PRE MALIGNAS Y MALIGNAS DE CUELLO UTERINO**) esta aplicación permitirá un seguimiento sistemático y organizado para el seguimiento de las pacientes con resultados positivos en la prueba PAP, para que reciban la atención necesaria sin demoras y de manera oportuna; además almacenará y permitirá acceder a toda la información relevante de los pacientes en un solo lugar, facilitando el trabajo de los profesionales de salud y evitando la duplicación de esfuerzos.

Por tanto, la implementación de esta aplicación para el seguimiento de pacientes con PAP positivas a nivel departamental no solo mejorará la calidad del cuidado y la gestión de pacientes, sino que también contribuirá a la eficiencia operativa y a la salud pública en general. *La integración de tecnología en la gestión de salud puede hacer una diferencia significativa en el manejo de la prevención y el tratamiento del cáncer cervical.*

#### 2. JUSTIFICACIÓN.

Las enfermedades pre malignas y malignas ginecológicas constituyen un importante problema de salud pública en Bolivia. Estas afecciones abarcan una variedad de patologías que afectan el aparato reproductor femenino, incluyendo el cuello uterino, el endometrio, los ovarios, la vulva y la vagina. La detección temprana y el tratamiento oportuno de las lesiones pre malignas pueden prevenir su progresión a cáncer invasivo, mejorando significativamente las tasas de supervivencia y la calidad de vida de las pacientes.

En Bolivia, la incidencia de cáncer ginecológico ha mostrado una tendencia al alza, lo que subraya la necesidad de fortalecer los programas de prevención, diagnóstico y tratamiento. Factores como el acceso limitado a servicios de salud, la falta de programas de tamizaje efectivos, y el desconocimiento sobre la importancia de los controles ginecológicos regulares, contribuyen a la alta morbilidad y mortalidad asociada a estas enfermedades. El cáncer de cuello uterino, en particular, es una de las principales causas de muerte por cáncer en mujeres bolivianas. Esto se debe en gran medida a la infección persistente por el virus del papiloma humano (VPH), que es el principal factor de riesgo. A pesar de la disponibilidad de vacunas contra el VPH y la existencia de métodos de tamizaje efectivos, como la citología cervical (Papanicolaou) y la prueba de VPH, la cobertura de estos programas sigue siendo insuficiente en muchas regiones del país.

Entonces existiendo esta problemática, la presente consultoría tiene como objetivo principal elaborar un registro y seguimiento de las pacientes que acuden a los centros de salud en el departamento de Chuquisaca y así poder crear un perfil detallado de las lesiones pre malignas y malignas ginecológicas en el departamento de Chuquisaca, identificar las principales barreras y desafíos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades. Asimismo, se busca proponer estrategias efectivas para mejorar la atención ginecológica y reducir la carga de enfermedad en la población femenina.

Cabe indicar también, que el uso de esta herramienta estará dirigida a todos los actores en el ámbito de salud (de 1er, 2do y 3er nivel) que intervienen en el proceso desde la captación de las pacientes, estudios complementarios, y seguimiento en caso de ser una lesión pre maligna o diagnóstico positivo de lesión maligna, quienes serán los administradores de esta app, para así garantizar un flujo completo en el seguimiento de las pacientes.

### **3. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA.**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Coadyuvar a la eficiencia operativa y a la salud pública del departamento de Chuquisaca a partir del desarrollo de un sistema web para el registro y seguimiento de pacientes con lesiones pre malignas y malignas de cuello uterino.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

Desarrollar un sistema WEB de registro y seguimiento de pacientes con lesiones pre malignas y malignas de cuello uterino, que coadyuvara en la gestión clínica y administrativa de establecimiento de salud de 1er, 2do y 3er nivel, facilitando el monitoreo continuo del estado de salud de las pacientes y apoyando a la toma de decisiones oportunas.

