



Resolución Directoral

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00043-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA

San Isidro, 24 de marzo de 2025

VISTOS:

Las Hojas de Trámite N° 00026707-2025, así como el Informe N° 00065-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental;

CONSIDERANDO:

Que, los literales e) y 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), establecen que es función de la Dirección General de Asuntos Ambientales (en adelante, DGAA), coordinar, monitorear y evaluar el proceso de certificación ambiental a través de la clasificación, evaluación y aprobación de estudios ambientales de proyectos, en el ámbito de competencia del Sector, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA), así como aprobar los estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios al SEIA, respectivamente;

Que, el literal c) del artículo 95 del ROF del MVCS establece que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, DEIA) evalúa y propone la aprobación de los estudios ambientales de los proyectos de inversión;

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

Que, el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA) dispone que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos en el artículo 2 y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente;

Que, el procedimiento de Certificación Ambiental está regulado por la Ley del SEIA así como su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA); siendo 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 (en adelante, RPA), una norma de orden complementario o de adaptación del régimen para proyectos del Sector, de acuerdo al literal d) del artículo 8 del Reglamento de la Ley del SEIA, el cual

dispone que las autoridades emitirán normas para regular y orientar el proceso de evaluación de los proyectos a su cargo;

Que, el artículo 9 de la Ley del SEIA establece que la autoridad competente podrá establecer los mecanismos para la clasificación y definición de los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental de actividades comunes en el sector que le corresponda, en cuyo caso no será aplicable lo dispuesto en los artículos 7 y 8 de la Ley, procediendo el proponente o titular con la elaboración del estudio de impacto ambiental de acuerdo con los términos de referencia correspondientes. En ese sentido, el artículo 39 del Reglamento de la Ley del SEIA, establece que las Autoridades Competentes podrán emitir normas para clasificar anticipadamente proyectos de inversión y aprobar Términos de Referencia para proyectos que presenten características comunes o similares;

Que, el artículo 1 del Decreto Supremo N° 015-2021-VIVIENDA, que modifica el RPA, aprueba la clasificación anticipada de proyectos con características comunes o similares sujetos al SEIA del sector vivienda e incorpora el Anexo III denominado "Clasificación anticipada de proyectos que presentan características comunes o similares de competencia del sector Vivienda";

Que, el artículo 55 del Reglamento de la Ley del SEIA dispone que la Resolución que aprueba el estudio ambiental constituye la Certificación Ambiental, por lo que faculta al titular para obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para la ejecución del proyecto de inversión;

Que, el artículo 12 de la Ley del SEIA dispone que la Certificación Ambiental pierde vigencia cuando en un plazo máximo de cinco (05) años el titular no inicia la ejecución del proyecto de inversión;

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. Del mismo modo, 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 03 de febrero de 2025, mediante el Oficio N° 179-2024-MDK/A, la empresa GRUPO POZO S.A.C., solicita la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, la DIA) del proyecto "Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo";

Que, la DEIA precisó en el Informe N° 00065-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, que, de acuerdo a la información declarada por el administrado y la evaluación efectuada, se ha determinado que la DIA, establece medidas coherentes para prevenir y/o mitigar posibles impactos negativos al ambiente, bajo las condiciones propuestas. En consecuencia, cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, por lo que se considera que el proyecto es viable ambientalmente, y recomiendan la aprobación de dicha DIA;

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° 00065-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, de fecha 21.03.25, por lo que este último forma parte integrante del presente acto administrativo;

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; Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificatorias; 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 Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de "Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo", de titularidad de la empresa GRUPO POZO S.A.C.

Artículo 2.- La presente Resolución se constituye en la Certificación Ambiental del mencionado proyecto y concluye el trámite del procedimiento administrativo iniciado. Las principales obligaciones y demás aspectos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se encuentran indicadas en el Informe N° 00065-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Artículo 3.- El titular del proyecto está obligado a cumplir todas las obligaciones para prevenir, mitigar, rehabilitar, y eventualmente compensar los impactos ambientales señalados en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su incumplimiento está sujeto a las sanciones administrativas correspondientes.

Artículo 4.- El titular del proyecto debe comunicar a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento la fecha de inicio de obra, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al inicio de las obras para ejecución del proyecto, y brindar las facilidades necesarias para las acciones correspondientes dentro del marco funcional de la referida Dirección General.

Artículo 5.- La Certificación Ambiental no exime al titular de obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para el inicio de obra.

Artículo 6.- Notificar la presente Resolución Directoral y el Informe N° 00065-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA a la empresa GRUPO POZO S.A.C., con conocimiento de la Dirección de Gestión Ambiental de la DGAA; así como, disponer su publicación en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Regístrese, comuníquese y publíquese

MARIBEL CANCHARI MEDINA
DIRECTORA GENERAL
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

INFORME N° 00065-2025-VIVIENDA/VMCS/DGAA/DEIA

A : **MARIBEL CANCHARI MEDINA**
DIRECTORA GENERAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS
AMBIENTALES

Asunto : Declaración de Impacto Ambiental - DIA del proyecto “Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo”.

Referencia : Carta N° S/N de fecha 14-03-2025
Hoja de Trámite N° 00026707-2025

Fecha : 21 de marzo de 2025

I. Antecedentes

- 1.1 Con fecha 03 de febrero de 2025, mediante Carta N° S/N a la cual se le asignó la Hoja de trámite N° 00026707-2025, la Empresa GRUPO POZO S.A.C. remite la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de “Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo”, solicitando su evaluación.
- 1.2 Con fecha 13 de febrero de 2025, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) emitió la Carta N° 00033-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA que adjunta el informe N° 009-2025-DGAA-DEIA-jfernandezg, con observaciones a la DIA presentada.
- 1.3 Con fecha 26 de febrero de 2025, mediante Carta N° S/N con Hoja de trámite N° 00044420-2025, la Empresa GRUPO POZO S.A.C. remite la subsanación de observaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de “Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo”, solicitando su evaluación.
- 1.4 Con fecha 14 de marzo de 2025, mediante Carta N° S/N con Hoja de trámite N° 00057506-2025, la Empresa GRUPO POZO S.A.C. remite la versión final de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de “Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo”, solicitando su evaluación.

II. Análisis**2.1 Descripción del Proyecto**

A continuación, se hace referencia a lo manifestado por el administrado en la documentación presentada y, en particular, en la versión reformulada de la DIA, cabe indicar que se hace cita textual o resumen, según corresponda.

2.1.1 Nombre del Proyecto:	Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo.
2.1.2 Titular del proyecto	
Razón social	: GRUPO POZO S.A.C.
RUC	: 20512957227
Representante Legal	: Angel Oswaldo Pozo Garcia
Dirección	: Av. General Álvarez de Arenales Nro. 1912 dpto. 202 Lima - Lima - Lince
Teléfono	: 942344977
Correo electrónico	: ventas@inmobiliariapozo.com
2.1.3 Datos de la consultora	
Empresa	: Tecnologías y Soluciones Ecológicas S.A.C.
Representante Legal	: Saul Ricardo Maguiña Quispe
RUC	: 20611902884
Registro	: RNC-00042-2025



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Domicilio legal : Dirección Calle Parque Rochdale 181 Pueblo Libre -Lima - Lima
Teléfono : 999914162
Correo electrónico : tecsoleco@gmail.com

2.1.4 Relación de profesionales registrados responsables de la elaboración de la DIA:

Table with 3 columns: NOMBRES Y APELLIDOS, COLEGIATURA, PROFESIÓN. Row: Benilda Noemi Nestares Valladares, 087025, Ingeniería Ambiental

2.1.5 Ubicación del proyecto:

Distrito : Chaclacayo.
Provincia : Lima.
Departamento : Lima.

Technical drawing including: PLANO DE UBICACION, ESQUEMA DE LOCALIZACION, CUADRO DE DATOS TECNICOS SUB LOTE 1, SECCION A-A, CUADRO NORMATIVO, CUADRO DE AREAS (m2), and GRUPO POZO SAC.

Fuente: Folio 190 de la DIA

2.1.6 Coordenadas del Proyecto (WGS84-UTM)

Se muestra en los siguientes cuadros, las coordenadas en sistema UTM WGS 84 zona 18 que han sido consignadas en la DIA:

Coordenadas de ubicación de los vértices del área del Proyecto

Table with 3 columns: Punto, Este (X), Norte (Y). Rows 1-12 with coordinate values.

Fuente: Tabla N° 6 Folio 392 y 391 de la DIA



2.1.7 Alcances del proyecto

En la DIA se indica lo siguiente:

El Proyecto “Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo”, que consiste en la habilitación de terreno y construcción simultánea de 05 torres residenciales, comprende el predio Sub-lote 1 con un área de 4515.62 m² para uso de tipo residencial, independizado el 28 de agosto del 2023 tal como figura en la partida 15356416.

El proyecto inmobiliario se encuentra en promoción activa, ofreciendo departamentos tipo flats y dúplex con diversas configuraciones, incluyendo opciones de hasta 3 dormitorios. Para cumplir sus objetivos, el proyecto prevé varios niveles de intervención:

Diseño y Construcción: *Se están desarrollando dos edificios que albergarán flats de 54 m², con áreas comunes que fomentan la convivencia y el bienestar de los residentes.*

Beneficios Económicos: *Se ofrece un bono del estado de S/ 25,000, lo que facilita el acceso a la vivienda para potenciales compradores.*

Promoción y Visibilidad: *Se están utilizando imágenes referenciales y recorridos virtuales para atraer a los interesados, permitiendo una experiencia inmersiva antes de la compra.*

Atención al Cliente: *Se proporciona información de contacto directa para resolver dudas y facilitar el proceso de compra, asegurando que los interesados tengan el apoyo necesario.*

Estos niveles de intervención están diseñados para garantizar que el proyecto no solo cumpla con los estándares de calidad, sino que también sea accesible y atractivo para los futuros residentes.

El proyecto cuenta actualmente con los siguientes permisos y autorizaciones:

- *Disponibilidad hídrica otorgada por Resolución Directoral No 1591-2024-ANA-AAA. CF otorgado por ANA*
- *Habilitación urbana de oficio para su predio otorgado por la Municipalidad Distrital de Chaclacayo según Resolución de Sub-Gerencia No 021-2023-SGPUCHE-GDU/MDCH. En este documento se certifica que el proyecto se encuentra en una zona residencial de densidad media, por lo que es compatible con el área del terreno.*
- *Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorias No 058-2022-SGPUCHE-GDU/MCDH, otorgado por la Municipalidad Distrital de Chaclacayo*
- *Certificado de alineamiento No 022-2019-MML-GDU-SPHU otorgado por la Municipalidad Distrital de Chaclacayo*
- *Certificado de numeración de lote No 015-2020-SGPUCHE-GDU/MDCH otorgado por la Municipalidad Distrital de Chaclacayo*
- *Copia literal sublote 01*
- *Informe técnico favorable: Informe que permite que el proyecto Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo, construya 12 pisos para sus 05 torres residenciales.*
- *Certificado de sostenibilidad*

El estudio ambiental correspondiente para el proyecto "Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo", según el artículo 1 del Decreto Supremo N° 015-2021-VIVIENDA, establece que las "habilitaciones urbanas de tipo residencial a ejecutarse en zonas que no cuenten con conexión a la red pública de agua potable y/o alcantarillado, que contemplen soluciones para la dotación de agua potable (exceptuando el uso de agua de mar) y/o el tratamiento y disposición final de aguas residuales", requieren una Declaración de Impacto Ambiental.

La categoría anticipada, Declaración de Impacto Ambiental, aplica al proyecto debido a que:

- *Se trata de una habilitación urbana de tipo residencial que cuenta con factibilidad de servicio de alcantarillado, según el Certificado de Factibilidad de Servicios N° 019-2024-ET-C emitido por SEDAPAL. La red complementaria del proyecto será de PVC-U (NTP ISO 4435:20059 y se extenderá lo largo de la vía auxiliar de la Carretera Central, cubrirá todo el frente de propiedad del predio y empalmará al colector público de Ø200 mm PVC existente agua abajo en la misma vía, considerando 07 conexiones domiciliarias de Ø 160 mm PVC-U SN2 NTP ISO 4435:2005*

- En cuanto al servicio de agua potable, SEDAPAL ha recomendado mediante el certificado N° 019-2024-ET-C la construcción de un pozo tubular de agua subterránea, ya que, a corto plazo, no dispone de las condiciones operativas necesarias para brindar abastecimiento a través de las redes existentes.

Asimismo, GRUPO POZO S.A.C. cuenta con la **disponibilidad hídrica otorgada por la Resolución Directoral N° 1591-2024-ANA-AAA.CF**, emitida por la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Una vez obtenida la certificación ambiental, se podrá proceder con el trámite administrativo para obtener la licencia de uso de agua subterránea, así como para la construcción y operación del pozo tubular, el cual será gestionado por la Junta de Residentes, dueños de los departamentos.

La presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto tiene como objetivo identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales en el área de estudio que puedan suscitarse por la ejecución del proyecto de Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo, con la finalidad de proponer medidas adecuadas para prevenir, mitigar o corregir los impactos negativos, así como fortalecer los impactos positivos; para lograr que este proyecto se realice y opere en armonía con el medio ambiente.

Zonificación

La zonificación correspondiente al inmueble sobre el cual se proyecta la presente edificación es RDM (Residencia de Densidad Media), en concordancia con el Área de Tratamiento Normativo-IV-Chaclacayo

En el Anexo N°02 se adjunta licencias, permisos y autorizaciones

Vías de circulación

El predio se encuentra enmarcado dentro de las siguientes secciones viales: Carretera central: Tramo vía de Evitamiento - Ca. Los Peñasco

En el Anexo N°02 se adjunta licencias, permisos y autorizaciones

DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

El proyecto se ubica en la Avenida Carretera Central N° 2226, sub lote 1, en la urbanización Huascata, distrito de Chaclacayo, provincia y departamento de Lima. El entorno urbano está compuesto por edificaciones de uno o dos pisos, edificios multifamiliares, comercio local y mercados. La vocación de la zona está cambiando hacia edificaciones multifamiliares de mayor densidad y comercio, lo que indica un desarrollo urbano en evolución. La zona es accesible desde transporte público y cuenta con bajo riesgo de inundación

La zonificación correspondiente al inmueble es RDM (Residencia de Densidad Media), lo que permite la construcción de edificios multifamiliares. Además, se encuentra en un Área de Tratamiento Normativo-IV-Chaclacayo, lo que implica regulaciones específicas para el desarrollo del proyecto. El proyecto es compatible con la zonificación RDM, ya que se alinea con el desarrollo de edificios multifamiliares y locales comerciales conforme a la Ordenanza N° 2361-2021 para Viviendas de Interés Social.

La norma GH.020, indica el procedimiento que corresponden al diseño urbano (habilitaciones), esta se refiere a lotes en los cuales se establecerán circulaciones públicas y que deben tener aportes reglamentados en art. 8 de norma indicada.

El terreno de propiedad de la empresa fue un lote rustico ubicado dentro de un entorno urbano, que conforme a D.S. 029-2019 art. 41 numeral 41.2 NO SE ENCUENTRA SUJETA A APORTES REGLAMENTARIOS, asimismo, conforme lo indicado en artículo mencionado, el lote no cuenta con áreas de recreación pública, salud y de otros fines, ya que se trata de un predio de uso residencial.

Al amparo de la norma indicada, se presentó expediente N° 2658-2023 por el cual se obtuvo la habilitación urbana de oficio del predio mediante resolución N° 021-2023-SGPUCHE-GDU/MDCH de fecha 20 de junio del 2023, en la que se establece el área total del terreno indicando como única afectación el aporte de vías por ampliación de la carretera central, teniendo un área útil de terreno de 4,515.62m².

El proyecto se ha elaborado al amparo de la ordenanza 2361-MML la misma que indica en el art. 6.1 literal “j” que los proyectos deben tener como mínimo 30% de área de techo verde en los niveles de azotea, para este caso el proyecto cumple con lo requerido, se detalla cuadro de áreas:

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Caracterización de áreas del proyecto

TORRE	AREA OCUPADA AZOTEA (m ²) (1) + (2)	AREA TECHADA DE SERVICIOS (caja de escalera, ascensor, baños) (m ²) (1)	AREA LIBRE PARA SERVICIOS				
			AREA OCUPADA PARA RECREACION (A.O. - A.T.) (m ²) (2) = (a) + (b) + (c) + (d)	AREA DE JARDINES (m ²) (a)	AREA DE JUEGO DE NIÑOS (m ²) (b)	AREA DE PARRILLAS (m ²) (c)	AREA DE BANQUETAS Y CIRCULACION INTERIOR (m ²) (d)
TORRE 1	135.18	34.04	101.14	46.88	0.00	27.12	27.14
TORRE 2	135.18	34.04	101.14	46.88	0.00	28.12	26.14
TORRE 3	633.66	90.30	543.36	160.14	60.96	72.75	249.51
TORRE 4	517.68	50.66	467.02	151.43	110.48	50.77	154.34
TORRE 5	652.37	54.64	597.73	298.61	60.96	59.22	178.94
TOTAL	2,074.07	263.68	1,810.39	703.94	232.40	237.98	636.07

Fuente: Tabla N° 7 Folio 390 de la DIA

Resumen de áreas del proyecto

Concepto	Superficie
Área Bruta del Terreno	5,069.43 m ²
Área Afecta de Vía	553.81 m ²
Área Útil del Terreno	4,515.62 m ²
Área Construida Total	33,033.66 m ² (incluyendo torres y áreas comunes)
Área Libre del Terreno	56.65% del total
Parques y Jardines	1364.85 m ² (30.23% de área útil del terreno)
Áreas de recreación	2051.66 m ² (45.43% de área útil del terreno)

Fuente: Tabla N° 8 Folio 389 de la DIA

Los datos adjuntos, evidencian que el proyecto dentro de su concepción ha planteado el desarrollo de zonas de jardines y parques interiores que equivalen al 30% del área de terreno, adicionalmente debemos de mencionar que el proyecto cuenta con informe de AENOR Perú que otorgó el Certificado N° 055-C-2024 al Proyecto Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo, el mismo que califica el proyecto como PROYECTO SOSTENIBLE – FASE II : GRADO III + (CERTIFICACIÓN), cumpliendo con los requisitos definidos por el fondo MIVIVIENDA S.A. Ver Anexo N° 2.8. Certificado de sostenibilidad

Componentes del proyecto

Componente	Detalles	Componente	Detalles
Pavimentaciones	Se realizarán trabajos de pavimentación en las vías internas del conjunto residencial, garantizando un acceso adecuado a los edificios y áreas comunes. Esto incluirá la preparación del terreno, la colocación de base y la aplicación de asfalto o adoquines.	Áreas comunes	Se llevarán a cabo obras para la creación de áreas comunes, que incluirán zonas verdes, áreas de juegos, salones de usos múltiples y zonas de parrilla, contribuyendo a la calidad de vida de los futuros residente. Estas áreas se
Instalaciones Sanitarias	Se ejecutarán las instalaciones de agua potable y desagüe, asegurando un sistema eficiente y seguro para el suministro de agua y la evacuación de aguas residuales. Esto incluirá la construcción de tuberías, pozo de agua y conexiones a la red pública. Las redes de distribución de agua potable alimentadas desde una cisterna de 285.63 m ³ y bombas de presión constante.	Torres residenciales	Se tendrán cinco torres residenciales, los cuales serán construidos según los parámetros urbanísticos y permisos obtenidos del proyecto. Se precisa que las áreas comunes (zonas verdes, áreas de juegos, salones de usos múltiples y zonas de parrilla) se encontraran en las torres.
Instalaciones Eléctricas	Se implementarán las instalaciones eléctricas necesarias para el funcionamiento de los futuros edificios y áreas comunes, incluyendo el cableado, iluminación y sistemas de emergencia, con paneles solares para áreas comunes.		

