ENMIENDA No. 2

PNUD/SDP-014/2020 - Inventario de fuentes contaminantes en el sistema hídrico TDPS (Estudio Complementario 7)

---

1. **Bases PNUD/SDP-014/2020**

Se modifica el cronograma del proceso según se indica:

Absolución de consultas: 26 de febrero de 2020 (vía web)
Presentación de propuestas: 05 de marzo de 2020, hasta las 23:59 horas (vía electrónica)

---

2. **Bases PNUD/SDP-014/2020, Anexo 1 Descripción de Requisitos**

Donde dice

Duración prevista de los trabajos	La duración del servicio será por un plazo de 265 días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

Se corrige

Duración prevista de los trabajos	La duración del servicio será por un plazo de 235 días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

---

3. **Bases PNUD/SDP-014/2020, Términos de Referencia**

Donde dice
Plazo: 265 días calendario

Se corrige
Plazo: 235 días calendario

---

4. **Bases PNUD/SDP-014/2020, Términos de Referencia, literal C. Alcance del Trabajo**

Donde dice
Etapa I. Elaboración del Plan de Trabajo y metodología para el inventario de fuentes contaminantes naturales y actuales. El plan de trabajo debe incluir trabajos de gabinete, de campo, exposiciones y presentaciones de los productos, además del personal responsable designado y los equipos, material e insumos que se utilizarán.

Etapa II. Elaboración de la base de datos (geodatabase) de fuentes contaminantes del sistema hídrico TDPS. Debe incluir recopilación de información secundaria y su validación, así como su complementación con información primaria recolectada en campo en casos de identificarse vacíos de Información, de acuerdo a plan de viajes propuesto (Anexo B).
Etapa III. Análisis y evaluación de la información sistematizada. Deberá ser abordado mínimamente para los siguientes cuerpos de agua: lago Titicaca, lago Poopó, río Desaguadero, salar de Coipasa, ríos Seco, Seke, Negro, Pallina y Katari para el lado de Bolivia, y ríos Huancané, Ramis, Coata, Illpa e Ilave para el lado de Perú, así como Huaycho, Suches, Mauri o Maure, y para la zona circunlacustre sobre la base de la información desarrollada.
…

Se modifica
Etapa I. Elaboración del Plan de Trabajo y metodología basada en la RJ N° 136-2018-ANA para el inventario de fuentes contaminantes naturales y actuales. El plan de trabajo debe incluir trabajos de gabinete, de campo, exposiciones y presentaciones de los productos, además del personal responsable designado y los equipos, material e insumos que se utilizarán.

Etapa II. Elaboración de la base de datos (geodatabase) de fuentes contaminantes del sistema hídrico TDPS. Debe incluir recopilación de información secundaria ~~y su validación~~, así como su complementación con información primaria recolectada en campo, ~~en casos de identificarse vacíos de Información,~~ de acuerdo con plan de viajes propuesto (Anexo B).

Etapa III. Análisis y evaluación de la información sistematizada en la Etapa II. Deberá ser abordado mínimamente para los siguientes cuerpos de agua: lago Titicaca, lago Poopó, río Desaguadero, salar de Coipasa, ríos Seco, Seke, Negro, Pallina y Katari para el lado de Bolivia, y ríos Huancané, Ramis, Coata, Illpa e Ilave para el lado de Perú, así como Huaycho, Suches, Mauri o Maure, y para la zona circunlacustre sobre la base de la información desarrollada.

---

5. Bases PNUD/SDP-014/2020, Términos de Referencia, literal C. Alcance del Trabajo

Donde dice
Como parte de las actividades, deberán realizarse mínimamente las siguientes:
…
- Validar en campo las fuentes contaminantes identificadas. Deberá incluir mínimamente la ubicación geográfica y la medición de los siguientes parámetros de campo: Conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, pH, temperatura, turbidez, Sólidos disueltos y sedimentarios, además de levantar información primaria donde corresponda de acuerdo con una planilla de campo consensuada".

…
- Identificar brechas y vacíos de información a las acciones de identificación y caracterización de fuentes contaminantes con la finalidad de plantear acciones y estrategias complementarias.

