



PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)
HONDURAS
TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. Información del puesto

Número de proceso: IC/00110799/135-2020

Título: Consultoría para el desarrollo de un sistema informático de alerta temprana de prevención de conflictos sociales y su correspondiente aplicación web.

Tipo de contrato: Suma alzada.

Periodo de la consultoría: 12 semanas calendario

Período del contrato: 12 semanas calendario, a partir de la firma del Contrato

II. Contexto

Las elecciones generales de 2017, celebradas el 26 de noviembre del mismo año, evolucionaron en protestas violentas, bloqueos de carretas, saqueos, daños a la propiedad y denuncias de violaciones de derechos humanos. Desde entonces, el país ha estado inmerso en una profunda crisis política debido al rechazo de los resultados por algunos sectores de la oposición política.

A partir de solicitudes enviadas por entidades hondureñas al Secretario General de las Naciones Unidas (ONU), se ha realizado una Misión Exploratoria del Departamento de Asuntos Políticos de la ONU, en febrero de 2018. En consecuencia, el PNUD ha desarrollado un proyecto para implementar las recomendaciones de la Misión Exploratoria para crear un ambiente y las condiciones más adecuadas para el desarrollo de un dialogo nacional inclusivo y transparente para resolver la crisis político-electoral y allanar el camino para la reconciliación nacional. El proyecto 00110799 "Apoyo al proceso de diálogo nacional y al fortalecimiento de espacios de diálogos inclusivos para resolver conflictos en Honduras" implementado por el PNUD, pretende lograr los siguientes resultados:

1. Promover un entorno propicio y generar confianza en un proceso de dialogo mediante la definición de un consenso mínimo sobre las condiciones para un dialogo político inclusivo; crear sinergias entre diversos grupos polarizados de la sociedad civil para promover un rol proactivo, reducir las tensiones y generar confianza en un eventual proceso de dialogo; y desarrollar capacidades de mediación y resolución de conflictos de organizaciones clave de Derechos Humanos, incluido sus equipos en regiones seleccionadas;
2. Crear condiciones mínimas para establecer el dialogo y las condiciones apropiadas mediante la facilitación de consultas comunitarias y/o sectoriales como medio para la mediación y/o la prevención de futuros conflictos;
3. Facilitar y apoyar el proceso de reformas prioritarias (por ejemplo, constitucionales, electorales, administrativas, etc.) para apoyar la resolución de la crisis político-electoral y prevenir futuros conflictos relacionados a través de la provisión de la asistencia técnica necesaria para la definición y adopción de las reformas acordadas.
4. El objetivo principal del proyecto será la realización de acciones con énfasis en el nivel local, que contribuyan a reducir las tensiones y generar confianza entre los principales actores de la sociedad hondureña. Es por ello que el proyecto apoyará la implementación de las recomendaciones de la Misión Exploratoria del Departamento de Asuntos Políticos de las Naciones Unidas para crear el ambiente y las condiciones más adecuadas para el desarrollo de un diálogo nacional inclusivo y transparente para resolver la crisis político-electoral y allanar el camino para la reconciliación nacional.

III. Objetivos

Bajo la supervisión directa del Coordinador del Proyecto y bajo las indicaciones del punto focal en la Secretaría de Derechos Humanos, el/la consultor/a se encargará de cumplir con los siguientes objetivos:

General

Desarrollar un sistema informático de alerta temprana de prevención de conflictos sociales (SART) con su correspondiente aplicación web que permita la recolección, registro, procesamiento y vaciado de información de diferentes fuentes de datos cuantitativos y cualitativos, el análisis y seguimiento de la información, generación de mapas e indicadores de uso diario para generar alertas y acciones de prevención de conflictos sociales a partir del monitoreo de la conflictividad social en Honduras y otras fuentes de información con enfoque de derechos humanos de acuerdo a los indicadores de vulnerabilidad preestablecidos.

Específicos

- Diseñar y desarrollar en consenso con la Dirección de Gestión Preventiva del Riesgo de Violaciones de Derechos Humanos y la Conflictividad Social (la Dirección) de la Secretaría de Derechos Humanos (SEDH) un sistema informático con su correspondiente aplicación web de tipo SART (Sistema de Alerta y Respuesta Temprana) y referenciación geográfica con enfoque de derechos humanos.
- Brindar asistencia técnica y ajustar el sistema informático y su aplicación web durante la etapa inicial de la implementación, promoviendo su uso por el personal de la Dirección.
- Transferencia tecnológica al equipo de la Dirección, incluyendo capacitación, códigos fuentes, estructura, manuales, protocolos de seguridad (back-up y protección antivirus y malware) y cualquier otro componente que requieran el sistema y la aplicación web.
- Apoyar a la Dirección en el procesamiento de información de datos cualitativos y cuantitativos para el análisis y diagnóstico de conflictos sociales para la prevención de vulneraciones a derechos humanos.