Fuente: Tabla N° 9 Folio 389 y 388 de la DIA

Coordenadas de componentes del proyecto en WGS 84 Zona 18S

Punto	Este (X)	Norte (Y)
Torre residencial 1	0304983	8674863
Torre residencial 2	0304974	8674900
Torre residencial 3	0304995	8674895
Torre residencial 4	0305013	8674902
Torre residencial 5	0304992	8674929

Fuente: Tabla N° 10 Folio 388 de la DIA

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Etapa de planificación

Las actividades previas a la etapa de planificación se indican a continuación:

- Levantamiento topográfico del sitio
- Elaboración del expediente técnico.

Etapa de construcción

El predio fue adquirido con casetas de vigilancia provisionales en mal estado, así como con un cerco perimétrico de concreto. Actualmente se tiene una caseta comercial en el exterior del predio, ver el plano de componentes instalados. En el Anexo N°03 se adjunta Planos.

A continuación, se detalla las actividades de construcción:

Instalación de Construcciones Provisionales

Se establecerán oficinas temporales para la gestión del proyecto, áreas de descanso para los trabajadores y almacenes para materiales. Estas instalaciones provisionales facilitarán la logística y la organización del trabajo en el sitio.

Movilización de Maquinarias, Equipos y Herramientas

Se llevará a cabo la movilización de maquinaria pesada, como retroexcavadora, cargador frontal, oruga, volquetes, compactadoras, así como otras herramientas necesarias para la construcción. Esto incluirá la planificación logística del transporte de estos equipos al sitio y su instalación para el inicio de las obras.

Limpieza de Terreno y Manejo de Tierra Limpia

Antes de iniciar la construcción, se realizará la limpieza del terreno, que incluirá la remoción de escombros, vegetación y otros materiales no deseados. La tierra limpia que se obtenga se gestionará adecuadamente, pudiendo ser reutilizada en otras áreas del proyecto.

Trazo, Nivelación y Replanteo

Se realizarán actividades de trazo y nivelación para marcar las dimensiones y límites de los lotes. El replanteo asegurará que las medidas y posiciones sean correctas antes de proceder con la excavación.

Excavación y Movimiento de Tierras

Se ejecutará la excavación necesaria para los cimientos de las torres residenciales. Esto implicará el movimiento de grandes volúmenes de tierra, utilizando maquinaria adecuada para garantizar que se cumplan las especificaciones del proyecto.

Cimentaciones y Estructura Subterránea

Tras la excavación, se procede a la construcción de las cimentaciones. Se colocan las armaduras de acero, se instala el encofrado y posteriormente se vierte el concreto, supervisando su calidad y resistencia. En esta etapa también se levantan los muros de contención y muros perimetrales para consolidar la estabilidad del terreno en las zonas bajo nivel. Simultáneamente, se construyen las cisternas de agua de consumo y de aguas grises, así como la cisterna de agua contra incendios, junto al pozo y el cuarto de bombas, para cumplir las demandas operativas y de seguridad establecidas en el proyecto

Estructura en Elevación

Con las cimentaciones finalizadas, comienzan los trabajos de la estructura vertical. Se levantan vigas, columnas y losas aligeradas siguiendo el diseño estructural, manteniendo la altura de entrepiso de 2.65 m. Dentro de esta misma fase se construyen las escaleras de evacuación (abiertas tipo B3 y cerradas tipo B4 para acceso a sótano) y se habilitan los espacios para ascensores en cada torre. Al mismo tiempo, se van ejecutando los muros interiores y la tabiquería, dejando los pasos para la posterior instalación de ductos y redes de servicios.

Instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas

Paralelamente a la estructura, se incorporan las tuberías de agua potable y desagüe, y se prevén las ventilaciones necesarias, sobre todo en cocinas y baños sin acceso directo a ventanas. También se dispone la red eléctrica interior, con sus respectivos tableros generales y de piso, y se instalan sistemas de detección de humo y calor, luces de emergencia y alarmas contra incendios. Asimismo, se atiende la red de agua contra incendios y los puntos de conexión correspondientes, junto a la salida siamesa y los extintores ubicados en zonas estratégicas. Esta integración de servicios procura el cumplimiento estricto de la normativa de seguridad y de las especificaciones técnicas del proyecto.

Acabados

Una vez completadas las instalaciones principales, se procede con el revestimiento de muros y techos mediante revoques, tarrajeos y enlucidos, con el objetivo de otorgar uniformidad y protección a las superficies. Se instalan puertas y ventanas, cumpliendo la altura reglamentaria de 1.10 m en barandas para garantizar la seguridad de los usuarios. Posteriormente, se colocan los pisos y revestimientos cerámicos, porcelanatos u otros acabados previstos en la memoria descriptiva, y se aplican las capas de pintura y sellantes de acuerdo con los criterios estéticos y funcionales establecidos.

Obras Exteriores y Áreas Comunes.

En esta fase se construyen las vías de circulación vehicular y peatonal, así como los estacionamientos. También se desarrolla la adecuación de las zonas verdes y jardineras, cubriendo alrededor del 53.65 % de área libre estipulado en el proyecto, donde se ubican áreas recreativas infantiles, terrazas comunes y azoteas verdes. Además, se instalan los sistemas de control de accesos y videovigilancia, con el fin de asegurar la protección de residentes y visitantes. Estas obras incluyen la conformación de las áreas comunes que comparten los distintos edificios, en consonancia con los lineamientos de habitabilidad y esparcimiento.

Se llevarán a cabo trabajos de albañilería para la construcción del pozo tubular de agua subterránea PP-01. Según el estudio hidrogeológico del proyecto el pozo tendrá las siguientes características:

Ubicación pozo tubular

Pozo Projectado (PP-01):	Coordenadas WGS 84 18 S
Este	8674922 m
Norte	0305006 m
Altitud	616 m.s.n.m.

Fuente: Tabla N° 11 Folio 386 de la DIA

Detalle constructivo de pozo tubular

Características de Construcción del Pozo	Detalles
Materiales de Construcción: Filtros	Se utilizarán filtros prefabricados tipo puente trapezoidal, de acero inoxidable, con abertura de 1.5 mm (Slot 60)
Materiales de Construcción: Tubería Ciega	Se empleará tubería ciega de acero inoxidable, con un espesor de 6.35 mm, provista de uniones reforzadas por un anillo exterior del mismo material
Proceso de Perforación	La perforación comenzará con un antepozo hasta alcanzar el nivel del agua, y se pañetearán las paredes con lechada de cemento para evitar derrumbes
Limpieza del Pozo	Se someterá a un proceso de limpieza para remover el material fino alrededor de los filtros, utilizando métodos aprobados por la inspección de la obra
Prueba de Bombeo	El pozo se someterá a una prueba de bombeo para observar el comportamiento de la recuperación del nivel de agua durante un tiempo mínimo de 24 horas

Fuente: Tabla N° 12 Folio 386 de la DIA

Pruebas y Entrega Final

Se efectúan pruebas de presión, estanqueidad y operatividad de las redes sanitarias, eléctricas, ascensores y sistemas de seguridad, a fin de garantizar que todo funcione adecuadamente. Posteriormente, se formaliza la recepción de la obra ante las autoridades pertinentes y se entrega el proyecto a los promotores y futuros residentes, junto con la documentación final (planos actualizados, manuales de uso y mantenimiento) que permita una operación óptima y sostenible del “Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo”.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Diagrama de flujo

Diagrama de flujo del proceso constructivo

Inputs (entradas)	Proceso	Output (salida)
<ul style="list-style-type: none"> • Personal • Vehículos • Combustible • Electricidad • Agua • Equipos 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de Construcciones Provisionales - Movilización de Maquinarias, Equipos y Herramientas - Limpieza de terreno y eliminación de tierra limpia - Trazo, nivelación y replanteo - Excavación y Movimiento de tierras - Cimentaciones y Estructura Subterránea - Estructura en Elevación. - Instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas - Acabados - Obras Exteriores y Áreas Comunes - Pruebas y Entrega Final 	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos de construcción y demolición • Residuos Similares a los municipales • Ruidos • Vibraciones • Emisiones de gases y material particulado.

Fuente: Tabla N° 13 Folio 385 de la DIA

Etapa de cierre de obras

Cuando las obras hayan concluido, GRUPO POZO S.A.C. estará obligado a la restauración Ambiental de todas las áreas afectadas por la ejecución de la obra. Las actividades que involucra esta etapa son las siguientes:

Reconocimiento y evaluación del lugar

En esta etapa se revisará el área donde se ha ejecutado las obras a fin de preparar un programa de retiro de infraestructura temporal, se determinará también cuáles serán las tareas que se requieren para retirar dichas instalaciones con el objetivo de proteger el medio ambiente, la salud y seguridad de las personas durante los trabajos.

Desmontaje de infraestructura provisional

Los lugares de emplazamiento de almacenes temporales deberán ser reacondicionados de acuerdo con el uso futuro que tendrán estos espacios en la habilitación urbana.

Limpieza de las áreas de terreno destinadas al almacenamiento temporal de RR.SS.

El área utilizada debe quedar totalmente limpia de residuos sólidos, escombros, trozos de madera, residuos peligrosos, etc. Los residuos generados de estas actividades serán recolectados por una EO-RS debidamente registrada en MINAM y dispuestos en un relleno de seguridad, relleno sanitario o escombrera autorizada.

Desmovilización de maquinarias

El servicio de uso de las maquinarias será cancelado al culminar la ejecución de obra, los mismos que serán desmovilizados a sus estacionamientos de origen.

Etapa de operación y mantenimiento

GRUPO POZO S.A.C. no operará las torres residenciales, puesto que dicha responsabilidad recaerá en los futuros propietarios. No obstante, la empresa se compromete a gestionar y obtener la licencia de uso de agua para su pozo de agua subterránea PP-01, con el fin de asegurar la futura operación y mantenimiento de las mencionadas torres.

SERVICIOS

Consumo de Agua

Para la etapa de construcción, el requerimiento de agua, el consumo estimado para la etapa de construcción del proyecto 16 000 m3, el cual será comprado a terceros mediante cisterna según los requerimientos en obra. No se hará uso cursos naturales de agua. El abastecimiento de agua para el proyecto será brindado por cisternas, las cuales cumplirán con las normas de saneamiento. Los camiones cisterna tendrán una frecuencia aproximada de 3 cisternas de 15 m3 por día. Empleándose el agua necesaria según lo requerido por las actividades de construcción no requiriendo un reservorio.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

En la etapa de cierre de obras no se consumirá agua.
Para la etapa de operación y mantenimiento, con el objetivo de garantizar el suministro de agua potable al Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo, SEDAPAL, mediante el Certificado N° 019-2024-ET-C, recomienda la perforación y equipamiento de un pozo tubular para la extracción de agua subterránea. Esta medida se plantea debido a que, dadas las condiciones operativas actuales, no es posible abastecer de agua potable en el corto plazo a través de las redes existentes.
Bajo esta recomendación GRUPO POZO S.A.C., ha realizado un estudio hidrogeológico y ha logrado la acreditación de disponibilidad hídrica subterránea para un pozo tubular por parte de la Autoridad Nacional del Agua, según Resolución Directoral No 1591-2024-ANA-AAA.CF. La certificación ambiental del proyecto servirá para obtener la licencia de uso de agua subterránea del pozo, procedimiento código PA11006E44. La licencia de uso de agua es el título el habilitante de licencia de uso de agua, el cual faculta a su titular a usar del agua en actividad de carácter permanente, con un fin y en un lugar determinado. Comprende todos los usos y se otorga en procedimiento ordinario previo a la autorización sectorial para el desarrollo de la actividad a la cual se destinará el uso del agua.

A continuación, se presenta la demanda mensual del proyecto una vez finalizado y con el conjunto residencial construido (5 torres residenciales)

Demanda hídrica

DEMANDA MENSUAL DEL PROYECTO (lt/seg)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
10.42	10.42	10.42	10.42	10.42	10.42	10.42	10.42	10.42	10.42	10.42	10.42	125.04
DEMANDA PROYECTO (M3/MES)												
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
27908.93	25208.06	27908.93	27008.64	27908.93	27008.64	27908.93	27908.93	27008.64	27908.93	27008.64	27908.93	328605.12

Fuente: Tabla N° 17 Folio 380 de la DIA

Alcantarillado

Para la etapa de construcción y cierre de obras, se usará baños químicos para manejar los efluentes, según el ítem 3.6.12.

Para la operación y mantenimiento, el proyecto cuenta con la factibilidad de servicio de alcantarillado emitido por SEDAPAL, que brindó el certificado N° 019-2024-ET-C, donde se recomienda conectar la red complementaria de desagüe del proyecto San Ignacio de Chaclacayo al colector público existente.

La red complementaria será de PVC-U (NTP ISO 4435:20059 y se extenderá lo largo de la vía auxiliar de la Carretera Central, cubrirá todo el frente de propiedad del predio y empalmará al colector público de Ø200 mm PVC existente agua abajo en la misma vía, considerando 07 conexiones domiciliarias de Ø 160 mm PVC-U SN2 NTP ISO 4435:2005.

Energía eléctrica

Para la etapa de construcción y cierre de obras no se usará equipos de matriz energética eléctrica.

Para la operación y mantenimiento, cuenta con la Factibilidad de Energía Eléctrica administrada por la empresa Luz del Sur, mediante Exp. 704214 en el cual se indica que la demanda máxima será de 176 kW.

En el Anexo N°05 se adjunta Certificados de Factibilidad de Servicios

Consumo de combustible

Durante la etapa de construcción, la cantidad estimada de combustible diésel que se empleará para las maquinarias será de 180 m3 de combustible GLP, durante el año de duración de la construcción de las 05 torres residenciales. No se tendrá almacén de combustible, los vehículos almacenaran en su tanque de combustible el combustible que se usara para cada día de trabajo.

En la etapa de cierre de obras se estima el uso de 15 m3 de combustible GLP.



Materias primas e insumos

Recursos Naturales

Se precisa que en el presente proyecto no se utilizarán recursos naturales, durante la etapa de construcción ni cierre de obras.

El agua subterránea del pozo tubular durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto estará bajo la gestión de la Junta de Propietarios de los futuros lotes.

Materias Primas

Con respecto al requerimiento de materiales primas se utilizarán lo descrito en los siguientes cuadros.

Materiales del proyecto

Materiales	Cantidades
Cinta métrica	5 unidades
Niveles láser	2 unidades
Estacas de madera	100 unidades
Tubos de PVC para agua potable	500 m (varios diámetros)
Tubos de PVC para drenaje	300 m (varios diámetros)
Conexiones y accesorios de tuberías	100 unidades
Cable eléctrico (cobre)	1000 m
Tableros eléctricos	5 unidades
Interruptores y enchufes	50 unidades

Fuente: Tabla N° 19 Folio 378 de la DIA

Materias Primas

Producto químico	Denominación Comercial	CAS	Cantidad Mensual	Unidad de medida	Criterio de Peligrosidad				
					Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico
Hormigón	No aplica	No aplica	150	TM					
Acero	No aplica	No aplica	233	TM					
Cables	No aplica	No aplica	67	TM					
Madera	No aplica	No aplica	113	TM					
PVC	No aplica	No aplica	200	TM					
Cerámicos	No aplica	No aplica	125	TM					
Cartón	No aplica	No aplica	50	TM					
Papel	No aplica	No aplica	25	TM					

Fuente: Tabla N° 20 Folio 378 de la DIA

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Insumos químicos

Con respecto a los insumos químicos, se utilizarán los que se especifica en el siguiente cuadro. En el Anexo N°04 se adjunta Hojas de Seguridad

Insumos químicos

Producto químico	Denominación Comercial	CAS	Cantidad Mensual	Unidad de medida	Criterio de Peligrosidad				
					Infamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico
Pintura Alquídica	Esmalte Pato CPP	No aplica	30	TM	X				X
Cemento Portland	Cemento Andino Tipo I	No aplica	100	TM					X
Pintura Acrílica Estirenada	Látex Pato CPP	No aplica	28	TM					X
Cemento PVC	Rain-R Shine Blue PVC Cement	No aplica	12	TM	X				X
Cemento Hidráulico Tipo MS	Cemento Yura Antisalitre	No aplica	80	TM					X
Disolvente	UNIDIL 400	No aplica	12	TM	X				X

Fuente: Tabla N° 21 Folio 377 de la DIA

Procesos

El proyecto de habilitación urbana no tiene como finalidad la obtención de un producto por lo que no tiene procesos relacionados a la manufactura de productos, solo actividades relacionadas a la construcción y cierre de obras, por lo tanto, no aplicaría este ítem en este proyecto.

Productos elaborados

El proyecto de habilitación urbana no tiene como finalidad la obtención de un producto si no la habilitación de un terreno, por lo que no se tiene un producto elaborado.

El entregable del proyecto Habilidadación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo, será un lote de 4515.62 m2 habilitado con servicio de agua, desagüe y electricidad para fines residenciales.

Residuos sólidos

Durante la etapa de construcción del proyecto de habilitación urbana se generarán diversos tipos de residuos sólidos. A continuación, se precisa el tipo de residuo y la estimación.

Estimación de Residuos Sólidos

Etapa	Por su Manejo	Por su Gestión	Cantidad (t)
Etapa de construcción	No Peligroso	No Municipal	1730
		Similar al Municipal	190
	Peligroso	No Municipal	80
Etapa de cierre de obra	No Peligroso	No Municipal	5.7
		Similar al Municipal	1.1
	Peligroso	No Municipal	0.7

Fuente: Tabla N° 23 Folio 374 Y 373 de la DIA

Efluentes y/o Residuos líquidos

Los efluentes generados serán únicamente los provenientes de la limpieza de los trabajadores, los cuales serán manejados mediante baños químicos, los cuales serán dispuestos en áreas donde presentan mayor trabajo programado. Dichos baños serán manejados por una EORS registrada en la MINAM. Se estima una generación 0.001316 L/s.

Para estimar el número de unidades de baños químicos utilizados por los trabajadores durante las obras de construcción, se basará en la Norma Técnica de Edificación G 050 “Seguridad durante la Construcción” del D.S. N° 010-2009-VIVIENDA “Modificación de denominación de la Norma Técnica A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones”, de acuerdo con la siguiente tabla:

Baños químicos

Cantidad de trabajadores	Inodoro	Urinario
1 a 9	1	1
10 a 24	2	1
25 a 49	3	2
50 a 100	5	4

Fuente: Tabla N° 24 Folio 373 de la DIA

Durante la construcción del Proyecto se contará con 60 trabajadores y de acuerdo con la Norma Técnica de Edificación G 050 “Seguridad Durante la Construcción” se requerirá contar con 05 inodoros y 04 urinarios, lo que significaría la instalación de 05 baños químicos.

Para la etapa de cierre de obras se contará con 17 trabajadores y de acuerdo con la Norma Técnica de Edificación G 050 “Seguridad Durante la Construcción” se requerirá contar con 02 inodoros y 01 urinarios, lo que significaría la instalación de 02 baños químicos.

Manejo de sustancias peligrosas

El almacenamiento de sustancias peligrosas se realizará en un área exclusiva, bien ventilada y debidamente señalizada para reducir riesgos de fugas o reacciones químicas. Es importante utilizar recipientes homologados y etiquetados, además de contenedores secundarios para prevenir derrames. Asimismo, las sustancias incompatibles se almacenarán por separado para evitar reacciones peligrosas. El acceso a estas áreas será restringido solo a personal autorizado y capacitado, garantizando un manejo seguro y controlado.

Los trabajadores reciban capacitación específica sobre su correcto uso, riesgos asociados y medidas preventivas. Se emplearán Equipos de Protección Personal (EPP) adecuados, como guantes, gafas de seguridad, mascarillas o respiradores, según la naturaleza de la sustancia. Se evitará el contacto directo con la piel y la inhalación de vapores tóxicos. La mezcla de sustancias debe realizarse únicamente bajo procedimientos controlados para prevenir reacciones químicas adversas.

Las sustancias peligrosas se transportarán en contenedores que tengan 110% de capacidad en volumen de las sustancias que transportan.

Emisiones Atmosféricas

Se generarán emisiones gaseosas por el empleo de los vehículos de transporte de los materiales e insumos empleados; de los equipos y maquinarias a utilizar para el acondicionamiento del proyecto.

