



Resolución Directoral

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00029-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA

San Isidro, 26 de febrero de 2025

VISTOS:

La Hoja de Trámite N° 00018672-2025, el Expediente N° MP000020240042511, así como el Informe N° 00043-2025-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 08 de noviembre de 2024, mediante la Carta N° 030-2024-URBANIZADORAKM30SAC/GG, a la que se le asignó el Expediente N° MP000020240042511, la empresa URBANIZADORA KM 30 S.A.C., solicita la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, la DIA) del proyecto "Habilitación Urbana Malecón 30 - Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima";

Que, la DEIA precisó en el Informe N° 00043-2025-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° 00043-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, de fecha 26 de febrero de 2025, 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 del proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 - Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, de titularidad de la empresa URBANIZADORA KM 30 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) aprobada, se encuentran indicadas en el Informe N° 00043-2025-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 exige 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° 00043-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA a la empresa URBANIZADORA KM 30 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° 00043-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA

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

Asunto : Declaración de Impacto Ambiental - DIA del proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”.

Referencia : Carta N° 001-2025-URBANIZADORAKM30SAC/GG
Hoja de trámite N° 00018672-2025

Fecha : 26 de febrero de 2025

I. Antecedentes

- 1.1 Con fecha 08 de noviembre de 2024, mediante Carta N° 030-2024-URBANIZADORAKM30SAC/GG con Expediente N° MP000020240042511, la Empresa URBANIZADORA KM 30 S.A.C. remite la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de “Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, solicitando su evaluación.
- 1.2 Con fecha 04 de diciembre de 2024, mediante Oficio N° D00146-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA con Expediente N° MP000020240042511, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) remite la DIA del proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, a la Autoridad Nacional del Agua - ANA, solicitando su opinión Técnica.
- 1.3 Con fecha 26 de diciembre de 2024, mediante Carta N° 035-2024-URBANIZADORAKM30SAC/GG con Expediente N° MP000020240066309, la Empresa URBANIZADORA KM 30 S.A.C. remite información complementaria de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de “Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”.
- 1.4 Con fecha 30 de diciembre de 2024, mediante Oficio N° 3395-2024-ANA-DCERH con Expediente N° MP000020240067714 la Autoridad Nacional del Agua (ANA) remite observaciones a la DIA del proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”.
- 1.5 Con fecha 03 de enero de 2025, mediante Oficio N° D00167-2024-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA con Expediente N° MP000020240042511, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) remite información complementaria de la DIA del proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, a la ANA.
- 1.6 Con fecha 08 de enero de 2025, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) emitió la Carta N° 00006-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA que adjunta el informe N° 001-2025-DGAA-DEIA-jfernandezg, con observaciones a la DIA presentada.
- 1.7 Con fecha 23 de enero de 2025, mediante Carta N° 001-2025-URBANIZADORAKM30SAC/GG con Hoja de trámite N° 00018672-2025, la Empresa URBANIZADORA KM 30 S.A.C. remite la subsanación de observaciones Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de “Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, solicitando su evaluación.
- 1.8 Con fecha 24 de enero de 2025, mediante Oficio N° 0038-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA con Hoja de trámite N° 00018672-2025, la Dirección de Evaluación de Impacto

Ambiental (DEIA) remite la subsanación de observaciones de la DIA del proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, a la ANA, solicitando su opinión Técnica.

- 1.9 Con fecha 30 de enero de 2025, mediante Oficio N° 0223-2025-ANA-DCERH con Hoja de trámite N° 00024492-2025 la ANA remite opinión técnica favorable a la DIA del proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”.

