



“CONSULTORÍA AMPLIACIÓN DEL OBSERVATORIO REGIONAL PARA LA VIGILANCIA GENÓMICA DE ARBOVIRUS DENGUE”

PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA TOMA DE DECISIONES EN EL CONTROL DE LA PANDEMIA DEL COVID 19 MEDIANTE LA VIGILANCIA GENÓMICA EN LOS PAÍSES DE BOLIVIA, COLOMBIA, ECUADOR Y PERÚ”

(Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/OC-19068-RG)

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. ORGANISMO CONVOCANTE

Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue (ORAS – CONHU) con domicilio legal en Av. Paseo de la República N.º 3832 – San Isidro. Tercer y Quinto Piso. Lima – Perú.

El ORAS – CONHU es un organismo de integración Subregional, cuyo objetivo es coordinar y apoyar los esfuerzos que realizan los países miembros, individual o colectivamente, para el mejoramiento de la salud de sus pueblos. Coordina y promueve acciones destinadas a mejorar el nivel de salud de los países miembros, dando prioridad a los mecanismos de cooperación que impulsan el desarrollo de sistemas y metodologías subregionales. En ese mismo sentido, coordina con otros órganos subregionales, regionales e internacionales, acciones que concurran a ese fin.

2. ANTECEDENTES

EL ORAS-CONHU y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), suscribieron el 7 de marzo del 2022 el Convenio de Cooperación Técnica Regional No Reembolsable No. ATN/OC-19068-RG, con la finalidad de que dicho organismo financie el proyecto “Fortalecimiento de la Toma de Decisiones en el Control de la Pandemia COVID-19 mediante la Vigilancia Genómica en los Países de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú” por un monto equivalente a seiscientos mil dólares (US\$600.000). El costo total del proyecto asciende a dos millones setenta y un mil ochocientos ocho dólares (US\$ 2.071.808).

El objetivo general del proyecto es crear un Observatorio Regional de Vigilancia Genómica que permita a Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú mejorar la toma de decisiones a partir de evidencia clara del tipo de variante viral del SARS-CoV-2 (COVID-19) que existe en cada país, sus características e implicaciones para la salud pública y, a partir de la comprensión de la vigilancia genómica, tener una idea más clara para formular intervenciones de política sanitaria en cada país participante.

Para lo cual se ha establecido los siguientes componentes:

- **Componente 1 Estandarización de work-flows bioinformáticos:** cuyo objetivo es implementar una estrategia de análisis común de información para la estandarización de work-flows bioinformáticos de los países intervinientes que permita tener una sola vía comparable entre todos los laboratorios, es decir, que la información resultante del análisis de pruebas genómicas sea comparable.
- **Componente 2 Protocolos de vigilancia genómica estandarizados y estrategia de comunicación e información:** cuyo objetivo es tener protocolos estándar y de esta forma poder brindar información en tiempo real a decisores políticos, investigadores, prestadores de salud y público en general.

- **Componente 3 Fortalecimiento institucional de los laboratorios y modelo de intercambio de experiencias:** cuyo objetivo es fortalecer la capacidad de los laboratorios y promover el intercambio de experiencia, modalidades de trabajo e información en laboratorio que permitan ampliar la capacidad de análisis, así como el reconocimiento de lo que va sucediendo en los cuatro países involucrados para mejorar la vigilancia genómica y su interpretación en países andinos. Se buscará la mejor salida informática que permita realizar estos intercambios dentro de la seguridad y confidencialidad que este proceso requiere
- **Gestión, monitoreo y evaluación:** cuyo objetivo es asegurar una gestión eficiente del Proyecto, monitorear y evaluar el Proyecto. Para ello se financiará una Unidad Administrativa Regional.

3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA CONSULTORÍA

a. OBJETIVO GENERAL

El objetivo de la presente consultoría es ampliar el alcance del Observatorio Regional para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue, del proyecto “Fortalecimiento de la Toma de Decisiones en el Control de la Pandemia del COVID-19 mediante la Vigilancia Genómica en los Países de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú”, con la finalidad de fortalecer la capacidad de los laboratorios de los países intervinientes y promover el intercambio de información.