Para determinar la generación de emisiones en la etapa de construcción, se consideró el tipo de combustible GLP y cuyo consumo estimado de 195 m³, para todo el proyecto, luego se procedió a calcular las emisiones empleando el Método AP.42 de la EPA. Los resultados se presentan en el siguiente cuadro:

Estimación de las Emisiones Gaseosas en la Etapa de Construcción

Parámetro	Factor AP-42 (kg/m ³)	Consumo de combustible (m ³ /mes)	Emisión (kg/mes)	Emisión en la etapa (t/etapa)	Valor Ref. EPA CFR 40 (t/año)
Partículas	0.24	8.3	1.99	0.004	25
SO ₂	0.68	8.3	5.64	0.0113	40
NO ₂	0.6	8.3	4.98	0.01	40
CO	2.4	8.3	19.92	0.0398	100
HC	0.006	8.3	0.0498	0.0001	-

Fuente: Tabla N° 25 Folio 372 de la DIA

Otros tipos de residuos

Debido a la naturaleza del proyecto, se generarán residuos similares a los municipales, así como residuos peligrosos, no peligrosos y de construcción y demolición. Su gestión está contemplada en el Plan de Manejo y Minimización de Residuos Sólidos.

TIEMPO DE VIDA UTIL Y MONTO ESTIMADO DE INVERSIÓN DEL PROYECTO

Vida útil

Actividades	Duración	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Instalación de Construcciones Provisionales	1	x											
Movilización de Maquinarias, Equipos y Herramientas	1	x											
Limpieza de Terreno y Manejo de Tierra Limpia	1	x											
Trazo, Nivelación y Replanteo	2	x	x										
Excavación y Movimiento de Tierras	3		x	x	x								
Cimentaciones y Estructura Subterránea	2				x	x							
Estructura en Elevación	8					x	x	x	x	x	x	x	x
Instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas	7						x	x	x	x	x	x	x
Acabados	2											x	x
Obras Exteriores y Áreas Comunes	2											x	x
Pruebas y Entrega Final	1												x
Cierre de Obras	1												x

Fuente: Tabla N° 28 Folio 369 de la DIA

2.1.8 Monto de Inversión

En tanto el monto de inversión es de 10 739 708 Soles incluido IGV, aproximadamente.

2.1.9 Plazo de ejecución:

El tiempo de construcción del proyecto será de una duración de 12 meses aproximadamente, ese será también su tiempo de vida útil.

2.2 Línea base del área de influencia del proyecto

2.2.1 Área de Influencia

El Área de Influencia Directa (AID): La delimitación se realizó en base al área de emplazamiento considerando un ancho de 100 m alrededor del perímetro del área de emplazamiento, incluyendo este espacio. El área de influencia directa abarca una extensión aproximada de 6.52 Ha.

El área de influencia indirecta (AII): La delimitación se realizó en base al área a intervenir considerando un ancho de 100 m promedio a partir del área de influencia ambiental directa, debido a los efectos ambientales no serán relevantes tanto en ruido como en generación de polvo, por lo que se estima que los ruidos producidos en la zona de proyecto no generarían efectos nocivos sobre el entorno. El área de influencia indirecta abarca una extensión aproximada de 12.30 Ha.

2.2.2 Medio Físico

Se recoge de la DIA la siguiente información:

Clima

De acuerdo con la delimitación de la Cuenca Atmosférica de Lima-Callao realizada por el Servicio de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) en base al comportamiento de los flujos de viento locales y la configuración topográfica, el área donde se encuentra el proyecto está dentro de la Cuenca del Río Rímac.

Se obtuvo información del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI proveniente de la Estación Meteorológica Convencional de Ñaña. La referida estación se ubica aproximadamente a 5.72 km del proyecto, lo que le confiere una buena representatividad para la caracterización del comportamiento meteorológico de esta zona.

En el cuadro siguiente, se presenta la ficha técnica de la estación de registro meteorológico empleada para la caracterización meteorológica.

Estación meteorológica

Nombre	Tipo	Coordenadas		Altitud m.s.n.m.	Distrito
		Latitud Sur	Longitud Oeste		
Estación Ñaña 000543	Convencional	11° 59' 19.7"	76° 50' 20.8"	566	Lurigancho

Fuente: Tabla N° 29 Folio 367 de la DIA

A continuación, se presenta la información meteorológica de la referida estación¹.

Temperatura

De acuerdo a los datos estadísticos históricos se determina que la temperatura mínima media mensual es de 17.4°C y la máxima es de 22.9°C.

Humedad Relativa

Los valores de humedad relativa para los años evaluados, la media mensual mínima es de 85% y la media mensual máxima es de 87%.

Velocidad del viento

Las velocidades del viento para cada año no presentan cambios sensibles o bruscos. la velocidad media mensual alcanzada reporta un mínimo de 4.4 m/s y un máximo de 6.4 m/s.

Dirección del viento

La dirección del viento se mantiene constante durante todo el periodo, estando definida como proveniente del Suroeste.

Recursos hídricos y calidad del agua

Hidrología

El distrito de Chaclacayo está localizado en el valle del Río Rímac, río que desciende de los Andes Peruanos hacia la vertiente hidrográfica del Océano Pacífico a 36.08Km. El distrito de Chaclacayo limita por el norte con el río Rímac en un tramo de 11 Km comprendido desde Filampa hasta el puente Los Ángeles. El proyecto se ubica a aproximadamente 282 m del río Rímac.

El río Rímac es una de las principales fuentes de agua para la ciudad de Lima, Perú. Se origina en la vertiente occidental de la cordillera de los Andes, a una altitud aproximada de 5,508 metros sobre el nivel del mar, en el nevado Paca.

Con una longitud de 160 km, el río Rímac recorre las provincias de Lima y Huarochirí, desembocando en el océano Pacífico tras atravesar la ciudad de Lima.

Su cuenca hidrográfica cubre una superficie de 3,312 km² y alberga 191 lagunas, de las cuales solo 89 han sido estudiadas.

El río Rímac es esencial para el abastecimiento de agua potable, agrícola y energético de Lima. Sin embargo, enfrenta desafíos significativos debido a la contaminación y la presión urbana, lo que ha llevado a diversas iniciativas para su recuperación y conservación.

¹ Declaración de Impacto Ambiental de la Central de Cogeneración 14 MW Planta Huachipa, aprobada por Resolución Directoral No 169-2022-MINEM/DGAAE, el 18 de octubre del 2022

El nombre "Rímac" proviene del quechua "rimaq", que significa "el que habla" o "hablador", lo que ha llevado a que se le conozca popularmente como el "río hablador".

A lo largo de su curso, el río Rímac recibe aportes de varios afluentes importantes, entre los que destacan los ríos Santa Eulalia y Blanco.

Históricamente, el valle del Rímac ha sido fundamental para el desarrollo de las culturas prehispánicas y la posterior fundación de la ciudad de Lima, aprovechando sus aguas para la agricultura y el consumo humano.

Hidrogeología

Según el estudio hidrogeológico del proyecto la napa freática en esta región es libre, alimentada principalmente por la infiltración de aguas provenientes de zonas altas de la cuenca y del lecho del río Rímac. Se extiende desde niveles de 590 a 700 m.s.n.m., con un gradiente hidráulico que varía según la topografía. La profundidad de la napa varía desde 3.15 metros cerca del pozo El Cuadro, hasta 27.50 metros en la Urbanización Sol de Huampaní. Su estabilidad se ha mantenido en las últimas décadas, sin indicios de sobreexplotación significativa.

El análisis piezométrico sugiere que la napa descende con oscilaciones relacionadas con el ciclo hidrológico y presenta un flujo paralelo al río Rímac. Este comportamiento es indicativo de un equilibrio dinámico en la extracción y recarga.

El inventario identificó siete pozos en la zona de estudio, de los cuales seis están operativos, destinados exclusivamente a uso doméstico. Los pozos tienen profundidades entre 35 y 50 metros, con diámetros de 12 pulgadas. Su rendimiento varía entre 2 a 5 litros por segundo. La calidad del agua es adecuada para consumo humano, aunque con ligeros excesos en sulfatos.

Los materiales del acuífero incluyen gravas, arenas y cantos rodados con intercalaciones de arcillas. Estos presentan una alta permeabilidad en los primeros 45 metros, disminuyendo en profundidad. Esto permite la explotación sostenible del recurso mediante pozos tubulares correctamente diseñados.

Geología

Según el estudio hidrogeológico del proyecto la geología de la zona de estudio está representada por una terraza aluvial estrecha que comprende conglomerados, conteniendo cantos de diferentes tipos, gravas sub angulosas (depósitos de conos aluviales), arenas con diferentes granulometrías y en menor proporción limos y arcillas, esa terraza está delimitada por cerros de rocas intrusivas en ambos lados del río Rímac, que sirve como límite del acuífero subterráneo.

Geomorfología

Según el estudio hidrogeológico del proyecto la geomorfología de la zona de estudio está constituida por superficies cubiertas por gravas y arenas provenientes del transporte y sedimentación del río Rímac, que forman una terraza aluvial estrecha.

Estratigrafía

De acuerdo con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de Instalación de un establecimiento de comercialización de combustibles líquidos – EDS Chaclacayo, aprobado por R.D. 127-2023-MINEM/DGAAH, el 05 de julio del 2023. La calicata realizada en setiembre del 2021, se tiene el siguiente perfil estratigráfico.

Ubicación de Calicata

Calicata	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18	
	Este (X)	Norte (Y)
C-2	305 070	8 674 931

Fuente: Tabla N° 35 Folio 367 de la DIA

El resultado del análisis de la calicata "C-2", indica que el área de estudio comprende de 0.00 m. a una profundidad de 0.90 m. presenta un material de arcilla arenosa de baja plasticidad de compacidad firme, con gravas sub angulares y sub redondeadas, de 0.90 m. a 2.00 m. presenta un material limo arenoso, color beige, húmedo no plástico de compacidad firme, de 2.00 a 3.00 presenta un material de grava sub redondeada con matriz de arena de grano medio a fino, color beige, húmedo no plástico de compacidad firme y gravas T.P. ½ A 4" y T.M. 10" a 12" en un 70% con presencia de bolios.

Calidad del Suelo

En base al estudio hidrogeológico del proyecto

Características del suelo desde el punto de vista constructivo

El suelo en la zona de estudio está representado por una terraza aluvial estrecha que comprende conglomerados, gravas sub angulosas, arenas de diferentes granulometrías, y en menor proporción limos y arcillas. Esta composición sugiere que el suelo tiene una buena capacidad de drenaje, lo que es favorable para la construcción.

Calidad del suelo sobre el que se ejecutará la obra

La calidad del suelo es variable, con la presencia de materiales que pueden ser adecuados para la construcción, como los conglomerados y gravas. Sin embargo, la presencia de limos y arcillas puede presentar desafíos, como la posibilidad de expansión o contracción, lo que debe ser considerado en el diseño de cimentaciones y estructuras.

Uso actual de los suelos

El uso actual del suelo es residencial de densidad media, aprobado por la Resolución de Subgerencia No 021-2023-SGPUCHE-GDU/MDCH. Un terreno con habilitación urbana residencial de densidad media (RDM) permite:

- Vivienda unifamiliar, multifamiliar y conjunto residencial
- Oficinas administrativas y actividades comerciales a pequeña escala en el primer piso de edificaciones unifamiliares
- Subdivisión de lotes para vivienda unifamiliar, siempre que el área mínima sea de 55 m² y 80 m², y el frente mínimo sea de 5.00 m

En zonas residenciales de densidad media no se permiten usos comerciales como bares, pubs, karaokes, discotecas, entre otros.

La habilitación urbana es un procedimiento administrativo que permite iniciar obras de lotización, pistas, veredas, redes de agua, desagüe, luz, entre otras. Una vez terminadas estas obras, los lotes están listos para ser ocupados por sus propietarios

Erosión del suelo

Dado que la zona está delimitada por cerros y presenta una terraza aluvial, es posible que existan riesgos de erosión, especialmente en áreas con pendientes pronunciadas.

Alteración y efectos existentes en el suelo

La alteración del suelo puede ocurrir debido a las actividades de construcción, como la excavación y el movimiento de tierras. Estas actividades pueden afectar la estructura del suelo y su capacidad para drenar adecuadamente. Además, la instalación de infraestructuras puede modificar el flujo natural de agua y afectar la calidad del suelo. Es importante realizar un manejo adecuado del suelo para minimizar estos efectos y asegurar la estabilidad de las estructuras construidas.

Calidad de aire

Para la calidad de aire se ha tomado como referencia los resultados de calidad de aire de Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Mejoramiento sanitario de las áreas marginales de Lima - lotes 1, 2 Y 3 - componentes: bocatoma, línea de aducción y PTAP, ubicado en los distritos de Lurigancho y Ate, provincia y departamento de Lima” aprobado por Informe N°040-2021-VIVIENDA-VMCS-DGAA-DEIA, aprobado el 11 de febrero de 2021.

Los criterios de validez de los resultados son:

- Ubicación en la misma zona de vida (Desierto desecado subtropical)
- Proximidad (11 Km)
- Fecha de monitoreo 12.10.2020

Ubicación de la estación de monitoreo referencial

Estación de monitoreo	Coordenada UTM WGS 84 18 S	
	Este (m)	Norte (m)
A-CA01-10-20	295202	8671753
A-CA02-10-20	294140	8671619

Fuente: Tabla N° 37 Folio 362 de la DIA

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Resultados de calidad de aire

Estaciones de monitoreo	PM10	CO	NO2	SO2	H2S	Plomo
A-CA01-10-20	23.3	<1250	24.4	<41.0	<0.081	0.009
A-CA02-10-20	76.5	<1250	<3.9	<41.0	<0.081	0.020

Fuente: Tabla N° 38 Folio 362 de la DIA

Las concentraciones de todos los parámetros evaluados en calidad de aire, en la zona de estudio, se encontraron por debajo de los estándares de calidad ambiental establecidos en el D.S. N° 003-2017- MINAM, es decir cumplen con el ECA-Aire.

Calidad de ruido

Respecto a la calidad de ruido se ejecutó un monitoreo según lo detallado en el siguiente cuadro.

Resultados de calidad de ruido

ITEM	PUNTO DE MUESTREO	COORDENADAS (UTM)	DESCRIPCIÓN DE LUGAR	FECHA	HORA	TIEMPO DE MEDICIÓN (min.)	Leq(A)	Lmax	Lmin	L95%	CLASIFICACIÓN HORARIA	EVENTOS DE RUIDO
1	RA-01	N: 8674955 E: 0304999	A LA MARGEN DERECHA DEL PROYECTO	24/12/20 24	11:4 9	5	77.0	92.1	57.1	62.7	DIURNO	PASO DE VEHICULOS (CAMIONES, MOTOS Y AUTOS)
	RA-01	N: 8674955 E: 0304999	A LA MARGEN DERECHA DEL PROYECTO	24/12/20 24	11:5 5	5	78.1	90.3	55.0	64.5	DIURNO	PASO DE VEHICULOS (CAMIONES, MOTOS Y AUTOS)
	RA-01	N: 8674955 E: 0304999	A LA MARGEN DERECHA DEL PROYECTO	24/12/20 24	12:0 1	5	76.9	93.7	53.3	58.9	DIURNO	PASO DE VEHICULOS (CAMIONES, MOTOS Y AUTOS)
2	RA-02	N: 8674947 E: 0304963	PUERTA DE INGRESO VEHICULAR N°1	24/12/20 24	10:1 9	5	74.6	79.3	67.0	67.6	DIURNO	PASO DE VEHICULOS (CAMIONES, MOTOS Y AUTOS)
	RA-02	N: 8674947 E: 0304963	PUERTA DE INGRESO VEHICULAR N°1	24/12/20 24	10:2 5	5	75.8	89.0	57.9	63.9	DIURNO	PASO DE VEHICULOS (CAMIONES, MOTOS Y AUTOS)
	RA-02	N: 8674947 E: 0304963	PUERTA DE INGRESO VEHICULAR N°1	24/12/20 24	10:3 1	5	75.6	91.9	51.5	56.5	DIURNO	PASO DE VEHICULOS (CAMIONES, MOTOS Y AUTOS)

Fuente: Tabla N° 39 Folio 361 y 360 de la DIA

2.2.3 Descripción del Medio Biológico

Se recoge de la DIA la siguiente información:

Zonas de Vida

El área del proyecto pertenece la zona de vida denominada desierto desecado subtropical. Según el Ministerio del Ambiente, el desierto desecado subtropical es una zona de vida caracterizada por su extrema aridez, ubicada a lo largo del litoral peruano. Se extiende desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 1,800 metros de altitud, abarcando planicies y las partes bajas de los valles costeros.

Sus características principales son:

- **Clima:** Presenta temperaturas que oscilan entre 17 °C y 23 °C, con una notable ausencia de precipitaciones significativas.
- **Relieve:** El terreno varía desde áreas planas y ligeramente onduladas hasta zonas abruptas, reflejando una diversidad topográfica notable.
- **Vegetación:** Debido a la escasez de lluvias, la cobertura vegetal es limitada. Sin embargo, en ciertas áreas se desarrollan ecosistemas únicos como las lomas costeras, que florecen temporalmente bajo condiciones específicas de humedad.
- **Extensión:** Este desierto cubre una superficie aproximada de 33,760 km², representando una porción significativa del territorio costero peruano.

Este ecosistema es de gran importancia ecológica y cultural, albergando especies adaptadas a condiciones extremas y ofreciendo paisajes únicos en la región.

Cobertura vegetal

El área donde se asienta el proyecto está catalogada como “Áreas Urbanas (Aur)”, la cual constituye la porción de territorio donde, actualmente, se desarrollan las ciudades importantes de la región de Lima (Lima Metropolitana, Cañeta, Mala, Chosica, Lurín, Lunahuana, Huacho, Chancay, Huaral, Barranca, etc). Se incluyen zonas de expansión urbana aun no construidas, potencialmente urbanizables y que hoy son campos que deberían incorporarse a la ciudad sobre la base de un plan previamente elaborado que establezca las pautas para su desarrollo urbano y prevea la forma en que se brindarían los servicios necesarios, de manera que se puedan crear nuevas urbanizaciones habitables planificadas.

Flora

Aplicando el método Visual Encounter Survey (VES), se detectaron las siguientes especies de plantas.

Características de flora

Nombre científico	Familia	Genero	Especie	Otras características
Pelargonium × hybridum (L.) L'Her	Geraniaceae	Pelargonium	hybridum	Hibrido cultivado como ornamental en jardines
Portulaca trituberculata Danin	Portulacaceae	Portulaca	trituberculata	Planta suculenta de ambientes áridos
Cynodon dactylon	Poaceae	Cynodon	dactylon	Césped resistente y de rápido crecimiento, considerado invasor
Parkinsonia aculeata L.	Fabaceae	Parkinsonia	aculeata	Árbol resistente a la sequía, usado para sombra y reforestación

Fuente: Tabla N° 41 Folio 358 de la DIA

Fauna

En el área de influencia solo se visualizaron perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) y palomas (*Columba livia*), no se identificó ninguna especie amenazada, ni especie clave, el método de inspección fue V.E.S.

Áreas Naturales Protegidas

En el área de influencia del proyecto no se registró ningún Área Natural Protegida ni otra área perteneciente a otra categoría de conservación, siendo las Lomas de Amancaes, el área de conservación más cercana 25.5 Km, del proyecto.

2.2.4 Descripción del Medio Socioeconómico y Cultural

Se recoge de la DIA la siguiente información:

La siguiente información es obtenida de la Declaración de Impacto Ambiental para la instalación de un establecimiento de comercialización de combustibles líquidos - “EDS Chaclacayo”, aprobado por R.D. 127-2023-MINEM/DGAAH, el 05 de julio del 2023. Se precisa que el establecimiento de comercialización de combustibles líquidos

Población

En el área de influencia la población encuestada está dividida en: 13 mujeres (52%) y 12 hombres (48%). Respecto a las edades, el 16% (4 personas) pertenece a la edad de 0-20 años, 12% (3 personas) pertenecen a la edad de 21-30 años, 32% (8 personas) pertenecen a la edad de 31-40 años y 40% (10 personas) pertenece a la edad de más de 40 años.