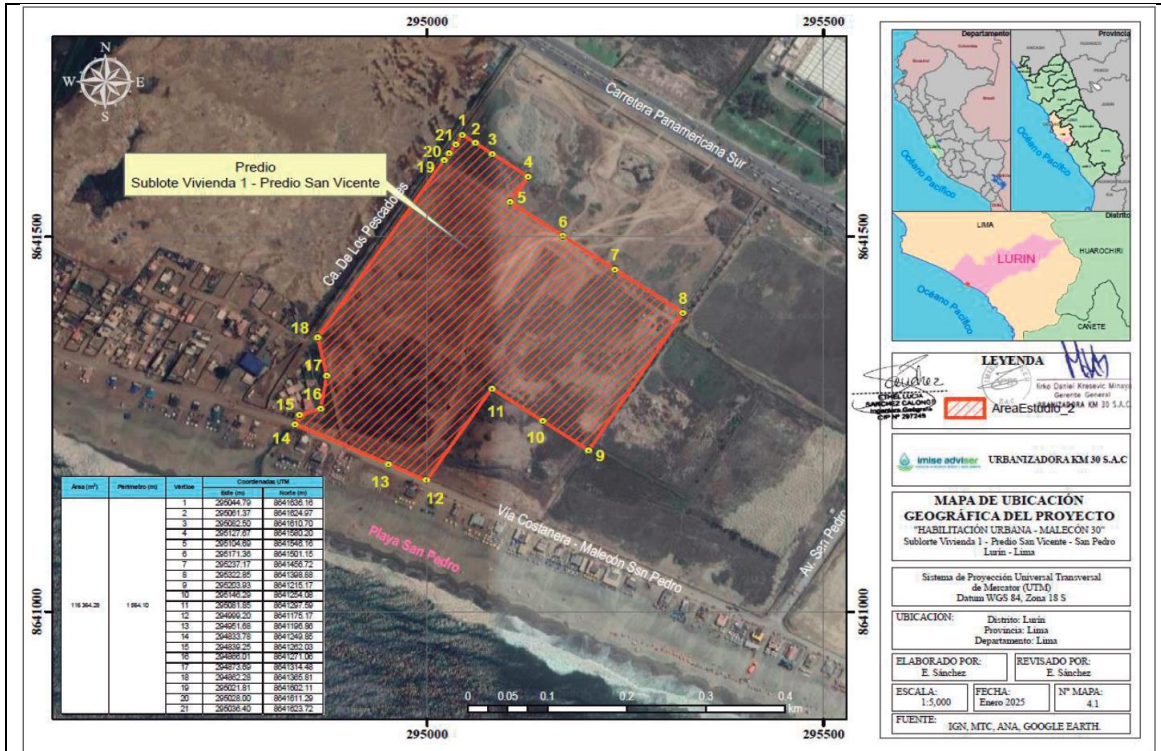
II. Análisis

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 Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima.															
2.1.2 Titular del proyecto Razón social : URBANIZADORA KM 30 S.A.C. RUC : 20611809680 Representante Legal : Mirko Daniel Kresevic Minaya Dirección : Av. Del Ejercito N° 415 Dpto. 801 Urb. Santa Cruz, distrito de Miraflores, provincia y departamento de Lima Teléfono : 932806907 Correo electrónico : mirko@landbank.com.pe															
2.1.3 Datos de la consultora Empresa : IMISE ADVISER S.A.C. Representante Legal : Mirzan Mardely Chávez Malaver RUC : 20602893694 Registro : NSCRIPCIÓN 829-2024-VIV INSCRIPCIÓN 829-2024-CON Domicilio legal : Av. Tacna 543-Piso 1502-Lima-Lima-Lima Teléfono : 01 2493805 – 920123824 Correo electrónico : imiseadviser.sac@gmail.com															
2.1.4 Relación de profesionales registrados responsables de la elaboración de la DIA: <table border="1"><thead><tr><th>NOMBRES Y APELLIDOS</th><th>COLEGIATURA</th><th>PROFESIÓN</th></tr></thead><tbody><tr><td>Juan Carlos Tantalean Rodrigo</td><td>129198</td><td>Ingeniería Civil</td></tr><tr><td>Rosmery Yoselin Silva Gil</td><td>087025</td><td>Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales</td></tr><tr><td>Maria Isabel Ortiz Rojas</td><td>157767</td><td>Ingeniería Ambiental</td></tr><tr><td>Ethel Lucia Sanchez Colange</td><td>297249</td><td>Ingeniería Geográfica</td></tr></tbody></table>	NOMBRES Y APELLIDOS	COLEGIATURA	PROFESIÓN	Juan Carlos Tantalean Rodrigo	129198	Ingeniería Civil	Rosmery Yoselin Silva Gil	087025	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales	Maria Isabel Ortiz Rojas	157767	Ingeniería Ambiental	Ethel Lucia Sanchez Colange	297249	Ingeniería Geográfica
NOMBRES Y APELLIDOS	COLEGIATURA	PROFESIÓN													
Juan Carlos Tantalean Rodrigo	129198	Ingeniería Civil													
Rosmery Yoselin Silva Gil	087025	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales													
Maria Isabel Ortiz Rojas	157767	Ingeniería Ambiental													
Ethel Lucia Sanchez Colange	297249	Ingeniería Geográfica													
2.1.5 Ubicación del proyecto: Distrito : Lurín. Provincia : Lima. Departamento : Lima. Ubicación referencial : San Vicente - San Pedro del distrito de Lurín															

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



Fuente: Folio 675 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

Área (m ²)	Perímetro (m)	Vértice	Coordenadas UTM	
			Este (m)	Norte (m)
116,364.28	1,564.10	1	295044.79	8641636.16
		2	295061.37	8641624.97
		3	295082.50	8641610.70
		4	295127.67	8641580.20
		5	295104.69	8641546.16
		6	295171.36	8641501.15
		7	295237.17	8641456.72
		8	295322.85	8641398.88
		9	295203.93	8641215.17
		10	295146.29	8641254.08
		11	295081.85	8641297.59
		12	294999.20	8641175.17
		13	294951.68	8641196.86
		14	294833.78	8641249.85
		15	294839.25	8641262.03
		16	294866.01	8641271.06
		17	294873.69	8641314.48
		18	294862.28	8641365.81
		19	295021.81	8641602.11
		20	295028.00	8641611.29
		21	295036.40	8641623.72

Fuente: Cuadro N° 4.4 Folio 677 de la DIA

2.1.7 Alcances del proyecto

En la DIA se indica lo siguiente:

“El bien inmueble es una Propiedad privada adquirida a través de una Compra-venta del titular URBANIZADORA KM30 S.A.C (antes INMOBILIARIA KM30 S.A.C.), se precisa a continuación los datos cronológicos de relevancia:

a. Mediante Escrituras Públicas de fechas 22 de noviembre de 2023 y 23 de noviembre de 2023, ambas extendidas ante Notario Público de Lima Lucio Alfredo Zambrano Rodriguez, KM 30 (antes Inmobiliaria KM 30 S.A.C.) suscribió un contrato de compra-venta con CORFID CORPORACION FIDUCIARIA S.A., mediante el cual adquirió los predios inscritos en las Partidas No. 42242225 (PARCELA B-74) y 42247316 (PARCELA B-75) del Registro de Predios de Lima.

b. Mediante solicitud de acumulación formalizada ante Notario Público de Lima Dr. Fermin Antonio Rosales Sepulveda, se acumulan los dos predios adquiridos en uno solo, resultando el predio acumulado denominado “LOTE ACUMULADO PARCELA B-74 Y B-75”, inscrito en la Partida No. 15564341 del Registro de Predios de Lima (‘Predio Matriz’).

c. Mediante Resolución No. 110-2024-SOPCHU-GDU/MDL de fecha 01 de abril de 2024 expedida por la Municipalidad de Lurín, se aprobó la independización de un área de 112,256.42 m² denominado SUB LOTE VIVIENDA 1 (“Sub-Lote 1”) del Predio Matriz, y se procede a inscribir en la Partida No. 15651360 del Registro de Predio de Lima.

d. Como consecuencia de la independización, el área del Predio Matriz se redujo a 4,107.86 m².

e. El Proyecto se desarrollará en el área total del Sub-Lote 1 y el área remanente del Predio Matriz, el terreno cuenta con un área total de 116,364.28 m².

En el Anexo 4.1, se adjunta documentación legal del bien inmueble, partidas registrales de la situación legal del predio (ver Capítulo 10 Anexos - Anexo 4.1).

Características técnicas del proyecto

Descripción urbanística del proyecto

Zonificación

El proyecto cuenta con el Certificado de Zonificación y Vías N°D000723-2024- MML-GDU-SPHU de fecha 30 de mayo de 2024; en el cual, se asigna la zonificación de Residencial de Densidad Media (RDM).