Este servicio pertenece al **Componente 3: Fortalecimiento institucional de los laboratorios y modelo de intercambio de experiencias.**

Actividades del Componente 3, según se indica en el Convenio:

- i) Diseño de un modelo de intercambio de experiencia e información a partir del observatorio de vigilancia genómica.
- ii) Generación de un espacio en la plataforma informática que permita el intercambio de experiencias e información en un lenguaje comprensible para tomadores de decisiones políticas y técnicas (esto requerirá el diseño de un aplicativo de uso exclusivo de los laboratorios con los mecanismos de confidencialidad necesarios y la implementación de una prueba piloto del aplicativo para el intercambio de experiencias).
- iii) Elaboración de reglamento de uso para los intercambios sincrónicos y asincrónicos.
- iv) Puesta en operación del mecanismo de intercambio, lo que implica la operación misma del mecanismo de intercambio, su seguimiento para la búsqueda de lecciones, mejora continua; incluye las actividades de coordinación general del Proyecto.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i) Implementar un espacio web en la plataforma bioinformática para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue y mejorar el espacio web existente de Covid-19.
- ii) Fortalecer las competencias de los miembros del Comité de Trabajo del Observatorio Regional en el uso de la plataforma bioinformática.
- iii) Brindar soporte técnico a los miembros del Comité de Trabajo del Observatorio Regional para el correcto uso y funcionamiento de la plataforma bioinformática.
- iv) Mejorar el diseño y estructura de la plataforma bioinformática en coordinación con los miembros del Comité de Trabajo del Observatorio Regional y el equipo del Proyecto.
- v) Actualización y/o elaboración de la documentación técnica de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional.



4. ALCANCE

El Proyecto tiene por objetivo la creación de un Observatorio Regional de Vigilancia Genómica de Covid-19 que permita a los países intervinientes mejorar la toma de decisiones a partir de evidencia clara del tipo de variante viral que existe en cada país, sus características e implicaciones para la salud pública y a partir de la comprensión de la vigilancia genómica, tener una idea más clara para formular intervenciones de política sanitaria en cada país participante.

El Observatorio Regional servirá como fuente de información confiable, dentro del mar de complejos datos que existen y cuya carencia o pobre interpretación dificulta la toma de decisiones por parte del político, aumentando la incertidumbre y pánico en la población. Por tanto, su desarrollo e implementación redundará en mejoras en la gestión pública en salud y en el gobierno en general.

En ese contexto, en el periodo fiscal 2023 se desarrolló e implementó la Plataforma bioinformática para el Observatorio Regional para la vigilancia genómica de Covid-19. Al respecto la actual plataforma bioinformática del Observatorio Regional cuenta con:

- Un servidor privado (VPS), vigencia hasta marzo 2025
 - 2 vCPUs
 - 4 GiB memory
 - 80 GiB SSD
 - 4000 GiB Transfer
 - Sistema Operativo: Ubuntu 20.04.4
 - Protocolo SSH
- Plataforma de Power BI
- Plantilla para el diseño de la interfaz.
- Código fuente
- Servidor Base de datos MySQL
- Servidor Web Apache
- Lenguaje de programación PHP
- Querys
- Librería/Framework (Composer y Laravel)

La plataforma tiene espacios para la navegación dentro de la misma:

- a) Secuenciación y Distribución: mediante el cual se puede acceder a la información de los genomas completos secuenciados, así como también de los linajes identificados y distribuidos en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.
- b) Dashboard: mediante el cual se puede hacer un análisis de los genomas completos secuenciados, así como también de interactuar con los diferentes gráficos de acuerdo a las variables de su interés.
- c) Centro de información y documentación científica: mediante el cual se puede tener acceso a documentos técnicos, publicaciones, modelos de entrega de información y comunicados de prensa.
- d) Variantes bajo supervisión por la OMS, cantidad de casos de variantes detectados en los países de la región andina que se encuentra bajo monitoreo por la OMS.



