



**Proyecto de Inversión: Mejoramiento y ampliación de los servicios  
brindados por el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública 25  
departamento CUI N° 2502896**

	DENOMINACIÓN	CÓDIGO
<b>PRODUCTO</b>	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS BRINDADOS POR EL SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA 25 DEPARTAMENTOS	2502896
<b>ACTIVIDAD</b>	EXPEDIENTE TECNICO	6000001
<b>FINALIDAD</b>	ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS	0000720
<b>CONTRATO DE PRÉSTAMO</b>	LOAN NUMBER 9274-PE RECURSOS ORDINARIOS (CONTRA PARTIDA) RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CRÉDITO	0019



**Servicio de muestreo ambiental de los componentes aire, suelo y ruido para la elaboración del Expediente Técnico del predio ubicado en Chorrillos destinado a la construcción y funcionamiento del Centro de Bioinformática y Tecnologías Diagnósticas**





## Términos de Referencia

### CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE “muestreo ambiental de los componentes aire, suelo y ruido para la elaboración del Expediente Técnico del predio ubicado en Chorrillos destinado a la construcción y funcionamiento del Centro de Bioinformática y Tecnologías Diagnósticas”

1. ANTECEDENTES .....	3
2. OBJETIVOS .....	3
3. ALCANCE Y ENFOQUE .....	4
4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO .....	4
4.1. ACTIVIDADES .....	4
5. PRODUCTO A OBTENER .....	7
5.1. DIRECCIÓN EXACTA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS (CBTD – Chorrillos)	8
6. PLAZO Y FORMA DE PAGO .....	8
7. PERFIL PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO .....	8
7.1. PERSONA NATURAL O JURÍDICA: .....	8
7.2. LUGAR DE ENTREGA .....	9
7.3. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN .....	9
7.4. CONFORMIDAD DEL SERVICIO .....	9
7.5. DERECHOS DE PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN .....	10
8. OTRAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR .....	10
9. ANEXOS .....	10





## CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE “MUESTREO AMBIENTAL DE LOS COMPONENTES AIRE, SUELO Y RUIDO PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PREDIO UBICADO EN CHORRILLOS DESTINADO A LA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE BIOINFORMÁTICA Y TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS”

### 1. ANTECEDENTES

- En abril 2021, “El Instituto Nacional de Salud-INS” declaró la viabilidad Proyecto de Inversión Pública CUI N° 2502896 “Mejoramiento y Ampliación de los servicios brindados por el Sistema Nacional de Vigilancia de Salud Pública, 25 departamentos” cuyo objetivo es mejorar el sistema nacional de vigilancia en salud pública.
- Mediante el informe N°003-2023-INS-UE004-C1-FAGD, de fecha 22 de diciembre del 2023, se emite el informe de Diagnóstico relacionado al estudio de Pre inversión del Centro de bioinformática y tecnologías diagnosticas - CBTD, dentro de la especialidad de Estructuras se concluye que: “El Perfil del Proyecto de Pre Inversión, no se ha desarrollado los documentos técnicos de algunos criterios estructurales siendo tanto para el diseño de una edificación A1 y A2 de acuerdo a la norma E.030, en ello se puede visualizar las irregularidades del predimensionamiento de la edificación en el informe de pre inversión, las mismas que son relevantes para el desarrollo de la compatibilización del proyecto a nivel de inversión, indicando en ello las consideraciones a plantearse”.
- En el ítem N° 3.4.2 Composición de la UE-004 PSNVSP del Manuela de Operaciones, establece que (...) “El número de personal indicado en la Tabla 6 Composición de recursos humanos de la UE-004 es referencial. Por lo cual, el número total podrá incrementarse o disminuirse en algunos momentos, de acuerdo a las necesidades del Proyecto.”
- De acuerdo al Texto Único de Procedimientos Administrativos de la DIGESA, como requisito para la aprobación del IGAS es el Resultados del monitoreo ambiental basal (aire, agua suelo - según corresponda) de antigüedad no mayor a un (01) año, realizado por un laboratorio acreditado. En este marco, se requiere la contratación del Servicio de consultoría de “monitoreo ambiental”, esta contratación se efectuará bajo las políticas del BIRF, con recursos asignados al expediente técnico del Proyecto de Inversión: Mejoramiento y ampliación de los servicios brindados por el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública 25 departamento CUI N° 2502896.