IV. Tareas

De la consultoría, se espera el cumplimiento de las siguientes tareas:

1) Gestión del proyecto

- a. Elaborar un plan de trabajo y cronograma de tiempos que reflejen los avances a desarrollar en el diseño del sistema informático y la aplicación web. El cronograma debe incluir reuniones y revisiones periódicas por parte de la Dirección.
- b. Coordinar reuniones de trabajo con el equipo de la Dirección, la Coordinación de la Dirección de Conflictividad Social y con el responsable del proyecto.
- c. Procesamiento de información de datos cualitativos y cuantitativos para el análisis y diagnóstico de conflictos sociales para la prevención de vulneraciones a derechos humanos.
- d. Cualquier modificación al sistema y tarea afín que le asigne el responsable del proyecto.

2) Diseño del sistema y la aplicación

El diseño del sistema informático y su correspondiente aplicación deberán basarse en experiencias nacionales e internacionales similares ya existentes y diseñarse tomando como punto de partida los instrumentos de que actualmente dispone la Dirección para el efecto: el Sistema de Monitoreo de la Conflictividad Social y el formulario de indicadores para el Conflictómetro, en consenso con la Dirección y el personal involucrado en el proceso.

El sistema SART deberá contener al menos los siguientes módulos y sus elementos:

a) Módulo de recolección, registro y procesamiento de información

1. **Registro de información** de acuerdo con un conjunto de fuentes e indicadores preestablecidos, mediante un sistema informático que permita múltiples usuarios de tipo interno o externo que hayan sido previamente definidos.
2. **Registro de información proveniente de diversas fuentes digitales** como; periódicos y revistas informativas web, YouTube, Twitter, Facebook y otras que se consideren oportunas.
3. Para el punto anterior se debe **implementar** en el sistema; una **librería de análisis de sentimientos** como TextBlob, Vader, o Dash. Esto con el objeto de optimizar la búsqueda e ingreso de información relevante al tema de conflictos sociales, evitando así las búsquedas manuales.
4. Con la información previamente ingresada, realizar un **monitoreo y seguimiento** de los conflictos sociales, con la capacidad de emitir reportes, estadísticas, gráficos, indicadores y mapas.
5. La información relacionada con el lugar en donde se producen las manifestaciones de los conflictos registrados debe permitir la georreferenciación (con base en coordenadas) de los eventos y la generación de mapas interactivos que admitan la ubicación geográfica de los registros en función de diversas variables
6. Concebir un mecanismo que permita la migración de la información contenida en los diferentes soportes en que se ha gestionado el Sistema de Monitoreo de la Conflictividad Social desde el momento de su creación hasta la actualidad y llevar a cabo la migración de la misma.

b) Módulo denominado Conflictómetro

1. El sistema informático deberá tener la capacidad de realizar un **análisis diario** de información previamente ingresada en el módulo anterior con base en criterios establecidos por el analista.
2. El análisis tiene que ser **parametrizable** por lo que deberá obedecer a una matriz de cálculos que permitan generar indicadores de impacto que puedan ser mostrados en pantalla y generar, gráficos y reportes.
3. Debe mostrarse en una pantalla una gráfica con forma de **termómetro** con diversos colores y rangos que permitan mostrar el nivel de impacto de las protestas relacionadas con los conflictos previamente seleccionados y compartirse fácilmente por diversos medios digitales.

c) Módulo de alerta temprana

1. Deberá permitir la recolección y registro de información de fuentes primarias en diferentes puntos del territorio.
2. Deberá admitir la emisión de una alerta determinando la gravedad de la amenaza y su posible impacto, acompañada de información descriptiva del caso.
3. Deberá permitir la inclusión de recomendaciones para abordar el conflicto objeto de la alerta
4. Las alertas deberán emitirse automáticamente por correo electrónico a las autoridades tomadoras de decisión, personal que labora en la Dirección y a usuarios del sistema a quienes se considere importante notificarle, pero a la vez garantizar la confidencialidad de todo el procedimiento.