Se adjunta Certificado de Zonificación y Vías como en el Capítulo 10 Anexos - Anexo 4.3.

Terreno

El terreno cuenta con un área total de 116,364.28 m², (11.636 Ha), de los cuales son: 112,256.42 m² según la Partida Registral N° 15651360 y 4,107.86 m² según la Partida Registral N° 15564341:

- AREA : 116,364.28 m²
- PERIMETRO : 1,564.10 ml.

Se adjunta las partidas Registrales del terreno del proyecto, Partida Registral N° 15651360 Anexo 4.4 y Partida Registral N° 15564341 en el Anexo 4.5 en el Capítulo 10 Anexos del presente estudio.

Colindancias

- **Por el Frente:** Colinda con Vía Malecón San Pedro (Vía Costanera), en una línea quebrada de 02 tramos de 52.24 ml y 129.26 ml.
- **Por la Derecha:** Colinda con propiedad de terceros, la U.C. 10611 propiedad de URBANIZADORA Lurín S.A.C, Sublote Vivienda 2 y Sublote Vivienda 3 en una línea quebrada de 03 tramos de 218.84 ml., 147.30 ml. y 147.70 ml.
- **Por la Izquierda:** Colinda con Propiedad de Terceros y Sublote Servidumbre de Vías, en una línea quebrada de 05 tramos de 13.35 ml., 28.24 ml., 44.09 ml., 52.59 ml. y 285.11 ml.
- **Por el Fondo:** Colinda con el Lote Acumulado Parcela B-74 y B-75 Remanente, el Sublote Comercial 2, el Sublote Comercial 3 y el Sublote Comercial 4, en una línea recta de un tramo de 363.22 ml.

Entorno y Accesibilidad

El proyecto de *Habilitación Urbana* recoge los lineamientos generales del *Planeamiento Integral* propuesto en la independización del predio, con Resolución de Subgerencia N°110-2024-SOPCHU-GDU/MDL; el cual, integra el proyecto a la trama urbana existente más cercana mediante la siguiente propuesta vial:

El acceso principal al proyecto de *Habilitación Urbana* se da a través de la *Vía Colectora, Vía Malecón San Pedro*. Vía que se encuentra reconocida en el Sistema Vial de Lima Metropolitana con Ordenanza 341-MML del 06-12-2021.

Asimismo, se ha considerado un acceso secundario a través de una “vía proyectada” denominada calle de Los Pescadores; la cual, se ha graficado en los planos con línea punteada, porque su diseño se da sobre un terreno independiente al de la *Habilitación Urbana “Malecón 30”* y este terreno cuenta con Partida Electrónica N°15651523 perteneciente a la misma URBANIZADORA KM 30 S.A.C. Esta vía proyectada se ha graficado en el diseño de la *Habilitación Urbana*, porque forma parte del esquema vial general considerado en el *Planeamiento Integral* previamente aprobado. El desarrollo de la calle de Los Pescadores, se da de manera longitudinal y contigua al proyecto de *Habilitación Urbana*, y cumplirá una doble función, en principio buscará conectar la *Vía Malecón San Pedro* con la *Carretera Panamericana Sur* como ruta alterna de acceso y a su vez, cumplirá la función de ruta de evacuación de la *Habilitación Urbana* hacia la *Carretera Panamericana* de acuerdo a lo sugerido en el Estudio de Evaluación de Riesgos.

Esta vía proyectada calle de Los Pescadores propuesta por el *Planeamiento Integral* intercepta con la *Carretera Panamericana Sur*, con una sección de 21.40 ml y de 25.00 ml.

Teniendo en cuenta lo antes descrito, la propuesta de diseño de la *Habilitación Urbana* contará finalmente con 2 accesos:

- Acceso 1: Malecón San Pedro (vía Colectora)
- Acceso 2: Calle de Los Pescadores (vía local proyectada)

La vía local proyectada denominada calle de Los Pescadores, alberga una acequia de sección rectangular, la misma que actualmente se encuentra canalizada y revestida en concreto armado. Esta acequia forma parte de la sección de vía previamente aprobada en el *Planeamiento Integral* y su ubicación se da en la berma central de la calle, la misma que, se puede apreciar en las secciones de vías C-C' y D-D' respectivamente.

La acequia denominada “Botadero” según el Oficio N°175-2024-JUSHL emitido por la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Lurín de fecha 02 de agosto de 2024, cumple la función de recibir y descargar las aguas de drenaje agrícola de los usuarios al mar.

Aportes Reglamentarios

Según lo establecido en el Certificado de Zonificación y Vías N° D000723-2024- MML-GDU-SPHU, con ordenanza N°839-MML, los aportes reglamentarios para la zonificación asignada al proyecto de *Habilitación Urbana “Malecón 30”* son los siguientes:

Aportes reglamentarios *Habilitación Urbana “Malecón 30”*

Tipo de Habilitación	Para Recreación Pública	Para Parques Zonales	Para Renovación Urbana	Para Servicios Públicos Complementarios		TOTAL DE APORTES
	En la propia Urbanización	SERPAR	FOMUR (Emilima S.A.)	Al Ministerio de Educación (*)	En la Municipalidad Distrital respectiva (*)	
RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA – RDM	7%	2%	1%	2%	2%	14%

Fuente: Cuadro N° 4.5 Folio 670 de la DIA

Vías Locales

El artículo 8° de la Norma GH.020 del Reglamento Nacional de Edificaciones para diseño de Habilitaciones Urbanas con decreto supremos N°006-2011-vivienda del 16-07-2011, establece las siguientes medidas para las secciones viales locales:

Medidas para las secciones viales locales

TIPO DE HABILITACION				
VIVIENDA				
TIPOS DE VIAS	VIAS LOCALES PRINCIPALES			VIAS LOCALES SECUNDARIAS
Aceras o veredas	1.80	2.40	3.00	1.20
Estacionamiento	2.40	2.40	3.00	1.80
Pistas o Calzadas	Sin Separador Central 2 Módulos de	Con Separador Central 2 Módulos a cada lado del separador		2 módulos de 2.70
	3.60	3.00	3.30	

Fuente: Cuadro N° 4.6 Folio 669 de la DIA

El Certificado de Zonificación y Vías N°D000723-2024-MML-GDU-SPHU menciona estas dimensiones para el diseño de las secciones viales locales.