El servicio solicitado responde a la implementación de la estrategia que se empleará para iniciar y culminar la ejecución de la infraestructura del CBTD dentro del plazo de contrato de prestado, permitiendo la eficiencia en la ejecución del contractual la misma que va permitir realizar los desembolsos y ejecución presupuestal en el tiempo oportuno. Cabe recalcar la estrategia planteada del desarrollo de los expedientes a fin de optimizar los tiempos en los procesos de licitación del PI: “Proyecto de Inversión Pública “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios Brindados por el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública 25 Departamentos” CUI 2502896”.

### 2. OBJETIVOS

Objetivo general



Contar con la prestación del Servicio de Muestras y/o Monitoreos Ambientales para el Expediente Técnico del Proyecto de Inversión Pública; a fin que se efectúe dichos muestreos al predio que ocupará el CBTD, ubicado en el distrito de Chorrillos.

**Objetivos específicos:**

- Contar la prestación del Servicio de Muestras y/o Monitoreos Ambientales: Calidad de aire, calidad de ruido y calidad de suelo para la línea de base ambiental.
- Asegurar que las metodologías y análisis deberán ser acreditados ante INACAL u otra entidad reconocida por INACAL para el Expediente Técnico del CBTD, ubicado en el distrito de Chorrillos

**3. ALCANCE Y ENFOQUE**

El Servicio de Muestras y/o Monitoreos Ambientales para la elaboración del Expediente Técnico del predio ubicado en Chorrillos destinado a la construcción y funcionamiento del Centro de Bioinformática y Tecnologías Diagnósticas”, se realiza con la finalidad de generar la línea de base, determinando la presencia y el nivel de contaminación en el ambiente que nos permita describir como está el entorno antes q inicies tus actividades.

La toma de muestras y análisis ambiental para los componentes suelo, aire y ruido se hará en función a los puntos de muestreo propuestos. De haber obstrucciones, inaccesibilidad u otro factor que afecte la representatividad de los puntos, estos deberán ser modificados a lugares contiguos cercanos y/o puntos definidos por el supervisor, de modo que no afecte la representatividad de los puntos.

**4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

**4.1. ACTIVIDADES**

**4.1.1. Calidad de Aire**

**a) Parámetros:**

Parámetro (ECA Aire)	Unidad
Benceno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	µg/m <sup>3</sup>
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup>
Dióxido Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup>
Material Particulado PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>
Material Particulado PM <sub>2.5</sub>	µg/m <sup>3</sup>
Mercurio Gaseoso Total (Hg)	µg/m <sup>3</sup>
Monóxido de Carbono (CO)	µg/m <sup>3</sup>
Ozono (O <sub>3</sub> )	µg/m <sup>3</sup>
Plomo (Pb) en PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>
Sulfuro de Hidrogeno (H <sub>2</sub> S)	µg/m <sup>3</sup>
Medición Meteorológica	µg/m <sup>3</sup>

Las metodologías y análisis deberán ser acreditados ante INACAL u otra entidad reconocida por INACAL, cumplir con las metodologías establecidas en el ECA aprobado mediante D.S N° 003-2017-MINAM, asimismo para la ejecución de los muestreos se tomará como referencia lo estipulado en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del aire (D.S. N° 010-2019-MINAM), los equipos deberán estar calibrados por el