d) Generalidades del sistema y su correspondiente aplicativo web

1. Capacidad de atender a múltiples usuarios
2. Capacidad de exportar data en csv, Word, Excel y PDF
3. Desarrollo del Front-end de la herramienta
4. Definición de la estructura de contenidos de la herramienta
5. Desarrollar la aplicación de interfaz (API) para realizar consultas o consumir servicios de la base de datos de la herramienta
6. Realizar la carga del contenido estático y dinámico de acuerdo con la información identificada para su publicación en la herramienta
7. Desarrollar un espacio para la colocación del buscador de información en la herramienta
8. Implementar un apartado de publicación de documentos e informes

9. Implementar la georreferenciación y generación de mapas interactivos
10. Estructurarse de acuerdo con el flujo de trabajo que establezca la Dirección

3) Aprobación del sistema

El consultor/a será responsable de presentar el diseño del sistema y la aplicación para su aprobación por parte del personal del proyecto en la SEDH, previo al inicio del desarrollo del mismo. El diseño del sistema deberá incluir al menos los siguientes elementos:

- 1) Flujo de información
- 2) Estructura del sistema
- 3) Diseño de pantallas
- 4) Carga de gráficas y mapas
- 5) Ejemplo de reportes
- 6) Proceso de migración de la información existente

El diseño del sistema deberá presentarse en físico y digital. Una vez aprobado el diseño se podrá iniciar con la programación.

4) Programación del sistema

El consultor/a deberá presentar avances quincenales del desarrollo del sistema y su aplicación y un prototipo funcional después del primer mes de iniciado el proceso de desarrollo.

- a. Elaborar plan de trabajo y cronograma de acuerdo con los productos, actividades e hitos necesarios para la entrega de la herramienta
- b. Elaborar un análisis de requerimientos de las necesidades de recolección de datos identificados por la Dirección de Conflictividad Social
- c. Elaborar un análisis de los mecanismos y procesos necesarios para la migración de la información ya existente
- d. Desarrollar las funcionalidades del sistema y la Web
- e. Desarrollar un Estilo Front-End CSS distintivo de acuerdo con la Dirección juntamente con personal de la Unidad de Infotecnología
- f. Desarrollar la Api de la web
- g. Desarrollar una prueba del sistema y la web para validar la misma
- h. Desarrollar un manual de uso técnico para la administración del sistema y la web
- i. Desarrollar un manual para los usuarios del sistema y la web

5) Capacitación de usuarios

Una vez que se concluya el desarrollo del sistema y la aplicación web y se inicie su implementación, se capacitarán los usuarios de la misma.

Capacitar al personal de la Dirección y al menos 2 personas de la Unidad de Infotecnología en la administración del sistema y la aplicación web

6) Implementación del sistema

El consultor/a será responsable de proporcionar asistencia técnica a los usuarios del módulo de administración del sistema, para aclarar cualquier duda respecto a la utilización del mismo. Además de ajustar cualquier inconsistencia que se identifique en el proceso.

Así mismo, el consultor/a deberá transferir al personal de la Dirección los códigos fuentes, estructura, manuales y cualquier otro componente que utilice el sistema en su conjunto.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

- ✓ Lenguaje de Programación Python con Framework Django o Flask, o Java.
- ✓ Librerías; TextBlob, Vader, o Dash de Java.
- ✓ Cualquier librería de Mapa GIS.
- ✓ Bases de Datos POSTGRESQL.

V. Productos

Se espera que el consultor/a genere los siguientes productos:

1. Metodología y plan de trabajo aprobado
2. Análisis de procedimientos y marco legal del sistema y la aplicación web
3. Diseño del sistema y la aplicación aprobado por la Dirección de Gestión Preventiva del Riesgo de Violaciones a los Derechos Humanos y la Conflictividad Social
4. Procesamiento de datos cualitativos y cualitativos para el análisis de conflictos sociales específicos, en el marco de la Sala de Situación
5. Informes de avances de desarrollo aprobados
6. Prototipo funcional del sistema aprobado
7. Programa de capacitación de usuarios aprobado
8. Informe de resultados de las capacitaciones aprobado
9. Sistema y aplicación web funcionando, en tiempo y forma
10. Informe final de la consultoría, manuales y código fuente aprobados

VI. Tiempo y local de trabajo

La consultoría se desarrollará en un tiempo de 12 semanas. La sede de trabajo será la oficina de la Secretaría de Derechos Humanos en Tegucigalpa bajo la supervisión de la Dirección de Gestión Preventiva del Riesgo de Violaciones a los Derechos Humanos y la Conflictividad Social.

