



## **DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ANIMAL**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Consultoría para el desarrollo de una actualización de las aplicaciones móvil de vigilancia sanitaria regional

#### **I. Introducción**

El Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) es una institución intergubernamental especializada en las áreas de salud animal, sanidad vegetal, servicios cuarentenarios e inocuidad de los alimentos. Para ello, trabaja de la mano con las autoridades ministeriales de sus países signatarios, brindándoles asesoría y apoyo en los programas y proyectos de prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades que estos ejecutan. Durante años el OIRSA ha trabajado en sistemas informáticos para fortalecer la vigilancia epidemiológica de enfermedades y plagas por medio de la recolección y análisis de datos para que los países miembros puedan adoptarlos y facilitar la respuesta a emergencias.

#### **II. Objetivo**

Desarrollar una actualización de las aplicaciones móviles de vigilancia sanitaria actualmente implementadas en los países de la región del OIRSA de acuerdo con los estándares de programación y base de datos establecidos por el organismo, garantizando además su compatibilidad con las demás aplicaciones que ya han sido implementadas o que se encuentran en proceso de desarrollo.

#### **III. Actividades por desarrollar**

1. Implementar nuevos requerimientos en las aplicaciones móviles como resultado de las pruebas realizadas con los usuarios y otros requerimientos identificados tanto a nivel general como particular por los países beneficiarios de la plataforma.
2. Modificar los componentes que conforman las aplicaciones móviles para que se adecúen a los estándares establecidos por el Organismo y que permitan simplificar el mantenimiento y la escalabilidad y mejoren la eficiencia operativa.
3. Desarrollar los componentes e interfaces necesarios para la integración de las aplicaciones de vigilancia con los demás proyectos desarrollados por el Organismo en materia de trazabilidad, vigilancia sanitaria, análisis de riesgo, etc. Y con los sistemas con los que ya cuentan los países miembros del OIRSA.
4. Realizar las pruebas de validación previas al despliegue de la versión actualizada de la aplicación y realizar las correcciones correspondientes.

5. Mantener actualizadas las tiendas de aplicaciones (iOS y Android) con las nuevas versiones de la aplicación móvil, asegurando que cada lanzamiento cumpla con los requisitos técnicos y normativos de las respectivas plataformas, y que esté disponible para los usuarios en el menor tiempo posible.
6. Capacitar a los administradores y operadores nacionales sobre el uso del aplicativo móvil.
7. Apoyar al desarrollador de las plataformas Web de vigilancia sanitaria con los análisis, desarrollos, validaciones, implementaciones, capacitaciones y mantenimiento de dichas plataformas según sea requerido.

#### **IV. Productos esperados**

El consultor entregará los siguientes productos:

1. Plan de trabajo (calendario o cronograma de actividades).
2. Documentos de levantamiento de requerimientos (entradas y salidas de información) y diseño de la solución.
3. Despliegue de la aplicación móvil de vigilancia sanitaria en la tienda de iOS (App Store)
4. Informe de mejoras realizadas a la aplicación original.
5. Desarrollo e implementación de nuevos requerimientos para la aplicación móvil:
  - a. Cambio de flujo de toma de muestras.
  - b. Mapas interactivos.
  - c. Consulta de datos de laboratorio.
  - d. Integración Alerta con SIVESA.
  - e. Acceso y localización multipaís.
  - f. Registro de poblaciones animales.
  - g. Otros requerimientos.
6. Código fuente y script de base de datos.
7. Manuales técnicos y de usuario.
8. Informes mensuales de actividades realizadas
9. Informe final de consultoría.

#### **V. Período de contratación**

Seis (12) meses, del 01 marzo del 2025 al 28 de febrero del 2026

#### **VI. Perfil del consultor**

Experiencia laboral mínima de 2 años y con conocimientos comprobados en las siguientes áreas:

- Título profesional universitario: ingeniería o licenciatura en sistemas de computación o carreras afines.
- Desarrollo de aplicaciones móviles con Xamarin/MAUI.
- Implementación y manejo de base de datos MS SQL Server.
- Levantamiento de requerimientos y diseño de sistemas.
- Uso e implementación de LINQ y Entity Framework Core.
- Análisis de datos y elaboración de reportes con SQL Server Reporting Services.
- Administración de versiones mediante Azure DevOps (GIT).
- Conocimientos básicos de PHP, MySQL y desarrollo de aplicaciones y servicios Web con Angular y ASP.NET Core.
- Conocimientos de sistemas de información geo referenciados.
- Elaboración de documentación técnica y de usuarios.

