



Resolución Directoral

N° 026-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA

Lima, 23 de abril de 2024

VISTOS; la Hoja de Trámite N° 00087362-2021; así como el Informe N° 052-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental;

CONSIDERANDO:

Que, el literal f) del artículo 92 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA (en adelante, ROF del MVCS), establece que es función de la Dirección General de Asuntos Ambientales (en adelante, DGAA), aprobar los estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios al SEIA;

Que, el literal e) del artículo 95 del referido Reglamento de Organización y Funciones establece que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, DEIA) realiza otras funciones que le encargue el Director(a) General de Asuntos Ambientales en materia de su competencia;

Que, del mismo modo, el literal m) del artículo 92 de la norma antes citada establece que es función de la DGAA emitir resoluciones directorales en materia de su competencia;

Que, el numeral 17.2 del artículo 17 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, se dispone que el Plan de Cierre es un instrumento de gestión ambiental; precisando en su artículo 27, que los titulares de todas las actividades económicas deben garantizar que al cierre de actividades o instalaciones no subsistan impactos ambientales negativos de carácter significativo, debiendo considerar tal aspecto al diseñar y aplicar los instrumentos de gestión ambiental que les correspondan de conformidad con el marco legal vigente;

Que, el artículo 31 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, dispone que las Autoridades competentes deben regular y requerir medidas o instrumentos de gestión ambiental para el cierre y abandono de operaciones de un proyecto de inversión. Dichas medidas deben incluirse en el plan de cierre o abandono que forma parte del estudio ambiental o ser aprobadas adicionalmente de manera más detallada en otro instrumento de gestión ambiental, cuando corresponda;

Que, en el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento aprobado por el Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA y sus modificatorias (en adelante, RPA) los artículos 54 al 56, así como el numeral 33 del Glosario de Términos, incluyen las condiciones del Plan de Cierre de proyectos de inversión para el Sector Vivienda; Y conforme al artículo 54 del mismo dispositivo legal, la Autoridad Ambiental Sectorial



Resolución Directoral

N° 026-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA

requerirá a los titulares de proyectos de inversión, la presentación de un Plan al cierre o el Plan de Abandono de sus operaciones;

Que, de acuerdo al RPA, el Plan de Cierre puede ser aprobado adicionalmente de forma detallada en otro instrumento de gestión ambiental, el cual debe contener medidas de rehabilitación, medidas de cierre (incluye post - cierre), plazo y costo, de corresponder;

Que, el artículo 61 del RPA dispone que todos los documentos que se presenten o sean parte de alguno de los procedimientos administrativos del Sector, tienen el carácter de Declaración Jurada; de comprobarse su alteración o falta de veracidad, estarán sujetos a los procesos administrativos y judiciales que determina la Ley. En esa misma línea, el artículo 176 del Texto Único Ordenado de la Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG), establece que no será actuada prueba respecto a hechos sujetos a la presunción de veracidad, sin perjuicio de su fiscalización posterior;

Que, con fecha 09 de junio de 2021, la DGAA emitió la Resolución Directoral N° 058-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA, que aprueba el Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa, de titularidad de la empresa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima – SEDAPAL S.A;

Que, con fecha 26 de noviembre de 2021, la DGAA emitió la Resolución Directoral N° 119-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA, que aprueba la Primera Modificación del Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa;

Que, con fecha 08 de febrero de 2023, mediante la Carta N° 192-2023-GG el Gerente General de SEDAPAL S.A., presentó a la DGAA para previa evaluación, la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa, para inclusión del cierre de tres cámaras de bombeo de desagüe, y la actualización del cronograma y presupuesto del Plan de Manejo Ambiental del citado instrumento de gestión ambiental;

Que, la DEIA precisó en el Informe N° 052-2024-VIVIENDA-VMCS-DGAA-DEIA, que la propuesta de cierre, no genera impactos ambientales significativos, proponiendo medidas ambientales adicionales, por lo que es procedente atender lo solicitado, recomendando aprobar la Segunda Modificación del Plan Cierre Detallado en los aspectos señalados;

Que, de acuerdo con el numeral 6.2 del artículo 6 del TUO de la LPAG, la presente Resolución Directoral se sustenta en los fundamentos y conclusiones del Informe N° 052-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, de fecha 19.04.2024, por lo que éste último forma parte integrante del presente acto administrativo;



Resolución Directoral

N° 026-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA

Que, de acuerdo con los considerandos anteriores resulta procedente emitir la Resolución Directoral correspondiente, de acuerdo al procedimiento administrativo establecido; y

De conformidad con la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA y modificatorias; la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificatorias; el Reglamento de la Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado por el Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA y modificatorias; y, el TUO de la LPAG;

SE RESUELVE:

Artículo 1. – Aprobar la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa, presentado por la empresa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima – SEDAPAL S.A. aprobado por la Resolución Directoral N° 058-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA.

Artículo 2.- La aprobación a que se refiere el artículo anterior no exime al titular de obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para el inicio de obra.

Artículo 3. - Notificar la presente Resolución Directoral y el Informe N° 052-2024-VIVIENDA-VMCS-DGAA-DEIA a la empresa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima–SEDAPAL S.A.; asimismo, disponer su publicación en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Regístrese, comuníquese y publíquese

MARIBEL CANCHARI MEDINA

Directora General

Dirección General de Asuntos Ambientales

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

INFORME N° 052-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA

A : **ING. JUAN PABLO CARRERA LUQUE**
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto : Informe sobre la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa

Referencia : Carta N° 192-2023-GG
Hoja de Trámite N° 00087362-2021

Fecha : San Isidro, 19 de abril de 2024.

I. Antecedentes

- 1.1. Con fecha 09 de junio de 2021, la Dirección General de Asuntos Ambientales (en adelante, DGAA), emitió la Resolución Directoral N° 058-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA por la cual aprobó el Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (en adelante, PTAR) Punta Hermosa, cuyo titular es la empresa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - SEDAPAL S.A. (en adelante, el administrado)
- 1.2. Con fecha 26 de noviembre de 2021, la DGAA, emitió la Resolución Directoral N° 119-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA por la cual aprobó la modificación del cronograma y del presupuesto del Plan de Manejo Ambiental del Plan de Cierre Detallado de la PTAR Punta Hermosa.
- 1.3. Con fecha 19 de octubre de 2022, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, DEIA) emitió la Carta N° 663-2022-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA dirigida al administrado, en la que se indica, respondiendo a la consulta sobre el procedimiento de modificación de cronograma y partidas presupuestales de ejecución del Plan de Cierre de la PTAR Punta Hermosa, que corresponde presentar una modificación la cual debe cumplir con lo establecido en el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento aprobado por el Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA y modificatorias (en adelante el RPA).
- 1.4. Con fecha 08 de febrero de 2023, el administrado presenta a través de la Mesa de Partes Virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (en adelante, MVCS), el documento de la referencia, adjuntando la "Actualización del Plan de Cierre Definitivo de la PTAR Punta Hermosa", que corresponde a una Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la PTAR Punta Hermosa, en conformidad a lo indicado mediante la Carta N° 663-2022-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA.
- 1.5. Con fecha 20 de marzo de 2023 la DEIA emitió la Carta N° 124-2023-VIVIENDA/VMCS/DGAA-DEIA que adjunta el Informe N° 012-2023/DGAA/DEIA-jguillen, mediante el que se encauza el trámite a Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la PTAR Punta Hermosa, incluyendo observaciones a ser subsanadas.
- 1.6. Con fecha 10 de mayo de 2023, la DEIA emitió la Carta N° 222-2023-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, comunicando por segunda vez el encauzamiento del procedimiento y las observaciones advertidas al mismo mediante el Informe N° 025-2023/DGAA/DEIA-jguillen.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 1.7. Con fecha 24 de mayo de 2023, el administrado presentó a través de la mesa de partes virtual del MVCS, la Carta N° 054-2023-GGAR, solicitando ampliación de plazo para la presentación de la subsanación de las observaciones formuladas por la DEIA.
- 1.8. Con fecha 29 de mayo de 2023, la DEIA emitió la Carta N° 266-2023-VIVIENDA/VMCS/DGAA-DEIA mediante la cual otorgó la ampliación del plazo solicitado.
- 1.9. Con fecha 07 de junio de 2023, el administrado presentó a través de la mesa de partes virtual del MVCS, la Carta N° 059-2023-GGAR adjuntando la subsanación de observaciones y la versión actualizada de la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la PTAR Punta Hermosa (en adelante Segunda Modificación).

II. Descripción del proyecto

2.1. Nombre del Proyecto: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa		
2.2. Titular del Proyecto:		
Razón Social	: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - SEDAPAL S.A.	
RUC	: 20100152356	
Dirección Legal	: Autopista Ramiro Prialé N° 210 La Atarjea, El Agustino, Lima - Lima	
Representante Legal	: Michael Vega Baltodano	
Teléfono	: (511) 317-3000	
Correo electrónico	:	
2.3. Empresa consultora a cargo de elaboración		
Razón Social	: Geias Consultores S.A.C.	
RUC	: 20553878935	
Dirección Legal	: Jr. Huarmey N° 1420 Urb. COVIDA 2da Etapa-Los Olivos-Lima.	
Representante Legal	: Edison Cochachin Ramírez	
Teléfono	: 012788366 / 999374770	
Correo electrónico	: ecochachin@geiasconsultores.com	
2.4. Profesionales responsables de la elaboración		
NOMBRES Y APELLIDOS	COLEGIATURA	PROFESIÓN
Noli Alejandro Macuri Zavala	CIP 137724	Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales
Edison Cochachin Ramírez	CIP 112837	Ingeniero Geógrafo
Evelyn Magali Huamán Paredes	CIP 112841	Ingeniera Geógrafa
2.5. Ubicación:		
Departamento	: Lima	
Provincia	: Lima	
Distrito	: Punta Hermosa.	



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N°4.1: Ubicación de la PTAR Punta Hermosa

UTM DATUM WGS 84, Zona 18 L – SUR			
Vértice	Este	Norte	Área
A	301375.27	8637103.17	2.79 Ha 27,920 m ²
B	301545.4	8637207.15	
C	301628.22	8637089.41	
D	301491.69	8636999.19	
E	301478.85	8637020.88	
F	301442.74	8636998.13	

Fuente. Segunda Modificación

2.6. Justificación

Según indica en la Segunda Modificación que la PTAR Punta Hermosa, que, debido a prácticas inadecuadas por parte de la Municipalidad de Punta Hermosa, generó un nuevo retraso en los trabajos del cierre de la PTAR Punta Hermosa.

Por tal motivo, el administrado requiere elaborar una modificación del Plan de Cierre Detallado, el cual implica renovar los tiempos planteados en el cronograma de ejecución de acuerdo a las actividades faltantes para el cierre de la PTAR Punta Hermosa.