La plataforma es una herramienta informática de construcción colectiva que, junto al Comité de Trabajo, dan funcionalidad al Observatorio Regional de Vigilancia Genómica, en el cual se registran en tiempo real los resultados del análisis de Covid-19 con similares criterios de lectura e interpretación para tener datos comparables para la toma de decisiones tanto a nivel político como técnico. Además de ser un punto para la investigación conjunta y difusión de información de acuerdo a los actores relacionados de los países andinos.

Este comité que coordina la formulación, desarrollo, seguimiento, actualización y validación de los contenidos técnicos y de comunicaciones del Observatorio Regional de Vigilancia Genómica, está conformado por:

- Un representante experto de vigilancia genómica del ORAS-CONHU.
- Representantes técnicos y de comunicaciones de los INS de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.
- Un representante informático y un representante de comunicaciones del ORAS-CONHU.

Si bien el desarrollo e implementación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional surge como iniciativa en el contexto de pandemia de COVID-19, la vigilancia genómica aplica a nuevas enfermedades y a otras ya existentes. Por tal motivo, en reuniones técnicas con los puntos focales de los Institutos Nacionales de Salud de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, y el BID se planteó la necesidad de ampliar las capacidades técnicas de la plataforma bioinformática e incluir otro agente patógeno de interés común entre los países de la región andina.

En la reunión de Comité de Trabajo del Observatorio Regional con la participación de los puntos focales de los Institutos Nacionales de Salud de Chile y Venezuela como observadores, de fecha 29 de mayo de 2024, se acordó incorporar Arbovirus Dengue en la plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia genómica por mayoría de votos, debido a que, es una de las enfermedades de alta presencia en los países andinos. De acuerdo al reporte del Centro de Prensa la OPS/OMS, cada año se producen entre 100 y 400 millones de infecciones a nivel mundial. En el 2023, se han notificado cerca de tres millones de casos sospechosos y confirmados de dengue en la Región de las Américas de la OMS.

En ese marco, se propone la contratación de una consultoría especializada en la ampliación del Observatorio Regional para la inclusión de la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue. Esta consultoría será fundamental para mejorar la capacidad de seguimiento de agentes con potencial pandémico en la región. Al ampliar el alcance del observatorio, se fortalecería la capacidad de respuesta ante posibles amenazas epidemiológicas, permitiendo una toma de decisiones más informada y eficaz.

La consultoría deberá coordinar con los expertos en genómica, epidemiología, bioinformática y salud pública del ORAS-CONHU y de los Institutos Nacionales de Salud de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, con experiencia en el análisis de datos genómicos para la identificación de agentes y la evaluación de su impacto en la transmisibilidad y gravedad de la enfermedad. Además, se requerirá un enfoque colaborativo entre los países involucrados para garantizar la coordinación y el intercambio de información genómica relevante.

El consultor se encargará de realizar el análisis, propuesta, desarrollo, pruebas de funcionamiento e implementación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue. Este desarrollo se hará con



tecnología actualizada, escalable y sostenible en el tiempo, garantizando el ciclo de vida de los productos y servicios de software que se suministre, desarrolle y opere.

5. ACTIVIDADES

- a) Rediseño, configuración y adaptación de la actual plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue, que permita la recopilación, análisis y reporte de información actualizada.
- b) Actualización y fortalecimiento de la actual plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia genómica de Covid-19 y Arbovirus Dengue, con contenidos fáciles de ubicar y reporte de información automatizado para ambos patógenos.
- c) Diseño de herramienta de recojo de información y dashboard para la carga de datos sobre Arbovirus Dengue.
- d) Ingreso de información de Arbovirus Dengue a la actual plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada para la vigilancia genómica.
- e) Actualización de los manuales técnico-administrativo y del reglamento para el funcionamiento del Observatorio Regional a las nuevas funcionalidades.
- f) Elaboración de los manuales de instalación, configuración y mantenimiento de la actual plataforma bioinformática del Observatorio Regional mejorada.
- g) Capacitaciones teórico-práctico a los usuarios de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia de Covid-19 y el agente incorporado, Arbovirus Dengue.
- h) Capacitaciones teórico-práctico sobre la instalación, administración, operación, mantenimiento y otras configuraciones al administrador de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia de Covid-19 y el agente incorporado, Arbovirus Dengue.
- i) Acompañamiento técnico al administrador de la plataforma bioinformática y a los miembros del Comité de Trabajo.
- j) Presentación y puesta en marcha de las nuevas funciones de la actual plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue.
- k) Coordinación y resolución de problemas técnicos de la plataforma bioinformática según lo requiera cada integrante del equipo del Proyecto y los miembros del Comité de Trabajo.
- l) Soporte técnico por un periodo de 6 meses, cuando se le requiera después de que la plataforma ampliada esté en funcionamiento.
- m) Transferencia de información de la documentación técnica en relación al desarrollo e implementación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional que permita la revisión de la arquitectura y metodología, al responsable de sistemas del ORAS-CONHU.
- n) Otras actividades que se requieran para el cumplimiento de los productos esperados de la consultoría.