#### **VII. Enlace del consultor con el OIRSA**

El consultor coordinará todas sus actividades con la Dirección Regional de Salud Animal y la Unidad de Tecnología de Información y Comunicaciones del OIRSA

#### **VIII. Sede del consultor**

El consultor realizará su trabajo de manera remota, coordinando y programando reuniones presenciales periódicas o cuando sea requerido en las oficinas sede del OIRSA en El Salvador o en los países integrantes del Organismo, cuando sea requerido para actividades como levantamiento de requerimientos, validación del sistema, capacitaciones a usuarios o instalación del aplicativo.

#### **IX. Compromiso de las partes**

Son responsabilidades del OIRSA:

- Garantizar la coordinación y facilitar el apoyo logístico necesario para el desarrollo de la consultoría.
- Participar en el proceso de revisión de los documentos técnicos para controlar la calidad de los mismos.
- Pasajes y viáticos para el desarrollo de reuniones particulares, en caso de ser requerido.

Del consultor:

- Todas las obligaciones y responsabilidades que, de acuerdo con la ética y el ejercicio profesional, sean inherentes a la naturaleza de los servicios que se están requiriendo.
- Cumplir con los plazos estipulados para la ejecución del trabajo.
- Entregar los productos esperados con la calidad requerida.
- Mantener estrecha comunicación con el OIRSA a fin de superar cualquier impase que se presente.
- Guardar confidencialidad sobre la información de acceso y no emplearla en beneficio propio o de terceros mientras conserve sus características de confidencialidad o mientras sea tratada privativamente por el OIRSA.

#### **X. Derechos de autor**

Los productos técnicos generados durante la consultoría serán propiedad del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).

#### **XI. Formas de extinción del contrato**

El contrato podrá extinguirse por las causas siguientes:

- a. Incumplimiento del consultor de los términos de referencia;
- b. Incumplimiento de los plazos;
- c. Incapacidad temporal por causas de caso fortuito o fuerza mayor;
- d. Caducidad del contrato;
- e. Mutuo acuerdo de las partes contratantes;
- f. Revocatoria del contrato;
- g. Ocultar información relevante que pueda afectar las cláusulas del contrato;
- h. Las demás causas que se determinen contractualmente o por las disposiciones del derecho común cuando fuere aplicable.

La comunicación de la suspensión de la ejecución de los servicios se hará por escrito y los mecanismos de reanudación o suspensión definitiva se establecerán en el contrato.

La penalidad en el caso de anularse el contrato consistirá en que el consultor deberá devolver las cantidades de dinero que hubiere recibido.

## XII. Presupuesto de la consultoría

El monto total presupuestado para la contratación de un consultor para el desarrollo de una actualización de los sistemas de vigilancia sanitaria nacionales es de US\$ 30,000 (treinta mil dólares estadounidenses), por período máximo de 12 meses. Este pago se hará de forma mensual por un monto de US\$ 2,500 desde la firma de contrato hasta su finalización. Esto será cargado a fondos Overhead DRSA.

## XIII. Forma de pago

El pago del consultor se efectuará de la siguiente manera: mensual con un valor de dos mil quinientos dólares americanos (\$2,500.00), por un periodo de 12 meses, presentándose un informe mensual de las actividades realizadas incluido todos los productos definidos en el plan de trabajo, como veeduría del avance de la consultoría.

## XIV. Documentos por presentar para la elaboración de contrato

- Hoja de Vida
- Documento de identidad
- Pasaporte
- Títulos académicos

## XV. Criterios de Evaluación

Criterios		Ponderación	Candidatos		
			1	2	3
Requisitos Obligatorios	Título profesional universitario: ingeniería o licenciatura en sistemas de computación o carreras afines	SI/NO			
	Desarrollo de aplicaciones móviles con Xamarin/MAUI.	SI/NO			
	Implementación y manejo de base de datos MS SQL server	SI/NO			
Conocimientos	Levantamiento de requerimientos y diseño de sistemas.	20			
	Uso e implementación de LINQ y Entity Framework Core	20			
	Análisis de datos y elaboración de reportes con SQL Server Reporting Services.	20			
	Administración de versiones por medio de GIT.	10			



Subtotal		70%			
Experiencia	Conocimientos básicos de PHP, MySQL y desarrollo de aplicaciones y servicios Web con Angular y ASP.NET Core.	10			
	Conocimientos de sistemas de información geo referenciados.	10			
	Elaboración de documentación técnica y de usuarios	10			
Subtotal		30%			
TOTAL		100%			

---

**Alvaro Ernesto Angulo**

Jefe de Tecnología de Información y Comunicaciones - OIRSA

---

**Dr. Abelardo De Gracia Scanapieco**

Director Regional de Salud Animal - OIRSA