2.7. Sistema existente y construido

Conforme la información proporcionada en la Segunda Modificación, ésta cuenta con la siguiente estructura a cerrar:

Estructuras de Redes de alcantarillado

A) Colectores

Es la red de alcantarillado ubicado en el casco urbano de población beneficiaria, la tubería deberá ser tendida en seco sobre terreno de densidad uniforme y de acuerdo con las líneas y pendientes indicadas en los planos. El tendido de la tubería empezará aguas abajo y continuará en contrapendiente. Las excavaciones para la campana o unión independiente se harán inmediatamente antes de la colocación de cada tubo.

B) Áreas de drenaje

Las áreas de drenaje AD-70, AD-71 y AD-72 se comportan de manera independiente. A continuación, se mencionan las áreas de servidumbre que le corresponde a cada una:

B.1. Área de drenaje N°72 (AD-72)

Esta zona se encuentra en el Área del Malecón Sur y Línea de Playa del Distrito de Punta Hermosa, conformado por hogares y negocios.

B.2. Área de drenaje N°71 (AD-71)

Se ubica en el Área central oeste del Distrito Punta Hermosa.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

B.3. Área de drenaje N°70 (AD-70)

Se ubica en el Área de Malecón Norte y expansión urbana del distrito de Punta Hermosa.

C) Cámaras de bombeo de desagüe

A continuación, se presenta un cuadro con las coordenadas de la ubicación de las Cámaras de Bombeo:

Cuadro N° 4.4: Ubicación de la Cámaras de Bombeo de Desagüe

EBAR	Ubicación (Coordenadas UTM Zona 18 S)		Área (m ²)	Dirección
	Este (X)	Norte (Y)		
CD-70	301 025	8 630 261	29.83	MZ. E LOT.9 URB.LA PLANICIE-EL SILENCIO – PUNTA HERMOSA
CD-71	305 536	8 630 262	22.67	CALLE MALECON PRINCIPAL CUADRA 24 – PLAYA – PUNTA HERMOSA
CD-72	305 509	8 630 215	15.5	MALECON SUR JTO.903 – PUNTA HERMOSA

Fuente: Segunda Modificación.

C.1. Cámara de bombeo de desagüe N° 72 (CD-72)

Presenta dos (02) bombas que impulsaban el Área de Drenaje N° 72 hacia la cámara de desagüe CD-71.

Actualmente, la CD-72 se encuentra paralizada por encontrarse sin ingreso de aguas residuales desde el 23.09.2020, considerando que el proyecto PROVISUR ha instalado nuevas cámaras de bombeo que conducen las aguas residuales directamente hacia la PTAR de PROVISUR la cual inició operaciones el 30.09.2020.

Por ende, la CD-72 se encuentra inoperativa y en la actualidad dicha infraestructura civil se encuentra en custodia del administrado, para su futura demolición.

C.2. Cámara de bombeo de desagüe N° 71 (CD-71)

La CD-71 se encargaba de impulsar las aguas residuales provenientes del Área de Drenaje N° 71, así como también el efluente proveniente de la Cámara de Bombeo N° 72. Presenta una capacidad de bombeo al 12% a 15%.

Actualmente la CD-71 se encuentra inoperativa y custodiada por el administrado, para su futura demolición.

C.3. Cámara de bombeo de desagüe N° 70 (CD-70)

La CD-70 se encargaba de impulsar los efluentes provenientes de la CD-72 y CD-71 directamente hacia la PTAR Punta Hermosa, el cual era llevado por gravedad. Presenta una capacidad de bombeo del 12% a 15%.

Actualmente, al igual que la CD-72 y CD-71, la Cámara de Bombeo (CD-70) se encuentra inoperativa y custodia por el administrado, para su futura demolición.

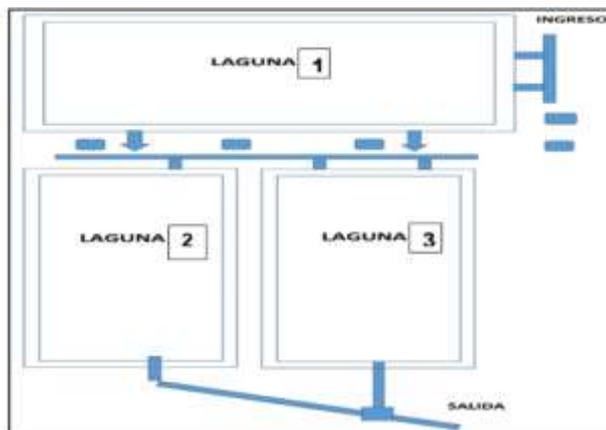
Estructuras de la PTAR

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

A. Lagunas de estabilización

La PTAR Punta Hermosa cuenta con tres (03) lagunas de estabilización de tipo aeróbica facultativa. Están constituidas por excavaciones poco profundas (se indica que aproximadamente llega a 1.80 m) cercadas por taludes de tierra y presentan una forma rectangular.

En la siguiente imagen, se muestra la distribución de las tres (03) lagunas de estabilización dentro de la PTAR Punta Hermosa:



Fuente: Segunda Modificación.

- **Laguna de Estabilización N°01:** Fue implementada por la Municipalidad Distrital de Punta Hermosa. Es la laguna principal, presenta las siguientes dimensiones 45 m x 94 m x 2.8 m. Además, cuenta con geomembrana.

Cuadro N° 4.12: Características de Laguna N°01

Características		Laguna N°01
Dimensiones de la Laguna N°01	Ancho (W)	45 metros
	Largo (L)	100 metros
	Altura (H)	2.8 metros
Caracterización de Lodos	Altura del lodo	0.9 m
	Volumen de Lodo	2025 m ³
	Peso del Lodo	1822 Tn

Fuente: Segunda Modificación

- **Laguna de Estabilización N°02:** Fue implementada por la empresa SEDAPAL. Es una laguna secundaria, presenta las siguientes dimensiones 48 m x 78 m x 2.8 m.

Cuadro N° 4.13: Características de Laguna N°02

Características		Laguna N°02
Dimensiones de la Laguna N°02	Ancho (W)	48 metros
	Largo (L)	80 metros
	Altura (H)	2.8 metros
Caracterización de Lodos	Altura del lodo	0.03 m
	Volumen de Lodo	115 m ³

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	Peso del Lodo	104 Tn
--	---------------	--------

Fuente: Segunda Modificación

- **Laguna de Estabilización N° 03:** Fue implementada por SEDAPAL. Es una laguna secundaria, presenta las siguientes dimensiones 48 m x 78 m x 2.8 m.

Cuadro N° 4.14: Características de Laguna N°03

Características		Laguna N°03
Dimensiones de la Laguna N°03	Ancho (W)	48 metros
	Largo (L)	80 metros
	Altura (H)	2.8 metros
Caracterización de Lodos	Altura del lodo	0.2 m
	Volumen de Lodo	768 m ³
	Peso del Lodo	692 Tn

Fuente: Segunda Modificación

B. Trampas de lodos

Se cuenta con 05 trampas de lodos, construidos a base de material concreto. Sirven para la retención de partículas finas, aceites y grasas con el fin de evitar que ingresen al sistema de tratamiento de aguas residuales. Actualmente, se encuentra deteriorado por la salinidad y el clima húmedo.

C. Canales de concreto

Son estructuras de concreto que servían para la conducción de agua de un lugar a otro, los canales conducen el agua de las distintas lagunas entre sí, así como también, al ingreso y salida del agua residual, las formas de los canales son rectangulares. La PTAR cuenta con canales que conectan las lagunas de estabilización con la entrada y salida del agua residual.

D. Buzones y cajas de distribución

Son estructuras de concreto que servían para la distribución de las aguas residuales dentro de la PTAR Punta Hermosa.

Componentes secundarios

A. Servicio higiénico

Es un espacio donde del personal puede hacer uso en sus actividades de aseo, el cual se encuentra dentro del almacén. Presenta una dimensión de 4.30 m x 2.00 m.

B. Caseta de Concreto

Es un espacio destinado para cubrir las necesidades físicas de los trabajadores. Con dimensiones de 4.30 m x 7.50 m. Actualmente, ha sido acondicionado como campamento provisional para el personal de obra.

2.8. Actividades del Plan de Cierre detallado ejecutadas a la fecha



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Se describe en la Segunda Modificación, las actividades que se han cumplido hasta la fecha, y que han sido reportadas a la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales:

Primer reporte

- a) Derivación del 100% de las aguas residuales crudas, las cuales eran de competencia de la PTAR Punta Hermosa hacia la nueva PTAR PROVISUR.
- b) Taponamiento de la tubería de ingreso de aguas residuales a la PTAR Punta Hermosa.
- c) Se realizó el traslado y pruebas de equipos mecánicos (motobombas, grupo electrógeno) para el desaguado de las tres (03) lagunas de estabilización, así como también, se implementó una manguera de 4" de HDPE, paralela a la línea de descarga de la PTAR, con el fin de acelerar el desaguado y conducción del efluente para su reúso en las áreas de riego en favor de la municipalidad.
- d) Se realizó una limpieza de los residuos sólidos como poda, maleza seca y residuos domésticos existentes en los alrededores de las lagunas, los cuales fueron dispuestos en un relleno sanitario. Respecto a los residuos metálicos y plásticos, los mismos fueron trasladados a diversas sedes del administrado para su reaprovechamiento.
- e) Se realizó actividades de fumigación y control de plagas en la PTAR Punta Hermosa.

Segundo reporte

Se inició con los trabajos de retiro de lodos y arenas de la Laguna de Estabilización N°01 con fechas entre 05.05.2022 y 17.05.2022. Debido a que, la Laguna N° 01 se encuentra impermeabilizada con geomembrana de 1.5 mm de espesor, el administrado indica que se dificultó el proceso de secado de lodos y arenas, así como los trabajos de extracción y disposición en relleno sanitario.

Tercer reporte

- a) En el mes de agosto del año 2022 se ejecutó el esparcimiento de lodos húmedos de la Laguna de Estabilización N°01 con ayuda de una maquinaria pesada para la deshidratación de los lodos existentes.
- b) En mayo del 2022, el EG-PTAR inició los trabajos retiro de lodos y arenas de la Laguna N° 01. Sin embargo, debido a que la laguna estaba impermeabilizada con geomembrana, los lodos y arenas aún contaban con altos niveles de humedad, condición que no permitió continuar con los trabajos. En ese sentido, solo se ejecutó el retiro y disposición en relleno sanitario del 40% del volumen total de lodos existentes en la Laguna N° 01.
- c) SEDAPAL se encontraba gestionando el Concurso Público N° 0075-2022-SEDAPAL "Servicio de carguío, traslado y disposición final en relleno sanitario de lodos secos para el cierre definitivo de la PTAR Punta Hermosa", a través de la cual se culminará con la actividad de extracción de lodos secos, traslado y disposición final en relleno sanitario autorizado.
- d) SEDAPAL a través del laboratorio acreditado EnviroTool E.I.R.L, realizó entre el 01 y 02 de diciembre del 2022, el monitoreo de la calidad del aire, ruido, y suelo en la PTAR Punta Hermosa.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- e) SEDAPAL continua con la ejecución de fumigación y control de plagas en la PTAR Punta Hermosa, las cuales se complementan con acciones de post aplicación y/o refuerzo con una frecuencia de 45 días calendarios.