Exclusión de la zona de dominio restringido

Según el Certificado de Zonificación y Vías N° D000723-2024- MML-GDU-SPHU de fecha 30 de mayo de 2024, sugiere lo siguiente:

“Deberá considerar la Franja de Playas de 50.00 ml. de ancho, paralela a la Línea de Alta Marea y la Franja de Demonio restringido de 200.00 ml. de ancho a continuación de la Franjas de Playas de conformidad con el Artículo 2° de la Ley N° 26856-1997 publicada el 08-09-1997 y los Artículos 3° y 4° del Decreto Supremo N° 050-2006-EF del 25-04-2006 que aprueba el Reglamento de la Ley N° 26856.”

la Habilitación Urbana “Malecón 30”, considera la existencia de una Vía Colectora, denominada “Malecón San Pedro”; la cual, se encuentra considerada y reconocida dentro del Plan de Desarrollo Urbano del Distrito de Lurín, según Certificado de Zonificación y Vías N° CZV N° D000723-2024-MML-GHGU-SPHU; la misma que, cuenta con una sección transversal de 30 ML de ancho que afecta parcialmente al proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30” - Sublote Vivienda 1 - Predio San Vicente – San Pedro Lurín – Lima”, razón por la cual el diseño de la Habilitación Urbana ya considera ceder dicha afectación para la ejecución y consolidación de la vía.

Por lo que, como se indica en la norma antes descrita, la zona de dominio restringido se contabiliza en este caso únicamente desde la línea final de la franja de playa hasta la línea de inicio de la vía “Malecón San Pedro”, siendo esta una infraestructura ya existente y contemplada en los planes de desarrollo territorial del sector (los cuales, al momento de su planteamiento, toman en cuenta los estudios pertinentes para el desarrollo, como es la consideración de la zona restringida de playa).

Asimismo, según el Art. 6 y 7, Cap. I, DS. N° 050-2006-EF, la zona restringida de playa, frente a la Habilitación Urbana, se encuentra comprendida únicamente por los 50 ML de franja de playa y los 55.00 ML siguientes hasta el inicio de la vía “Malecón San Pedro”, siendo ésta el límite de la zona de dominio restringido y a su vez, la zona restringida de playa.

Por lo antes expuesto, el proyecto de “Habilitación Urbana Malecón 30” - Sublote Vivienda 1 - Predio San Vicente – San Pedro Lurín – Lima” se ubica más allá de la Av. Malecón San Pedro (vía Costanera); la cual, rompe con la continuidad geográfica de la playa, por lo que, no se encuentra dentro de la zona de dominio restringido.

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

Planta de zona restringida de playa frente al Proyecto: “Habilitación Urbana Malecón 30” - Sublote Vivienda 1 - Predio San Vicente – San Pedro Lurín – Lima”



Fuente: Ilustración N° 4.4 Folio 667 de la DIA

Diseño y Distribución

El proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30” - Sublote Vivienda 1 - Predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, será de Tipo 4 y se destinará a viviendas con lotes de terrenos unifamiliares con áreas mínimas de 90m².

La *Habilitación Urbana* contará con: redes matrices y domiciliarias de agua potable y alcantarillado, redes eléctricas exteriores de alumbrado público, conexiones domiciliarias y espacios destinados a las áreas de recreación pública.

Plano de lotización del proyecto



Fuente: Ilustración N° 4.5 Folio 666 de la DIA

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

Distribución de áreas

El proyecto contará con la siguiente distribución de áreas:

- 623 lotes destinados a vivienda, desde los 90m² a 160m², con un área total de 58,155.60m² (53.36%)
- Aportes Reglamentarios:
 - 3 parques y 1 alameda central dividida en 2 que forman parte del aporte de Recreación Pública, con un área de 9,063.39m² (8.32%).
 - 1 lote destinado al aporte de Servicios de Parques (SERPAR), con un área de 2,179.94m² (2.00%).
 - 2 lotes destinados al aporte Renovación Urbana (FOMUR) con un área de 1,089.88m² (1.00%).
 - 1 lote destinado al aporte del Ministerio de Educación, con un área de 2,179.82m² (2.00%).
 - 1 lote destinado al aporte Municipal Distrital (Otros Fines), con un área de 2,179.85m² (2.00%).
- 2 subestaciones eléctricas según lo requerido en la Factibilidad de servicios correspondiente a 45.00m² (0.04%).
- 1 planta de Tratamiento de Aguas Residuales de 421.00 m² (0.39%).

Distribución de área del proyecto de habilitación urbana

	DESCRIPCION	N°	AREA	%
	AREA BRUTA SUBLOTE VIVIENDA 1		112,256.42	
AREA EXTERNA A LA HU	AREA CEDIDA MALECON SAN PEDRO		2,167.09	
	CAMINO CARROZABLE DE LOS PESCADORES		1,103.22	
	AREA NETA A HABILITAR VIVIENDA		108,986.11	100%
VIVIENDA	LOTE VIVIENDA UNIFAMILIAR	623	58,155.60	53.36%
APORTES	RECREACION PUBLICA	5	9,063.39	8.32%
	SERPAR	1	2,179.94	2.00%
	FOMUR	2	1,089.88	1.00%
	EDUCACION	1	2,179.82	2.00%
	OTROS FINES	1	2,179.85	2.00%
OTROS USOS	SUB ESTACION ELECTRICA	2	45.00	0.04%
	PTAR	1	421.00	0.39%
AREA CIRCULACION	AREA VIAS (PAVIMENTOS Y VEREDAS)		32,954.10	30.23%
	RECREACION PUBLICA NO COMPUTABLE		717.53	0.66%

NOTA: El pozo tubular y reservorio de agua se encuentran ubicados en el terreno lote acumulado parcela b-74 y b-75 remanente con partida registral N°15564343 las misma que cuenta con un área de 4,107.86 m²

Fuente: Cuadro N° 4.7 Folio 665 de la DIA

Aportes

Se muestra el cuadro comparativo entre las áreas de aportes del proyecto de "HABILITACION URBANA MALECÓN 30" - SUBLOTE VIVIENDA 1 - PREDIO SAN VICENTE – SAN PEDRO LURIN – LIMA y las áreas exigidas según porcentaje normativo establecido para el área del proyecto a desarrollar.