- Elaborar la propuesta de base de datos y la geodatabase compatible con los sistemas de información nacionales de la ANA[1] y MMAyA[2] para su incorporación y actualización permanente por las mismas.

…

- Presentar el CUARTO PRODUCTO – Informe final: Inventario y caracterización de fuentes contaminantes naturales y antrópicos actuales del sistema hídrico TDPS.

Se modifica

Como parte de las actividades, deberán realizarse mínimamente las siguientes:

…

- Validar en campo las fuentes contaminantes identificadas. Deberá incluir mínimamente la ubicación geográfica y la medición de los siguientes parámetros de campo: Conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, pH, temperatura, turbidez, Sólidos disueltos y sedimentarios, además de levantar información primaria donde corresponda de acuerdo con una planilla de campo consensuada, tomando como base la planilla del Anexo 4 de la Resolución Jefatural N° 136-2018-ANA (Anexo 1) y los resultados de los parámetros de campo.

…

- Identificar brechas y vacíos de información a las acciones de identificación y descripción de fuentes contaminantes con la finalidad de plantear acciones y estrategias complementarias.
- Elaborar la propuesta de base de datos y la geodatabase compatible con los sistemas de información nacionales de la ANA y MINAM[1] en Perú y MMAyA[2] en Bolivia para su incorporación y actualización permanente por las mismas, conforme anexos D, E y F.

…

- Presentar el CUARTO PRODUCTO – Informe final: Inventario ~~y caracterización~~ de fuentes contaminantes naturales y antrópicos actuales del sistema hídrico TDPS.

---

6. Bases PNUD/SDP-014/2020, Términos de Referencia, literal D. Resultados esperados y entregables

Se modifica el cuadro de entregables, según se indica:

Producto	Entregables	Plazo de entrega	Plazo de revisión/ aprobación*
Producto 1	Plan de trabajo y lineamientos metodológicos para el inventario de fuentes contaminantes, que debe contener: i) Objetivos	15 días calendario de iniciado el servicio	25 días calendario

[1] En Perú: La instalación de la geodatabase generada deberá darse en el Sistema de Información de la ANA y en el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) del MINAM

[2] En Bolivia: La Geo Data Base para Bolivia, deberá almacenarse en el Sistema de Información Ambiental y de Recursos Hídricos (SIARH) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA).

	ii) Metodología de trabajo iii) Cronograma de actividades (actividades, plazos, responsables). iv) Anexos		
Producto 2	Metodología para el inventario de fuentes contaminantes, validado en taller binacional, e informe conteniendo lo siguiente: Avance en la elaboración de la Geodatabase con información secundaria con las que se cuentan a esa fecha. El mismo que debe ser respaldado con un informe técnico (en formato impreso y digital editable), debe incluir los anexos correspondientes.	45 días/c de aprobado el producto 1	25 días calendario
Producto 3	Inventario de fuentes contaminantes naturales y antrópicos actuales (información primaria y secundaria) del sistema hídrico TDPS presentado en formato impreso y digital editable, de acuerdo con el contenido mínimo señalado al final del presente documento. Deberá incluir mapas temáticos, tablas de datos y gráficos que faciliten el análisis y evaluación comparativa, así como la transferencia a las partes de la geodatabase y otros en formato Shapefile, MySQL, Excel, Word o el equivalente en formato editable.	45 días/c de aprobado el producto 2	25 días calendario
Producto 4	Informe Final que incluya el Inventario y caracterización de fuentes contaminantes naturales y antrópicos actuales del sistema hídrico del TDPS, con los respaldos de la Geodatabase instalada en los Sistemas de Información de la ANA, MINAM y MMAyA.	30 días/c de aprobado el producto 3	25 días calendario
	Sub Total	135	100
	Duración Total del Servicio	235	

(*)La revisión técnica de los productos estará a cargo de las instituciones relevantes de cada país (MMAyA (Bolivia) y ANA (Perú)), …

---

7. Bases PNUD/SDP-014/2020

Se adjunta los anexos C, D, E y F.

Lima, 26 de febrero de 2020