El administrado indica que ejecutó los días 7,8,9,10,11 de marzo del año 2023, las actividades de retiro y disposición final del 100% lodos secos en un relleno sanitario para una cantidad aproximada de 2,711.38 toneladas.

Dichas actividades serán informadas a la DGAA del MVCS como parte del 4to reporte semestral.

En la actualidad, la PTAR Punta Hermosa presenta estructuras de concreto como canales, trampas de lodos, cajas de distribución e infraestructuras como la caseta de concreto y servicio higiénico, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen N° 4.11: Estado actual de la PTAR Punta Hermosa



Fuente: Segunda Modificación

2.9. Actividades del Plan de Cierre Detallado pendientes declaradas en la 1ra Modificación

El administrado refiere en la segunda Modificación, que se ejecutarán las siguientes actividades pendientes en su plan de Cierre:

- a) Instalación y mantenimiento del campamento provisional para el personal

Se realizará el mantenimiento a la caseta de concreto que es usada como campamento a fin de garantizar la seguridad del personal de obra. También se prevé, el alquiler de servicios higiénicos portátiles durante las actividades de cierre definitivo de la PTAR, cuya implementación se ha incluido en el presupuesto del Plan de Manejo Ambiental.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

b) Limpieza de las áreas colindantes a las lagunas de la PTAR: desmonte, chatarra y RRSS en general

Se realizará una limpieza general de las áreas colindantes a las lagunas de estabilización de la PTAR Punta Hermosa, que corresponde a la eliminación de los materiales y/o residuos de tal forma que en la superficie resultante no queden remanentes como materiales de desmonte, chatarra y residuos sólidos en general.

c) Acopio de material de préstamo y/o de la zona alrededor de las lagunas.

Se efectuará la acumulación de agregados en el interior de la PTAR Punta Hermosa, los cuales servirán para el relleno y nivelado de las lagunas de estabilización. Los agregados serán material de préstamo y/o de la zona que se encuentra a los alrededores de las lagunas.

d) Relleno de lagunas vacías con material de préstamo y/o de la zona

Se efectuará el acondicionamiento del terreno natural o de préstamo que será cubierto por un relleno de material adecuado utilizando el volumen necesario de material del préstamo o propio para lograr una ejecución óptima de los rellenos.

Se aplicará todo lo indicado para rellenos con material de préstamo y/o propio, el cual debe ser compactado con equipo o de forma manual. Se realizará el relleno con material propio y/o de préstamo hasta cubrir el nivel o ras de las lagunas de estabilización.

Es responsabilidad del administrado ejecutar el relleno de ingeniería con material graduado, conforme las normas técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado mediante el Decreto Supremo N° 011-2006- VIVIENDA y sus modificatorias, y de acuerdo al uso futuro que se disponga para el área en cierre.

e) Demolición de infraestructura civil menor (cajas de distribución, línea de descarga)

Se refiere a los trabajos para demoler y retirar las estructuras que contengan el material mencionado como los canales de concreto, trampas de lodos, cajas de distribución, caseta de concreto, los cuales serán removidos mediante maquinarias, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto. Los trabajos de demolición serán mínimos debido a que se trata de infraestructuras civiles menores.

Las demoliciones deben ejecutarse de acuerdo a las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a otras obras de propiedades vecinas.

f) Retiro y traslado de residuos de demolición en relleno sanitario

La presente actividad consiste en retirar y trasladar los residuos de demolición en un relleno sanitario autorizado. El manejo de los residuos de demolición consiste en el almacenamiento inicial que se debe hacer conforme lo establecido en el artículo 26 del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA para que luego dichos residuos puedan ser retirados y dispuestos a rellenos sanitarios que cuenten con celdas diferenciadas para este tipo de residuo, de conformidad con lo que establece el artículo 44, numeral 44.2 del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

g) Nivelación de terreno y retiro de equipo y personal

Por último, se realizará la nivelación del terreno que consiste en el acondicionamiento físico del suelo mediante la remoción de tierra hasta retornar las áreas intervenidas en una superficie plana, y así se deje el área del proyecto en condiciones similares a las iniciales antes de la implementación del Proyecto.

Así como también, se dará el retiro del personal y de todos aquellos equipos que sirvieron para el cierre de la PTAR Punta Hermosa, como herramientas de construcción, señalización, letreros y otros sobrantes. Dicha actividad se da luego de finalizar los trabajos y cumplir todas las actividades programadas.

h) Actividades Posteriores al Cierre y uso final

Como actividades de Post Cierre se realizarán inspecciones mensuales para la verificación de las condiciones de cierre.

De otro lado, el administrado indica que ha iniciado las gestiones para el saneamiento físico legal de dichos terrenos para su reaprovechamiento en futuros proyectos.

2.10. Actividades incluidas en el Plan de Cierre con la Segunda Modificación

Las actividades adicionales declaradas en la Segunda Modificación presentada están referidas a las Cámaras de Bombeo de Desagüe (en adelante, CBD) N° 70, 71 y 72, las cuales han dejado de operar.

a) Instalación y Mantenimiento de Campamento Provisional para el Personal

Según se refiere en la segunda Modificación, la actividad en mención, consistirá en el cierre y/o taponamiento de la tubería de ingreso de desagüe presentes en las CBD N°70, 71 y 72, para luego realizar el retiro de agua residual remanente en Cámara Húmeda con el uso de un Hidrojet. Seguidamente, dichas aguas residuales remanentes serán dispuestas en el buzón de desagüe más cercano.

b) Demolición de la Infraestructura Civil de las CBD N° 70, 71 y 72

Se llevará a cabo la demolición de infraestructuras menores que presentan material de concreto en las CBD N° 70, 71 y 72. Como resultado de la demolición se generará un volumen de escombros igual a 85 m³.

Se precisa en la segunda Modificación que, los equipos electromecánicos y válvulas que se encontraron operando en las CBD N° 70, 71 y 72 hasta marzo del 2021, fueron desmontados y retirados debido a la derivación de los desagües hacia la nueva PTAR de PROVISUR (puesta en marcha setiembre del 2020).

c) Retiro y Disposición de Escombros y Residuos Sólidos en Relleno Sanitario

Se indica en la segunda Modificación que, esta actividad comprenderá el retiro y traslado de los residuos de demolición hacia un relleno sanitario autorizado con celdas diferenciadas en conformidad a lo dispuesto en el artículo 44, numeral 44.2 del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, en concordancia a lo dispuesto en el artículo 42 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

d) Nivelación, Restauración del Terreno y Retiro de Maquinaria y Personal

Dicha actividad consiste en el acondicionamiento físico del suelo mediante la remoción de tierra para su nivelación, con el fin de retornar las áreas intervenidas en una superficie plana, en condiciones similares a las iniciales antes de la implementación de las CBD.

Así como también, se dará el retiro de maquinaria y personal que sirvieron para el cierre de las CBD, como herramientas de construcción, señalización, letreros y otros sobrantes. Dicha actividad se dará luego de finalizar los trabajos y cumplir todas las actividades programadas.

e) Actividades Post Cierre y uso final

Las actividades de Post Cierre consistirán en realizar inspecciones mensuales para la verificación de las condiciones de cierre tanto en el área de la PTAR Punta Hermosa como en las zonas donde están ubicadas las CBD N° 70, 71 y 72.

Además, SEDAPAL ha iniciado las gestiones para el saneamiento físico legal del área de la PTAR Punta Hermosa para su reaprovechamiento en futuros proyectos.

Asimismo, se indica que los terrenos ocupados por las infraestructuras de las CBD N° 70, 71 y 72 son de propiedad de la Municipalidad de Punta Hermosa, las cuales serán devueltas por SEDAPAL luego del cumplimiento del Plan de Cierre correspondiente.

2.11. Áreas de Influencia de la intervención

El administrado indica en la Segunda Modificación que considerando el grado de interrelación que tendrán las actividades de cierre de la PTAR Punta Hermosa con los distintos componentes ambientales, el área de influencia se ha subdividido en dos áreas: Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta. Esta subdivisión permite tener una mayor comprensión y facilidad de análisis de la situación ambiental de la zona.

En ese sentido considerando los avances realizados en el Plan de Cierre, se está actualizando las dimensiones de las áreas de influencia, a 2.88 hectáreas para el Área de Influencia Directa (AID), las cuales serán afectadas por los impactos positivos y negativos del cierre de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa. Esta área de influencia se ha determinado, tomando en consideración un espacio que rodea al área de la PTAR Punta Hermosa.

Son áreas impactadas indirectamente por los trabajos de Cierre, el Área de Influencia Indirecta es de 4.58 hectáreas está conformada por los habitantes, los cuales serían afectados por los malos olores. Ha sido determinada, tomando en consideración la cercanía a la PTAR Punta Hermosa.

2.12. Medio Físico

Clima

Para determinar la clasificación climática que predomina en la zona de estudio, el administrado recurrió al método de Thornthwaite, basado en tres índices climáticos: precipitación efectiva, concentración estacional de humedad y eficiencia térmica. Por



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

tanto, en el actual "Mapa de Clasificación Climática" elaborado por SENAMHI en el año 2020, se puede apreciar que la zona de estudio corresponde a la clasificación climática Zona de clima árido desértico, con deficiencia de humedad en todas las estaciones, tipo templado.

De acuerdo a información de SENAMHI del año 2020, recopilada de la Estación Villa María, que es la más próxima al área de estudio, se presenta una temperatura promedio anual de 18.9 °C. En el distrito de Punta Hermosa los veranos son calientes, bochornosos, áridos y nublados, mientras que los inviernos son largos, frescos, secos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 16 °C a 27 °C y rara vez baja a menos de 15 °C o sube a más de 30 °C.

El mes más húmedo (con la precipitación más alta) es septiembre (5.4 mm). Los meses más secos (con la precipitación más baja) son abril y noviembre (0 mm).

La parte más ventosa del año dura 7.1 meses, del 12 de mayo al 16 de diciembre, con velocidades promedio del viento de más de 12.6 kilómetros por hora. El día más ventoso del año en el 9 de agosto, con una velocidad promedio del viento de 14.4 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 4.9 meses, del 16 de diciembre al 12 de mayo. El día más calmado del año es el 9 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 10.8 kilómetros por hora.

La zona se caracteriza por la predominancia de los vientos provenientes principalmente del SuOeste (SO).

Calidad del aire

Conforme se indica en la Segunda Modificación, se establecieron dos puntos de muestreo de la calidad de aire ubicados dentro del área de influencia de la PTAR Punta Hermosa, considerando las condiciones meteorológicas de la zona (dirección de viento).