El/la consultor/a deberá de tomar en cuenta que se realizará un contrato por suma alzada.

Los pagos se realizarán de la siguiente manera:

No.	Descripción	%	Fecha estimada (días calendario)
1	Producto 1: Metodología y plan de trabajo aprobado	10%	5 días después de haber iniciado la consultoría
2	Producto 2: Análisis de procedimientos y marco legal del sistema y la aplicación web Producto 3: Diseño del sistema y la aplicación aprobado por la Dirección de Gestión Preventiva del Riesgo de Violaciones a los Derechos Humanos y la Conflictividad Social	20%	15 días calendario después de haber iniciado la consultoría
3	Producto 4: Datos cualitativos y cualitativos procesados para el análisis de conflictos sociales específicos, en el marco de la Sala de Situación Producto 5: Informe de avances de desarrollo aprobados	30%	60 días calendario después de haber iniciado la consultoría

	Producto 6: Prototipo funcional del sistema aprobado		
4	Producto 7: Programa de capacitación de usuarios aprobado Producto 8: Informe de resultados de las capacitaciones aprobado Producto 9: Sistema y aplicación web funcionando, en tiempo y forma Producto 10: Informe final de la consultoría, manuales y código fuente aprobados	40%	90 días calendario después de haber iniciado la consultoría

En el caso que sea requerida la movilización para la ejecución de las tareas previstas, los gastos de transporte y estadía correrán a cargo del proyecto.

VII. Calificaciones

Educación	<ul style="list-style-type: none"> Profesional Universitario en ciencias de la computación, ingeniería en sistemas o cualquier carrera afín
Experiencia y competencias técnicas	<p>Experiencia profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> Mínimo de cinco años de experiencia en el diseño, programación e implementación de sistemas informáticos y aplicaciones web y en el desarrollo de medios y contenidos digitales aplicados a contenidos institucionales Experiencia multidisciplinaria en tecnologías de la información, incluyendo experiencia en el diseño gráfico y programación de aplicaciones web Experiencia en programación con en el lenguaje Python y Java Experiencia en programación con en el lenguaje JavaScript Experiencia en programación con Sistemas de Información Geográfica (GIS) Experiencia con el manejo de HTML y estilos CSS o Bootstrap Implementación de frameworks DJANGO o FLASK, o JAVA en su defecto <p>Habilidades requeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerencia de proyectos Sensibilidad y experiencia previa en temas sociales o socio-políticos Visión integral de sistemas informáticos que le permita programar, desarrollar e integrar bases de datos Capacidad analítica de la información para generar valor Capacidad de sistematización de procesos Capacidad para resolver problemas Capacidad de redacción de informes Capacidad de trabajar en equipo
Idioma	Español

VIII . Criterios de Evaluación

	Ponderación
1. Educación	5
1.1.Licenciatura o ingeniería en áreas temáticas relevantes: ingeniería en sistemas y tecnologías de la información	Cumple/no cumple

1.2. Formaciones en tecnologías de la información (certificación, formación especializada)	5
2. Experiencia y competencias técnicas	40
2.1. Experiencia mínima de 5 años en el diseño, programación, e implementación de sistemas informáticos y aplicaciones web y en el desarrollo de medios y contenidos digitales aplicados a contenidos institucionales. Ponderaciones: <ul style="list-style-type: none"> Más de 5 a 8 años: 10 puntos Más de 8 años: 15 puntos 	15
2.2. Experiencia comprobada en: tecnologías de la información, diseño gráfico y programación de aplicaciones web. Ponderaciones: <ul style="list-style-type: none"> 1 experiencia: 3 De 2 a 3 experiencias: 8 Más de 3 experiencias: 10 	10
2.3. Experiencia comprobada en: programación lenguaje Python Java; programación en lenguaje Java Script, programación en sistemas de Información Geográfica (GIS), manejo de HTML y estilos CSS o Bootstrap, implementación de frameworks DJANGO o FLASK o JAVA., Ponderaciones: <ul style="list-style-type: none"> 1 experiencia: 5 De 2 a 4 experiencias: 10 Más de 4 experiencias: 15 	15
3. Propuesta técnica	25
3.1. Grado en que la propuesta responde a los Términos de Referencia de la consultoría. Ponderaciones: <ul style="list-style-type: none"> Excelente: 10 Bueno: 7 Regular: 3 Deficiente: 0 	10
3.2. Calidad de la metodología en cuanto al detalle de la misma. Ponderaciones: <ul style="list-style-type: none"> Excelente: 10 Bueno: 7 Regular: 3 Deficiente: 0 	10
3.3. Incluye: <ul style="list-style-type: none"> Un cronograma de trabajo congruente con las actividades indicadas en los TDR. La propuesta metodológica se encuentra de acuerdo con el plazo de la consultoría. La propuesta ofrece valor agregado a la consultoría. Ponderaciones: <ul style="list-style-type: none"> -Cumple de forma congruente con los tres puntos anteriores: 5 puntos; -Con solo dos de los puntos anteriores: 3 puntos; -Solo cumple con 1 punto de los anteriores: 1 punto. 	5
Oferta Técnica	70
Oferta Económica	30
Total	100