Educación

Según el trabajo de campo realizado, en cuanto a la existencia de instituciones educativas en los alrededores del Proyecto, se evidenció que existe la Institución Educativa N°1188 “Juan Pablo II” (Más allá del área de influencia).

Adicional a ello, el 100% de las personas encuestadas declaran que saben leer y el 100% escribir. Asimismo, el 36% (9 personas) culminaron sus estudios en el nivel secundario, el 28% (7 persona) en superior incompleto, el 32% restante (8 persona) en superior completo y 4% (1 persona) en primaria completa.

Salud

En el aspecto de salud se pudo evidenciar que se cuenta con establecimientos de salud, este establecimiento de salud se encuentra fuera del área de influencia del proyecto.

Adicional a ello, de los encuestados en el área de influencia el 36% de la población (9 personas) se encuentra afiliado al SIS, el 60% (15) se encuentran afiliado al ESSALUD, el 4% restante (1) seguro privado.

Vivienda y servicios básicos

En cuanto al tipo de tenencia de la vivienda, de los encuestados el 28% son alquiladas (7 viviendas), el 64% (16) son propias, y el 8% son cedidas (2). En el 96%, (24 viviendas) son de concreto armado - ladrillo y el 4% (1 vivienda) es de material de adobe.

Servicio de agua: Solo 100% (25) de las viviendas cuentan con red pública. El 92% (23 viviendas) cuentan con servicio todos los días; el 4% (1 vivienda) aseguran que cuentan con servicio las 20 horas, el 4% (1 vivienda) aseguran contar con el servicio 19 horas, el 24% (6 viviendas) aseguran contar con el servicio durante 10 horas, el 20% cuentan con el servicio durante 9 horas, el 28% (7 viviendas) cuenta con el servicio por 6 horas, el 4% (1 vivienda) cuenta con el servicio por 7 horas, y el 16% cuenta con el servicio durante 8 horas.

Servicio de desagüe: El 96% (24) cuentan con red de desagüe.

Servicio de luz: El 100% de las viviendas (25) cuentan con alumbrado eléctrico.

Principales actividades económicas desarrolladas en el ámbito de estudio (área de influencia directa e indirecta)

Comprende el servicio de bodegas, casas – viviendas y servicios de taller mecánico de vehículos menores eléctricos.

Principales manifestaciones culturales e indicar el idioma o lengua predominantemente usada por población del área de influencia

Según la encuesta realizada en el área de influencia del proyecto, se evidencia que el idioma o lengua predominantemente en el distrito de Chaclacayo es el castellano (100%).

Dentro del área de influencia del proyecto (directa e indirecta) no se evidenciaron manifestaciones culturales; a excepción de una persona encuesta quien manifiesta seguir al “Señor de los Milagros”.

Restos arqueológicos

No existen evidencias o indicios de restos arqueológicos en el área de influencia del proyecto. Los sitios arqueológicos más cercanos se encuentran entre 1 a 1.5 Km del área de influencia del proyecto.

El proyecto se ubica en un predio habilitado como zona residencial de densidad media, conforme al Área de Tratamiento Normativo IV-Chaclacayo. Dado que se encuentra en una zona urbana sin antecedentes arqueológicos o históricos, no es necesario tramitar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), conforme al artículo 57 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado mediante el D.S. 011-2022-MC, que establece las excepciones a dicha tramitación.

Instituciones públicas, privadas o zonas de mayor afluencia

Dentro del área de influencia (AID y AII) del proyecto no se han identificado instituciones públicas o privadas.

2.3 Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales

Se presenta la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales que se presentarán en el proyecto, los mismos que se han basado en la evaluación de las actividades propuestas en el presente DIA (generadoras de aspectos ambientales) y su interrelación con el entorno adyacente, de acuerdo a las características descritas en la Línea Base del área del Proyecto.

La identificación y caracterización de impactos ambientales es parte fundamental del presente estudio, pues es el punto de partida para establecer las medidas de prevención y/o mitigación, las cuales se establecerán para la conservación y protección del medio ambiente, que podría ser afectado durante el desarrollo del Proyecto.

Para efectos del presente proyecto se han determinado los siguientes factores ambientales que podrían verse afectados en las diversas fases de la Habilitación urbana.

Identificación de impactos en la etapa de planificación

Matriz de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de Planificación

Actividades	Impacto Sobre el Medio		
	Físico	Biológico	Socioeconómico
- Elaboración del expediente técnico - Elaboración del Estudio Ambiental.	-	-	- Generación de empleo temporal, por la elaboración de los estudios respectivos.

Fuente: Tabla N° 46 Folio 345 de la DIA

Identificación de impactos ambientales en la etapa de Construcción

Matriz de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de Construcción

Actividades	Impacto Sobre el Medio		
	Físico	Biológico	Socioeconómico
- Instalación de construcciones provisionales	- Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. - Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado. - Afectación del suelo por acumulación de residuos		- Generación de empleo temporal por obras de construcción.
- Movilización de maquinarias, equipos y herramientas	- Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. - Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.		- Molestias temporales de los pobladores por mayor tránsito de vehículos y maquinaria pesada. - Generación de empleo temporal por obras de construcción.

Actividades	Impacto Sobre el Medio		
	Físico	Biológico	Socioeconómico
-Limpieza de terreno y manejo de tierra limpia	-Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. -Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión y material particulado. -Afectación del suelo por acumulación e inadecuada disposición de tierra limpia.		-Generación de empleo temporal por obras de construcción.
-Trazo, nivelación y replanteo	-Afectación del suelo por acumulación inadecuada de residuos.		-Generación de empleo temporal por obras de construcción.
-Excavación y Movimiento de tierras.	-Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. -Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión. -Afectación del suelo por acumulación tierra limpia	-Pérdida de cobertura vegetal por desbroce de superficies existentes durante las excavaciones.	-Riesgos de accidentes por operación de maquinaria. -Generación de empleo temporal por obras de construcción. -
-Cimentaciones y Estructura Subterránea	-Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. -Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión. -Afectación del suelo por acumulación tierra limpia		-Riesgos de accidentes por operación de maquinaria. -Generación de empleo temporal por obras de construcción.
-Estructura en elevación	-Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. -Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión. -Afectación del suelo por acumulación tierra limpia		-Riesgos de accidentes por operación de maquinaria. -Generación de empleo temporal por obras de construcción.
-Instalaciones de suministros.	-Afectación del suelo por acumulación inadecuada de residuos.		-Generación de empleo temporal por obras de construcción.
-Acabados	-Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. -Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión. -Afectación del suelo por acumulación tierra limpia		-Riesgos de accidentes por operación de maquinaria. -Generación de empleo temporal por obras de construcción. -
-Obras Exteriores y Áreas Comunes.	-Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. -Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.		-Riesgos de accidentes por operación de maquinaria. -Generación de empleo temporal por obras de construcción.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Actividades	Impacto Sobre el Medio		
	Físico	Biológico	Socioeconómico
	- Afectación del suelo por acumulación tierra limpia		
Pruebas y Entrega Final	- Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. - Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión. - Afectación del suelo por acumulación tierra limpia		- Riesgos de accidentes por operación de maquinaria. - Generación de empleo temporal por obras de construcción.

Fuente: Tabla N° 47 Folio 345, 344 y 343 de la DIA

Identificación de impactos ambientales en la etapa de cierre y abandono de obra

Matriz de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de Cierre y Abandono de Obra

Actividades	Impacto Sobre el Medio		
	Físico	Biológico	Socioeconómico
Reconocimiento y evaluación del lugar	-	-	- Generación de empleo temporal por obras de construcción.
- Desmontaje de infraestructura provisional	- Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado. - Contaminación acústica por generación de ruidos por obras de desmontaje. - Afectación del suelo por acumulación inadecuada de residuos.	-	- Riesgos de accidentes por actividades de desmontaje. - Generación de empleo temporal por obras de construcción
- Limpieza de las áreas de terreno destinadas al almacenamiento temporal de RR.SS.	- Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo. - Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	-	- Generación de empleo temporal por obras de construcción
- Desmovilización de maquinarias	- Contaminación acústica por generación de ruidos en el desplazamiento de maquinarias. - Alteración de la calidad del aire por emisión gases de combustión.	-	- Generación de empleo temporal por obras de construcción - Molestias temporales de los pobladores y/o usuarios por mayor tránsito de vehículos y maquinaria pesada.

Fuente: Tabla N° 48 Folio 343 de la DIA

En las siguientes tablas se presentan la valoración de cada uno de los impactos identificados anteriormente para cada etapa del proyecto.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Matriz de Valoración de los Impactos Ambientales - Etapa de Planificación

Actividades	Denominación del Impacto	Medio al que Afecta	VALOR										Tipo de Impacto
			C	P	I	O	E	D	R				
- Elaboración del expediente técnico - Elaboración del Estudio Ambiental.	Generación de empleo temporal, por la elaboración de los estudios respectivos.	Socioeconómico	1	1	3	1	1	1	1	1	1	8	Bajo
	Molestias temporales de los pobladores y/o usuarios por el ingreso de personas desconocidas en el área.	Socioeconómico	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	Leve

Fuente: Tabla N° 51 Folio 340 de la DIA

Matriz de Valoración de los Impactos Ambientales – Etapa de Construcción

Actividades	Denominación del Impacto	Medio al que Afecta	VALOR										Tipo de Impacto
			C	P	I	O	E	D	R				
Instalación de construcciones provisionales	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	1	1	-8	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	-7	Leve
	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	1	1	8	Bajo
	Afectación del suelo por acumulación de residuos	Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	2	1	-8	Leve
Movilización de maquinarias, equipos y herramientas	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	1	1	-8	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	-7	Leve
	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	1	1	8	Bajo
	Molestias temporales de los pobladores por mayor tránsito de vehículos y maquinaria pesada.	Socioeconómico	-1	1	1	2	1	1	1	2	1	-8	Leve
Limpieza de terreno y eliminación de tierra limpia	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	1	1	-8	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión y material particulado.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	1	1	-7	Leve
	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	1	1	8	Bajo
	Afectación del suelo por acumulación e inadecuada disposición de tierra limpia.	Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	2	1	-8	Leve

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”*

Actividades	Denominación del Impacto	Medio al que Afecta	C	P	I	O	E	D	R	VALOR	Tipo de Impacto
Trazo, nivelación y replanteo	Afectación del suelo por acumulación inadecuada de residuos.	Suelo	-1	1	1	2	1	1	2	-8	Leve
	Generación de empleo temporal por obras de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	8	Bajo
Excavación y Movimiento de tierras	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	-8	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Leve
	Afectación del suelo por acumulación de material excedente	Suelo	-1	1	1	2	1	1	2	-8	Leve
	Pérdida de cobertura vegetal por desbroce de superficies durante las excavaciones.	Flora	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Leve
	Generación de empleo temporal por obras de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	8	Bajo
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	-1	2	2	1	1	1	1	-8	Leve
Cimentaciones y Estructura Subterránea	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	-8	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Leve
	Afectación del suelo por inadecuada disposición desmontes y/o material excedente	Suelo	-1	1	1	2	1	1	2	-8	Leve
	Generación de empleo temporal por obras de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	8	Bajo
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	-1	2	2	1	1	1	1	-8	Leve
Estructura en Elevación	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	-8	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Leve
	Afectación del suelo por inadecuada disposición desmontes y/o material excedente	Suelo	-1	1	1	2	1	1	2	-8	Leve
	Generación de empleo temporal por obras de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	8	Bajo

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”*

Actividades	Denominación del Impacto	Medio al que Afecta	C	P	I	O	E	D	R	VALOR	Tipo de Impacto
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	-1	2	2	1	1	1	1	-8	Leve
Instalaciones de suministros.	Afectación del suelo por generación de residuos	Suelo	-1	1	1	2	1	1	2	-8	Leve
	Generación de empleo temporal por obras de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	8	Bajo
Acabados	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	-8	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Leve
	Afectación del suelo por inadecuada disposición desmontes y/o material excedente	Suelo	-1	1	1	2	1	1	2	-8	Leve
	Generación de empleo temporal por obras de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	8	Bajo
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	-1	2	2	1	1	1	1	-8	Leve
Obras Exteriores y Áreas Comunes.	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	-8	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Leve
	Afectación del suelo por inadecuada disposición desmontes y/o material excedente	Suelo	-1	1	1	2	1	1	2	-8	Leve
	Generación de empleo temporal por obras de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	8	Bajo
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	-1	2	2	1	1	1	1	-8	Leve
Pruebas y Entrega Final	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	-8	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Leve
	Afectación del suelo por inadecuada disposición desmontes y/o material excedente	Suelo	-1	1	1	2	1	1	2	-8	Leve
	Generación de empleo temporal por obras de construcción.	Socioeconómico	1	2	1	2	1	1	1	8	Bajo

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Actividades	Denominación del Impacto	Medio al que Afecta	C	P	I	O	E	D	R	VALOR	Tipo de Impacto
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	-1	2	2	1	1	1	1	-8	Leve

Fuente: Tabla N° 52 Folio 340, 339, 338, 337, 336 y 335 de la DIA

Matriz de Valoración de los Impactos Ambientales – Etapa de Cierre y Abandono de Obra

Actividades	Denominación del Impacto	Medio al que Afecta	C	P	I	O	E	D	R	VALOR	Tipo de Impacto
Reconocimiento y evaluación del lugar	Generación de empleo temporal por obra de construcción	Socioeconómico	1	1	1	1	1	1	1	6	Bajo
Desmontaje de infraestructura provisional	Contaminación acústica por generación de ruidos por obras de desmontaje.	Aire	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases	Aire	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Leve
	Afectación del suelo por acumulación inadecuada de residuos.	Suelo	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Leve
	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Socioeconómico	1	1	1	1	1	1	1	6	Bajo
	Riesgos de accidentes por actividades de desmontaje	Salud y seguridad	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Leve
Limpieza de las áreas de terreno destinadas al almacenamiento temporal de RR.SS.	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Aire	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	Aire	-1	2	1	2	1	1	1	-8	Leve
	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Socioeconómico	1	1	1	1	1	1	1	6	Bajo
Desmovilización de maquinarias	Contaminación acústica por generación de ruidos en el desplazamiento de maquinarias.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Leve
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión.	Aire	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Leve
	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Socioeconómico	1	1	1	1	1	1	1	6	Leve
	Molestias temporales de los pobladores y/o usuarios por mayor tránsito de vehículos y maquinaria pesada.	Socioeconómico	-1	2	1	2	1	1	1	-8	Leve

Fuente: Tabla N° 53 Folio 335, 334 y 333 de la DIA

DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Etapa de planificación

Los impactos identificados durante la etapa de planificación son de carácter socioeconómico y fueron calificados como leve o bajo, ya sean impactos negativos o positivos respectivamente. Esto se debe a que la intervención durante esta etapa es puntual y de corta duración.

Etapa de construcción

El análisis de la matriz de impactos presentada revela, en términos generales, que todos los efectos negativos que se han identificado en las distintas actividades constructivas (instalaciones provisionales, movilización de maquinaria, limpieza de terreno, excavación, obras estructurales, acabados, entre otras) se ubican en la categoría “Leve”. Esto se sustenta en la calificación obtenida al aplicar los criterios de evaluación descritos (Carácter, Perturbación, Importancia, Ocurrencia, Extensión, Duración y Reversibilidad) y la fórmula de valoración $\text{Impacto Total} = C \times (P + I + O + E + D + R)$. En concreto, los valores finales de estos impactos oscilan mayoritariamente entre -6 y -8 , correspondientes a la escala de impacto Leve para los negativos, y $+8$ para el caso de la generación de empleo temporal (impacto positivo catalogado como Bajo).

Las acciones de construcción producen con mayor frecuencia alteraciones relacionadas con la calidad del aire (polvo y gases de combustión), la contaminación acústica (ruidos originados por maquinaria y equipos), la afectación del suelo (disposición inadecuada de residuos, materiales excedentes y desmontes), y los posibles riesgos de accidentes en las labores. Pese a la repetición de estos efectos, el carácter predominante es de corta o mediana duración, con probabilidad e importancia bajas o medias que no conducen a valores superiores a la categoría Leve. Adicionalmente, la reversibilidad, en la mayoría de los casos, se considera parcial o reversible, por lo que los impactos no se perciben como permanentes ni irreversibles.

En cuanto a los impactos positivos, el principal beneficio identificado radica en la generación de empleo temporal durante la fase de obra. Este hecho, calificado con $+8$, indica un impacto positivo Leve, dentro de la escala aplicable a las acciones del proyecto. Si bien no alcanza niveles de “Medio” o “Alto”, aporta un beneficio socioeconómico significativo a la población local durante el periodo constructivo.

En consecuencia, el conjunto de impactos negativos asociados a la actividad de construcción —aunque recurrentes en varias actividades— conserva una magnitud controlable y de baja severidad, siempre y cuando se adopten las medidas de manejo ambiental correspondientes. Asimismo, no se ha identificado de impactos severos o moderados, puesto que ninguno de los valores ha superado el rango de -9 o $+9$, lo que sugiere que las alteraciones ambientales no llegarían a ser críticas o de amplio alcance espacial y temporal.

Etapa de cierre y abandono de obra

Se observa que las diversas actividades (reconocimiento y evaluación del lugar, desmontaje de infraestructura provisional, limpieza de áreas de terreno para almacenamiento de RR.SS. y desmovilización de maquinarias) generan, en su mayoría, impactos negativos de magnitud “Leve”, así como un impacto positivo recurrente asociado a la generación de empleo temporal. Los impactos negativos más frecuentes están relacionados con la contaminación acústica (ruido por desmontaje, limpieza, desplazamiento de maquinaria), la alteración de la calidad del aire (emisión de material particulado y gases de combustión), la afectación del suelo por disposición inadecuada de residuos, y las molestias temporales al entorno social por el incremento del tránsito vehicular y maquinaria pesada. Las calificaciones finales se sitúan entre -6 y -8 , corresponde a impactos “Leves”. Esta valoración se explica por el hecho de que la mayoría de los criterios (perturbación, importancia, ocurrencia, extensión, duración y reversibilidad) registran valores bajos o medios (1 o 2), de manera que ninguno de los efectos alcanza puntajes superiores a -9 que indiquen un impacto “Moderado” o “Severo”.

Por otra parte, el impacto positivo más destacado es la “Generación de empleo temporal por obra de construcción”, calificada con un valor de $+6$, lo cual corresponde a un impacto “Bajo” en la escala de efectos positivos. Este resultado, si bien no muy elevado, confirma que el proyecto aporta un beneficio socioeconómico de relevancia moderada a la comunidad durante las labores de desmontaje, limpieza y desmovilización de maquinaria.

En líneas generales, la predominancia de impactos “Leves” (tanto positivos como negativos) sugiere que las acciones asociadas a estas últimas etapas (desmontaje de provisionales, limpieza y retiro de maquinarias) no producirán alteraciones ambientales o sociales de gran envergadura, siempre que se implementen las medidas de mitigación apropiadas.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

2.4 Estrategia de Manejo Ambiental

2.4.1 Plan de Manejo Ambiental

En función a los impactos identificados y valorados, se procedió a plantear medidas de prevención, mitigación y/o corrección de cada uno de ellos, los cuales se presentan en las siguientes tablas, en función de cada una de las etapas que lo componen.

Matriz de Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección de los Impactos Ambientales – Etapa de Planificación

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control
Planificación	Generación de empleo temporal, por la elaboración de los estudios respectivos.	Prevención	Se realizará una labor informativa para difundir la política de contratación de mano de obra, así como la demanda del personal requerido (requisitos y condiciones laborales), con el fin de evitar crear falsas expectativas en la población.
	Molestias temporales de los pobladores y/o usuarios por el ingreso de personas desconocidas en el área.	Prevención	Coordinar con las autoridades de la zona, así como los dirigentes vecinales para mantener informada a la población, de todas las actividades a realizar.