Los puntos de monitoreo se ubicaron en las siguientes coordenadas:

Cuadro N° 6.10: Coordenadas UTM de los Puntos de Muestreo de Calidad de Aire

PUNTO DE MUESTREO	MUESTREO		COORDENADAS UTM WGS84		DESCRIPCIÓN
	Fecha	Hora	Este (X)	Norte (Y)	
CA-PH-01	01-02/12/2022	08:00	301441	8637022	Ubicado a barlovento de la PTAR
CA-PH-02	01-02/12/2022	08:30	301561	8637075	Ubicado a sotavento de la PTAR

Fuente: Segunda Modificación

Al respecto en el siguiente cuadro se muestra los resultados obtenidos en el monitoreo realizado por un laboratorio acreditado conforme refiere el administrado:



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 6.11: Resultados de los Puntos Monitoreados en la Calidad de Aire

PUNTO DE MONITOREO	ENSAYO	UNIDAD	ECA AIRE	RESULTADO
CA-PH-01	Dióxido de azufre (SO ₂)	µg/m ³	250	< 13.0
	PM _{2.5}	µg/m ³	50	24
	PM ₁₀	µg/m ³	100	68.5
	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	µg/m ³	200	11
	Monóxido de Carbono (CO)	µg/m ³	10 000	580
	Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	µg/m ³	150	< 2.6
CA-PH-02	Dióxido de azufre (SO ₂)	µg/m ³	250	< 13.0
	PM _{2.5}	µg/m ³	50	29
	PM ₁₀	µg/m ³	100	76.8
	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	µg/m ³	200	9
	Monóxido de Carbono (CO)	µg/m ³	10 000	617
	Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	µg/m ³	150	< 2.6

Fuente: Segunda Modificación

Como se aprecia en el cuadro anterior, ninguno de los valores obtenidos en el monitoreo realizado excedió el ECA correspondiente establecido en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

Calidad de ruido

Se indica en la Segunda Modificación que se establecieron dos puntos de medición de ruido ambiental, ubicados dentro del área de influencia directa. En el siguiente cuadro se muestra la ubicación de los puntos de medición de ruido y una descripción del lugar donde se ubicó el punto de monitoreo:

Cuadro N° 6.14: Coordenadas UTM de los Puntos de Muestreo de Calidad de Ruido Ambiental

PUNTO DE MUESTREO	MUESTREO			COORDENADAS UTM WGS84	
	Fecha	Hora		Este (X)	Norte (Y)
RA-PH-01	01/12/2022	Diurno	03:38 p.m.	301429	8637030
	01/12/2022	Nocturno	11:20 p.m.		
RA-PH-02	01/12/2021	Diurno	04:05 p.m.	301588	8637096
	01/12/2021	Nocturno	10:42 p.m.		

Fuente: Segunda Modificación

Luego del monitoreo de calidad de ruido realizado se obtuvo los siguientes resultados para los monitoreos de ruido en horario diurno y nocturno, que han sido presentados en la Segunda Modificación:

Cuadro N° 6.15: Resultados de los Puntos Monitoreados en la Calidad de Ruido Ambiental Diurno

PUNTO DE MUESTREO	RESULTADO			ECA-RUIDO (DIURNO)
	Max dB(A)	Min dB(A)	L _{AeqT} dB(A)	
RA-PH-01	83.8	44.6	59.4	60.0 dB(A)
RA-PH-02	74.8	43.5	55.8	60.0 dB(A)



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 6.16: Resultados de los Puntos Monitoreados en la Calidad de Ruido Ambiental Nocturno

PUNTO DE MUESTREO	RESULTADO			ECA-RUIDO (NOCTURNO)
	Max dB(A)	Min dB(A)	LAeqT dB(A)	
RA-PH-01	72	41	49.6	50.0 dB(A)
RA-PH-02	68.9	39	47.6	50.0 dB(A)

Fuente: Segunda Modificación

Como se observa, tanto para el caso de ruido ambiental diurno y nocturno, de acuerdo a los resultados presentados en la segunda Modificación, no se supera el ECA correspondiente establecido en unidades LAeqT dB(A) del Decreto Supremo N° 085-20003-PCM.

Calidad de suelo

Asimismo, se estableció el punto de muestreo de la calidad de suelo dentro del área de influencia de la PTAR Punta Hermosa, considerando las condiciones del lugar para obtener una muestra representativa.

En el siguiente cuadro, se muestra las coordenadas de ubicación de los puntos de muestreo de suelo:

Cuadro N° 6.6:Coordenadas UTM de los Puntos de Monitoreo de Calidad de Suelo

PUNTO DE MUESTREO	MUESTREO		COORDENADAS UTM WGS84		DESCRIPCIÓN
	Fecha	Hora	Este (X)	Norte (Y)	
CS-PH-01	01/12/2022	2:00 pm	301521	8654302	Ubicado cerca al acceso de división entre las lagunas
CS-PH-02	01/12/2022	2:30 pm	301434	8637067	Ubicado próximo al canal de disposición final del efluente

Fuente: Segunda Modificación

Según se informa en la Segunda Modificación, el resultado del monitoreo de Calidad de Suelo, se comparó con la normativa vigente actual de Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, y tal y como se puede apreciar en el Cuadro siguiente, ningún parámetro incumple los ECA; establecidos para el uso de tipo comercial industrial que se pretende para el terreno que quedaría reservado para obras de saneamiento de SEDAPAL:

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 6.7: Resultado del Punto Monitoreado de la Calidad de Suelo

PARÁMETRO	USOS DEL SUELO	RESULTADO DEL MONITOREO	
Mg/kg PS*	Suelo Comercial / Industrial	CS-PH-01	CS-PH-02
ORGÁNICOS			
Hidrocarburos de Petróleo			
Fracción de Hidrocarburo F1 (C6-C10)	200	<2	<2
Fracción de Hidrocarburo F2 (>C10-C28)	5 000	<15	<15
Fracción de Hidrocarburo F3 (>C28-C40)	6 000	<15	<15
INORGÁNICO			
Arsénico	140	<0.30	<0.30
Bario Total	2 000	32.85	35.31
Cadmio	22	1.05	1.10
Cromo Total	1 000	9.1	9.45
Cromo VI	1.4	<0.30	<0.30
Mercurio	24	<0.74	<0.74
Plomo	800	<2.1	<2.1
Cianuro Libre	8	<0.1	<0.1

Fuente: Segunda Modificación

2.13. Medio biológico

Flora

Se afirma en la Segunda Modificación, que en el área de estudio la flora se caracteriza por su enorme capacidad de adaptación al medio característico por ser extremadamente seco. A pesar de que en la actualidad muchas áreas han sido degradadas por actividades de expansión urbana, es posible observar especies características para ese tipo de ambiente.

Se muestra en la Segunda Modificación el siguiente listado de especies de flora característicos del área de influencia de la estructura a cerrar:

Cuadro N° 6.17: Registro de especies de flora silvestre en el área de estudio

Familia	Nombre científico	Porte vegetal
Arecaceae	<i>Washingtonia filifera</i> (H. Wendl. Ex de Bary)	Arbóreo
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (cham.) Glassman	Arbóreo
Arecaceae	<i>Phoenix Canariensis</i> Chabaud	Arbóreo
Aizoaceae	<i>Lampranthus spectabilis</i> (Hasw) N. E. Br.	Herbáceo
Aizoaceae	<i>Mesembryanthemum cordifolium</i> L.f.	Herbáceo
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Arbóreo
Araucariaceae	<i>Araucaria Heterophylla</i> (Salisb)	Arbóreo
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Arbustivo
Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	Arbustivo
Malvaceae	<i>Hibiscus</i> sp.	Arbustivo

Fuente: Segunda Modificación

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Fauna

Se afirma en la Segunda Modificación que dentro del área del Proyecto existe escasa presencia de fauna; en el entorno del mismo por la ausencia de agua superficial, alimentos y vegetación. Esporádicamente se observa que sobrevuelan algunas aves.

No obstante, se muestra en la Segunda Modificación el siguiente listado de especies que pueden verse en el área de influencia de la estructura a cerrar:

Cuadro N° 6.18: Identificación de aves en el área de estudio

Familia	Nombre científico	Nombre común
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo de cabeza roja
	<i>Caragyps atratus</i>	Gallinazo de cabeza negra
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma domestica
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Guardacaballo
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión americano
Laridae	<i>Larus belcheri</i>	Gaviota peruana
Icteridae	<i>Dives warszewiczi</i>	Tordo
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	Chisco

Fuente: Segunda Modificación

2.14. Medio Social

Servicio de Agua Potable

El servicio de agua potable según el último censo del INEI – 2017 para el Distrito de Punta Hermosa, presenta 3718 viviendas que requieren del agua de un camión cisterna o similar, 1095 viviendas se abastecen de una red pública, 207 viviendas usan el agua de una red pública, 188 viviendas usan el agua de una red pública dentro de una edificación (condominio) y 237 viviendas se abastecen de agua usando un pozo.

Actividades Económicas

Se declara en la DIA que las actividades económicas que se desarrollan en el distrito de Punta Hermosa, no son de gran escala, correspondiendo básicamente a servicios y comercio minorista y en menor medida a industria ligera, debido al tamaño reducido de su población y área geográfica; en ese sentido las actividades económicas se dividen en servicios (59%) seguido del comercio (39%) siendo menor la actividad industrial (2%).

2.15. Medidas de manejo Ambiental propuestas

Se propone en la Segunda Modificación, las siguientes medidas de prevención, control o mitigación, para los impactos ambientales identificados:

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 8.1: Medidas de control, prevención y mitigación en la etapa de cierre de la PTAR Punta Hermosa.

ETAPA DE CIERRE – PTAR PUNTA HERMOSA				
COMPONENTES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS	TIPO DE MEDIDA (**)
AIRE	Concentración de Material particulado	<p>Los principales aspectos que comprometerían la calidad del aire estarían condicionados por las actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de las áreas colindantes a las lagunas de la PTAR: desmonte, chatarra y RRSS en general. - Acopio de material de préstamo y/o de la zona alrededor de las lagunas - Relleno de lagunas vacías con material de préstamo y/o de la zona - Demolición de infraestructura civil menor y desmontaje de equipos (canales, trampas de lodos, cajas, caseta, entre otros) - Retiro y traslado de residuos de demolición en relleno sanitario con celdas diferenciadas - Nivelación de terreno y retiro de equipo y personal <p>Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.</p>	<p>Supervisar que los vehículos y equipos a utilizarse en la etapa de cierre (contratistas) se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento para reducir la concentración de emisiones contaminantes.</p> <p>Asimismo, asegurarse mediante supervisión que los vehículos cuenten con revisión técnica vigente.</p> <p>Realizar el humedecimiento de todas las superficies de trabajo y aquellas zonas dentro del área de influencia directa en donde los caminos de acceso no se encuentren afirmados, para evitar en lo posible la generación de material particulado (polvo).</p> <p>Colocación de mallas raschel en los perímetros exteriores de la PTAR, para evitar la propagación del material particulado</p> <p>Realizar monitoreo y seguimiento de las variables ambientales de calidad de aire en el área de la PTAR.</p>	C
	Emisión de Gases y Olores	Emanación de olores ofensivos provenientes de la generación de gases como: el sulfurado (H ₂ S), de la zona de retiro o de	Supervisar que los vehículos y equipos a utilizarse en la etapa de cierre (contratistas) se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento para	C