IX Presentación recomendada de la propuesta y otra Información Relevante

Sobre la Oferta Técnica

Los consultores individuales interesados deben remitir los siguientes documentos/información para demostrar sus calificaciones;

- Carta confirmando interés y disponibilidad para ejecutar la consultoría,
- Hoja de vida, preferiblemente en la forma P11, debidamente firmada
- Copia de un documento de identificación
- Una propuesta técnica en la que se destaque sus habilidades y experiencia y la metodología de trabajo.
- Una propuesta económica en Lempiras

Sobre la Oferta Económica

La oferta económica deberá especificar un monto suma alzada y establecer un plan de pagos basado en productos entregables específicos y medibles (cualitativa y cuantitativamente) según se especifica en los Términos de Referencia.

Seguro Medico

En apego a la normativa para contratación de contratistas individuales del PNUD, antes de empezar su trabajo, todo contratista mayor de 62 años que requiera viajar en cumplimiento de los servicios solicitados deberá contar con un Medical Clearance. Una vez seleccionado el contratista, la oficina del PNUD Honduras proveerá los datos de contacto de los médicos aprobados por el Sistema de las Naciones Unidas en su País de origen. El costo de los exámenes médicos necesarios para el medical clearance deberá ser cubierto por el contratista.

Nota: Es absolutamente responsabilidad del suscrito la tributación y pago de otros gravámenes sobre todo las rentas procedentes del PNUD. El PNUD no efectuará ninguna retención de pagos para efectos de Impuesto sobre la Renta; sin embargo, el consultor contratado deberá de presentar un recibo con número CAI.

El PNUD está exento de toda responsabilidad relativa a la tributación y no reembolsará tales impuestos al suscrito. El Programa se reserva el derecho de solicitar evidencia de pago de impuestos al suscrito.

OTRAS CONSIDERACIONES

- El PNUD está comprometido en lograr la diversidad laboral al interior de su oficina en términos de género, nacionalidad y cultura;
- Todas las aplicaciones serán tratadas con la más estricta confidencialidad;
- Debido al alto volumen de aplicaciones, solamente se contactará a las personas calificadas en el proceso.
- El PNUD solicitará al consultor adjudicado la evidencia de poseer un seguro médico/vida.

Los consultores individuales interesados deberán remitir a mas tardar el **día miércoles 14 de octubre de 2020** la información solicitada que demuestre sus calificaciones, de manera electrónica al correo adquisicionespnudhn@undp.org.

Nota: las aplicaciones para este proceso que se reciban en el correo de electrónico después de la fecha y hora límite de recepción, **no será tomadas en consideración.**

X. Método de Adjudicación

La adjudicación del contrato se realizará empleando el puntaje más alto tras el análisis acumulativo. Bajo esta metodología, la adjudicación del contrato se recomendará al contratista individual cuya oferta ha sido evaluada y se ha determinado que:

- 1) Ha cumplido con los requisitos establecidos para este proceso, su oferta responde a los requerimientos incluidos en los Términos de Referencia, la oferta se ha determinado aceptable y,
- 2) Ha obtenido el más alto puntaje asignados a criterios técnicos y económicos predeterminados específicamente para esta solicitud.

Solamente los candidatos que obtengan un mínimo de 49 puntos en la evaluación de los criterios de la evaluación técnica serán considerados para la evaluación de su oferta económica.

A fin de determinar el puntaje acumulado final, se empleará la siguiente fórmula:

$$P = y\left(\frac{u}{z}\right)$$

Donde

P= Puntaje obtenido por la oferta económica en evaluación.

y= Puntaje máximo asignado a la oferta económica.

u= Precio de la oferta económica más baja.

z= Precio de la oferta económica en evaluación.