Fuente: Tabla N° 54 Folio 331 de la DIA

Matriz de Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección de los Impactos Ambientales – Etapa de Construcción

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control
Excavación y Movimiento de tierras - Cimentaciones y Estructura Subterránea - Estructura en Elevación. - Instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas - Acabados - Obras Exteriores y Áreas Comunes - Pruebas y Entrega Final	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Prevención	Se implementará señalética del uso adecuado de la bocina.
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases de combustión	Prevención	Se exigirá al proveedor de maquinaria pesada el programa de mantenimiento preventivo y correctivo
		Prevención	Se solicitará Certificados de Revisión Técnica o Certificados de Operatividad vigentes en las unidades que correspondan.
		Control	Durante la construcción de las torres están serán encapsuladas con malla raschel para evitar la propagación de material particulado
		Control	Se realizará el humedecimiento de la superficie de trabajo para evitar la generación

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control
			de polvos cuando sea necesario.
		Mitigación	Se instalará malla raschel en las áreas contiguas para evitar su contaminación por material particulado
		Mitigación	Las áreas de almacenamiento de material agregado serán cubiertas por malla raschel para mitigar su dispersión
		Control	Se solicitará el uso de lonas a los vehículos de transporte de material agregado para evitar derrames por acción del viento o del mismo movimiento.
		Control	Las zonas de generación de material particulado (tareas de tarrajeo, corte, etc), serán encapsuladas con malla raschel
	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Prevención	Se realizará una labor informativa para difundir la política de contratación de mano de obra, así como la demanda del personal requerido (requisitos y condiciones laborales), con el fin de evitar crear falsas expectativas en la población.
	Molestias temporales de los pobladores por mayor tránsito de vehículos y maquinaria pesada.	Socioeconómico	Coordinar con las autoridades de la zona, así como los dirigentes vecinales para mantener informada a la población, de todas las actividades a realizar.
	Afectación del suelo por acumulación de residuos	Control	Se aplicará el PMMRS
	Afectación del suelo por acumulación de material excedente	Control	Se aplicará el PMMRS
	Pérdida de cobertura vegetal por desbroce de superficies	Mitigación	Se construirá techos verdes en las torres residenciales

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control
	durante las excavaciones.		
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	Se implementará un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Fuente: Tabla N° 55 Folio 331, 330, 329 y 328 de la DIA

Matriz de Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección de los Impactos Ambientales – Etapa de Cierre de Obra

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control
Reconocimiento y evaluación del lugar	Contaminación acústica por generación de ruidos por obras de desmontaje.	Prevención	Se implementará señalética del uso adecuado de la bocina.
	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Prevención	Se realizará una labor informativa para difundir la política de contratación de mano de obra, así como la demanda del personal requerido (requisitos y condiciones laborales), con el fin de evitar crear falsas expectativas en la población.
Desmontaje de infraestructura provisional	Contaminación acústica por generación de ruidos en el desplazamiento de maquinarias.	Prevención	Se solicitará Certificados de Revisión Técnica o Certificados de Operatividad vigentes en las unidades que correspondan.
Limpieza de las áreas de terreno destinadas al almacenamiento temporal de RR.SS.		Prevención	Se exigirá al proveedor de maquinaria pesada el programa de mantenimiento preventivo y correctivo
Desmovilización de maquinarias	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases	Prevención	Se solicitará Certificados de Revisión Técnica o Certificados de Operatividad vigentes en las unidades que correspondan.
		Control	Se realizará el humedecimiento de la superficie de trabajo para evitar la generación de polvos cuando sea necesario.
		Socioeconómico	Coordinar con las autoridades de la zona, así como los dirigentes vecinales para mantener informada a la población,

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control
			de todas las actividades a realizar.
	Afectación del suelo por acumulación de residuos	Control	Se aplicará el PMMRS
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	Se aplicará un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Fuente: Tabla N° 56 Folio 328 y 327 de la DIA

2.4.2 Plan de Minimización y Manejo de Residuos sólidos no Municipales

En la DIA se indica lo siguiente:

El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales (en adelante, PMMRS) tiene como implantar pautas y procedimientos esenciales para garantizar la adecuada gestión y manejo de residuos sólidos generados anualmente, de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley N° 1278 “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”, a fin de prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de las personas.

Identificación, caracterización y estimación de residuos sólidos

Identificación de fuentes de generación de residuos sólidos

Los procesos en los que se generan los residuos sólidos están agrupados en: Planificación, construcción y cierre de obras.

ETAPA DE PLANIFICACIÓN

Las actividades previas a la etapa de planificación se indican a continuación:

- Levantamiento topográfico del sitio
- Elaboración del expediente técnico.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

El predio fue adquirido con casetas de vigilancia provisionales en mal estado, así como con un cerco perimétrico de concreto. Actualmente se tiene una caseta comercial en el exterior del predio, ver el plano de componentes instalados.

- Instalación de Construcciones Provisionales
Se establecerán oficinas temporales para la gestión del proyecto, áreas de descanso para los trabajadores y almacenes para materiales. Estas instalaciones provisionales facilitarán la logística y la organización del trabajo en el sitio.
- Movilización de Maquinarias, Equipos y Herramientas
Se llevará a cabo la movilización de maquinaria pesada, como retroexcavadora, cargador frontal, oruga, volquetes, compactadoras, así como otras herramientas necesarias para la construcción. Esto incluirá la planificación logística del transporte de estos equipos al sitio y su instalación para el inicio de las obras.
- Limpieza de Terreno y Manejo de Tierra Limpia
Antes de iniciar la construcción, se realizará la limpieza del terreno, que incluirá la remoción de escombros, vegetación y otros materiales no deseados. La tierra limpia que se obtenga se gestionará adecuadamente, pudiendo ser reutilizada en otras áreas del proyecto.
- Trazo, Nivelación y Replanteo
Se realizarán actividades de trazo y nivelación para marcar las dimensiones y límites de los lotes. El replanteo asegurará que las medidas y posiciones sean correctas antes de proceder con la excavación.
- Excavación y Movimiento de Tierras
Se ejecutará la excavación necesaria para los cimientos de las torres residenciales. Esto implicará el movimiento de grandes volúmenes de tierra, utilizando maquinaria adecuada para garantizar que se cumplan las especificaciones del proyecto.

- **Cimentaciones y Estructura Subterránea**
Tras la excavación, se procede a la construcción de las cimentaciones. Se colocan las armaduras de acero, se instala el encofrado y posteriormente se vierte el concreto, supervisando su calidad y resistencia. En esta etapa también se levantan los muros de contención y muros perimetrales para consolidar la estabilidad del terreno en las zonas bajo nivel. Simultáneamente, se construyen las cisternas de agua de consumo y de aguas grises, así como la cisterna de agua contra incendios, junto al pozo y el cuarto de bombas, para cumplir las demandas operativas y de seguridad establecidas en el proyecto
- **Estructura en Elevación**
Con las cimentaciones finalizadas, comienzan los trabajos de la estructura vertical. Se levantan vigas, columnas y losas aligeradas siguiendo el diseño estructural, manteniendo la altura de entrepiso de 2.65 m. Dentro de esta misma fase se construyen las escaleras de evacuación (abiertas tipo B3 y cerradas tipo B4 para acceso a sótano) y se habilitan los espacios para ascensores en cada torre. Al mismo tiempo, se van ejecutando los muros interiores y la tabiquería, dejando los pasos para la posterior instalación de ductos y redes de servicios.
- **Instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas**
Paralelamente a la estructura, se incorporan las tuberías de agua potable y desagüe, y se prevén las ventilaciones necesarias, sobre todo en cocinas y baños sin acceso directo a ventanas. También se dispone la red eléctrica interior, con sus respectivos tableros generales y de piso, y se instalan sistemas de detección de humo y calor, luces de emergencia y alarmas contra incendios. Asimismo, se atiende la red de agua contra incendios y los puntos de conexión correspondientes, junto a la salida siamesa y los extintores ubicados en zonas estratégicas. Esta integración de servicios procura el cumplimiento estricto de la normativa de seguridad y de las especificaciones técnicas del proyecto.
- **Acabados**
Una vez completadas las instalaciones principales, se procede con el revestimiento de muros y techos mediante revoques, tarrajeos y enlucidos, con el objetivo de otorgar uniformidad y protección a las superficies. Se instalan puertas y ventanas, cumpliendo la altura reglamentaria de 1.10 m en barandas para garantizar la seguridad de los usuarios. Posteriormente, se colocan los pisos y revestimientos cerámicos, porcelanatos u otros acabados previstos en la memoria descriptiva, y se aplican las capas de pintura y sellantes de acuerdo con los criterios estéticos y funcionales establecidos.
- **Obras Exteriores y Áreas Comunes.**
*En esta fase se construyen las vías de circulación vehicular y peatonal, así como los estacionamientos. También se desarrolla la adecuación de las zonas verdes y jardineras, cubriendo alrededor del 53.65 % de área libre estipulado en el proyecto, donde se ubican áreas recreativas infantiles, terrazas comunes y azoteas verdes. Además, se instalan los sistemas de control de accesos y videovigilancia, con el fin de asegurar la protección de residentes y visitantes. Estas obras incluyen la conformación de las áreas comunes que comparten los distintos edificios, en consonancia con los lineamientos de habitabilidad y esparcimiento.
Se llevarán a cabo trabajos de albañilería para la construcción del pozo tubular de agua subterránea PP-01.*
- **Pruebas y Entrega Final**
Para finalizar, se retiran los escombros, las construcciones provisionales y se limpia íntegramente la obra. Se efectúan pruebas de presión, estanqueidad y operatividad de las redes sanitarias, eléctricas, ascensores y sistemas de seguridad, a fin de garantizar que todo funcione adecuadamente. Posteriormente, se formaliza la recepción de la obra ante las autoridades pertinentes y se entrega el proyecto a los promotores y futuros residentes, junto con la documentación final (planos actualizados, manuales de uso y mantenimiento) que permita una operación óptima y sostenible del “Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo”

ETAPA DE CIERRE DE OBRAS

Cuando las obras hayan concluido, GRUPO POZO S.A.C. estará obligado a la restauración Ambiental de todas las áreas afectadas por la ejecución de la obra. Las actividades que involucra esta etapa son las siguientes:

- **Reconocimiento y evaluación del lugar**

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

En esta etapa se revisará el área donde se ha ejecutado las obras a fin de preparar un programa de retiro de infraestructura temporal, se determinará también cuáles serán las tareas que se requieren para retirar dichas instalaciones con el objetivo de proteger el medio ambiente, la salud y seguridad de las personas durante los trabajos.

- Desmontaje de infraestructura provisional
Los lugares de emplazamiento de almacenes temporales deberán ser reacondicionados de acuerdo con el uso futuro que tendrán estos espacios en la habilitación urbana.
- Limpieza de las áreas de terreno destinadas al almacenamiento temporal de RR.SS.
El área utilizada debe quedar totalmente limpia de residuos sólidos, escombros, trozos de madera, residuos peligrosos, etc. Los residuos generados de estas actividades serán recolectados por una EO-RS debidamente registrada en MINAM y dispuestos en un relleno de seguridad, relleno sanitario o escombrera autorizada.
- Desmovilización de maquinarias
El servicio de uso de las maquinarias será cancelado al culminar la ejecución de obra, los mismos que serán desmovilizados a sus estacionamientos de origen.

A continuación, se realizará la caracterización de residuos sólidos por áreas dentro de la empresa. Cabe indicar que existen áreas donde no se generan residuos sólidos.

Clasificación de los Residuos Sólidos por sus características y ámbito de gestión

Etapa	Actividad Generadora	Residuo	Característica Peligrosidad	Por su Manejo	Por su Gestión
Etapa de construcción	1. Excavación y Movimiento de Tierras (Subtotal: 500 t)	Suelo (480 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Residuos orgánicos (raíces, vegetación) (15 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal
		Plásticos y embalajes (5 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal
	2. Cimentaciones y Estructura Subterránea (Subtotal: 300 t)	Concreto y hormigón (150 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Acero (barras, recortes) (60 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Madera de encofrados (70 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Plásticos y embalajes (20 t)	-	No Peligroso	No Municipal
	3. Estructura en Elevación (Subtotal: 400 t)	Concreto y hormigón (200 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Acero (barras, recortes) (80 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Madera (encofrados, tableros) (80 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Plásticos y embalajes (40 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal
	4. Instalaciones Sanitarias, Eléctricas y Mecánicas (Subtotal: 250 t)	Tuberías de PVC y otros plásticos (100 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Metales (cableado, canaletas) (70 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Madera y otros (50 t)	--	No Peligroso	No Municipal
		Envases de productos químicos (30 t)	Toxico	Peligroso	No Municipal
	5. Acabados (Subtotal: 300 t)	Cerámicos y morteros (150 t)	-	No Peligroso	No Municipal
		Pinturas y disolventes (envases/residuos) (40 t)	Inflamable	Peligroso	No Municipal
		Madera y embalajes (60 t)	-	No Peligroso	No Municipal



Etapa	Actividad Generadora	Residuo	Característica Peligrosidad	Por su Manejo	Por su Gestión	
ETAPA DE CIERRE DE OBRA	6. Obras Exteriores y Áreas Comunes (Subtotal: 150 t)	Plásticos (25 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal	
		Cartones (25 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal	
		Concreto/hormigón (pavimentos, soleras) (60 t)	-	No Peligroso	No Municipal	
		Tierra y rellenos (40 t)	-	No Peligroso	No Municipal	
		Vegetación y podas (20 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal	
		Plásticos y embalajes (30 t)	-	No Peligroso	No Municipal	
	7. Pruebas y Entrega Final (Subtotal: 80 t)	Residuos mixtos (papeles plastificados, cintas, plásticos) (40 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal	
		Desmantelamiento de instalaciones temporales (Metal) (10 t)	-	No Peligroso	No Municipal	
		Desmantelamiento de instalaciones temporales (Madera) (10 t)	-	No Peligroso	No Municipal	
		Envases de productos de limpieza (10 t)	Toxico	Peligroso	No Municipal	
	1. Reconocimiento y Evaluación del Lugar (Subtotal: 0.5 t)	Papelería y material de oficina (0.3 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal	
		2. Desmontaje de Infraestructura Provisional (Subtotal: 3.7 t)	Madera de módulos, techos y bastidores (2.0 t)	-	No Peligroso	No Municipal
			Metales de pernos y anclajes (1.0 t)	-	No Peligroso	No Municipal
			Plásticos (coberturas) (0.5 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal
Restos peligrosos (tambores con pinturas/solventes) (0.2 t)			Toxico, Inflamables	Peligroso	No Municipal	
3. Limpieza de las Áreas de Terreno para Almacenamiento de RR.SS. (Subtotal: 3.0 t)		Escombros (fragmentos de concreto, mortero) (1.5 t)	-	No Peligroso	No Municipal	
		Madera y trozos de infraestructura (1.0 t)	-	No Peligroso	No Municipal	
		Residuos peligrosos o especiales (0.2 t)	Toxico, Inflamables	Peligroso	No Municipal	
		Plásticos (embalajes finales) (0.3 t)	-	No Peligroso	Similar al Municipal	
4. Desmovilización de Maquinarias (Subtotal: 0.5 t)		Filtros, lubricantes y grasas usadas (0.3 t)	-	Peligroso	No Municipal	
		Pequeñas partes metálicas (mangueras, juntas) (0.2 t)	-	No Peligroso	No Municipal	

Fuente: Tabla N° 60 Folio 317, 316 y 315 de la DIA

Estimación del peso, volumen o unidades

A continuación, se presenta un cuadro de estimación de residuos para todo el proyecto.

Cuadro Resumen de la Caracterización de Residuos Sólidos

Etapa	Por su Manejo	Por su Gestión	Cantidad (t)
Etapa de construcción	No Peligroso	No Municipal	1730
		Similar al Municipal	190
	Peligroso	No Municipal	80
Etapa de cierre de obra	No Peligroso	No Municipal	5.7
		Similar al Municipal	1.1
	Peligroso	No Municipal	0.7

Fuente: Tabla N° 61 Folio 314 de la DIA

Gestión y manejo de residuos sólidos

A continuación, se describe la gestión y manejo de residuos sólidos dentro de la empresa.

Segregación

La segregación es uno de los procedimientos fundamentales de la adecuada gestión de residuos, y consiste en la separación en el punto de generación de los residuos sólidos, ubicándolos de acuerdo a su tipo en el recipiente (almacenamiento primario) correspondiente. La eficacia de este procedimiento minimiza los riesgos a la salud, al deterioro ambiental, y facilitará los procedimientos de transporte, reciclaje y tratamiento.

El personal que genera los residuos de construcción y demolición – excedente de obra y escombros no peligrosos, procederá a colocarlos en áreas delimitadas, señalizadas e iluminadas. Dependiendo del desarrollo de la obra, los residuos podrán ser transportados en “chuta”, hacia niveles inferiores, para su posterior segregación.

Recolección Selectiva

La recolección selectiva dentro de la empresa GRUPO POZO S.A.C. nos permitirá recoger apropiadamente los residuos sólidos, por lo que se contará con una lista fija de EO-RS con la movilidad idónea para el recojo de los residuos sólidos y será flexible a la frecuencia de recojo.

Almacenamiento

Los residuos similares a los municipales no peligrosos y residuos peligrosos de acuerdo con sus características permanecerán almacenados temporalmente en los respectivos contenedores. Estos contenedores se encuentran ubicados en un almacenamiento temporal de residuos sólidos denominado “Punto ecológico” que consta de 7 contenedores que se encuentran debidamente rotulados acorde a lo señalado en la NTP 900.058.2005. Además, cuentan con su propia bolsa para un mejor manejo y disposición por parte de la empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS).

Los residuos de construcción y demolición-excedente de obras y escombros no peligrosos serán almacenados en áreas debidamente señalizada, iluminada y delimitada.

El material de descarte será almacenado en áreas debidamente señalizadas, iluminada y delimitada, en caso las condiciones lo permitan.

Almacén temporal o intermedio de residuos sólidos

Los residuos similares a los municipales se almacenarán en contenedores de 25 L de forma temporal y se ubicará en cada área de forma estratégica y evitando la interrupción del paso libre, tanto para maquinarias como para las personas. Durante la construcción de las torres residenciales se colocarán contenedores de 100 L en los pisos para poder almacenar residuos similares a los municipales.

Los residuos serán trasladados al almacén central, siempre y cuando, se inicie o culmine la jornada laboral o cuando el recipiente se llene a un 80% de su capacidad.

Almacén central

Se conoce como aquel almacén donde se dispondrá los residuos de forma prolongada y serán trasladados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, siempre y cuando, los

recipientes se llenen a un 90% de su capacidad. El almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos deberán contemplar todas aquellas medidas necesarias para evitar que la descarga accidental de residuos sólidos no peligrosos o subproductos que signifiquen una contaminación de los recursos naturales (suelo, aire, aguas subterráneas, flora o fauna) o que pongan en riesgo la salud del personal.

Los residuos similares a los municipales se almacenarán en un punto de acopio según la NTP 058.900.2019. Los residuos de construcción y demolición se almacenarán en un contenedor metálico de 30 TM.

Transporte

El transporte de los residuos se realizará mediante una EO-RS, cumpliendo todas las especificaciones indicadas en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; adicionalmente, Grupo Pozo S.A.C., exigirá algunos requisitos para el vehículo, lo cual coadyuvará a la seguridad en el transporte de los residuos.