Comparativo de aportes normativos

DESCRIPCION	%	M2	
AREA BRUTA VIVIENDA		112,256.42	
AREA CEDIDA MALECON SAN PEDRO		2,167.09	
CAMINO CARROZABLE DE LOS PESCADORES		1,103.22	
AREA AFECTA A APORTES		108,986.11	
APORTES	%	NORMATIVO	PROYECTO
RECREACION PUBLICA	7%	7,629.03	9,063.39
SERPAR	2%	2,179.72	2,179.94
FOMUR	1%	1,089.86	1,089.88
EDUCACION	2%	2,179.72	2,179.82
OTROS FINES	2%	2,179.72	2,179.85
TOTAL	14%	15,258.06	16,692.88

NOTA: El pozo tubular y reservorio de agua se encuentran ubicados en el terreno lote acumulado parcela b-74 y b-75 remanente con partida registral N°15564343 las misma que cuenta con un área de 4,107.86 m²

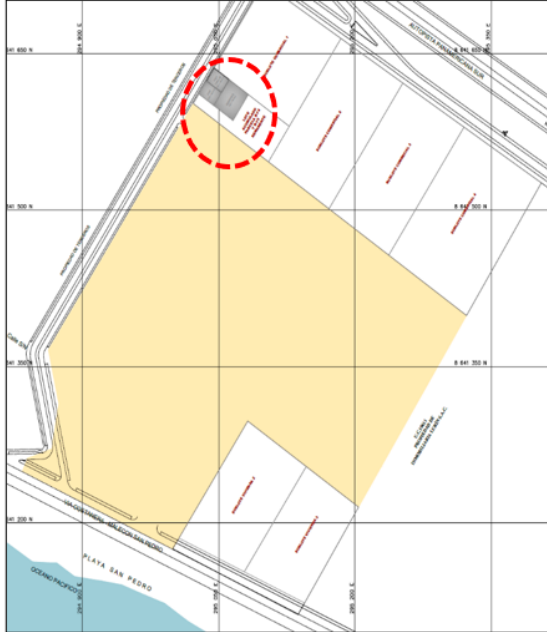
Fuente: Cuadro N° 4.8 Folio 664 de la DIA

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

Área Complementaria del Proyecto

El Pozo Tubular, y el Reservoirio Elevado de agua potable, se encuentran ubicados en el Lote Acumulado Parcela b-74 y b-75 remanente con Partida Electrónica N°15564341.

Ubicación de pozo tubular, planta de tratamiento de agua potable y reservorio de agua en terreno contiguo Partida Registral N°15564341



Fuente: ILUSTRACIÓN N° 4.6 Folio 664 de la DIA

Áreas generales del proyecto

A. Áreas por manzanas

Áreas generales por manzanas

MANZANA	N° LOTES	AREA (M2)	USO
A	31	3,394.98	RESIDENCIAL
B	14	1,309.58	RESIDENCIAL
C	13	1,255.10	RESIDENCIAL
D	14	1,307.25	RESIDENCIAL
E	34	3,126.00	RESIDENCIAL
F	31	2,859.00	RESIDENCIAL
G	42	3,780.00	RESIDENCIAL
H	22	2,142.00	RESIDENCIAL
I	31	2,863.50	RESIDENCIAL
J	31	2,863.50	RESIDENCIAL
K	31	2,859.00	RESIDENCIAL
L	14	1,285.50	RESIDENCIAL
M	31	2,859.00	RESIDENCIAL
N	34	3,126.00	RESIDENCIAL
O	49	4,437.00	RESIDENCIAL
P	34	3,126.00	RESIDENCIAL
Q	27	2,432.25	RESIDENCIAL
R	10	932.50	RESIDENCIAL
S	27	2,432.25	RESIDENCIAL
T	27	2,434.50	RESIDENCIAL
U	27	2,434.50	RESIDENCIAL
V	22	2,142.00	RESIDENCIAL
W	19	1,726.60	RESIDENCIAL
X	1	91.67	RESIDENCIAL
Y	1	120.00	RESIDENCIAL

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

Z	5	639.50	RESIDENCIAL
AA	1	869.86	RECREACIÓN PUBLICA
AB	1	869.86	RECREACIÓN PUBLICA
AC	1	3,594.34	RECREACIÓN PUBLICA
AD	1	2,859.47	RECREACIÓN PUBLICA
AE	1	869.86	RECREACIÓN PUBLICA
AF	1	583.05	FOMUR
AG	1	2,179.85	OTROS FINES
AH	1	2,179.82	EDUCACION
AI	1	2,179.94	SERPAR
AJ	1	421.00	PTAR
AK	1	506.83	FOMUR
AL	1	176.42	RESIDENCIAL
AM	1	22.50	SUB ESTACION ELECTRICA
AN	1	22.50	SUB ESTACION ELECTRICA
TOTAL	636	75,314.48	

Fuente: Cuadro N° 4.11 Folio 659 y 658 de la DIA

En el Capítulo 10 Anexos se adjunta el Anexo 4.6: Plano de Lotización de la Habilitación Urbana

Etapas

El proyecto “HABILITACION URBANA MALECÓN 30” - SUBLOTE VIVIENDA 1 - PREDIO SAN VICENTE – SAN PEDRO LURIN – LIMA” contará con 2 etapas, distribuidas de tal modo que el 90% del área destinada a aportes está considerado en el proceso de habilitación de la Etapa 1, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Distribución de las áreas del proyecto por etapas