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ETAPA DE CIERRE – PTAR PUNTA HERMOSA				
COMPONENTES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS	TIPO DE MEDIDA (**)
		<p>la acumulación de residuos sólidos, que se percibirán gradualmente hasta desaparecer con el retiro total de las instalaciones. También se generarán gases de combustión por parte de las maquinarias, volquetes que trabajarán en la zona (NO_x, SO₂ entre otros)</p> <p>Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.</p>	<p>reducir la concentración de emisiones contaminantes.</p> <p>Asimismo, asegurarse mediante supervisión que los vehículos cuenten con revisión técnica vigente.</p> <p>Realizar monitoreo ambiental y seguimiento de las variables ambientales de calidad de aire en el área de la PTAR Punta Hermosa.</p> <p>Realizar las medidas de prevención con extrema cautela cuando se realice el retiro de residuos de demolición, exigiendo que el personal cuente con los Equipos de Protección Personal (EPP).</p>	
	Niveles de ruido	<p>Se proyecta que se genere el incremento de los niveles de ruido, el cual estaría directamente condicionado por la magnitud de las siguientes actividades a realizarse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acopio de material de préstamo y/o de la zona alrededor de las lagunas. - Relleno de lagunas vacías con material de préstamo y/o de la zona. - Demolición de infraestructura civil menor y desmontaje de equipos (canales, trampas de lodos, cajas, caseta, SS.HH. y cámaras de bombeo). - Nivelación de terreno y retiro de equipo y personal <p>Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.</p>	<p>Supervisar que todos los equipos y vehículos a usarse en la etapa de cierre, estén sujetos a un mantenimiento periódico y que cuenten con revisión técnica vigente y silenciadores en su sistema de escape según corresponda.</p> <p>Prohibir el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, para evitar el incremento de los niveles de ruido. Las sirenas solo serán utilizadas en casos de emergencia.</p> <p>Realizar monitoreo y seguimiento de las variables ambientales de calidad de ruido en el AID de la PTAR.</p>	C



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ETAPA DE CIERRE – PTAR PUNTA HERMOSA				
COMPONENTES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS	TIPO DE MEDIDA (**)
SUELO	Alteración de la Calidad del Suelo y Modificación del Relieve	Se estima que la afectación de la calidad de suelos esté condicionada por los posibles derrames de aceites, grasas y/o combustibles de los vehículos, maquinarias y equipos empleados, así como también la generación de residuos sólidos y residuos de demolición durante las actividades:	Se deberá seguir los lineamientos del Programa de Manejo de Residuos Sólidos. De esta manera se espera que haya una disposición correcta de los materiales contaminados.	P
		<ul style="list-style-type: none"> - Relleno de lagunas vacías con material de préstamo y/o de la zona - Retiro y traslado de residuos de demolición en relleno sanitario - Nivelación de terreno y retiro de equipo y personal 	Se realizarán talleres informativos y capacitaciones para el personal de la obra, en relación a la adecuada disposición de residuos sólidos.	
		Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.	Se deberá seguir también los lineamientos del Programa de Cierre de Obras. De esta manera se espera que haya una disposición correcta de los residuos de demolición.	

ETAPA DE CIERRE – PTAR PUNTA HERMOSA				
COMPONENTES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS	TIPO DE MEDIDA (**)
AMBIENTE BIOLÓGICO	Fauna y Flora	Existirá una disminución principalmente los vectores transmisores de enfermedades (moscas, mosquitos, zancudos, ratas), ya que se realizará la limpieza de las áreas colindantes a las lagunas de la PTAR: desmonte, chatarra y RRSS, así como también el retiro y traslado de residuos de demolición en un relleno sanitario autorizado con celdas diferenciadas. Lo que califica como un impacto positivo	Realizar la limpieza de las áreas colindantes a las lagunas de la PTAR: desmonte, chatarra y RRSS en general, el retiro y traslado de residuos de demolición en un relleno sanitario autorizado de manera inmediata para evitar la generación de focos de contaminación que puedan invocar roedores u otras especies.	P
SALUD Y SEGURIDAD	Salud y Seguridad del trabajador	Se prevé la ocurrencia de riesgos ante posibles accidentes laborales por el desarrollo de las actividades de cierre. Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.	<p>Proporcionar los Equipos de protección personal (EPPs) necesarios para desempeñar las tareas.</p> <p>Realizar la señalización correspondiente a cada área de trabajo.</p>	M
INTERÉS HUMANO	Percepción de la comunidad	Se prevé la percepción positiva de la población local por el cese de la actividad, el cual dejará de producir olores. Lo que califica como un impacto positivo	Aplicar de manera correcta el Plan de Manejo Ambiental	C





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 8.2: Medidas de control, prevención y mitigación en la etapa de cierre de las Cámaras de Bombeo.

ETAPA DE CIERRE – CÁMARAS DE BOMBEO				
COMPONENTES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS	TIPO DE MEDIDA (**)
AIRE	Concentración de Material particulado	<p>Los principales aspectos que comprometerían la calidad del aire estarían condicionados por las actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demolición de la infraestructura civil de las CD 72, 71 y 70. - Retiro y disposición de escombros y residuos sólidos en relleno sanitario. - Nivelación, restauración del terreno, y retiro de maquinaria y personal. <p>Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.</p>	<p>Supervisar que los vehículos y equipos a utilizarse en la etapa de cierre (contratistas) se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento para reducir la concentración de emisiones contaminantes.</p> <p>Asimismo, asegurarse mediante supervisión que los vehículos cuenten con revisión técnica vigente.</p> <p>Realizar el humedecimiento de todas las superficies de trabajo para evitar en lo posible la generación de material particulado (polvo).</p> <p>Colocación de mallas raschel en los perímetros exteriores de las cámaras de bombeo, para evitar la propagación del material particulado</p> <p>Realizar monitoreo y seguimiento de las variables ambientales de calidad de aire (PM10) en el área de la PTAR.</p>	C
	Emisión de Gases y Olores	<p>Emanación de malos olores que pueden prevenir de la descomposición de residuos sólidos. También se prevé que podrían generarse gases de combustión por parte de los</p>	<p>Supervisar que los vehículos y equipos a utilizarse en la etapa de cierre (contratistas) se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento para reducir la concentración de emisiones contaminantes.</p>	C

ETAPA DE CIERRE – CÁMARAS DE BOMBEO				
COMPONENTES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS	TIPO DE MEDIDA (**)
		<p>vehículos que trabajarán en la zona (NO_x, SO₂ entre otros)</p> <p>Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.</p>	<p>Asimismo, asegurarse mediante supervisión que los vehículos cuenten con revisión técnica vigente.</p> <p>Realizar monitoreo ambiental y seguimiento de las variables ambientales de calidad de aire</p>	
	Niveles de ruido	<p>Se proyecta que se genere el incremento de los niveles de ruido, el cual estaría directamente condicionado por la magnitud de las siguientes actividades a realizarse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demolición de la infraestructura civil de las CD 72, 71 y 70. - Nivelación, restauración del terreno, y retiro de maquinaria y personal <p>Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.</p>	<p>Supervisar que todos los equipos y vehículos a usarse en la etapa de cierre, estén sujetos a un mantenimiento periódico y que cuenten con revisión técnica vigente y silenciadores en su sistema de escape según corresponda.</p> <p>Prohibir el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, para evitar el incremento de los niveles de ruido. Las sirenas solo serán utilizadas en casos de emergencia.</p> <p>Realizar monitoreo y seguimiento de las variables ambientales de calidad de ruido cerca de las Cámaras de Bombeo.</p>	C

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ETAPA DE CIERRE – PTAR PUNTA HERMOSA				
COMPONENTES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS	TIPO DE MEDIDA (**)
SUELO	Alteración de la Calidad del Suelo y Modificación del Relieve	Se estima que la afectación de la calidad de suelos esté condicionada por los posibles derrames de aceites, grasas y/o combustibles de los vehículos, maquinarias y equipos empleados, así como también la generación de residuos sólidos y residuos de demolición durante las actividades:	Se deberá seguir los lineamientos del Programa de Manejo de Residuos Sólidos. De esta manera se espera que haya una disposición correcta de los residuos de demolición.	P
		- Retiro y disposición de escombros y residuos sólidos en relleno sanitario. - Nivelación, restauración del terreno, y retiro de maquinaria y personal	Se realizarán talleres informativos y capacitaciones para el personal de la obra, en relación a la adecuada disposición de residuos sólidos.	
		Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.	Se deberá seguir también los lineamientos del Programa de Cierre de Obras. De esta manera se espera que haya una disposición correcta de los residuos de demolición.	
SALUD Y SEGURIDAD	Salud y Seguridad del trabajador	Se prevé la ocurrencia de riesgos ante posibles accidentes laborales por el desarrollo de las actividades de cierre.	Proporcionar los Equipos de protección personal (EPPs) necesarios para desempeñar las tareas.	M
		Lo que califica como un impacto negativo poco significativo.	Realizar la señalización correspondiente a cada área de trabajo.	
INTERÉS HUMANO	Percepción de la comunidad	Se prevé la percepción positiva de la población local por devolver el terreno a sus condiciones iniciales. Lo que califica como un impacto positivo poco significativo	Aplicar de manera correcta el Plan de Manejo Ambiental	C

(**) Tipo de Medida: Prevención (P), Control (C), Mitigación (M)

2.16. Minimización y Manejo de Residuos Sólidos

Se indica en la Segunda Modificación, que el manejo de residuos se realizará en cumplimiento de lo establecido por la normativa vigente, mediante Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de los Residuos Sólidos y su regulación mediante el D.S. N° 014-2017-MINAM "Reglamento de la Ley Integral de Residuos Sólidos" y modificatorias.

a. Segregación

La selección de los residuos se ceñirá a lo dispuesto en la Norma Técnica NTP 900.058-2019 código de colores, para segregar según el tipo de residuos de acuerdo a que establece este código de colores para los contenedores de almacenamiento de residuos, con el fin de asegurar la identificación y segregación de los mismos.

Se identifica en la segunda Modificación, los residuos que podrían generarse durante el cierre, los que son referidos en la siguiente lista, diferenciando los de tipo peligroso de los no peligrosos

Residuos peligrosos

- Restos de madera tratada
- Envases de removedores de pinturas, aerosoles
- Envases de removedores de grasa, adhesivos, líquidos para remover pintura.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Envases de pinturas, pesticidas, contrachapados de madera, colas, lacas.
- Restos de tubos de fluorescentes, transformadores, condensadores, etc.
- Restos de PVC (solo luego de ser sometidos a temperaturas mayores a 40 °C)
- Restos de planchas de fibrocemento con asbesto, pisos de vinilo asbesto, paneles divisores de asbestos
- Envases de solventes.
- Envases de preservantes de madera.
- Restos de cerámicos, baterías.
- Filtros de aceite, envases de lubricantes

Residuos no peligrosos

- Ladrillos, azulejos y otros cerámicos
- Hormigón
- Piedra
- Arena, grava y otros áridos
- Madera
- Vidrio
- Plástico
- Metales
- Asfalto
- Yeso
- Papel
- Basura

b. Reutilización.