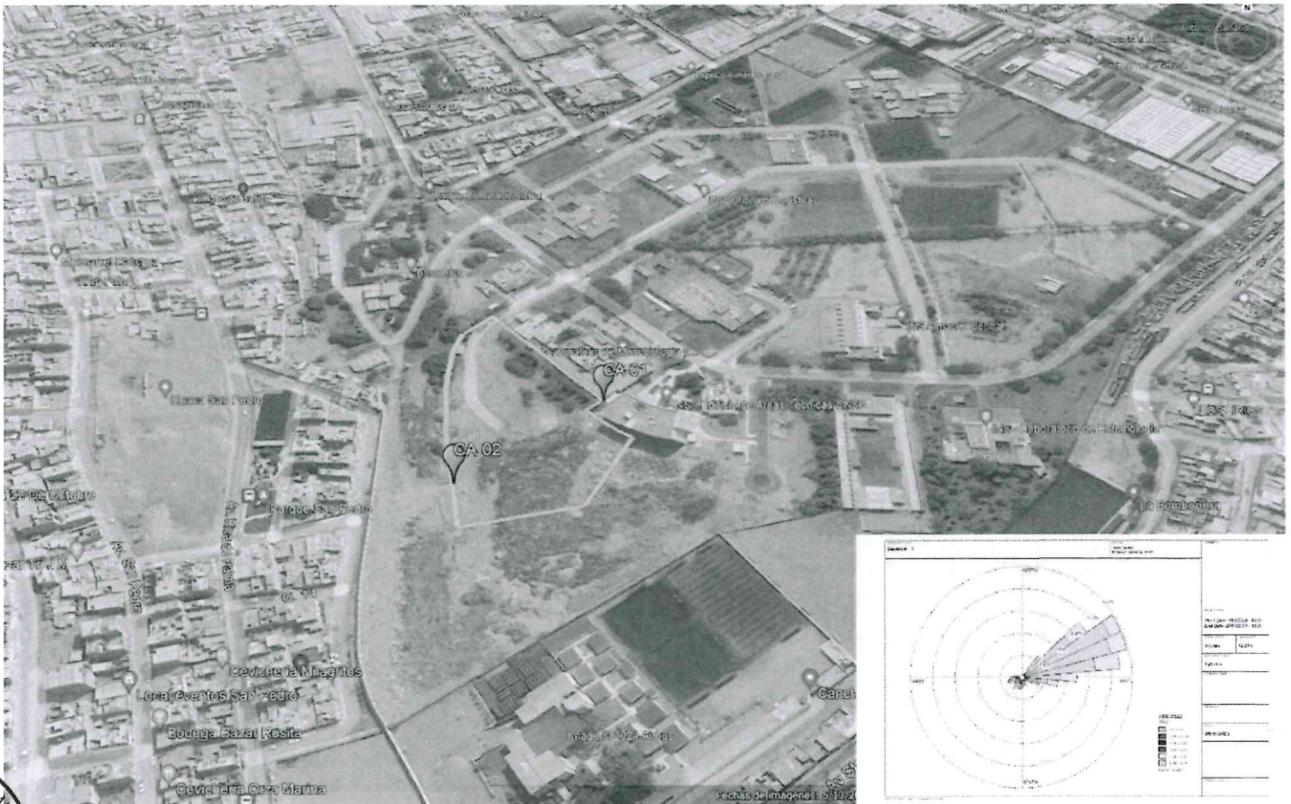
fabricante o laboratorio acreditado por INACAL con antigüedad máxima de hasta un año, el muestreo se debe considerar continuo y por 5 días

**b) Ubicación:**

Código	Ubicación (Zona 18L)*	
	Este	Norte
CA-01 – Barlovento	280479.46 m E	8652316.28 m S
CA - 02 – Sotavento	280400.52 m E	8652252.54 m S

\* Los puntos se han establecido en base a una evaluación en gabinete. De encontrarse inconvenientes para la instalación de los equipos en estos puntos, podrán replantearse en campo siempre y cuando la nueva ubicación cumpla con los criterios de representatividad (Barlovento y Sotavento).

Imagen N°1: Ubicación Puntos de Muestreo de Calidad Aire



**4.1.2. Ruido Ambiental**

**c) Parámetros:**

ECA Ruido
LAeq
LAmx
LAmin

Las metodologías deberán ser acreditados ante INACAL u otra entidad reconocida por INACAL, cumplir con los lineamientos de monitoreo establecidos en el ECA para Ruido aprobado mediante D.S. N° 085-2023-PCM y NTP vigentes, el sonómetro deberá estar



calibrado por INACAL u otra entidad nacional e internacional reconocida por INACAL con antigüedad máxima de hasta un año.

**d) Ubicación:**

Código	Ubicación	
	Este	Norte
RA-01 (Diurno y Nocturno)	280479.46 m E	8652316.28 m S
RA-02 (Diurno y Nocturno)	280400.52 m E	8652252.54 m S
RA-03 (Diurno y Nocturno)	280469.49 m E	8652236.69 m S
RA-04 (Diurno y Nocturno)	280404.20 m E	8652381.94 m S

\* Los puntos se han establecido en base a una evaluación en gabinete. De encontrarse inconvenientes para la instalación de los equipos en estos puntos, podrán replantearse en campo siempre y cuando la nueva ubicación cumpla con los criterios de representatividad.