	DESCRIPCION	ETAPA 1	ETAPA2	TOTAL
AREA EXTERNA A LA HU	AREA BRUTA VIVIENDA	89,329.68	27,034.60	116,364.28
	AREA CEDIDA MALECON SAN PEDRO	2,167.09		2,167.09
	CAMINO CARROZABLE LAS BEGONIAS	1,103.22		1,103.22
	AREA NETA A HABILITAR VIVIENDA	86,059.37	27,034.60	113,093.97
VIVIENDA	LOTE VIVIENDA UNIFAMILIAR	40,844.60	17,311.00	58,155.60
APORTES	RECREACIÓN PUBLICA	8,193.53	869.86	9063.39
	SERPAR	2,179.94		2179.94
	FOMUR	506.83	583.05	1089.88
	EDUCACIÓN	2,179.82		2179.82
	OTROS FINES	2,179.85		2179.85
OTROS USOS	SUB ESTACION ELECTRICA	45.00		45.00
	PTAR	421.00		421.00
AREA CIRCULACION	POZO Y RESERVORIO	4,107.86		
	AREA VÍAS (PAVIMENTOS Y VEREDAS)	24,686.83	8,267.27	32,954.10
	RECREACION PUBLICA NO COMPUTABLE	717.53		717.53

Fuente: Cuadro N° 4.13 Folio 651 de la DIA

Vista de la Ubicación de las áreas por ETAPAS



Fuente: Ilustración N° 4.8 Folio 650 de la DIA

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

Servicios Básicos

Energía Eléctrica

El proyecto “HABILITACION URBANA MALECÓN 30” - SUBLOTE VIVIENDA 1 - PREDIO SAN VICENTE – SAN PEDRO LURIN – LIMA cuenta con factibilidad de servicios de suministro eléctrico M.D. 498.07 KW (627 LOTES) a través de comunicación cursada por Luz del Sur con registro DPHC. 24.3615209 del 10 de mayo 2024 (Expediente: 639705). En virtud de que la zona indicada se encuentra ubicada dentro de la zona de concesión de distribución. La obtención de nuevos suministros en esta área de terreno estará enmarcada en lo establecido en la Ley de Concesiones Eléctricas – D.L. N° 25844, y en el marco legal vigente.

Si para la atención de su requerimiento energético es necesario instalar subestaciones de distribución eléctrica, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 95° de la Ley de Concesiones Eléctricas, en concordancia con los artículos 186° y 187° de su Reglamento deberán reservarse las áreas correspondientes para tal fin.

Ver Anexo 4.7: Resolución N°DPHC. 24.3615209, en el capítulo 10 del estudio de la DIA.

Agua Potable

Se solicitó la Factibilidad de servicio de Agua Potable y Alcantarillado a la Entidad Prestadora de Servicios – SEDAPAL; sin embargo, se obtuvo como respuesta la carta N°082-2024-ET-S del 10 de enero de 2024 y carta N°906-2024-ET-S del 04 de abril de 2024, en las que se hace de conocimiento que por el momento no cuentan con las condiciones necesarias que permitan otorgar servicios de agua potable y alcantarillado, ya que en la zona no se cuenta con redes de distribución y recolección, así como tampoco con disponibilidad de fuente de agua potable ni con la capacidad para descargar las aguas residuales, por lo que SEDAPAL a través del Equipo Estudios Definitivos viene desarrollando el estudio Definitivo y Expediente Técnico del proyecto “Ampliación y Mejoramiento de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado del distrito de Lurín”, cuya ejecución de obras permitirá ampliar la cobertura de dichos sistemas.

Ver Anexo 4.8: Carta N°082-2024-ET-S y Carta N°906-2024-ET-S en el capítulo 10 del estudio de la DIA.

Disponibilidad Hídrica

Con respecto al sistema de abastecimiento de agua potable, para el proyecto “HABILITACION URBANA MALECÓN 30” - SUBLOTE VIVIENDA 1 - PREDIO SAN VICENTE – SAN PEDRO LURIN – LIMA se desarrollará a través de la perforación de un pozo tubular como solución tecnológica para la dotación de agua potable, por cuanto en la zona no se cuenta con red pública de agua potable que permita una conexión directa. Asimismo, se contempla la construcción de un reservorio, red distribución y conexiones domiciliarias.

Para la dotación del recurso hídrico se cuenta la Resolución de Acreditación de la disponibilidad hídrica subterránea para 01 pozo tubular, RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°1389-2024-ANA-AAA-CF, que dotara de recurso al proyecto: “HABILITACION URBANA MALECÓN 30” - SUBLOTE VIVIENDA 1 - PREDIO SAN VICENTE – SAN PEDRO LURIN – LIMA.

Características técnicas de acreditación de la disponibilidad hídrica subterránea

Persona Jurídica	RUC	Ubicación Política del Pozo y Proyecto				Demanda Hídrica (m³/año)	
		Unidad operativa	Distrito	Provincia	Departamento		
Inmobiliaria Km 30 SAC	20611809680	Km 30 de la Panamericana Sur, Urbanización predio San Vicente, en las parcelas B-74 y 75	Lurín	Lima	Lima	441 304.00	
Tipo de Fuente / Fines de Uso	Fuente de agua	Tipo de pozo	Código del pozo	Ubicación Geográfica del punto de interés Coordenadas UTM WGS 84-18S			
Subterránea /Poblacional	Acuífero Lurín	Tubular	S/C	Este (m)	Norte (m)		Altitud (msnm)
				295 055	8 641 639	4	

Fuente: Cuadro N° 4.14 Folio 648 de la DIA



Reservorio Elevado Proyecto REP-1:

Será una estructura de concreto armado de forma circular (cuba) con fuste de forma circular, con una capacidad de almacenamiento de 600m³.

El fuste tendrá un diámetro interior de 5.50m, con una altura de 17.50m, en el acceso al reservorio; cuenta con una puerta de ingreso a su interior; una escalera con canastilla de protección, que llega hasta la pasarela que permite acceder a la cuba mediante una chimenea de diámetro 1.50m.

La cuba tiene un diámetro de 5.50m con una altura útil de agua de 4.00m. El acceso a la cuba es desde una chimenea que cuenta con una escalera vertical.

Las instalaciones hidráulicas del reservorio se ubican en nivel bajo del fuste, y suben tuberías adosadas a su muro, llegan a la pasarela donde van apoyadas adosadas con dados, suben por la chimenea para llegar a la parte superior de la cuba. Así van instaladas la línea de ingreso (impulsión) y la tubería de rebose. La línea de aducción se inicia bajando desde la parte inferior de la cuba, se adosa a muro y baja a nivel más bajo de fuste donde se une a las demás tuberías y accesorios.