De entre las alternativas de tratamiento de los residuos que se generan en las obras de construcción y demolición, la mejor opción es la reutilización de los productos obtenidos en nuevas construcciones.

En ese sentido se propone en la Segunda Modificación el reúso del material de descarte para relleno dentro de la propia obra de cierre, previa selección y limpieza del material desmontado a fin de minimizar el volumen de residuos de excedentes de excavación a disponer fuera del área.

Asimismo, los RCD deberán separarse principalmente en las siguientes fracciones:

- Material de excavación (Arcillosos, Granulares, Tepetatosos).
- Concreto (Simple, Armado, asfálticos).
- Escombro (Fragmentos de Block, Tabique, Adoquín, Tubos, Ladrillos, Piedra, etc.).
- Otros (Madera, Cerámica, Plásticos y Plafón, Yeso, Muros Falsos, Materiales Ferrosos, Material de Despalme y Suelos Orgánicos).

Esto permitirá la posibilidad de entregarlos a recicladores acreditados que puedan aprovecharlos.

c. Almacenamiento, transporte y disposición final

Los residuos de construcción y demolición serán acopiados en ubicaciones convenientes de manera temporal durante las actividades de cierre, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 26 del D.S. N° 002-2022-VIVIENDA, Reglamento de Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición. Se indica en la Segunda Modificación



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

que, el tiempo de permanencia del material excedente en los lugares de disposición temporal será de máximo 48 a 72 horas.

Los residuos de construcción y demolición que no hayan sido aprovechados como parte del proceso de minimización, serán transportados a un relleno sanitario con celdas diferenciadas habilitadas para tal fin, en el marco de lo dispuesto en el artículo 69 del D.S. N° 014-2017-MINAM, lo que debe estar a cargo de una EO-RS, la cual deberá estar registrada y autorizada por DIGESA para el transporte y disposición de sólidos de conformidad a lo dispuesto en el artículo 48, literal c, del D.S. N° 014-2017-MINAM.

Durante su traslado desde la fuente de generación, en los frentes de trabajo hacia el relleno sanitario, los camiones deberán de mantener la tolva cubierta y ligeramente humedecida con la finalidad de evitar la dispersión de material particulado.

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 56 del D.S. N° 014-2017-MINAM SEDAPAL como generador de los residuos sólidos no municipales y la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), contratada para el transporte de los residuos de construcción de tipo peligroso, para su disposición final; deben suscribir, informar y conservar el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos (MRSP), registrados en SIRGESOL, los que deben conservarse por 5 años para la supervisión correspondiente.

2.17. Programa de monitoreo

Se indica en la Segunda Modificación que se contempla realizar en la Etapa de Cierre, los siguientes monitoreos ambientales: calidad de aire, calidad de ruido ambiental y calidad de suelo, con una frecuencia de tipo trimestral; asimismo, en la Etapa de Post-Cierre se realizará monitoreos ambientales para calidad de aire, calidad de ruido ambiental y calidad de suelo, por única vez, al final del cierre. A continuación, se describen dichos monitoreos:

El siguiente cuadro muestra en resumen la propuesta de monitoreo para la calidad del aire, calidad del ruido y calidad del suelo según lo propuesto en la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado:

Cuadro N° 8.10: Resumen del Programa de Monitoreo – PTAR Punta Hermosa

PUNTO DE MONITOREO	COORDENADAS UTM WGS84		DESCRIPCIÓN	NORMATIVA	FRECUENCIA	
	Este (m)	Norte (m)			ETAPA DE CIERRE	ETAPA DE POST-CIERRE
MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE						
CA-PH-01	301 441	8 637 022	A Barlovento de la PTAR Punta Hermosa	Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire - D.S. N° 003-2017-MINAM	Trimestral	Se ejecutará una sola vez, al finalizar las actividades de cierre
CA-PH-02	301 561	8 637 075	A Sotavento de la PTAR Punta Hermosa			
CA-CB-01	300 945	8 635 848	Cerca de la CB-71 (A barlovento)		Trimestral	
CA-CB-02	301 047	8 635 984	Cerca de la CB-70 (A sotavento)			
CA-CB-03	301 709	8 635 392	Cerca de la CB-72			



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL						
RA-PH-01	301 429	8 637 030	Margen derecho de la PTAR próxima a población cercana.	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido - D.S. N° 085-2003-PCM	Trimestral	Se ejecutará una sola vez, al finalizar las actividades de cierre
RA-PH-02	301 588	8 637 096	Almacén y/o caseta próxima a la auxiliar y Panamericana Sur.			
RA-CB-01	300 947	8 635 874	Cerca de la CB-71		Trimestral	
RA-CB-02	301 025	8 635 934	Cerca de la CB-70			
RA-CB-03	301 711	8 635 386	Cerca de la CB-72			
MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO						
CS-PH-01	301 524	8 637 132	Acceso de división entre las lagunas	Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo establecido por el D.S. N° 011-2017-MINAM	Trimestral	Se ejecutará una sola vez, al finalizar las actividades de cierre
CS-PH-02	301 434	8 637 067	Próximo al canal de disposición final del efluente			
SU-CB-01	300 918	8 635 883	Cerca de la CB-71		Trimestral	
SU-CB-02	301 012	8 635 948	Cerca de la CB-70			
SU-CB-03	301 711	8 635 400	Cerca de la CB-72			

2.18. Plan de Contingencias

Para efectos de activar el Plan de Contingencias en caso de ocurrencia de un evento contingente, se propone en la segunda Modificación la siguiente organización:

Coordinador de Emergencia

Se dará la responsabilidad al Supervisor del Proyecto durante la etapa de cierre, quien tendrá las siguientes funciones:

- Durante la emergencia o accidente tiene a su cargo el control de todas las actividades administrativas y está atento a la evaluación de la emergencia para solicitar el recurso de apoyo.
- Debe solicitar el informe de la emergencia al Jefe de Brigada y comunicar a las autoridades competentes.

Jefe de Brigada

Estará a cargo del Residente de obra durante la etapa de cierre, quien tendrá las siguientes funciones:

- En la emergencia o accidente tiene a su cargo el control de todas las actividades administrativas y pone en acción el Plan de Contingencias.
- Tiene bajo su responsabilidad el iniciar las acciones de respuesta con el personal, equipos e implementos con que se cuenta en las instalaciones, o solicitar apoyo externo en caso que la emergencia escape del control con los recursos propios o sea necesario la evacuación de accidentados.
- Emite el informe del accidente y/o incidente
- Como responsable máximo en la línea de mando, es responsable de que se cumplan las exigencias legales y procedimientos, colaborando y poniendo en todo momento a disposición del Sub - Jefe de las Brigadas las provisiones y materiales necesarios para mitigar las emergencias.

Sub- Jefe de Brigada





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Será responsabilidad del Operario durante la etapa de cierre, quien tendrá las siguientes funciones:

- Es el reemplazo del Jefe de las Brigadas y lo apoya en todo lo necesario en caso de alguna emergencia.
- Deberá asegurarse que el personal previamente asignados se constituyan a las brigadas de control de incendios, accidentes o a las que hayan sido asignados.
- Dirigir la evacuación del personal accidentado fuera de la zona de peligro o del personal, en caso de ser necesario, por las rutas previamente establecidas y hacia los lugares o zonas de seguridad existentes en las Instalaciones.
- Coordinará el apoyo del personal de vigilancia a fin de efectuar el control de acceso al área en emergencia prohibiendo el ingreso al personal no autorizado.
- Será el responsable de mantener la operatividad y eficiencia del servicio de vigilancia durante la emergencia.
- Dirigirá las reuniones de seguridad y salud.

Brigada contra incendio

- Mantiene permanente comunicación con el Jefe de Brigada.
- Efectúa el control de la emergencia con los equipos portátiles disponibles para extinguir el incendio.
- Coordina ubicación y acciones de control y de lucha contra incendio.

Brigada de primeros auxilios

- Se responsabiliza del manejo de los casos que requieran atención médica o de primeros auxilios.
- Coordina los medios requeridos para efectuar la evacuación de los casos que requieran atención médica de emergencia.
- Supervisará la asistencia del personal con los equipos (EPP) completos, verificando los estados de salud individual.

Brigada de evacuación

- Se responsabiliza de conducir al personal a las zonas de evacuación en caso la emergencia no haya sido controlada.
- Coordina los medios requeridos para efectuar la evacuación de los casos que requieran atención médica de emergencia.
- Se deberá verificar los paneles de advertencia y peligro, así como las señales y rutas de evacuación.

Comité de crisis

- Durante la emergencia se constituye en la máxima autoridad a nivel estratégico.
- Define la estrategia a seguir, implementando en su totalidad el comité de crisis.
- Vocero oficial ante los medios de comunicación y autoridades en caso de un accidente grave.
- Coordina con los organismos de apoyo externo.
- Gestiona los recursos necesarios a solicitud del personal de control de emergencia.

Las acciones inmediatas de emergencia propuestas durante el cierre, se muestra el resumen en la siguiente tabla:

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro N° 8.11: Comunicación a autoridades para el apoyo externo durante la emergencia

EMERGENCIA	AUTORIDADES – APOYO EXTERNO
Accidentes Personales	<p>Se solicitará una ambulancia, para lo cual se tomará en consideración el siguiente orden en el requerimiento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Primera alternativa: Ambulancia(s) del Cuerpo de Bomberos.• Segunda alternativa: Ambulancia del Hospital de ESSALUD, Puesto de Salud más cercano, Clínicas. <p>El segundo paso es alertar al establecimiento de salud, informándoles que se está enviando un paciente, haciéndoles conocer, de ser posible, la naturaleza de la lesión o enfermedad y la condición en la que se encuentra.</p> <p>Ante un accidente con consecuencias fatales, se comunicará de inmediato a la Policía Nacional del distrito de Punta Hermosa, quienes a su vez se encargarán de dar cuenta al Ministerio Público descentralizado.</p>
Sismo	<p>De haberse producido un sismo de considerable magnitud, se evacuará a todo el personal que se encuentra ejecutando las actividades de cierre de la PTAR Punta Hermosa y se esperará instrucciones de Defensa Civil por los medios de comunicación.</p>
Incendios	<p>Se identificará la magnitud del incendio, en caso de ser incontrolable, se activará las alarmas contra incendios y se comunicará al sistema de bomberos del distrito de Punta Hermosa, seguidamente la Brigada contra Incendios evacuará al personal por los conductos de evacuación hacia una zona segura.</p>

2.19. Plan participación ciudadana

Se indica en la Segunda Modificación que durante el proceso de formulación del Plan de Cierre Detallado se realizó una reunión informativa el 31.12.2020 con participación de la población y autoridades en conjunto en las oficinas de la Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad de Punta Hermosa, considerando a ciudadanos del área de influencia social directa, con la finalidad de dar a conocer los objetivos del proyecto y recabar las opiniones y percepción que tiene la población.