Imagen N°2: Ubicación Puntos de Muestreo de Calidad de Ruido



**4.1.3. Calidad de Suelo**

**e) Parámetros**

Parámetro (ECA Suelo)	Unidad
<b>Orgánicos</b>	
<b>Hidrocarburos poliaromáticos</b>	
Fracción de hidrocarburos F1 (C <sub>6</sub> – C <sub>10</sub> )	mg/kg PS
Fracción de hidrocarburos F2 (C <sub>10</sub> – C <sub>28</sub> )	mg/kg PS
Fracción de hidrocarburos F3 (C <sub>28</sub> – C <sub>40</sub> )	mg/kg PS
<b>Inorgánicos</b>	
Arsénico	mg/kg PS
Bario Total	mg/kg PS
Cadmio	mg/kg PS
Cromo total	mg/kg PS
Cromo VI	mg/kg PS
Mercurio	mg/kg PS





Parámetro (ECA Suelo)	Unidad
<b>Orgánicos</b>	
<b>Hidrocarburos poliaromáticos</b>	
Plomo	mg/kg PS
Cianuro Libre	mg/kg PS

Las metodologías y análisis deberán ser acreditados ante INACAL u otra entidad reconocida por INACAL, cumplir con las metodologías establecidas en el ECA aprobado mediante D.S 011-2017-MINAM, Para la toma de muestra de suelo, se deberá considerar lo establecido en la guía para muestreo de suelo y sus modificaciones.

#### f) Ubicación

Código	Ubicación	
	Este	Norte
CS-01	280444.12 m E	8652263.28 m S
CS-02	280414.26 m E	8652345.22 m S

\* Los puntos se han establecido en base a una evaluación en gabinete. De encontrarse inconvenientes para el muestreo en estos puntos, podrán replantearse en campo siempre y cuando la nueva ubicación cumpla con los criterios de representatividad.

Imagen N°3: Ubicación Puntos de Muestreo de Calidad Suelo



#### 5. PRODUCTO A OBTENER

El desarrollo del servicio corresponde a la presentación de:

##### Único Entregable:

- Plan de Muestreo Ambiental – al día siguiente a la emisión del contrato.
- Informe de muestreo de campo. Incluye registro fotográfico con fecha, hora y coordenadas UTM. Debe incluir croquis o planos, indicando los puntos de muestreo con coordenadas UTM.
- Informes de Resultados de análisis de laboratorio acreditado por INACAL.
- Cadena de custodia. Debe garantizar la conservación de las muestras de agua hasta su



- análisis en el laboratorio o detallar algún equipo portátil certificado para análisis en campo.
- Registro de Acreditación del Laboratorio que realice los ensayos.
- Certificado de Calibración de los equipos de Muestreo Ambiental.
- Informe de Muestreo Ambiental. Incluye interpretación de resultados.

El servicio presentará la versión final contenida en piones A-4, con carátulas plastificadas para facilitar la ubicación de los documentos. Se presentará en dos (02) originales, debidamente suscritos por EL CONSULTOR. Además, presentará además el estudio en medio magnético (USB u otros), conteniendo los siguientes archivos en carpetas diferenciadas:

- Estudio versión final en archivos editables (formato nativo como Word, Excel, Autocad, Ms Project, ARC/GIS, etc.).
- Estudio versión final en archivos escaneados conteniendo la firma del CONSULTOR.

### 5.1. DIRECCIÓN EXACTA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS (CBTD – Chorrillos)

Av. Defensores del Morro 2268 (Ex Huaylas) - Chorrillos, Lima.

### 6. PLAZO Y FORMA DE PAGO

Los pagos se efectuarán en soles, previa conformidad del servicio, luego de la presentación del producto según los TDR, y previa conformidad de Servicio Se efectuarán mediante abono en cuenta bancaria, para estos efectos "EL CONSULTOR" deberá presentar un anexo indicando el número de su Código de Cuenta Interbancaria (CCI) y el nombre del banco correspondiente.

El plazo para la ejecución del servicio será de hasta treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente de la notificación de la orden de servicio. El pago se realizará de la siguiente manera:

ENTREGABLE	PLAZO PARA PRESENTAR PRODUCTO	PORCENTAJE A PAGAR
ÚNICO ENTREGABLE	Hasta los treinta y cinco (35) días calendario computados desde el día siguiente de la emisión del contrato	100%

- La UE004 efectuará el pago correspondiente dentro de los diez (10) días calendario siguiente de otorgada la conformidad, a salvo que existan supuestos no contemplados que ameriten mayor tiempo al indicado.

### 7. PERFIL PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO

#### 7.1. PERSONA NATURAL O JURÍDICA:

##### A. Experiencia Profesional

Haber realizado un mínimo de cinco (05) servicios de Muestreo o Monitoreo Ambiental en caso de persona jurídica. Para el caso de persona natural, deberá acreditar la participación como supervisor o analista de muestreo o monitoreo ambiental para Cinco (05) proyectos.