### **4. METODOLOGÍA.**

La metodología propuesta debe ser participativa, considerando la coordinación efectiva con el personal designado al desarrollo de sistemas del SEDES Chuquisaca y personal técnico de la Fundación Intercultural Nor Sud, tanto para la recogida de información diagnóstica como para el desarrollo de la aplicación.

Así mismo, el consultor deberá dar a conocer de manera concreta los métodos y técnicas necesarias a utilizar y que considere pertinente, en la propuesta y se espera también contar con un cronograma detallado de acuerdo al plazo previsto estos TDRs.

## **5. ACTIVIDADES A DESARROLLAR:**

Las actividades mínimas a desarrollar para la consultoría son:

- Elaborar y presentar un plan de Trabajo.
- Realizar reuniones participativas para elaborar el diagnóstico de partida que permita generar la aplicación web. Para este cometido coordinar con el equipo técnico informático del área de Sistemas y personal del Hospital ICO, Red I, Hospitales que realicen los estudios de citología y seguimiento con lesiones pre y malignas y área Continuo/Componente mujer.
- En base a la información recabada digitalizar la información más representativa de los pacientes con lesiones pre malignas y malignas de cuello uterino para desarrollar módulos web que permitan gestionar el registro y seguimiento de los pacientes.
- Realizar reuniones de presentación de avances y validación, con los actores involucrados antes indicados y otros que pueda identificar la consultoría.
- Al finalizar el desarrollo del sistema, poner en funcionamiento en el dominio **sedeschuquisaca.gob.bo**.
- Realizar la capacitación y transferencia tecnológica al personal técnico informático del Área de Sistemas dependiente de la Unidad de Información en salud del SEDES-CH, transferencia tecnológica y entrega de (Documentación del proyecto, Código fuente, base de datos, librerías adicionales y otros).
- Desarrollar procesos de capacitación Webinars dirigido al personal de salud y administrativos involucrados en el manejo del sistema.
- Elaborar informes narrativos de avance y final dirigida al área de Sistemas dependiente de la unidad de Información en salud del Sedes-Chuquisaca y a la Fundación Intercultural Nor Sud, para su aprobación.

## **6. REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS.**

- Montaje en servidores en la nube, dominio sedeschquisaca.gob.bo, manejo y configuración del panel para el funcionamiento del sistema.
- Uso de herramientas de software libre para el desarrollo del sistema, lenguaje de programación php, base de datos mysql, javascript, herramientas de diseño responsivo (bootstrap)
- Diseño de interfaces web amigables intuitivos y responsivos.
- Uso de Manual de normas, procesos procedimientos para el desarrollar de sistemas informáticos para la gestión de información en salud del SNIS-VE.

## **7. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR.**

- Coordinar con el equipo técnico del área de Sistemas dependiente de la Unidad de Información en salud del SEDES-Chuquisaca, realizar y presentar informes de avance a los técnicos área de Sistemas dependiente de la Unidad de Información en salud del SEDES-Chuquisaca, con copia a la Fundación Intercultural NOR SUD.
- Presentar y ajustar el Plan de Trabajo área de Sistemas dependiente de la Unidad de Información en salud del SEDES-Chuquisaca, y al personal técnico del programa de la Fundación Intercultural Nor Sud.

- Desarrollar procesos de capacitación en el manejo del administrador de contenidos.
- Desarrollar Webinars de capacitación en el manejo del administrador y para el usuario clínico del producto.
- Elaborar dos informes: avance y final, mismos que deben contar con toda la documentación sobre el desarrollo del trabajo; participantes, metodología y procesos desarrollados, resultados, impactos, rescate de experiencias, etc.