En la Segunda Modificación presentada no se ha considerado realizar nuevas reuniones considerando que, de acuerdo a las reuniones anteriores y las encuestas realizadas, la mayoría de los entrevistados consideró estar de acuerdo con el cierre de la PTAR Punta Hermosa.

No obstante, SEDAPAL S.A. deberá mantener buenas relaciones comunitarias con la población ubicada dentro del área de influencia directa de las estructuras de la PTAR y cámaras de bombeo de desagüe N° 70, 71 y 72 que serán demolidas para devolver el terreno limpio a la Municipalidad Distrital de Punta Hermosa.

2.20. Cronograma y presupuesto



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Se muestra a continuación el cronograma de actividades replanteado para el Cierre de la PTAR y cámaras de bombeo de desagüe N° 70, 71 y 72, que han sido incluidas en esta Segunda Modificación:

Cuadro N° 10.3: Cronograma de Ejecución– Actividades de Cierre de la PTAR Punta Hermosa y Cámaras de Bombeo.

NIVEL	Actividades	Fecha Inicio	Fecha Término	AÑO 2023												AÑO 2024												AÑO 2025	
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
PLAN DE CIERRE (15 meses)	Elaboración y presentación de la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado por parte de SECOPAL.	ENE	FEB																										
	Evaluación y aprobación de la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado por parte de la DGAA del MVCS.	FEB	ABR																										
ACONDICIONAMIENTO (24 meses)	Preparación, instalación y mantenimiento de campamento provisional para el personal.	ENE	AGO																										
EJECUCIÓN (24 meses)	Limpieza de las áreas colindantes a las lagunas de la PTAR: desmonte, chatarra y RRSS en general	ENE	AGO																										
	Retiro y traslado del 100% de todos los eses en relleno sanitario autorizado.	MAR	MAR																										
	Recopio de material de préstamo y/o de la zona alrededor de las lagunas.	MAR	DIC																										
	Repleno de lagunas vacías con material de préstamo y/o de la zona.	ENE	FEB																										
	Demolición de infraestructura civil menor	MAR	ABR																										
	Retiro y traslado de residuos de demolición en relleno sanitario	MAY	JUN																										
	Nivelación de terreno y retiro de equipo y personal.	JUL	AGO																										
EJECUCIÓN CD-72, CD-71 y CD-70 (18 meses)	Reuniones previas con la Municipalidad de Punta Hermosa para intervención de las CD 72, 71 y 70.	JUL	DIC																										
	Preparación, instalación y mantenimiento de campamento provisional para el personal.	ENE	MAR																										
	Demolición de la infraestructura civil de las CD 72, 71 y 70.	ABR	ABR																										
	Retiro y disposición de escombros y residuos sólidos en relleno sanitario	MAY	MAY																										
MONITOREO POST CIERRE (6 meses)	Nivelación, restauración del terreno, y retiro de maquinaria y personal.	JUN	AGO																										
	Inspecciones mensuales para verificación de las condiciones de cierre.	JUN	NOV																										

Fuente: Plan de Cierre

Como se observa las actividades de inicio de demolición están previstas a iniciarse en julio de 2024, siendo que en mayo de 2024 se iniciará la ejecución de instalaciones provisionales como el campamento de obras.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El cronograma que se muestra a continuación refiere al Plan de Manejo Ambiental específico para las actividades de cierre de las cámaras de bombeo N° 70, 71 y 72 pendientes:

Cuadro N° 10.2: Cronograma para la Implementación del Plan de Manejo Ambiental- Cámaras de Bombeo N° 70, N° 71 y N°72

ITEM	ACTIVIDADES	ETAPA DE CIERRE											
		MESES											
		AÑO 2024						AÑO 2025					
		ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	
1	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS												
1.1	Transporte y disposición final de desmontes y escombros en relleno sanitario												
2	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL												
2.1	Monitoreo de la calidad ambiental del aire (Trimestral)												
2.2	Monitoreo de calidad ambiental de suelo (Trimestral)												
2.3	Monitoreo de ruido ambiental (Trimestra)												
3	PROGRAMA DE MITIGACION AMBIENTAL												
3.1	Señalización de carteles informativos de ejecución de obra												
3.2	Capacitación en asuntos ambientales y preservación del medio ambiente												
3.3	Riego continuo de áreas y zonas de intervención												
3.4	Instalación de malla raschel en zonas contiguas a la población												
4	PROGRAMA DE CONTINGENCIA Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES												
4.1	Renovación de equipamiento de primeros auxilios y extintor												
4.2	Señalización preventiva de accidentes laborales												
4.3	Programa de capacitación en contingencias												
4.4	Entrenamiento ante primeros auxilios y contra incendios												
5	PLAN DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL												
5.1	Inspección Post cierre para verificar estabilidad de los terrenos												



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El presente cuadro muestra el presupuesto reformulado para ejecución del Plan de Cierre detallado, lo que incluye el cierre de las cámaras de bombeo N° 70, 71 y 72:

Cuadro N° 10.4: Presupuesto de Implementación del Plan de Manejo Ambiental- PTAR Punta Hermosa

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE CIERRE DETALLADO PTAR PUNTA HERMOSA					
ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	UND	CANTIDAD	P.UNIT (\$/.)	PRESUPUESTO
1	PLAN DE MANEJO SOCIAL				S/ 5,040.00
1.1	Convocatoria a reunión informativa	Gib	1	800.00	S/ 800.00
1.2	Taller de capacitación y participación ciudadana	Gib	3	500.00	S/ 1,500.00
1.3	Desarrollo de encuestas e invitaciones a entidades	Gib	4	280.00	S/ 1,120.00
1.4	Proceso de evaluación, seguimiento y resultados	Gib	9	180.00	S/ 1,620.00
2	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				S/ 868,785.00
2.1	Capacitación para segregación y almacenamiento de RRSS	Gib	21	320.00	S/ 6,720.00
2.2	Señalización de centros de acopio de RRSS	Gib	4	460.00	S/ 1,840.00
2.3	Estabilización superficial de lodos con Cal	Kg	250	0.90	S/ 225.00
2.4	Transporte y disposición final de lodos y arenas en relleno sanitario	Tn	4780	160.00	S/ 764,800.00
2.5	Transporte y disposición final de desmontes y escombros en relleno sanitario	Tn	560	170.00	S/ 95,200.00
3	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL				S/ 217,000.00
3.1	Monitoreo de la calidad ambiental del aire (trimestral) - IL	Und.	10	18500.00	S/ 185,000.00
3.2	Monitoreo de ruido ambiental (trimestral) Incluye logística (IL)	Und.	10	1200.00	S/ 12,000.00
3.3	Monitoreo de calidad ambiental del suelo (trimestral) IL	Und.	10	2000.00	S/ 20,000.00
4	PROGRAMA DE MITIGACION AMBIENTAL				S/ 225,260.00
4.1	Implementación de campamento y alquiler de servicios higiénicos	mes	39	4,800	S/ 187,200.00
4.2	Señalización de carteles informativos de ejecución de obra	Gib	2	275	S/ 550.00
4.3	Capacitación en asuntos ambientales y preservación del medio ambiente	Gib	13	280	S/ 3,640.00
4.4	Riego continuo de áreas y zonas de intervención	mes	31	450.00	S/ 13,950.00
4.5	Instalación de malla raschel en zonas contiguas a la población	m2	300	12.00	S/ 3,600.00
4.6	Fumigación para el control de vectores	mes	24	680.00	S/ 16,320.00
5	PROGRAMA DE DE CONTINGENCIA Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES				S/ 3,540.00
5.1	Renovación de equipamiento de primeros auxilios y extintor	Gib	4	360.00	S/ 1,440.00
5.2	Señalización preventiva de accidentes laborales	Gib	4	95.00	S/ 380.00
5.3	Programa de capacitación en contingencias	Gib	4	180.00	S/ 720.00
5.4	Entrenamiento ante primeros auxilios y contra incendios	Gib	4	250.00	S/ 1,000.00
6	PLAN DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL				S/ 12,600.00
6.1	Inspecciones mensuales en campo de condiciones ambientales de	Gib	6	500	S/ 3,000.00
6.2	Presentación de reportes ambientales a la DGAA del MVCS (semestral)	Gib	8	1,200	S/ 9,600.00
COSTO GENERALES					S/ 1,332,225.00
IGV					S/ 239,600.50
COSTO DIRECTO TOTAL					S/ 1,572,025.50

III. Análisis Técnico

- 3.1. De conformidad con el principio de informalismo establecido en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, las normas que responden al presente procedimiento, se han interpretado de manera favorable a la admisión y decisión final sobre las pretensiones del administrado, evitando exigir aspectos formales que no afectan el derecho de terceros, y que contribuyen a la aplicación del principio de eficacia en el presente procedimiento.
- 3.2. El presente análisis, se sustenta en la información presentada por el administrado para la **Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la PTAR Punta Hermosa**, que tiene carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, la cual está sujeta a las acciones de fiscalización posterior y supervisión ambiental.
- 3.3. Conforme a la norma vigente, el administrado informa que no se modifican las condiciones de cierre de la PTAR Punta Hermosa, que fueron referidas en el Plan de Cierre Detallado aprobado mediante la Resolución Directoral N° 058-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA reiterando que, el área en limpio de la PTAR será empleada por el administrado en otras actividades a su cargo que aún no ha definido.
- 3.4. Asimismo, con objeto de la Segunda Modificación presentada, se incluye el cierre de las Cámaras de Bombeo de Desagüe CBD N° 70, 71 y 72, cuyas estructuras menores serán



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

demolidas y dispuestas conforme las normativas vigentes para el manejo de residuos de la construcción, siendo que el espacio limpio que era ocupado por las CBD será devuelto a la Municipalidad Distrital de Punta Hermosa, para el uso que considere conveniente.

- 3.5. Ahora bien, el administrado ha identificado factores ambientales que pueden verse afectados por las actividades de cierre, tales como la calidad del suelo por la generación de residuos sólidos y el incremento de los niveles de ruido por las actividades de transporte y desmontado de las máquinas y equipos y procesos de demolición. No obstante, los impactos no son considerados relevantes, además en cuanto a la propuesta de manejo ambiental formulada por el administrado respecto de los mismos, se incluyen medidas de manejo ambiental específicas que tienen relación directa con cada uno de los impactos ambientales descritos; por lo cual, resultan conformes, a efectos de su control.
- 3.6. En relación al manejo de residuos sólidos, se informa que las exigencias sobre dicha materia se encuentran establecidas en el Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017- MINAM, además del Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA que regula la gestión de los residuos de la construcción y demolición, y la Resolución Ministerial N° 128-2017-VIVIENDA que regula las Condiciones Mínimas de Manejo de Lodos y las Instalaciones para su Disposición Final, los que son de obligatorio cumplimiento al constituirse en fuente de obligaciones ambientales, pasible de supervisión, y cuya obligatoriedad de su cumplimiento; por lo cual, el administrado debe cumplir con la norma vigente sobre la gestión de residuos sólidos vigente en lo que corresponda.
- 3.7. Como consecuencia de la evaluación efectuada a la información presentada y lo declarado en la misma, se estima que no subsistirán impactos ambientales negativos de carácter significativo durante y luego del cumplimiento del Plan de Cierre Detallado de acuerdo a su Segunda Modificación.
- 3.8. Sobre el particular y de la información presentada por SEDAPAL, se concluye que en la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la PTAR Punta Hermosa, se describen las acciones y/o actividades para el cierre de dicha PTAR, así como identifica impactos y propone planes y programas de manejo ambiental a implementarse durante el proceso de cierre. También contempla un cronograma (plazo) su presupuesto (costo) modificados para la implementación de las actividades pendientes del cierre de la PTAR Punta Hermosa.
- 3.9. En aplicación de las normas aludidas y a lo actuado, luego de finalizar la evaluación de la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la PTAR Punta Hermosa, se recomienda su aprobación.