Nota:

El consultor deberá realizar las actividades descritas anteriormente, para el cumplimiento los productos esperados de la consultoría. En los casos que sea necesario tener sesiones presenciales, este deberá ser previa coordinación con el Proyecto y el responsable de sistemas del ORAS-CONHU.



El consultor elaborará un Informe del Desarrollo e implementación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada a Arbovirus Dengue. Que deberá contener lo siguiente:

- Elaboración de las especificaciones técnicas de los requerimientos (almacenamiento, licencias, etc.) necesarios para el rediseño, configuración, adaptación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada, para la sostenibilidad de la vigilancia genómica de Covid-19 y Arbovirus Dengue.
- Configuración, ajustes, actualización y otras modificaciones técnicas en la plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia genómica de Covid-19 y su ampliación para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue.
- Diseño de la herramienta de recojo de información para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue, así como del dashboard del Observatorio Regional. La herramienta de recojo de información y dashboard deberá ser aprobado por los miembros del Comité de Trabajo.
- Desarrollo de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue, además del Covid-19.

Esto incluye el desarrollo de nuevos módulos en la plataforma, dashboards a incorporarse, herramientas de recojo de información para la carga de datos, nuevos flujos de trabajo y procesos necesarios para la funcionalidad del Observatorio Regional, y otras modificaciones para el adecuado funcionamiento de la plataforma bioinformática para la vigilancia genómica de Covid-19 y Arbovirus Dengue.

- Prueba de funcionamiento y validación de la plataforma bioinformática con los miembros del Comité de Trabajo del Observatorio Regional, para asegurar que la plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue produzca los resultados esperados de la carga de datos.
 - Ajustes o levantamiento de observaciones que se hubieran presentado durante las pruebas de funcionamiento y validación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia de Covid-19 y Arbovirus Dengue.
 - Presentación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional de Covid-19 mejorada y ampliada para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue, ante los miembros del Comité de Trabajo y el Proyecto.
 - Soporte técnico para el lanzamiento del Observatorio Regional de Vigilancia Genómica.
- **Productor 4: Manuales de uso de la plataforma bioinformática, Reglamento de funcionamiento del Observatorio Regional y Capacitaciones.**
 - Actualización de los manuales técnico-administrativo (administrador, operador, gestor de contenido, operador y de instalación Power Bi) y del reglamento para el funcionamiento del Observatorio Regional a las nuevas funcionalidades.



- Elaboración de los manuales de instalación, configuración, mantenimiento y migración de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional de Covid-19 y ampliada para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue.
- Elaboración del manual de especificaciones técnicas: arquitectura del servidor, código fuente, usuarios, claves de accesos, estructuras de Bases de Datos (tablas, procedimientos, vistas y demás objetos creados), servicios, componentes y otros.
- Elaboración del manual de acceso a la plataforma bioinformática del Observatorio Regional de Vigilancia Genómica. El cual, deberá ser compartido y presentado a los miembros del Comité de Trabajo del Observatorio Regional.
- Capacitaciones teórico-práctico a los usuarios de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia de Covid-19 y el agente incorporado, Arbovirus Dengue.

Se deberá entregar el temario de la capacitación y distribución de las sesiones de capacitación.