En cualquier caso, el vehículo de transporte de residuos deberá cumplir con lo siguiente:

- No deberá ser conducido ni manipulado por personas no capacitadas.*
- Deberá traer consigo las herramientas necesarias para su trabajo como, escoba recogedora, equipos de seguridad, escalera, etc.*
- Acondicionar los residuos de acuerdo con su naturaleza, física, química y biológica, considerando sus características de peligrosidad, y su incompatibilidad con otros residuos.*

Además, se seguirán los siguientes procedimientos:

- El recojo de los residuos de las obras se realizará en forma programada con las empresas autorizadas.*
- El personal debe estar provisto de los equipos de protección personal pertinentes, tales como casco, guantes, lentes de protección, botas de seguridad, como mínimo para el manejo de residuos*
- Se brindará permanentemente información a la EO-RS acerca de las características de los residuos que maneje, con el fin de que se tomen las medidas de seguridad necesarias.*
- El personal debe contar con las instrucciones para atender emergencias, así como los nombres y teléfonos de la persona o personas responsables del manejo de residuos en la empresa, y de instituciones afines al caso (Bomberos, policía, etc.).*
- Se revisará anualmente la autorización que el Ministerio del Ambiente haya emitido a la empresa EO-RS que contrate para el recojo y transporte de residuos hacia la disposición final autorizada.*

El traslado interno de los residuos de construcción y demolición hacia el almacén central se realizarán mediante una tubería metálica, construida a partir de cilindros de 55 gal o más unidos por la tapa y base, instalada en los pisos de las torres.

Los residuos similares a los municipales serán trasladados manualmente hacia el punto de acopio.

Acondicionamiento

Grupo Pozo S.A.C., ha dispuesto de manera segura la cantidad y calidad de contenedores de metal y/o plásticos, además de las bolsas para cada uno de estos contenedores.

Los contenedores cuentan con tapas móviles que permiten su fácil manipulación por el personal al momento de recoger los residuos, evitando pérdidas y fugas durante el almacenamiento, operaciones de carga, descarga y transporte.

Con el fin de diferenciarlos claramente, los contenedores están rotulados con etiquetas de colores que permiten identificar los diferentes tipos de residuos. Para esta identificación se utiliza la Norma Técnica Peruana 900.058:2019. Gestión de residuos - Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, con la finalidad de que el personal que labora en las instalaciones identifique los contenedores fácilmente.

Asimismo, para facilitar el retiro de los residuos del interior de los contenedores será necesaria la utilización de bolsas de polietileno de un espesor adecuado que permita contener los

residuos.

Valorización

Para este caso la empresa GRUPO POZO S.A.C. considera principalmente reutilización, reciclaje que demuestren su viabilidad técnica, económica o ambiental. La empresa comercializará sus residuos no peligrosos con una Empresa Operadora de Residuos Sólidos autorizada con el Ministerio del Ambiente.

Tratamiento

No se realizarán actividades de tratamiento en las obras ejecutas por Grupo Pozo S.A.C.

Disposición Final

El destino final para todos los residuos no peligrosos y peligrosos que no han sido reaprovechados tiene como destino un relleno sanitario o un relleno de seguridad registrado en el Ministerio del Ambiente.

Residuos de construcción y demolición- Excedente de obras y escombros no peligrosos:

En el caso de los residuos no peligrosos (no reaprovechables) serán recogidos por una EO-RS registrada en el Ministerio del Ambiente para el transporte hacia su disposición final en las siguientes infraestructuras:

- Infraestructura de valorización.
- Rellenos sanitarios con celdas habilitadas para la disposición de residuos sólidos de la construcción y demolición.
- Escombreras.
- Escombreras con infraestructura de valorización.

Residuos Peligrosos:

En cuanto a los residuos peligrosos serán recogidos por una EO-RS registrada en el Ministerio del Ambiente para el transporte hacia su disposición final en un relleno de seguridad.

Residuos similares a los municipales no peligrosos:

Estos residuos se pueden entregar hasta 145 Kg diarios al servicio municipal de su jurisdicción

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

A fin de que la empresa Contratista minimice cualquier impacto en la calidad del suelo se implementarán las siguientes medidas para el control de las aguas residuales en la fase de construcción, bajo la supervisión de GRUPO POZO S.A.C.

Identificación de residuos líquidos

Los residuos líquidos que se generarán durante la etapa de construcción y cierre de obra serán las aguas residuales generadas en los baños portátiles.

Descripción de almacenamiento temporal

- Para la disposición temporal de las aguas residuales generadas en la etapa de construcción y cierre de obra, se dispondrá de baños portátiles en cantidad adecuada al número de trabajadores (un baño por cada 15 trabajadores).
- Los baños portátiles funcionan en base a un compuesto líquido que degrada las materias que se depositan, formando un residuo no contaminante, biodegradable y libre de olores. Las ventajas de contar con este sistema consisten en que protege la salud de las personas, cuida el medio ambiente, disminuye las posibilidades de accidentes de trabajo y la rápida limpieza de las instalaciones.
- La empresa encargada de su mantenimiento limpiará de manera periódica los baños, en una hora apropiada de modo de no afectar al personal de obra con la emisión de malos olores.

Sistema de recolección

La evacuación de las aguas residuales generadas en los baños portátiles se realizará a través de una EO-RS debidamente registrada en MINAM, quien se encargará de su manejo, en forma sanitaria, segura y ambientalmente adecuada.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Transporte y disposición final

El transporte y disposición final de las aguas residuales en la etapa de construcción y cierre de obra será ejecutada por una EO-RS debidamente registrada en MINAM, el traslado será de forma apropiado hasta las infraestructuras de disposición final, empleando los vehículos apropiados.

2.4.3 Programa de Monitoreo Ambiental

En la DIA de señala que se realizarán acciones a desarrollar las cuales se describen a continuación.

- Monitoreo de la calidad del aire
- Monitoreo de la calidad de ruido

❖ Monitoreo de ruido

Monitoreo de calidad de ruido ambiental

Componente	Etapa	Estación de Monitoreo	Coordenadas UTM		Normativa Aplicable	Parámetros	Frecuencia
			(WGS84, Zona 18)				
		Código	Norte	Este			
Ruido Ambiental	Construcción	RA-01	8674955	0304999	D.S. N° 085-2003-PCM.	Ruido en decibeles	Anual
		RA-02	8674947	0304963			

Fuente: Tabla N° 81 Folio 262 de la DIA

Frecuencias de Monitoreo

El muestreo se realizará al tercer mes luego del inicio de construcción.

Responsable del Monitoreo

Durante la etapa de construcción el encargado de realizar el monitoreo es la empresa GRUPO POZO S.A.C.

❖ Monitoreo de calidad de aire

Parámetros para monitorear la calidad del aire

Componente	Estación de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS84, Zona 18)		Normativa Aplicable	Protocolo aplicable	Parámetros	Frecuencia
	Código	Norte	Este				
Etapa de Construcción							
Calidad de Aire	CA-01(Sotavento)	8674888	304972	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM	Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire	PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO, CO y SO ₂	Al tercer mes de iniciada la construcción de cada torre (I, II, III, IV y V)
	CA-02 (Barlovento)	8674933	305008				

Fuente: Tabla N° 82 Folio 261 de la DIA

Frecuencias de Monitoreo

El muestreo se realizará al tercer mes luego del inicio de construcción de cada torre residencial (I, II, III, IV y V).

Responsable del Monitoreo

Durante la etapa de construcción el encargado de realizar el monitoreo es la empresa Grupo Pozo S.A.C.

2.4.4 Plan de Contingencia

Del Plan de contingencia de la DIA se obtiene la siguiente información:

El objetivo principal del Plan de Contingencia es dar una respuesta inmediata y eficiente ante cualquier circunstancia o evento; además, está orientado hacia la determinación de los elementos técnicos necesarios para prevenir y controlar en forma efectiva eventos riesgosos que pudiesen ocurrir durante las etapas de construcción y abandono del presente proyecto.

Identificación de riesgos

En este capítulo se establece la base del plan de contingencias para el proyecto mediante la detección sistemática de vulnerabilidades. Para ello, se emplea un método integral que combina la revisión de datos históricos y experiencias previas y análisis de condiciones ambientales. Este enfoque permite clasificar y priorizar cada riesgo en función de su probabilidad y potencial impacto, sentando las bases para desarrollar protocolos de emergencia específicos y efectivos para garantizar la seguridad y continuidad de la obra.

Se identifican los siguientes riesgos:

- Movimientos sísmicos
- Accidentes laborales y viales
- Paros
- Derrame de combustible en obra
- Incendios
- Huelga de los trabajadores
- Manipulación de maquinarias y equipos pesados
- Riesgos eléctricos
- Riesgos Ergonómicos y de Esfuerzo
- Caída de objetos y/o personas
- Activación de quebradas

Análisis de Riesgos

En la siguiente tabla se presenta el análisis de los riesgos y las medidas preventivas generales para la atención de las contingencias principales, realizado para determinar el grado de afectación en relación con los eventos de carácter natural, técnico, accidental y/o humano que puedan presentarse durante la construcción y funcionamiento del proyecto.

Riesgos previsibles en la zona de influencia del proyecto.

Riesgos	Localización	Medidas Preventivas
Movimientos sísmicos	Toda el área del proyecto	Cumplimiento de las normas de seguridad. Coordinación con las entidades de socorro del distrito y participación en las prácticas de salvamento que éstas programen. Señalización de rutas de evacuación y divulgación de las zonas de seguridad en caso de sismos.
Accidentes laborales y viales	Toda el área del proyecto	Cumplimiento cuidadoso de las normas de seguridad y salud ocupacional. Señalización clara que avise al personal y a la comunidad al tipo de riesgo al que se someten. Cerramientos con cintas reflectivas, mallas y barreras, en los sitios de más posibilidades de accidente.
Paros	Toda el área del proyecto	Mantener una buena comunicación entre los trabajadores y jefes, con el fin de prever posibles retrasos en el proyecto, mediante la programación de trabajos adicionales.
Derrame de combustible en obra	Toda el área del proyecto	Capacitación al personal de obra sobre cuidados y protección ante derrames, en caso se presente un incidente de esta naturaleza lo comuniquen al Supervisor corresponde y encargado de la brigada de trabajo.
Incendios	Toda el área del proyecto	La distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores, equipos de comunicación, etc.) serán de conocimiento de todo el personal que labora en las estructuras emplazadas y el acceso a los mismos no estará bloqueado por maquinarias y equipos. Se realizará inspección de los extintores

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Riesgos	Localización	Medidas Preventivas
		Se capacitará a los trabajadores en la lucha contra incendios y organizar brigadas de emergencia. Asimismo, se implementará programas de simulacros contra incendios con la participación de todo el personal operativo.
Huelga de los trabajadores	Toda el área del proyecto	El contratista del proyecto tratara de solucionar los pedidos de los trabajadores de acuerdo con la legislación vigente, que reconoce los derechos de los trabajadores, y realizara su mayor esfuerzo para que no se realice la huelga de los trabajadores. Asimismo, mantendrá una buena comunicación entre los trabajadores y la empresa contratista.
Manipulación de maquinarias y equipos pesados	Toda el área del proyecto	En relación con la manipulación de maquinarias y equipos pesados, se debe garantizar que los operadores reciban capacitación y certificación especializada, además de implementar un riguroso programa de mantenimiento preventivo e inspecciones diarias para detectar fallas a tiempo. Es indispensable el uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP) y la delimitación clara de las zonas de operación, evitando la presencia de personal no autorizado en áreas críticas.
Riesgos eléctricos	Toda el área del proyecto	Para mitigar los riesgos eléctricos, es esencial realizar inspecciones periódicas tanto en las instalaciones eléctricas temporales como en las fijas, asegurándose de que todas las conexiones y equipos cumplan con las normativas vigentes. La instalación de dispositivos de protección, tales como, interruptores diferenciales y sistemas de conexión a tierra, es fundamental. Además, se debe capacitar al personal en para que sepan cómo actuar y desconectar los circuitos en situaciones críticas.
Riesgos Ergonómicos y de Esfuerzo	Toda el área del proyecto	En cuanto a los riesgos ergonómicos y de esfuerzo, es vital fomentar la formación en técnicas adecuadas para el levantamiento y transporte de cargas, reduciendo la posibilidad de lesiones musculoesqueléticas. La implementación de ayudas mecánicas, junto con evaluaciones ergonómicas periódicas en los puestos de trabajo y la adaptación del entorno laboral para evitar posturas forzadas y movimientos repetitivos, resultan acciones clave. Complementariamente, la organización del trabajo mediante pausas activas y la rotación de tareas ayuda a prevenir la fatiga y el sobreesfuerzo.
Caída de objetos y/o personas	Toda el área del proyecto	Para prevenir la caída de objetos y/o personas, se deben instalar sistemas de protección como barandales, redes de seguridad y dispositivos anticaídas en andamios y plataformas elevadas. Es obligatorio que los trabajadores en altura utilicen EPP adecuado, como cascos y arneses, cuyo correcto ajuste y estado deben ser verificados antes de iniciar labores. Además, se debe organizar el almacenamiento seguro de materiales mediante sistemas de amarre y contención, y delimitar claramente las áreas de riesgo mediante señalización adecuada.
Activación de quebradas	Toda el área del proyecto	El uso de sistemas de drenaje adecuados, tales como canales de coronación, cunetas y muros de contención., para desviar el flujo de agua y prevenir acumulaciones en el sitio de construcción. La inspección periódica de las estructuras de drenaje permite detectar incrementos en el caudal de agua, facilitando la activación de protocolos de evacuación y respuesta rápida ante condiciones adversas.

Fuente: Tabla N° 83 Folio 260, 259 y 258 de la DIA

2.4.5 Plan de seguimiento y control

En la DIA se describe la siguiente información:

“Para la implementación del EMA durante la etapa de construcción del proyecto, la empresa Contratista deberá contar con un responsable ambiental quien será responsable de ejecutar, implementar y velar por el cumplimiento de todas las medidas indicadas en los diversos programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, bajo la supervisión de GRUPO POZO

S.A.C.

Acciones de Seguimiento durante la construcción y cierre de obra

- *Identificar, cuantitativa y cualitativamente, cada afección para todas y cada una de las variables ambientales, seguir las operaciones de obra que provocan impacto, describir el tipo de impacto y ejecutar las medidas preventivas y correctoras propuestas para prevenirlo o minimizarlo.*
- *Comprobar la eficacia de las medidas propuestas, y en su defecto, determinar las causas de la desviación de los objetivos y establecer los mecanismos de diagnóstico y rectificación.*
- *Detectar posibles impactos no previstos y establecer las medidas adecuadas para reducirlos, compensarlos o eliminarlos.*
- *Comprobar que las acciones a desarrollar en el seguimiento ambiental, durante las actividades de la etapa constructiva, están vinculadas con el mayor grado de eficacia posible a aquellas actividades de prevención incluidas en la Estrategia de Manejo Ambiental y en cada uno de los programas que lo comprenden, para garantizar de este modo, el máximo nivel de protección a los trabajadores y al entorno ambiental.*
- *Seleccionar indicadores ambientales fácilmente mensurables y representativos.*
- *Proporcionar resultados específicos de los valores reales de impacto ambiental alcanzado por los indicadores ambientales preseleccionados, respecto a los previstos.*

Las labores de supervisión serán ejercidas por un responsable designado directamente por GRUPO POZO S.A.C., el mismo tendrá que asegurar la correcta implementación de todas las medidas de control y seguimiento propuestas.

Supervisará de manera periódica las actividades desarrolladas durante la etapa constructiva del proyecto y de encontrar alguna desviación que pudiera atentar contra la salud de los trabajadores o el medio ambiente, tendrá todas las facultades para paralizar las actividades hasta que dichas desviaciones se logren corregir, así mismo tendrá que verificar que todas las medidas de control planteadas en la Estrategia de Manejo Ambiental se cumplen de acuerdo con lo establecido.

Acciones de Seguimiento durante la Cierre de obra

Con respecto las Acciones de Seguimiento durante la etapa de Abandono, se evaluará las condiciones de la infraestructura, en función a ellos se plantearán las actividades de seguimiento en forma similar a la etapa de construcción.

2.4.6 Plan de Cierre de obras del proyecto

En la DIA se indica que:

Procedimientos

Reconocimiento y evaluación del lugar

En esta etapa se revisará el área donde se ha ejecutado las obras a fin de preparar un programa de retiro de infraestructura temporal.

Desconexión y Seguridad

Una vez iniciada la fase de abandono, el primer procedimiento consiste en la desconexión de todos los servicios públicos, tales como energía eléctrica, agua, gas y telecomunicaciones, garantizando que la edificación quede completamente aislada de cualquier suministro que pueda representar un riesgo. De igual manera, se procederá a la desactivación de sistemas de alarma y comunicaciones internas.

Desmantelamiento de instalaciones

El proceso de desmantelamiento se llevará a cabo de forma progresiva y ordenada, iniciando con el retiro de mobiliario y equipos fijos de las áreas comunes y privadas, los cuales serán catalogados y dispuestos de acuerdo a las normativas vigentes. Posteriormente, se procederá al desmontaje de las instalaciones eléctricas, sanitarias y de los sistemas contra incendios, seguido del desmantelamiento de los elementos estructurales y acabados, utilizando métodos que minimicen la generación de residuos y reduzcan el impacto ambiental. Asimismo, El área

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”*

utilizada debe quedar totalmente limpia de residuos sólidos, escombros, trozos de madera, residuos peligrosos, etc. Los residuos generados de estas actividades serán recolectados por una EO-RS debidamente registrada en MINAM y dispuestos en un relleno de seguridad, relleno sanitario o escombrera autorizada.

Documentación y registro

Durante todo el proceso, se llevará a cabo un riguroso registro documental que incluya informes técnicos de evaluación, fotografías y reportes de las actividades de desmantelamiento, para mantener a todas las partes interesadas informados. El propietario, representado por GRUPO POZO S.A.C., será el responsable último de la planificación, financiamiento y supervisión general del proceso de abandono.

Revisión y actualización del plan

Finalmente, este plan de abandono deberá ser revisado y actualizado de manera periódica, al menos una vez al año o tras cualquier cambio significativo en la normativa o en el estado de la infraestructura.

2.4.7 Plan de Participación Ciudadana

La evaluación ambiental efectuada a la DIA presentada, ha contemplado la realización de mecanismos de participación ciudadana, de conformidad con el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo N°015-2012-VIVIENDA y el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ciudadana, aprobado mediante Decreto Supremo N°002-2009-MINAM; lo que se estima conforme para efectos de garantizar el acceso a la información y posibilitar la efectiva participación de la población interesada en la evaluación ambiental del presente proyecto de inversión.

Los mecanismo de participación ciudadana realizados por el administrado son los siguientes:

“MECANISMO DE PPC

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Metodología

Para realizar el presente estudio se utilizó la investigación de encuestas por muestreo, las cuales están destinadas a recabar información primaria oportuna, confiable, representativa y suficiente que permita la generación de estimadores e indicadores específicos para la investigación.

El tipo de muestreo utilizado para la selección de la muestra fue probabilístico, el cual exige que todos los elementos del universo estadístico tengan una probabilidad conocida, independiente y no nula de ser seleccionados (elección al azar o aleatoriamente).

La clase de muestreo utilizado fue el Muestreo Aleatorio Simple sin Reposición, es decir, se eligió cada elemento de la muestra al azar, las cuales tenían las mismas probabilidades de ser elegidas y una vez seleccionadas no podían repetirse.

Se realizaron 22 encuestas el día 22 de diciembre sobre percepción del proyecto a los pobladores del área de influencia. En su mayoría la percepción de las personas fue favorable al proyecto.

En el Anexo N°08 se adjunta Encuestas de Participación Ciudadana

Resultados de las encuestas

1. A la pregunta, ¿Tienes conocimiento de alguna normativa ambiental que asegure el adecuado desempeño de un Proyecto?, se tiene los siguientes resultados:
Dieciocho personas indicaron que no tenían conocimientos previos sobre normativa ambiental y cuatro personas indicaron que si tenían.
2. A la pregunta, ¿Tiene conocimiento sobre la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo?, se tiene los siguientes resultados:

Solo dos personas no tenían conocimiento sobre qué Grupo Pozo S.A.C, estaba desarrollando una Declaración de Impacto Ambiental, las veinte personas restantes si tenían conocimientos.