## **8. PRODUCTOS A ENTREGAR Y CRONOGRAMA DE ENTREGA:**

### **Primer Producto:**

- Plan de trabajo con actividades cronograma para el desarrollo del Sistema de seguimiento de pacientes con cáncer
- Documentación del análisis y diseño de la información recopilada de las áreas interesadas.
- Modelo lógico y físico del sistema web.
- Modelo de la base de datos del sistema de seguimiento de pacientes con cáncer

Tiempo de entrega: 15 días calendario a partir de la firma de contrato

### **Segundo Producto:**

- Módulos web desarrollados para gestionar los usuarios según los niveles de la estructura de establecimientos de salud. (establecimiento, municipio, red, departamental).
- Módulos web desarrollados para el registro y seguimiento de pacientes con lesiones pre malignas y malignas del cuello uterino.
- Pruebas del sistema en dispositivos móviles, el sistema debe ser completamente responsivo es decir debe adaptarse en cualquier dispositivo móvil, por lo que debe realizar prueba de funcionamiento en estos dispositivos
- Pruebas en los diferentes niveles en los que se implementará el sistema (Establecimientos, Municipios, Redes, Sedes).
- Coordinar la transferencia tecnológica total con el Área de Sistemas dependiente de la unidad de Información en salud del Sedes-Chuquisaca (Documentación del proyecto, Código fuente, base de datos, librerías adicionales y otros).

Tiempo de entrega: 30 días calendario a partir de la entrega del primer producto.

### **Tercer Producto:**

- Reportes estáticos y dinámicos que permitan mostrar información en base a los registros.
- Entrega de la documentación de todo lo desarrollado en el marco del documento técnico normativo: Manual de normas, procesos y procedimientos para el desarrollo de sistemas del SNIS-VE.
- Webinar.

Tiempo de entrega: 30 días calendario a partir de la entrega del segundo producto.

## **9. PLAZO DE REALIZACIÓN DE LA CONSULTORIA.**

El plazo de la consultoría será de 75 días calendario, a partir de la suscripción del contrato, tiempo de referencia para que el/la consultor/a concluya con los resultados previstos.

## **10. MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.**

El servicio de consultoría será cancelado de acuerdo al importe establecido en el respectivo contrato, siendo el monto referencial de: Bs. 31.000.- (Treinta y Un Mil 00/100 bolivianos) debiendo facturar por el monto total contratado, el que incluirá los costos relacionados a honorarios, movilización, aporte AFP y otros; con cargo al Proyecto: "Fortalecimiento del sistema integral e integrado de salud pública (ODS 3), la institucionalidad de lucha contra violencia hacia la mujer (ODS 5) de Chuquisaca en Alianza Norte-Sur (ODS 17), deteriorados a raíz de la crisis global sanitaria (COVID-19) en Bolivia"

La forma de pago propuesta será la siguiente:

- 30% del monto del contrato, a la presentación del plan de trabajo y metodología ajustada (máximo 10 días).
- 40% contra la presentación del informe de avance aprobado (30 días), a la entrega del producto 2.
- 30% a la presentación del informe final con todos los productos logrados y toda la información sobre el desarrollo del trabajo: Procesos desarrollados, resultados logrados, el informe final debe tener el siguiente contenido mínimo.

1. Antecedentes
2. Objetivo
3. Metodología
4. Resultados logrados
5. Conclusiones
6. Recomendaciones
7. Anexos

Los anexos deben incluir memoria fotográfica, planilla, la Aplicación en formato digital, así también las Webinars generadas.

## **11. SUPERVISOR DEL TRABAJO DE LA CONSULTORÍA.**

Área de Sistemas dependiente de la Unidad de Información en salud del SEDES-CH y la Fundación Intercultural Nor Sud, designarán al personal para acompañamiento al proceso de implementación del servicio de la consultoría, que estará relacionado además con la emisión de los informes de conformidad con los productos y resultados de la consultoría, para autorización de los pagos, de acuerdo a los términos establecidos en el presente documento y contrato.

## **12. CALIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA DEL/LA CONSULTOR/A.**

El profesional requerido deberá cumplir con los siguientes requisitos, formación y experiencia:

### **12.1 Formación y experiencia (Condiciones Mínimas solicitadas):**

#### **Formación Profesional**

- Profesional a nivel Licenciatura en Informática o Ingeniería de Sistemas con Título en Provisión Nacional.