IV. Análisis Legal

- 4.1. El numeral 17.2 del artículo 17 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (en adelante, LGA), norma legal general dispone, entre otros, que el Plan de Cierre es un instrumento de gestión ambiental; asimismo, en el artículo 27 de la norma antes mencionada se establece que los titulares de todas las actividades económicas deben garantizar que al cierre de actividades o instalaciones no subsistan impactos ambientales negativos de carácter significativo, debiendo considerar tal aspecto al diseñar y aplicar los instrumentos de gestión ambiental que les correspondan de conformidad con el marco legal vigente.



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 4.2. Adicionalmente, el artículo 31 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM dispone que: ***“Las Autoridades competentes deben regular y requerir medidas o instrumentos de gestión ambiental para el cierre y abandono de operaciones de un proyecto de inversión (...) “Estas medidas deben incluirse en el plan de cierre o abandono que forma parte del estudio ambiental o ser aprobadas adicionalmente de manera más detallada en otro instrumento de gestión ambiental, cuando corresponda”.***
- 4.3. El RPA en los artículos 54, 55 y 56, así como el numeral 33 del Glosario de Términos, indican cuáles serán las acciones a implementar referente al Plan de Cierre de proyectos de inversión. Específicamente, disponen que **La Autoridad Ambiental Sectorial requerirá a los titulares de proyectos de inversión vinculados a VIVIENDA, la presentación de un Plan al cierre o abandono de sus operaciones.**
- 4.4. El Plan de Cierre de actividades es el instrumento de gestión ambiental conformado por acciones técnicas y legales efectuadas por los titulares de las actividades, el cual está destinado a **establecer e implementar las medidas que se deben adoptar a fin de rehabilitar el área utilizada o perturbada por la actividad, a las condiciones originales, cuando sea técnicamente posible, o a niveles tolerables,** y que permitan alcanzar características de ecosistema compatible con un ambiente saludable y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación paisajista.
- 4.5. Asimismo, las medidas a incluirse en **el Plan de cierre o abandono** forman parte del estudio ambiental correspondiente, **pudiendo ser aprobados adicionalmente de forma detallada** en el caso de cese y/o cierre no previstos en el estudio ambiental o **en otro instrumento de gestión.** (...)”
- 4.6. En ese sentido el titular del proyecto deberá garantizar que, al cierre de actividades o instalaciones, no subsistan impactos ambientales negativos de carácter significativo, debiendo considerar tal aspecto al diseñar y aplicar los instrumentos de gestión ambiental que le corresponda, y estar de acuerdo a lo descrito en la estrategia de manejo ambiental de los instrumentos de gestión ambiental aprobados. (...)”
- 4.7. Por otro lado, se evidencia que el contenido del plan de cierre garantiza que, al cierre de actividades o instalaciones, no subsistan impactos ambientales negativos de carácter significativo.
- 4.8. Respecto del Plan de Cierre se establece lo siguiente:
 - a) El Plan de cierre es parte de los instrumentos de gestión ambiental, que aprueba la DGAA. **Pudiendo ser aprobados adicionalmente, de forma detallada cuando el estudio ambiental no ha previsto cierre o cese de la actividad.**
 - b) El Plan contiene medidas de rehabilitación, medidas de cierre (incluye post cierre), plazo y costo; de corresponder.
 - c) El Plan de Cierre de proyectos de inversión vinculados al sector VIVIENDA, deberá describir las medidas de rehabilitación, cierre y post-cierre, costo y plazo de las acciones contenidas en el Plan, de corresponder.
 - d) El titular del proyecto deberá garantizar que, al cierre de actividades o instalaciones, no subsistan impactos ambientales negativos de carácter significativo,



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 4.9.** En cuanto a los aspectos procedimentales de la solicitud formulada, el RPA no establece requisitos, plazo de tramitación, instancias opinantes, para la evaluación del Plan de Cierre. Sin embargo, ello no constituye impedimento para que el administrado presente una solicitud sobre el particular, a fin de que eventualmente pueda obtener un pronunciamiento de la autoridad competente, en aplicación del artículo 117 del Texto Único de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por el Decreto Supremo N° 04-2019-JUS (en adelante TUO de LPAG) y el artículo VIII del Título Preliminar del mismo cuerpo normativo; el cual dispone que *"1. Las autoridades administrativas no podrán dejar de resolver las cuestiones que se les proponga, por deficiencia de sus fuentes; en tales casos, acudirán a los principios del procedimiento administrativo previstos en esta Ley; en su defecto, a otras fuentes supletorias del derecho administrativo, y sólo subsidiariamente a éstas, a las normas de otros ordenamientos que sean compatibles con su naturaleza y finalidad."* Por lo que, si bien no existe procedimiento reglado, debe atenderse la solicitud presentada, aplicando el TUO en lo que corresponda.
- 4.10.** El artículo 51 del TUO de LPAG, establece la presunción de veracidad de los documentos en los procedimientos administrativos, de acuerdo a lo siguiente: *"todas las declaraciones juradas, los documentos sucedáneos presentados y la información incluida en los escritos y formularios que presenten los administrados para la realización de procedimientos administrativos, se presumen verificados por quien hace de ellos, así como de contenido veraz para fines administrativos, salvo prueba en contrario"*, en idéntico sentido lo establecen los artículos 61 y 66 del RPA. Por lo cual, la evaluación realizada se basa en la información presentada por el administrado, siendo responsabilidad del mismo y del profesional que desarrolló la documentación presentada, cualquier información que no se ajuste a la verdad de los hechos.
- 4.11.** Al amparo del artículo 176 del TUO de LPAG, no se encuentran sujetos a actuación probatoria, lo declarado por el administrado durante la tramitación del procedimiento administrativo, referido tanto al área de la infraestructura a cerrar, las actividades que se desarrollaran para la ejecución del mismo, así como los impactos declarados, entre otros aspectos; debido a que los mismos están sujetos al principio de presunción de veracidad, por lo que en caso de determinarse posteriormente que los mismos no se ajustan a la verdad de los hechos, el administrado asume las consecuencias jurídicas a que hubiere lugar.
- 4.12.** El administrado ha desarrollado la Segunda Modificación en concordancia con lo dispuesto en el RPA. En este sentido, el sustento remitido por el administrado se tiene por conforme para la aprobación de la Segunda Modificación.
- 4.13.** En caso subsistan impactos luego de la implementación de las medidas de cierre contenidas en el Plan presentado en la segunda Modificación, además, de las responsabilidades administrativas o penales que hubiere lugar, el administrado deberá implementar medidas para su subsanación.

V. Conclusiones

- 5.1.** El Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa, fue aprobado mediante la Resolución Directoral N° 058-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA, emitida el 09 de junio de 2021; el cual contiene entre otros un cronograma y presupuesto de su Plan de Manejo Ambiental.
- 5.2.** El Plan de Cierre Detallado fue Modificado por primera vez mediante la Resolución Directoral N° 119-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA a fin de actualizar el cronograma de



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ejecución de obras, y con ello el cronograma del Plan de Manejo Ambiental, concluyendo que el referido Plan de Cierre Detallado tendrá una duración de 15 meses de ejecución, quedando los demás aspectos tal cual se aprobó.

- 5.3. El administrado, indica **que extiende el plazo del cronograma de obras**, por lo que igualmente se extiende el cronograma del Plan de Manejo Ambiental del Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa, debido a que, por malas prácticas de la Municipalidad de Punta Hermosa, se retrasaron los trabajos de retiro de lodos de la laguna de estabilización, y debido a que se incluye el cierre de estructuras adicionales.
- 5.4. Adicionalmente, SEDAPAL incluye como parte del **Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa**, el cierre de tres Cámaras de Bombeo de Desagüe (CBD N° 070, 071 y 072), para las cuales igualmente propone medidas de manejo ambiental durante las actividades de cierre, incluyéndolas en el cronograma y presupuesto de implementación de las medidas ambientales.
- 5.5. Luego de la evaluación técnica y legal realizada a la **Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa**, se concluye en que las medidas propuestas son coherentes a las actividades a ejecutar en el cierre de la infraestructura descrita, además que se considera que los impactos ambientales serán leves, por lo que se recomienda su aprobación mediante el acto resolutorio correspondiente, sin perjuicio del cumplimiento de las demás obligaciones legales que le resulten aplicables para llevar a cabo el cierre de su instalación. Asimismo, deberá cumplir con el cronograma de ejecución de las actividades de cierre.

VI. Recomendaciones

Remitir copia del presente Informe, así como la Resolución Directoral correspondiente a SEDAPAL S.A.; asimismo, publicarlo en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en cumplimiento de la transparencia y difusión de la información ambiental.

Atentamente.

Abog. Alexander Lunarejo Ccollque
Especialista legal - DEIA

Ing. José Guillén Bocanegra
Especialista Ambiental - DEIA

PROVEIDO N° 052-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA

San Isidro, 19 de abril de 2024

Visto el informe que antecede y que esta dirección hace suyo, elévese a la Dirección General de Asuntos Ambientales para los fines respectivos.

Ing. Juan Pablo Carrera Luque
Director
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Dirección General de Asuntos Ambientales



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Dirección General
de Asuntos Ambientales

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"

San Isidro, 24 de abril de 2024

CARTA N° 490-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA

Señor

JULIO CESAR DE LA ROCHA CORZO

Gerente General

Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima-SEDAPAL

Autopista Ramiro Priale N° 210-EI Agustino

Lima. -

Asunto : Evaluación de la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa.

Referencia : Carta N° 192-2023-GG
Hoja de Trámite N° 87362-2021

Es grato de dirigirme a usted, con relación a su solicitud presentada respecto de la evaluación de la Segunda Modificación del Plan de Cierre Detallado de la de Tratamiento de Aguas Residuales Punta Hermosa.

Al respecto, por la presente cumplimos con notificar la Resolución Directoral por la cual se otorga la aprobación a la modificación antes citada; así como el Informe N° 052-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA elaborado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de esta Dirección General, para su conocimiento y fines correspondientes.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

MARIBEL CANCHARI MEDINA

Directora General

Dirección General de Asuntos Ambientales

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

MCM/jpcl/jgb/alc