3. A la pregunta, ¿Se le ha informado en algún momento sobre proceso de participación ciudadana del proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo?, se tiene los siguientes resultados:
Dieciocho personas no contestaron la pregunta, una persona contesto que no y tres personas contestaron que si se les informo sobre el sobre proceso de participación ciudadana del proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo.
4. A la pregunta, ¿Estás de acuerdo con las actividades del proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo?, se tiene los siguientes resultados:
El total de las personas encuestadas está de acuerdo con el proyecto Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo.
5. A la pregunta, ¿Considera que el proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo genera algún beneficio en su entorno?, se tiene los siguientes resultados:
Diecisiete personas indicaron que el proyecto Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo, genera beneficios a su entorno, cinco personas indicaron que no generara algún beneficio.
6. A la pregunta, en su opinión, ¿Cuáles serían los principales beneficios a que se genera con el proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo?, se tiene los siguientes resultados:
Los principales beneficios de proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo percibidos por la población son incremento de la seguridad, incremento de orden, desarrollo y trabajo, asimismo, tres personas no contestaron.
7. A la pregunta, ¿Considera que el proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo produce algún tipo de afectación en su entorno?, se tiene los siguientes resultados:
Ninguna persona considera que el proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo produce algún tipo de afectación en su entorno
8. A la pregunta, en su opinión, ¿Cuál sería el tipo de afectación a producirse por el proyecto de Habilitación Urbana par el Condominio San Ignacio de Chaclacayo?, se tiene los siguientes resultados:
Veintiún personas no contestaron la pregunta y una persona menciona no había algún tipo de afectación a producirse por el proyecto de Habilitación Urbana par el Condominio San Ignacio de Chaclacayo.
9. A la pregunta, ¿Considera que se presenta algún tipo de oposición hacia el proyecto de Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo?, se tiene los siguientes resultados:
Veintiún personas no contestaron la pregunta y una persona menciona no había algún tipo de afectación a producirse por el proyecto de Habilitación Urbana par el Condominio San Ignacio de Chaclacayo.
10. A la pregunta, ¿Cuál sería la principal recomendación para el proyecto de habilitación urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo?, se tiene los siguientes resultados:
Las principales recomendaciones fueron dar trabajo a la comunidad, finalizar el proyecto, dar seguridad, solo una persona no contesto.

Análisis de resultados

Conocimiento Normativo y de Impacto Ambiental:

- Solo 4 de 22 encuestados conocen alguna normativa ambiental, mientras que 18 no tienen este conocimiento.
- En cuanto a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto, 20 personas estaban al tanto de que Grupo Pozo S.A.C. la está desarrollando, frente a 2 que no lo sabían.

Participación Ciudadana:

- La información sobre el proceso de participación ciudadana es limitada: 18 encuestados no respondieron, 1 manifestó desconocimiento y solo 3 afirmaron haber sido informados.

Percepción y Aceptación del Proyecto:

- La totalidad de los encuestados está de acuerdo con la realización del proyecto de

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”*

Habilitación Urbana para el Condominio San Ignacio de Chaclacayo.

- *Diecisiete personas consideran que el proyecto genera beneficios para su entorno (como incremento de seguridad, orden, desarrollo y generación de trabajo), mientras que 5 no perciben beneficios.*

Impactos y Recomendaciones:

- *Ningún encuestado considera que el proyecto produzca afectaciones negativas en su entorno.*
- *La mayoría de las respuestas sobre posibles afectaciones y oposición no fueron contestadas; sin embargo, la única respuesta específica confirma la ausencia de afectaciones.*
- *Las recomendaciones se centran en generar empleo para la comunidad, finalizar el proyecto y mejorar la seguridad.*

Conclusiones

El análisis revela que, pese a un bajo conocimiento sobre normativas ambientales, la comunidad muestra un fuerte respaldo al proyecto. Los encuestados perciben beneficios significativos, especialmente en términos de seguridad, orden y oportunidades de desarrollo económico, sin identificar impactos negativos en su entorno

BUZÓN DE SUGERENCIAS

Se procederá a la colocación del Buzón de sugerencia en el frente principal de la obra, este será colocado al inicio de la Etapa de Construcción. Si hubiese comentarios y/o sugerencias GRUPO POZO S.A.C. procederá a remitir información a la Autoridad competente.”

2.4.8 Cronograma y presupuesto

A continuación, se presenta el cronograma de ejecución del cumplimiento de los programas propuesto.

Cronograma de Ejecución de los Planes y/o Programas - Etapa de Planificación

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control	Cronograma				Responsable	Costo (S/)
				T1	T2	T3	T4		
Planificación	Generación de empleo temporal, por la elaboración de los estudios respectivos.	Prevención	Se realizará una labor informativa para difundir la política de contratación de mano de obra, así como la demanda del personal requerido (requisitos y condiciones laborales), con el fin de evitar crear falsas expectativas en la población.	X				GRUPO POZO S.A.C.	Interno
	Molestias temporales de los pobladores y/o usuarios por el ingreso de personas desconocidas en el área.	Prevención	Coordinar con las autoridades de la zona, así como los dirigentes vecinales para mantener informada a la población, de todas las actividades a realizar.	X				GRUPO POZO S.A.C.	Interno

Fuente: Tabla N° 85 Folio 243 de la DIA

Cronograma de Ejecución de los Planes y/o Programas - Etapa de Construcción

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control	Cronograma				Responsable	Costo (S/)
				T1	T2	T3	T4		
Excavación y Movimiento de tierras - Cimentaciones y Estructura Subterránea - Estructura en Elevación. - Instalaciones	Contaminación acústica por generación de ruidos en los frentes de trabajo.	Prevención	Se implementará señalética del uso adecuado de la bocina.	X				GRUPO POZO S.A.C.	1500
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material	Prevención	Se exigirá al proveedor de maquinaria pesada el programa de	X				GRUPO POZO S.A.C.	Interno

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control	Cronograma				Responsable	Costo (S/)
				T1	T2	T3	T4		
sanitarias, eléctricas y mecánicas - Acabados - Obras Exteriores y Áreas Comunes - Pruebas y Entrega Final	particulado y gases de combustión		mantenimiento preventivo y correctivo						
		Prevención	Se solicitará Certificados de Revisión Técnica o Certificados de Operatividad vigentes en las unidades que correspondan.	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	Interno
		Control	Durante la Construcción de las torres estan seran encapsuladas con malla raschell para evitar la propagacion de materail particulado	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	10000
		Control	Se realizará el humedecimiento de la superficie de trabajo para evitar la generación de polvos cuando sea necesario.	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	15000
		Mitigación	Se instalara malla raschell en las areas contiguas para evitar su contaminación por material particulado	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	8000
		Mitigación	Las areas de almacenamiento de material agregado seran cubiertos por malla raschel para mitigar su dispersión	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	2000
		Control	Se solicitará el uso de lonas a los	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	Interno



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control	Cronograma				Responsable	Costo (S/)
				T1	T2	T3	T4		
			vehículos de transporte de material agregado para evitar derrames por acción del viento o del mismo movimiento.						
		Control	Las zonas de generación de material particulado (tareas de tarrajeo, corte, etc), serán encapsuladas con malla raschel	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	5000
	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Prevención	Se realizará una labor informativa para difundir la política de contratación de mano de obra, así como la demanda del personal requerido (requisitos y condiciones laborales), con el fin de evitar crear falsas expectativas en la población.	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	Interno
	Molestias temporales de los pobladores por mayor tránsito de vehículos y maquinaria pesada.	Socioeconómico	Coordinar con las autoridades de la zona, así como los dirigentes vecinales para mantener informada a la población, de todas las actividades a realizar.	X			X	GRUPO POZO S.A.C.	Interno

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control	Cronograma				Responsable	Costo (S/)
				T1	T2	T3	T4		
	Afectación del suelo por acumulación de residuos	Control	Se aplicará el PMMRS	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	-
	Afectación del suelo por acumulación de material excedente	Control	Se aplicará el PMMRS	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	-
	Pérdida de cobertura vegetal por desbroce de superficies durante las excavaciones.	Mitigación	Se construirá techos verdes en las torres residenciales				X	GRUPO POZO S.A.C.	Interno
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	Se implementará un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	X	X	X	X	GRUPO POZO S.A.C.	6000

Fuente: Tabla N° 86 Folio 242, 241, 240, 239 y 238 de la DIA

Cronograma de Ejecución de los Planes y/o Programas - Etapa de Cierre

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control	Cronograma				Responsable	Costo (S/)
				T1	T2	T3	T4		
Reconocimiento y evaluación del lugar	Contaminación acústica por generación de ruidos por obras de desmontaje.	Prevención	Se implementará señalética del uso adecuado de la bocina.				X	GRUPO POZO S.A.C.	Costo interno
Desmontaje de infraestructura provisional Limpieza de las áreas de terreno destinadas al almacenamiento temporal de	Generación de empleo temporal por obra de construcción.	Prevención	Se realizará una labor informativa para difundir la política de contratación de mano de obra, así como la demanda del personal requerido (requisitos y condiciones laborales), con el fin				X	GRUPO POZO S.A.C.	Costo interno



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control	Cronograma				Responsable	Costo (S/)
				T1	T2	T3	T4		
RR.SS. Desmovilización de maquinarias			de evitar crear falsas expectativas en la población.						
	Contaminación acústica por generación de ruidos en el desplazamiento de maquinarias.	Prevención	Se solicitará Certificados de Revisión Técnica o Certificados de Operatividad vigentes en las unidades que correspondan.				X	GRUPO POZO S.A.C.	Costo interno
	Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases	Prevención	Se exigirá al proveedor de maquinaria pesada el programa de mantenimiento preventivo y correctivo				X	GRUPO POZO S.A.C.	Costo interno
		Prevención	Se solicitará Certificados de Revisión Técnica o Certificados de Operatividad vigentes en las unidades que correspondan.				X	GRUPO POZO S.A.C.	Costo interno
		Control	Se realizará el humedecimiento de la superficie de trabajo para evitar la generación de polvos cuando sea necesario.				X	GRUPO POZO S.A.C.	1500
		Molestias temporales de los pobladores por mayor tránsito de vehículos y maquinaria pesada.	Socioeconómico	Coordinar con las autoridades de la zona, así como los dirigentes vecinales para mantener				X	GRUPO POZO S.A.C.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Actividades	Impacto Ambiental	Tipo de Control	Medida de Control	Cronograma				Responsable	Costo (S/)
				T1	T2	T3	T4		
			informada a la población, de todas las actividades a realizar.						
	Afectación del suelo por acumulación de residuos	Control	Se aplicará el PMMRS				X	GRUPO POZO S.A.C.	1500
	Riesgos de accidentes por operación de maquinaria	Salud y seguridad	Se aplicará un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo				X	GRUPO POZO S.A.C.	1500

Fuente: Tabla N° 87 Folio 238, 237, 236 y 235 de la DIA

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Presupuesto de implementación

A continuación, se presentan los costos asociados a la implementación de las medidas del plan de seguimiento y control ambiental en las diversas etapas del proyecto.

Presupuesto de implementación de medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales

ITEM	PROGRAMAS	Total (S/.)
1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	52000
2	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	49500
3	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	10600
3.1	Monitoreo de Calidad de Ruido (2 puntos)	
3.1	Monitoreo de Calidad de Aire (2 puntos)	
4	PLAN DE CONTINGENCIAS	16000
4.1	Personal de emergencia	
4.2	Implementación y revisión de equipos de comunicación	
4.3	Implementación y revisión de equipos contra incendios	
4.4	Implementación y revisión de botiquines	
4.5	Simulacros de sismos	
4.6	Implementación y revisión de equipos de seguridad, primeros auxilios, etc.	
4.7	Protocolos de emergencia	
5	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	24000
5.1	Responsable Ambiental	
5.2	Logística para las actividades de seguimiento y control	
Costo Total de la Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto		152100

Fuente: Tabla N° 88 Folio 238, 237, 236 y 235 de la DIA

El costo total de implementación de las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales asciende a S/ 152,000.00 soles.

III. Opiniones Técnicas de otras autoridades competentes

- 3.1 Es importante señalar que, que el proyecto cuenta con la acreditación de disponibilidad hídrica aprobada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) mediante la Resolución Directoral N° 1591-2024-ANA-AAA.CF, para el pozo tubular proveniente del acuífero Rímac con un volumen de agua de 266 676 m³/año; asimismo, las aguas residuales provenientes de la habilitación urbana serán derivadas a la red de alcantarillado existente. En ese sentido, no se requirió la opinión técnica a la ANA.
- 3.2 Por otro lado, no se requirió opinión técnica al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), porque técnicamente se verificó que el proyecto no se ubica en Área Natural Protegida, zona de amortiguamiento, o en Área de Conservación

Regional.

- 3.3 Del mismo modo, del análisis técnico, el proyecto no se localiza sobre ecosistema frágil o zona de humedal, por lo que no se requirió la opinión del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

IV. Análisis Técnico

- 4.1 Los proyectos que requieren previa Certificación Ambiental en el rubro “Habilitación Urbana” están señalados en el Anexo II Listado de Inclusión de Proyectos de Inversión Comprendidos en el SEIA (en adelante, **Listado de Inclusión**) 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 (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**), que cuenta con la Primera Actualización del Listado de Inclusión del SEIA aprobada por la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, y modificada por la Resolución Ministerial N° 023-2020-MINAM para los proyectos de habilitación urbana. El Listado de Inclusión considera, entre dichos proyectos, a los de tipo: “2. *Habilitaciones urbanas de tipo residencial a ejecutarse en zonas que no cuenten con conexión a la red pública de agua potable y/o alcantarillado, por lo que contempla soluciones para la dotación de agua potable y/o tratamiento y disposición final de aguas residuales*”.
- 4.2 En ese contexto, conforme lo declarado por el administrado el proyecto “Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo”, ubicado en el Distrito de Chaclacayo, Provincia de Lima, Departamento de Lima, al no contar con posibilidad de conectarse a la red pública de agua potable, debe recurrir al abastecimiento de agua potable mediante la perforación de un pozo tubular.
- 4.3 Asimismo, se ha verificado que el proyecto “Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo” se subsume en la tipología 2.1 “*Habilitaciones urbanas de tipo residencial a ejecutarse en zonas que no cuenten con conexión a la red pública de agua potable y/o alcantarillado que contemplen soluciones para la dotación de agua potable (a excepción del uso de agua de mar) y/o tratamiento y disposición final de aguas residuales*”, establecidas en la Clasificación Anticipada de proyectos que presentan características comunes o similares de competencia del sector Vivienda del Anexo III del Decreto Supremo N° 015-2021-VIVIENDA, que modifica 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 (en adelante, RPA). En ese sentido, el administrado presentó la DIA siguiendo el contenido del Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA.
- 4.4 Asimismo, el artículo 61 del RPA establece que los documentos que se presenten o sean parte de alguno de los procedimientos administrativos del Sector, tienen el carácter de Declaración Jurada. En ese sentido, el presente análisis se sustenta en la información presentada en la DIA del proyecto “Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo” ubicado en el distrito de Chaclacayo, provincia de Lima, departamento de Lima”, que tiene carácter de declaración jurada para todos sus efectos legales, la cual está sujeta a las acciones de fiscalización posterior y supervisión ambiental.
- 4.5 Se ha realizado la evaluación de los componentes del proyecto en su integralidad según lo presentado por el administrado, en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA). Por tanto, la modificación, o implementación de nuevos componentes, o incremento de áreas que se dieran posteriormente a la emisión del presente informe y la Resolución Directoral que culmine el presente procedimiento, ameritarán la correspondiente modificación, de conformidad al Instrumento de Gestión Ambiental que le sea aplicable, previo a la ejecución de dicha modificación.
- 4.6 Se realizó la evaluación de las medidas tendientes al cumplimiento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ruido, aire) de acuerdo con la legislación ambiental, según el artículo 14 del Reglamento de la Ley del SEIA.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

- 4.7 La ejecución del proyecto comprenderá una serie de actividades que generarán en el área de influencia impactos ambientales negativos leves, de ocurrencia puntual y carácter temporal, siendo estos identificados en la DIA Versión Final, para lo cual se ha previsto compromisos ambientales en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contempla medidas viables para mitigar los impactos negativos que se generarían en las actividades del proyecto, según se indican en el presente informe; así como, el Programa de Monitoreo Ambiental, para la vigilancia y control ambiental; además, el proyecto consigna presupuesto para la implementación de las medidas viables ambientales.
- 4.8 Por otro lado, con relación a la Carta N° 00033-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, dirigida al administrado, a través de la cual la DEIA remitió el Informe N° 009-2025-DGAA-DEIA-jfernandezg con trece (13) observaciones de la DEIA formuladas al DIA; las mismas que fueron subsanadas. Dicho análisis se detalla a continuación:

Ítem	Observación	Respuesta	Subsanado Si / No																																																				
1	<p>Observación 1: La Declaración de Impacto Ambiental presenta la firma de la Ingeniera Ambiental Benilda Nestares Valladares, sin embargo, deberá de presentar la DIA firmada y sellada por el titular del proyecto, el responsable de su desarrollo y el representante legal de la empresa consultora, en cada una de las páginas (de forma legible); asimismo, deberá ser foliado en orden decreciente en todas sus páginas incluyendo los planos, galerías fotográficas, actas, anexos, etc...</p>	Se ha colocado las firmas y sellos del responsable del desarrollo del estudio y el representante legal de la empresa consultora y el representante legal del titular del proyecto de ha foliado en forma decreciente de acuerdo con lo solicitado.	Si																																																				
2	<p>Observación 2: CAPITULO 3. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO En el ítem 3.1 se señala lo siguiente: “El proyecto inmobiliario se encuentra en promoción activa, ofreciendo departamentos tipo flats y dúplex con diversas configuraciones, incluyendo opciones de hasta 3 dormitorios. Para cumplir sus objetivos, el proyecto prevé varios niveles de intervención:” Dado que en la descripción se indica que se ejecutarán torres de edificios de departamentos, se identifica que el proyecto presentado en la Declaración de Impacto Ambiental se trataría de una Habilitación Urbana con construcción simultánea, se deberá de señalar expresamente lo indicado del mismo modo complementar todo el contenido considerando la ejecución de las torres de edificios, así como toda infraestructura que sea parte del proyecto.</p>	<p>1. RESUMEN EJECUTIVO ANTECEDENTES GRUPO POZO S.A.C., líder en el sector inmobiliario con 16 años de experiencia, desarrolla proyectos de alta calidad enfocados en el bienestar de sus clientes. El proyecto “Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo” consiste en la habilitación de terreno y construcción simultánea de 05 torres residenciales. Destaca por su diseño moderno, áreas comunes y herramientas de promoción como recorridos virtuales. Cuenta con permisos clave: disponibilidad hídrica (ANA), habilitación urbana y certificados urbanísticos otorgados por la Municipalidad de Chaclacayo. Folio 404</p>	Si																																																				
3	<p>Observación 3: En el ítem 3.4.1 Localización geográfica, se adjunta una tabla de ubicación del proyecto (Tabla 5) Tabla 5. Ubicación del proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Descripción</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM/ Datum WGS 84 zona 18S</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo</td> <td>703000</td> <td>8740000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: GRUPO POZO S.A.C. Dado que la coordenada no corresponde al área del proyecto, se deberá corregir dicha información.</p>	Descripción	Coordenadas UTM/ Datum WGS 84 zona 18S		Este	Norte	Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo	703000	8740000	<p>Se actualizaron los datos según lo solicitado.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Descripción</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM/ Datum WGS 84 zona 18S</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo</td> <td>304992</td> <td>8674908</td> </tr> </tbody> </table> <p>Folio 392</p>	Descripción	Coordenadas UTM/ Datum WGS 84 zona 18S		Este	Norte	Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo	304992	8674908	Si																																				
Descripción	Coordenadas UTM/ Datum WGS 84 zona 18S																																																						
	Este	Norte																																																					
Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo	703000	8740000																																																					
Descripción	Coordenadas UTM/ Datum WGS 84 zona 18S																																																						
	Este	Norte																																																					
Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo	304992	8674908																																																					
4	<p>Observación 4: En el ítem 3.6.2 Etapa de construcción, se adjunta una tabla de ubicación pozo tubular (Tabla 10) Tabla 10. Ubicación pozo tubular</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pozo Projectado (PP-01):</th> <th>Coordenadas WGS 84 18 S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Este</td> <td>8674929 m</td> </tr> <tr> <td>Norte</td> <td>0304980 m</td> </tr> <tr> <td>Altitud</td> <td>602 m.s.n.m.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: GRUPO POZO S.A.C. En el Anexo 2.1 Resolución Directoral No 1591-2024-ANA-AAA.CF se adjunta la acreditación de disponibilidad hídrica subterránea de un pozo tubular, proveniente del acuífero Rímac con un volumen de agua de 266 676 m³/año, para el proyecto de uso poblacional a favor de la empresa GRUPO POZO S.A.C.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Persona Jurídica</th> <th>RUC</th> <th colspan="3">Ubicación Política del Pozo y Proyecto</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>Unidad operativa</th> <th>Distrito</th> <th>Provincia</th> <th>Departamento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GRUPO POZO S.A.C.</td> <td>20512957227</td> <td>Residencial San Ignacio de Chaclacayo, Sector Pampa de Monte</td> <td>Chaclacayo</td> <td>Lima</td> <td>Lima</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de Fuente / Finca de Uso</th> <th rowspan="2">Fuente de agua</th> <th rowspan="2">Tipo de Pozo</th> <th rowspan="2">Código de Pozo</th> <th colspan="3">Ubicación Geográfica del Punto de Interés</th> <th rowspan="2">Demanda Hídrica Sostenible (m³/año)</th> </tr> <tr> <th>Coordenadas UTM WGS 84 18S Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> <th>Altitud (m s.n.m.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Subterránea / Poblacional</td> <td>Acuífero Rímac</td> <td>Tubular</td> <td>150107-1</td> <td>305 006</td> <td>8 674 922</td> <td>616</td> <td>266 676</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sin embargo, se puede verificar que las coordenadas de acreditación no coinciden con las coordenadas de la descripción del pozo del proyecto, por lo que se deberá corregir dicha información y sustentarla.</p>	Pozo Projectado (PP-01):	Coordenadas WGS 84 18 S	Este	8674929 m	Norte	0304980 m	Altitud	602 m.s.n.m.	Persona Jurídica	RUC	Ubicación Política del Pozo y Proyecto					Unidad operativa	Distrito	Provincia	Departamento	GRUPO POZO S.A.C.	20512957227	Residencial San Ignacio de Chaclacayo, Sector Pampa de Monte	Chaclacayo	Lima	Lima	Tipo de Fuente / Finca de Uso	Fuente de agua	Tipo de Pozo	Código de Pozo	Ubicación Geográfica del Punto de Interés			Demanda Hídrica Sostenible (m ³ /año)	Coordenadas UTM WGS 84 18S Este (m)	Norte (m)	Altitud (m s.n.m.)	Subterránea / Poblacional	Acuífero Rímac	Tubular	150107-1	305 006	8 674 922	616	266 676	<p>Se actualizaron los datos según lo solicitado</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pozo Projectado (PP-01):</th> <th>Coordenadas WGS 84 18 S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Este</td> <td>8674922 m</td> </tr> <tr> <td>Norte</td> <td>0305006 m</td> </tr> <tr> <td>Altitud</td> <td>616 m.s.n.m.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Folio 386</p>	Pozo Projectado (PP-01):	Coordenadas WGS 84 18 S	Este	8674922 m	Norte	0305006 m	Altitud	616 m.s.n.m.	Si
Pozo Projectado (PP-01):	Coordenadas WGS 84 18 S																																																						
Este	8674929 m																																																						
Norte	0304980 m																																																						
Altitud	602 m.s.n.m.																																																						
Persona Jurídica	RUC	Ubicación Política del Pozo y Proyecto																																																					
		Unidad operativa	Distrito	Provincia	Departamento																																																		
GRUPO POZO S.A.C.	20512957227	Residencial San Ignacio de Chaclacayo, Sector Pampa de Monte	Chaclacayo	Lima	Lima																																																		
Tipo de Fuente / Finca de Uso	Fuente de agua	Tipo de Pozo	Código de Pozo	Ubicación Geográfica del Punto de Interés			Demanda Hídrica Sostenible (m ³ /año)																																																
				Coordenadas UTM WGS 84 18S Este (m)	Norte (m)	Altitud (m s.n.m.)																																																	
Subterránea / Poblacional	Acuífero Rímac	Tubular	150107-1	305 006	8 674 922	616	266 676																																																
Pozo Projectado (PP-01):	Coordenadas WGS 84 18 S																																																						
Este	8674922 m																																																						
Norte	0305006 m																																																						
Altitud	616 m.s.n.m.																																																						
5	<p>Observación 5:</p>	Se complementaron los datos según lo requerido en la observación.	Si																																																				


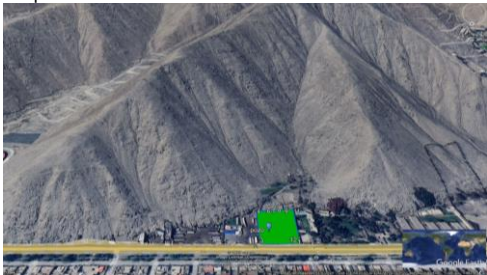


“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana”

Table with 4 columns: Observation number, Description, Response/Action, and Status. Includes sub-tables for coordinates (Punto, Este (X), Norte (Y)) and storage (Almacenamiento, Este, Norte).



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

		Tabla 58. Monitoreo de calidad de ruido ambiental									
Componente	Etapa	Estación de Monitoreo Código	Coordenadas UTM (WGS84, Zona 18)		Normativa Aplicable	Parámetros	Frecuencia				
			Norte	Este							
Etapa de Construcción											
Ruido Ambiental	I	RA-01	8671631	0270119	D.S. N° 085-2003-PCH.	Ruido en decibeles	Al tercer mes de iniciado el proyecto				
		RA-02	8671679	0270216							
Elaboración: Tecnologías y Soluciones Ecológicas S.A.C.											
Sin embargo, al georreferenciarlas en el aplicativo google earth se verifico que dichas coordenadas están fuera del área de influencia directa del proyecto y se ubican colindante al Aeropuerto Internacional Jorge Chávez ubicado en la Provincia constitucional del Callao.											
											
Por lo que se deberá de señalar la ubicación (coordenadas UTM WGs84) de los puntos de monitoreo de ruido. Así mismo considerar el monitoreo de Calidad de Aire por la calidad de material particulado que se vayan a generar en la etapa de construcción.											
12	Observación 12: Para el capítulo 8 Plan de Contingencias, se deberá de complementar considerando acciones a considerar en caso de una posible activación de la quebrada que colinda a espaldas del proyecto ocasionando un huayco o desprendimiento de material del cerro.									Se complemento la información desarrollando el ítem XI Activación de quebradas. Folio 249	Si
13	Observación 13: Se deberá de actualizar el presente ítem 8.8 Cronograma y presupuesto del plan de manejo ambiental del proyecto, considerando las observaciones realizadas.								Se desarrollo la información observada y se presentan en los Folios 244 al 234.	Si	

4.9 En consecuencia, luego del análisis efectuado a los componentes del proyecto, las observaciones subsanadas, la descripción del medio y medidas propuestas, se considera que **el proyecto es viable ambientalmente, por lo que se recomienda otorgar la Certificación Ambiental en la categoría I, DIA.**

V. Análisis Legal

5.1 El artículo 1 del Decreto Supremo N° 015-2021-VIVIENDA, que modificó el RPA, dispone que se aprueba la clasificación anticipada de proyectos con características comunes o similares sujetos al SEIA del sector vivienda, el cual incluye un Anexo II denominado "Clasificación anticipada de proyectos que presentan características comunes o similares de competencia del sector Vivienda". En dicho marco, el procedimiento materia del presente informe corresponde a la evaluación de la DIA del proyecto "Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chacacayo", toda vez que cuenta con clasificación anticipada en la categoría I, correspondiendo un DIA.

5.2 En relación al procedimiento administrativo a seguir, cabe mencionar que la Segunda Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, dispone que, "conforme con la Tercera Disposición Complementaria y Final de la Ley N° 27444, dicho cuerpo normativo se aplica supletoriamente al procedimiento administrativo para la obtención de la Certificación Ambiental, así como a los procedimientos sectoriales, regionales o locales de la materia".

- 5.3 Es necesario señalar que, el RPA no regula el procedimiento administrativo para la aprobación de la DIA por clasificación anticipada, motivo por el cual no está previsto en el Texto Único de Procedimientos Administrativos aprobado por el Decreto Supremo N° 007-2022-VIVIENDA (en adelante, TUPA) del MVCS². Al respecto, se advierte que el administrado realizó un pago por el derecho de trámite, sin embargo, no es requisito para el presente procedimiento; por lo que procede su devolución.
- 5.4 Sin embargo, ello no constituye impedimento para que el administrado presente su solicitud sobre el particular, a fin que, eventualmente obtenga un pronunciamiento de la autoridad competente, en aplicación del numeral 117.1 del artículo 117 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), y el artículo VIII del Título Preliminar del TUO; 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 RPA y el TUO de la LPAG en lo que corresponda.
- 5.5 Adicionalmente, al amparo del artículo 176 del TUO de la LPAG³, no se encuentran sujetos a actuación probatoria, lo declarado por el administrado durante la tramitación del procedimiento administrativo, tales como, área del proyecto, actividades que se desarrollarán para la ejecución del mismo, impactos ambientales, entre otros; debido a que los mismos están sujetos al principio de presunción de veracidad. En caso se determine posteriormente que los mismos no se ajustan a la verdad de los hechos, el administrado asume las consecuencias jurídicas a que hubiere lugar.
- 5.6 De lo actuado, al amparo de la evaluación técnica realizada que concluye que el proyecto es viable ambientalmente, se estima procedente continuar con el trámite a fin de que la DGAA apruebe la DIA del proyecto, constituyendo en dicho supuesto su Certificación Ambiental, de acuerdo con el artículo 16 del Reglamento de la Ley del SEIA.
- 5.7 Conforme al numeral 5 del artículo 54 del Reglamento de la Ley del SEIA, el presente informe contiene el resumen de las principales obligaciones que debe cumplir el titular, sin perjuicio de la plena exigibilidad de las demás obligaciones establecidas en la DIA de acuerdo a lo señalado en el artículo 29 del mismo reglamento. Por consiguiente, se debe acudir al DIA para contar con la integridad de las obligaciones ambientales y demás consideraciones sobre el particular.
- 5.8 Cabe precisar que, en caso en partes del estudio ambiental se haga referencia a personas naturales o jurídicas distintas al titular (ejecutores de obra, supervisores de obra, contratistas, junta de propietarios, etc.) como responsables de las obligaciones ambientales previstas en el mismo, en aplicación del numeral 5 del artículo 54 del Reglamento de la Ley del SEIA, el responsable de su cumplimiento es la referida empresa como Titular del proyecto, aun cuando ejecute sus obligaciones a través de otras personas naturales o jurídicas. De haber un cambio en la titularidad del proyecto, debe seguirse lo dispuesto por el numeral 65.6 del artículo 65 del RPA.
- 5.9 Finalmente, de acuerdo al artículo 55 del Reglamento de la Ley del SEIA, la Resolución Directoral que se emita constituirá en la Certificación Ambiental, con lo que facultará al titular, para obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que

² El artículo 2 del Decreto Supremo N° 015-2021-VIVIENDA, dispone que los proyectos de clasificación anticipada no se sujetan al procedimiento de clasificación ambiental y que se sujeta al procedimiento establecido en el Decreto Supremo antes indicado, sin embargo, el mismo no regula plazos, instancias de evaluación, requisitos de prestación, entre otros; solo refiere que no se sigue el procedimiento de clasificación ambiental.

³ TUO de la LPAG

“Artículo 176.- Hechos no sujetos a actuación probatoria

No será actuada prueba respecto a hechos públicos o notorios, respecto a hechos alegados por las partes cuya prueba consta en los archivos de la entidad, sobre los que se haya comprobado con ocasión del ejercicio de sus funciones, o sujetos a la presunción de veracidad, sin perjuicio de su fiscalización posterior.”

resulten necesarios para la ejecución del proyecto de inversión. Asimismo, de acuerdo a la normativa del SEIA, la Certificación Ambiental obliga al titular a cumplir con todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señalados en la DIA; el incumplimiento podría ser sujeto a sanciones administrativas e incluso puede ser causal de cancelación de la Certificación Ambiental. También, el otorgamiento de la certificación ambiental no exime al titular de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de la ejecución de su proyecto, conforme a Ley.

VI. Obligaciones del titular del proyecto

El titular del proyecto debe cumplir con lo siguiente:

- 6.1 Obtener los permisos y/o autorizaciones técnicas correspondientes para la correcta ejecución de los componentes proyectados y del inicio de la operación.
- 6.2 Comunicar a la DGAA del MVCS, la fecha de inicio de obra, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al inicio de las obras para ejecución del proyecto.
- 6.3 Comunicar a la DGAA del MVCS el cambio de titularidad del proyecto; de no hacerlo se presume para los fines de cumplimiento de las obligaciones ambientales, que el titular es aquel que aparece en la Resolución Directoral respectiva.
- 6.4 Presentar los informes de cumplimiento de sus compromisos ambientales, que incluye los monitoreos realizados conforme lo previsto en la DIA, detallando los resultados, que serán evaluados de acuerdo con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental, según corresponda, así como las medidas de ajuste a las medidas propuestas. Del mismo modo presentar dichos informes a la DGAA brindando además las facilidades para que la misma cumpla con las supervisiones en el marco de sus funciones.
- 6.5 Poner en marcha la implementación de las medidas, planes y programas ambientales planteados, que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental del Proyecto.
- 6.6 Previamente a su ejecución, comunicar a la DGAA en caso pretenda realizar ampliaciones y/o modificaciones en el proyecto analizado y/o incorporación de nuevos componentes en la DIA, los cambios en las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, así como las modificaciones en el proyecto que pudieran considerarse de nivel moderado o alto; a fin de realizar la evaluación correspondiente en el marco del SEIA.
- 6.7 En caso se produzca alguna paralización en la ejecución de las obras, el titular deberá comunicar a la DGAA dentro de los treinta (30) días calendario del inicio de paralización, las medidas de seguridad que fueron aplicadas para la protección de terceras personas en la obra, así como de los vecinos y usuarios de la vía pública de acuerdo al literal k) del artículo 30 de la Norma G.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones; así como las medidas destinadas a la protección ambiental de acuerdo al artículo 65 del RPA⁴ u otras medidas que haya dispuesto efectuar.

VII. Conclusiones

- 7.1 El proyecto "Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo" se enmarca en los supuestos del Listado de Inclusión Ambiental según la Resolución Ministerial N° 023-2020-MINAM, exigiendo la presentación de un Declaración de Impacto Ambiental - DIA para su aprobación, como requisito indispensable para la obtención de la certificación ambiental.

⁴ **Artículo 65.- Obligaciones del Titular**

El titular del proyecto de inversión está obligado a:

(...)

65.4 Cumplir con la legislación ambiental aplicable a sus actividades, las obligaciones derivadas del instrumento de gestión ambiental aprobado, así como con todo compromiso asumido, cumpliendo los plazos y términos establecidos."

- 7.2 Del análisis efectuado al estudio ambiental presentado, se ha determinado que la DIA propone medidas coherentes para controlar o minimizar posibles impactos negativos al ambiente, bajo las condiciones propuestas en el estudio, las cuales no deben ser modificadas a fin que se cumplan las medidas propuestas para controlar los impactos ambientales identificados. En consecuencia, se concluye que la DIA cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, por lo que el proyecto es viable ambientalmente, con lo que se recomienda otorgar la Certificación Ambiental en la categoría I, DIA.
- 7.3 La Resolución de Certificación Ambiental, no constituye reconocimiento de derecho de propiedad, ni otorga compatibilidad de usos sobre el área materia del proyecto, ni valida el diseño o los procesos constructivos, siendo de responsabilidad del titular del proyecto cumplir con la gestión de todo lo que sea necesario para la ejecución del proyecto, entre ellas la gestión de autorizaciones y licencias, y demás títulos habilitantes que se requieran, tales como la autorización de uso de agua subterránea y reúso de aguas residuales ante la ANA, cumplimiento de ordenanzas de las autoridades locales y de otras autoridades, todo lo que no está sujeto al presente procedimiento, cumplimiento de normas técnicas de carácter constructivo y demás, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento de la Ley del SEIA.
- 7.4 La información consignada en la DIA tiene carácter de declaración jurada, por lo tanto, todo lo propuesto en esta es responsabilidad del titular y/o consultor y/o profesional responsable de su elaboración.
- 7.5 El titular del proyecto, la empresa GRUPO POZO S.A.C., es responsable de implementar las medidas de manejo ambiental, así como de asegurar el cumplimiento de los requisitos de monitoreo, reportes periódicos y actualización de información técnica ante cualquier modificación del proyecto.
- 7.6 El DIA del proyecto "Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo" demuestra que, bajo el cumplimiento de las medidas y condiciones establecidas, la ejecución del proyecto es ambientalmente viable y compatible con los lineamientos legales y técnicos vigentes.
- 7.7 El RPA no regula el procedimiento administrativo para la aprobación de la DIA por clasificación anticipada, motivo por el cual no está previsto en el Texto Único de Procedimientos Administrativos aprobado por el Decreto Supremo N° 007-2022-VIVIENDA (en adelante, TUPA) del MVCS. Sin embargo, se advierte que el administrado realizó un pago por el derecho de trámite; por lo que procede su devolución.

VIII. Recomendaciones

- 7.8 Se recomienda a la Dirección General de Asuntos Ambientales emitir la Resolución Directoral que apruebe el estudio ambiental en la Categoría I, correspondiente a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo”, de titularidad de la empresa GRUPO POZO S.A.C.
- 7.9 Notificar la Resolución Directoral al administrado, con conocimiento de la Dirección de Gestión Ambiental, para los fines pertinentes; así mismo, publicarla en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en cumplimiento de la transparencia y difusión de la información ambiental.

Es todo en cuanto se informa para los fines a seguir.

Atentamente.

Firmado Digitalmente por:

JULIO FERNÁNDEZ GUEROLA
ESPECIALISTA AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



SARITA CHAVEZ RAMIREZ
COORDINADORA LEGAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La que suscribe otorga conformidad y hace suyo el contenido del presente informe, suscribiéndolo, y remite a su despacho para su conformidad y trámite respectivo.

Atentamente,

MARLENE B. MASSA LOVERA
DIRECTORA DE LA DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



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 de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

San Isidro, 24 de marzo de 2025

CARTA N° 00503-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA

Señor

ANGEL OSWALDO POZO GARCIA

Gerente General

Grupo Pozo S.A.C.

Av. General Alvarez de Arenales Nro. 1912 dpto. 202,

Lince. -

ASUNTO : Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental - DIA del proyecto "Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo".

REFERENCIA : Oficio N° 179-2024-MDK/A (03.02.25)
Hoja de Trámite N° 00026707-2025

Es grato de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, que realice la evaluación ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Habilitación Urbana para el Conjunto Residencial San Ignacio de Chaclacayo".

Al respecto, se remite la Resolución Directoral N° 00043-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA, de fecha 24.03.25, sustentada en el Informe N° 00065-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA (21.03.25), por la cual se aprueba la referida DIA, en atención a su solicitud, para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

MARIBEL CANCHARI MEDINA
DIRECTORA GENERAL
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

MCM/MML/jfg/scr



Esta es una representación impresa cuya autenticidad puede ser contrastada con la representación imprimible localizada en la sede digital del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. La verificación puede ser efectuada a partir del 24/03/2025. Base Legal: Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Supremo N° 029-2021-PCM y la Directiva N° 002-2021-PCM/SGTD. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sitrad.vivienda.gob.pe/verifica>, ingresando el tipo y número de documento: CARTA N° 00000503-2025/DGAA y/o el número CVD: 1133 3694 7421 3375 y la siguiente clave: 10b9N6Dz1v.