- Capacitaciones teórico-práctico sobre la instalación, administración, operación, mantenimiento y otras configuraciones al administrador de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia de Covid-19 y el agente incorporado, Arbovirus Dengue.

Se deberá entregar el temario de la capacitación y distribución de las sesiones de capacitación.

- Acompañamiento técnico en la instalación, administración, operación, mantenimiento y otras configuraciones, al administrador de la plataforma bioinformática y a los miembros del Comité de Trabajo.
- El Consultor deberá crear videos tutoriales que servirán de guías para el usuario administrativo-técnico de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional.

- **Productor 5: Observatorio Regional ampliado, implementado y puesto en marcha.**

- El consultor deberá realizar la puesta en marcha de la Plataforma bioinformática del Observatorio Regional para la vigilancia genómica de Covid-19 y Arbovirus Dengue.
- Transferencia de información de Covid-19, del repositorio de investigación, notas de prensa, y cualquier otra información ingresada etc. del Observatorio Regional a la nueva plataforma ampliada a Arbovirus Dengue.
- Revisión del funcionamiento de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional, y de la información ingresada de Covid-19 y Arbovirus Dengue para aprobación de los miembros del Comité de Trabajo.
- Informe final de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada y en funcionamiento con la respectiva documentación técnica.

Nota: Todos los productos desarrollados, el código fuente, la documentación y cualquier material que se genere o derive de los trabajos solicitados en la presente consultoría, serán de propiedad del Organismo Andino de Salud Convenio Hipólito Unanue.

7. DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA

El tiempo asignado para esta contratación es de 182 días calendario, contados desde el día siguiente de la firma del contrato.

Descripción del entregable	Plazo de entrega	Días de ejecución	Días de revisión + levantamiento de observaciones
Productos 1: Plan de trabajo.	A los 5 días calendario, que se contabilizarán desde el día siguiente de la firma del Contrato.	5	4
Producto 2: Análisis para la implementación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue.	A los 20 días calendario, que se contabilizarán desde la aprobación del producto anterior.	20	10
Producto 3: Desarrollo e implementación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada a Arbovirus Dengue.	A los 60 días calendario, que se contabilizarán desde la aprobación del producto anterior.	60	14
Producto 4: Manuales de uso de la plataforma bioinformática, Reglamento de funcionamiento del Observatorio Regional y Capacitaciones.	A los 15 días calendario, que se contabilizarán desde la aprobación del producto anterior.	15	10
Producto 5: Observatorio Regional ampliado, implementado y puesto en marcha.	A los 30 días calendario, que se contabilizarán desde la aprobación del producto anterior.	30	14

8. SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO

- Los productos serán presentados para opinión técnica del Comité de Trabajo del Observatorio Regional.
- Todos los productos, serán materia de aprobación por parte de la Coordinación General de la Unidad Administrativa Regional del Proyecto, previa verificación del cumplimiento de lo estipulado en el presente documento.
- Cualquier observación, comentario o similar que pueda efectuarse sobre los productos y que merezca subsanaciones, aclaraciones o similares por parte del consultor, serán solicitadas a través de la Coordinación General, por ser responsables de aprobar y garantizar la calidad de los productos.
- El plazo para la revisión de los productos y el levantamiento de las observaciones del consultor serán de acuerdo al cronograma establecido en el cuadro anterior. Luego de



ello, el Proyecto dará su conformidad final y se procederá con el pago de la consultoría en un plazo no mayor a tres (03) días calendarios.

- Los productos, las observaciones/comentarios a los productos y el levantamiento de las observaciones o ajustes a dichos productos se podrán entregar vía e-mail en el formato establecido (tipo PDF) y el formato modificable.

9. COSTOS Y FORMA DE PAGO

El costo total del servicio será de USD 9,380 (Nueve mil trescientos ochenta dólares americanos). El pago se realizará previa conformidad por parte de la Coordinación General del Proyecto.