También se cuenta con una caja de rebose de concreto armado, que recibe la tubería de rebose del reservorio.

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR

El proyecto “HABILITACION URBANA MALECÓN 30” - SUBLOTE VIVIENDA 1 - PREDIO SAN VICENTE – SAN PEDRO LURIN – LIMA” es un proyecto inmobiliario en el Km 30 del panamericano sur, consiste de varios terrenos para vivienda hasta un total de 623 lotes, para lo cual se debe implementar una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en tres etapas, diseñada mediante 03 módulos de biorreactores de membrana (MBR) cada uno puede tratar 200 m³/h, con una capacidad total final de 1,000 m³/día. En base al cálculo de la demanda de la urbanización la PTAR tratara un caudal promedio de desagüe de 8.38 lps equivalente a un volumen de tratamiento de 723.96 m³/día cuando la urbanización se encuentre saturada (2044).

A. Componentes de la PTAR

La planta de tratamiento proyectada es el proceso de filtración de membrana para la “Serie TMR 140” el cual está compuesto por:

1. Pretratamiento:

- Rejas y Tamices: Remoción de sólidos gruesos y finos.
- Desarenador: Eliminación de arena y partículas pesadas.
- Ecuilizador: Almacenamiento y homogenización del caudal.

2. Tratamiento Primario:

- Estanque Anóxico (2.34m x 3.5m): Para la desnitrificación, donde las bacterias anóxicas convierten los nitratos en nitrógeno gas.
- Estanque Óxico (2.34m x 3m): Para la nitrificación y degradación de materia orgánica en presencia de oxígeno.

3. Tratamiento Secundario:

Módulos de Biorreactores de Membrana (MBR): Estos módulos son el corazón del sistema MBR y permiten una separación avanzada de sólidos y líquidos.

- Caja MBR (2.34m x 2.8m): Contiene las membranas sumergidas para la filtración.
- Biofiller y Filler Support: Materiales que sirven como soporte para la biomasa que descompone los contaminantes orgánicos.
- Aereador: Provee oxígeno a la biomasa en el estanque óxico para mantener los procesos biológicos.
- Membranas MBR (modelo MR-MBR-30): Membranas de PVDF con un tamaño de poro de 0.1 µm, instaladas en un skid de SS304 de 2.35m x 0.7m x 2.0m.
- Bomba de lodos: Bombea el lodo desde el fondo del biorreactor de vuelta al estanque anóxico o óxico para mantener la concentración de biomasa.

4. Tratamiento Terciario:

- Filtros de Arena/Carbón Activado: Para la eliminación de partículas finas y compuestos orgánicos residuales.
- Desinfección UV y Cloración: Para la eliminación de patógenos y asegurar la calidad microbiológica del efluente.

5. Almacenamiento y Bombeo:

Tanque de Almacenamiento de Efluente Tratado: Capacidad adecuada para gestionar el efluente antes de su disposición final o reúso.

a) Sistemas de Bombeo:

- Bomba para Membrana: Bomba que inyecta agua al sistema de membranas MBR.
- Bomba de limpieza: Bomba de limpieza para el retrolavado de las membranas.
- Sistema de dosificación: Skid de dosificación de químicos para la coagulación, desinfección, o ajuste de pH. Incluye tanques para químicos 100 litros cada uno. Bombas dosificadoras 15l/h @ 3 bar PVDF.

b) Calidad del Efluente Proyectado

Cuadro comparativo del efluente proyectado con ECA

Parámetro	Efluente Proyectado	ECA Categoría 4 Conservación del ambiente acuático (Marinos)
DBO5 (mg/L)	< 10	10
DQO (mg/L)	< 30	--
SST (mg/L)	< 5	< 30
Coliformes Fecales (NMP/100 mL)	< 200	2000
Nitrógeno T Fuente: Estudio de IIS- Proyecto de Habilitación Urbana: URBANIZADORA KM30 S.A.C 2024. otal (mg/L)	< 10	--
Fósforo Total (mg/L)	< 1	0,062
pH	6.5 - 8.5	6.8 - 8.5
Aceites y Grasas (mg/L)	< 1	5
Sulfatos (mg/L)	< 250	0,002
Cloruros (mg/L)	< 250	--
Oxígeno Disuelto (mg/L)	> 4	> 4

Fuente: Cuadro N° 4.20 Folio 642 de la DIA

c) Disposición Final del Efluente

- PTAR a Canal de Riego

Se proyectará una línea de impulsión desde la PTAR hasta el canal de riego, la tubería será enterrada en el suelo con un recubrimiento mínimo de 1.50 m sobre la clave del tubo (lomo superior). Durante su recorrido se colocarán accesorios como codos de 45°, tendrá una longitud aproximada de 181 m, con tubería de DN 110mm Polietileno de Alta Densidad (PEAD) PE 100 PN 10 SDR 17 NTP-ISO 4427:2008 color azul.

El punto de empalme de la tubería de agua tratada al canal de riego será en las siguientes coordenadas UTM (8641254.4512 N, 294839.1255 E).

6. Operación y Mantenimiento

La PTAR es completamente automática, por lo tanto, no requiere de ningún operador permanente, sin embargo, se sugiere que existe un operador encargado de remover objetos, retirar arena y revisar la correcta operación, tomando los parámetros de los equipos (Voltajes y amperajes) a fin de anotarlos en el Registro de Operación y Mantenimiento de la PTAR. El cual contará con un Manual de Operación de la PTAR como instrumento de Operación y Mantenimiento del sistema de tratamiento.

Se adjunta el Anexo 4.10: Manual de operación y mantenimiento de la PTAR en el Capítulo: 10 Anexos de la DIA.

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

7. Control de malos olores y vectores

Para el control de malos olores: El sistema es aeróbico por ende no genera malos olores. Para el control de vectores: El sistema Toray "MEMBRAY - Serie TMR140" es un sistema cerrado por lo que no entraría ningún vector. (roedores, etc.).

8. Tratamiento de lodos

Los lodos generados en la PTAR, serán recolectados y transportados por una empresa autorizada por el MINAM para el manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos.

Recursos e insumo requeridos para la construcción

Abastecimiento de Agua

Para la etapa de construcción se estima un total de agua a utilizar de 6 500 m3 los cuales serán suministrados por camiones cisterna de la localidad.