## B. Acreditación:

La experiencia deberá acreditarse solo con copia simple de contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computara la experiencia proveniente de dicho contrato.

## C. Personal Clave y Equipos:

### • Personal Clave:

- 01 Ing. Ambiental o Biólogo o Ing. Agrónomo o Geógrafo o Ing. Agrícola o Ing. Químico<sup>1</sup>. Deberá ser titulado, colegiado y estar hábil para el ejercicio profesional. Deberá acreditar capacitación en cursos o diplomados de monitoreo ambiental u operación y manejo de equipos de monitoreo ambiental o monitoreo de agentes físicos y químicos.
- Acreditar la contratación de 05 proyectos como supervisor o analista de muestreo o monitoreo ambiental.

(\*) La documentación solicitada en el perfil del personal clave deberá presentar en su cotización.

## 7.2. LUGAR DE ENTREGA

La entrega del Único Entregable se realizará a través de la mesa de partes de la UE 004, sito en Av. Rivera Navarrete N°395 Piso 902, San Isidro - Lima, de manera física (impresa) y virtual al correo electrónico [tramitedocumentario@ue004.gob.pe](mailto:tramitedocumentario@ue004.gob.pe).

Es preciso señalar que la fecha de entrega registrada por mesa de partes será la fecha de recepción oficial.

## 7.3. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La coordinación de la elaboración está a cargo del Coordinación Ambiental y Social. Sin perjuicio de lo indicado, el consultor será responsable por la veracidad, confiabilidad y calidad del producto entregado.

## 7.4. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad de la consultoría la brindará el Coordinador de la Unidad Ejecutora de Inversiones, previo informe técnico de aprobación de la coordinadora ambiental y social.

En caso de haber observaciones al producto, el consultor contará con un plazo máximo de tres (03) días calendario para efectuar el levantamiento de estas y remitirlas a la entidad en forma virtual y presencial a través de mesa de partes de la UE004/INS.

El Proveedor asumirá la responsabilidad total de los servicios profesionales prestados para la elaboración del servicio materia del presente términos de referencia.



<sup>1</sup> Es un delito penal (delito contra la fe pública), que un tercero usurpe la identidad de un profesional colegiado. En ese sentido, el consultor que realice, ordene o permita, directamente o a través de un tercero que, mediante la simulación, falsificación, imitación, adulteración o acción similar, se asuma la firma y sello de un profesional colegiado acreditado por el consultor ante PRONIS, para pretender hacer creer que éste ha elaborado y/o suscrito documentos técnicos materia del contrato; incurrirá en ilícito penal. EL CONSULTOR, los profesionales acreditados y los terceros que incurran en estos hechos, serán denunciados en forma inmediata, haciéndose responsables de las sanciones administrativas, civiles y penales que correspondan.



## 7.5. DERECHOS DE PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El proveedor deberá declarar que en la medida de que el servicio prestado es por encargo, y el costo de su ejecución es asumida por la UE-004/INS; todo producto o materiales (impresos, estudios, informes, gráficos, programas, software de computación u otros), que se genere por el servicio, es de propiedad de la UE-004/INS no constituyéndose títulos de propiedad, derechos de autor y otro tipo de derechos para el proveedor; el mismo que a mérito de los presente TDR, cede en forma exclusiva y gratuita, sin generar retribución adicional a lo estipulado en el presente documento.

Asimismo, durante la vigencia del servicio y dentro de los dos (02) años siguientes a su término, el proveedor no podrá revelar ninguna información confidencial o de propiedad de la UE-004/INS relacionada con los servicios, con el contrato que se genere o las actividades u operaciones de la UE-004/INS. Toda la información a la que el proveedor tuviere acceso, durante o después de la ejecución del servicio, tendrán carácter confidencial, quedando expresamente prohibido su divulgación a terceros (excepto al BIRF) por parte del proveedor, a menos que la UE-004/INS otorgue mediante pronunciamiento escrito la autorización correspondiente.

## 8. OTRAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

El proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente a través de terceros.

## 9. ANEXOS

Se establecen las especificaciones y estructura de los documentos a ser presentado por tipo de producto e informe.





## UBICACIÓN DEL ÁREA DESTINADA AL CENTRO DE BIOINFORMÁTICA Y TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS - CBTD