La forma de pago será de la siguiente manera:

PRODUCTOS / INFORMES	PORCENTAJE
Productos 1: Plan de trabajo.	0%
Producto 2: Análisis para la implementación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada para la vigilancia genómica de Arbovirus Dengue.	10%
Producto 3: Desarrollo e implementación de la plataforma bioinformática del Observatorio Regional ampliada a Arbovirus Dengue.	30%
Producto 4: Manuales de uso de la plataforma bioinformática, Reglamento de funcionamiento del Observatorio Regional y Capacitaciones.	20%
Producto 5: Observatorio Regional ampliado, implementado y puesto en marcha.	40%

*El pago será depositado en el Banco asignado por el consultor

*La cuenta deberá ser en dólares

10. PERFIL DEL CONSULTOR

Formación académica

a. Nivel mínimo

- Técnico o Superior en Informática o Sistemas o Redes y Comunicaciones de Datos o Sistemas de información o Telecomunicaciones o Programación y/o afines.

b. Estudios complementarios

- Estudios en Diseño, Desarrollo e Implementación de Plataformas o Aplicativos y/o Programación y/o Herramientas informáticas y/o Ciencia de Datos y/o Software y/o Inteligencia Artificial (IA) y/o Sistemas de Información y/o Gestión de Proyectos y/o afines.

Experiencia General

- No menor de cinco (05) años en Informática y/o Sistemas y/o Redes y Comunicaciones de Datos y/o Sistemas de Información y/o Telecomunicaciones y/o Programación, en instituciones públicas y/o privadas en el ámbito nacional o internacional.

Experiencia Especifica



- No menor de tres (03) años como Administrador de Sistemas y/o Soporte Técnico y/o Asistencia Técnica en Informática y/o Desarrollo de Plataformas Web o Aplicativos, en instituciones públicas y/o privadas en el ámbito nacional y/o internacional.
- Al menos una experiencia en el desarrollo y/o implementación de sistemas de información en entorno web o en servicios similares.

11. DISPOSICIONES GENERALES

El consultor postulante deberá enviar en formato PDF los siguientes formularios: Formulario de participación y Currículum Vitae (con fechas completas, día, mes y año de la experiencia profesional) para consignar su hoja de vida, al correo adquisiciones.pvg@conhu.org.pe indicando lo siguiente:

Asunto: **[PVG-Nombre de la consultoría a postular]**, así:

“Postulación a PVG-Consultoría Ampliación del Observatorio Regional para la Vigilancia Genómica de Arbovirus Dengue”.

Cuerpo del correo: considerar **[Nombre completo, Número de Documento Nacional de Identidad y Número de Contacto]**.

12. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La supervisión y coordinación será directamente con el equipo del Proyecto, el Comité de Trabajo del Observatorio Regional y el responsable de Sistemas de Información del ORAS-CONHU.

13. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PREVISTOS POR LA ENTIDAD CONTRANTE

El Proyecto facilitará al consultor, la documentación existente para el análisis y actividades que debe realizar, establecidas en las reuniones del Proyecto para el cumplimiento de los objetivos y actividades del servicio. Así como, facilitar las comunicaciones y apoyos necesarios para las sesiones de trabajo que se programen durante la consultoría.

14. OTRAS RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR(A)

- Cumplir con los objetivos y tiempo de ejecución en las fechas estipuladas en el presente documento.
- Deberá entregar los productos de la presente consultoría de acuerdo al cronograma del presente documento.
- El consultor deberá coordinar con los miembros del Comité de Trabajo del Observatorio Regional para el desarrollo del presente servicio.
- Informar a tiempo las dificultades y proponer las alternativas para la solución de los problemas y el cumplimiento de los objetivos y las actividades.
- El Consultor acompañará por un periodo de 6 meses¹, con la finalidad de garantizar la estabilidad del sistema y complementar funcionalidades.

15. GARANTÍAS DEL SERVICIO

¹ El costo del acompañamiento técnico estará incluido en el costo total del servicio.



El consultor deberá ofrecer un periodo de garantía de 1 año de la Plataforma Bioinformática del Observatorio Regional de Vigilancia Genómica, el cual empezará a regir a partir de la aprobación del último producto.

16. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda la información manejada por el servicio se considera confidencial, tanto la información suministrada como los productos objeto de los trabajos.