#### **Cursos y/o Conocimientos**

- Desarrollo de aplicaciones (Escritorio y entorno web).
- Desarrollo de reportes (Escritorio y entorno web).
- Conocimientos en el Manejo de sistemas de salud tanto ministeriales (SNIS) como departamentales (SDIS)

#### **Experiencia General**

- Experiencia de al menos dos años en actividades relacionadas a su formación en general.
- Experiencia de desarrollo aplicaciones Web en cualquier lenguaje

#### **Experiencia Especifica**

- Experiencia específica de al menos un (1) año en el desarrollo o manejo de aplicaciones informáticas (software) web y escritorio para el área de salud preferentemente.

#### **12.2 Formación y experiencia adicional:**

##### **Formación complementaria**

- Cursos o Diplomados y/o maestrías en el área relacionada.

##### **Experiencia Especifica Adicional**

- Experiencia de al menos un (1) año en Análisis, manejo o desarrollo de Aplicaciones Informáticas en Salud.

#### **12.3 Otros requisitos:**

- Disponibilidad inmediata
- La residencia del profesional debe ser en la ciudad de Sucre del departamento de Chuquisaca.

Para acreditar estos requisitos, el/la consultor/a deberá presentar fotocopias simples respaldatorias, pormenorizando la formación, la experiencia general y específica (demostrando mediante documentación el conocimiento detallado de programas y paquetes mencionados). Para demostrar el cumplimiento de las condiciones mínimas el proponente deberá presentar obligatoriamente, los siguientes documentos:

- 1) Carta de presentación de la propuesta. Dirigida a la entidad contratante, Fundación Intercultural Nor Sud,
- 2) Cédula de identidad del que suscribe la propuesta,
- 3) Certificación electrónica del NIT,
- 4) Currículum Vitae (no será devuelto). Pormenorizando la formación, la experiencia general y específica (demostrando mediante documentación de respaldo, el conocimiento detallado de las herramientas antes mencionadas),
- 5) Propuesta técnica y económica, que contenga mínimamente:
  - Objetivos.
  - Alcance.
  - Metodología.
  - Resultados esperados.
  - Cronograma de actividades.

***El no cumplimiento u omisión de entrega de esta documentación será sujeta a descalificación.***

### **13. CRITERIO Y SISTEMA DE EVALUACIÓN.**

El/la consultor/a interesado/a en proveer el servicio de consultoría, deberá presentar la documentación solicitada en el numeral **12**, con la siguiente ponderación en el proceso de evaluación:

- **Curriculum Vitae.** (40%)
  - Formación (15%)
  - Experiencia general mínima 2 años. (5%)
  - Experiencia específica mínima 1 año. (20%)
  
- **Propuesta técnica** (60%).
  - Productos (15%).
  - Metodología para la implementación (35%).
  - Alcance (5%).
  - Propuesta económica (5%).

### **14. PROPIEDAD INTELECTUAL.**

- Los productos y otros materiales resultados de la presente consultoría son de propiedad exclusiva de la entidad contratante y en ningún caso podrán ser utilizadas a nombre particular del oferente aun cuando este haya concluido su relación contractual según establece el contrato, debiendo por tanto el consultor en todo momento de su trabajo responder y representar a la Fundación Intercultural Nor Sud, además el sistema desarrollado debe ser puesto en producción en el dominio **sedeschuquisaca.gob.bo**

No obstante, cuando se determine la necesidad de introducir mejoras, deberá proponerlos de manera oportuna.

### **15. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.**

Los/as proponentes deberán presentar su propuesta técnica y más documentación respaldatoria, con carta de presentación dirigida al Director General de la Fundación Intercultural Nor Sud en formato digital al siguiente correo electrónico [norsud@norsud.org](mailto:norsud@norsud.org) hasta el día 24 de agosto de 2024 a horas 17:00; en función a la invitación pública de fecha 15 de Agosto de 2024, realizada por la Entidad Contratante.