En el cuadro 4.20 se detalla los usos de agua proyectados para el presente proyecto.

Detalle de usos de agua

Proceso o Actividades	Volumen (m ³)	Observaciones
Control de Polvo (movimiento de tierra)	500.00	
Inst. Redes Sanitarias (excavación de Zanjas)	500.00	
Inst. Redes eléctricas (excavación de Zanjas)	350.00	
Veredas y Parques	0.00	No se utiliza agua, porque es concreto premezclado
Conformación de sub-rasante en vías (relleno controlado)	2500.00	
Conformación de sub-base, base en vías y base en veredas (Movimiento de Tierra)	500.00	
Prueba Hidráulica (Inst. Redes Sanitarias)	200.00	En muchos casos se reutiliza esta agua, para la misma actividad u otras en redes sanitarias
Otros (usos domésticos, etc)	1000.00	
TOTAL	6500.00	

Fuente: Cuadro N° 4.21 Folio 628 de la DIA

Abastecimiento de Electricidad

El abastecimiento de energía en la etapa de construcción será mediante equipos generadores, los cuales serán solicitados al contratista.

Materias Primas

Para las actividades de construcción del proyecto se incluye las materias primas presentados en el siguiente cuadro.

Materia Prima para Construcción

Componente	Materiales	Unidad	Cantidad
Habilitación Urbana	Cemento Portland tipo I	bolsas	2860.00
	Acero corrugado ASTM A615 fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE Ø 3/8" x 9m	Varilla	6560.00
	Acero corrugado ASTM A615 fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE Ø 5/8" x 9m	Varilla	1400.00
	Acero corrugado ASTM A615 fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE Ø 6mm x 9m	Varilla	2500.00
	Arena Fina	m ³	12600.00
	Arena gruesa	m ³	18000.00
	Confitillo (5mm-10mm)	m ³	5700.00
	Asfalto líquido	gal	4500.00
	Petróleo	gal	5000.00
Acceso e Intersección Vial	Material granular para base	m ³	3150.00
	Material Granular para sub base	m ³	3250.00
	Cemento Portland tipo I	bolsas	700.00
	Cal hidratada bolsa 20 kg	bolsas	15.00
	Piedra Chancada	m ³	48.00
	Hormigón	m ³	120.00
	Arena Fina	m ³	600.00
	Arena gruesa	m ³	420.00
	Asfalto líquido	gal	3500.00
	Petróleo	gal	4200.00

Fuente: Cuadro N° 4.22 Folio 627 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

El proyecto contempla el uso de los siguientes insumos químicos en la fase de construcción:

Insumos Requeridos

Producto Químico	Cantidad Mensual	Unidad de Medida	Criterio de Peligrosidad				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico
Cemento Portland tipo I (42.5 kg)	2860.00	bolsas			X		
Cemento Portland tipo I	72.00	tn			X		
Pintura Esmalte	120	gal	X	X	X		X
Pegamento Regular dorado Sellador	122.00	gl	X	X	X		X
Pegamento en polvo (25 kg)	53.00	bolsas	X	X	X		X
Pegamento tipo cemento para PVC mediano ¼ gln	6000.00	unidad	X	X	X		X
Pegamento PVC naranja	315.00	ml	X		X		X
Yeso (20 kg)	805.00	bolsas			X		
Yeso cerámico (20 kg)	5 000.00	bolsas			X		
Imprimante	340.00	kg			X		
Sellador	23.00	gal	X	X	X		X
Silicona blanca	6000	unidad	X		X		X

Fuente: Cuadro N° 4.23 Folio 626 de la DIA

Se adjuntas las hojas de Seguridad de los insumos químicos a ser usados en la fase de construcción en el Anexo 4.15 del Capítulo: 10 Anexos.

Maquinarias y Equipos

Los principales insumos y materiales a utilizar en el proyecto serán durante la etapa de construcción. Los equipos de construcción serán los siguientes:

Maquinarias para el proyecto

Actividad	Maquinaria	Unidad	Cantidad
Movimiento de tierra (Nivelación, compactación y excavación)	Motoniveladora	Equipo	5
	Retroexcavadora	Equipo	4
	Maquina compactadora	Equipo	4
	Vibradores de inmersión	Equipo	5
	Camión Cisterna	Equipo	2
Construcción sub base y base	Maquina compactadora	Equipo	2
	Vibradores de inmersión	Equipo	2
Construcción de vías	Mezcladora	Equipo	2
		Equipo	2
Instalación de componentes eléctricos	Equipos menores de instalación	Global	1
Instalación de componentes sanitarios	Equipos menores de instalación	Global	1
Movilización de equipos menores y personal	Camionetas pick up 4x4	Equipo	8

Fuente: Cuadro N° 4.24 Folio 626 de la DIA

Combustibles

Para la realización del proyecto se utilizará diésel 2 y gasolina necesarios para los vehículos de transporte y maquinaria que se emplearían durante la construcción. El abastecimiento de combustible para los vehículos de transporte será suministrado en grifos cercanos a la zona del Proyecto. Para el proyecto se estima que se utilizara 500 m3 de disel 2 por cada mes. Además, se emplearán aceites, lubricantes, diluyentes y otros derivados del petróleo para la ejecución de las diferentes labores. El abastecimiento se realizará mediante grifos de empresas distribuidoras debidamente calificados.

Personal Requerido

El personal requerido para la realización de la construcción de la Habilitación urbana se presenta en el siguiente cuadro:

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

Personal Requerido

Componente	Actividad	N° de trabajadores
Habilitación Urbana	Movimiento de Tierra	20
	Vías asfálticas internas (veredas y pistas)	
	Instalaciones sanitarias	10
	Instalaciones eléctricas	10
	Revegetación de áreas verdes	5
Vía e Intersección Vial	Movimiento de Tierra	20
	Construcción sub base, base y capa asfáltica	
	Construcción de señales y marcas de tráfico	10
	Revegetación berma central	10

Fuente: Cuadro N° 4.25 Folio 625 de la DIA

Residuos sólidos, líquidos, emisiones, ruidos y vibraciones

A. Residuos sólidos

Durante la ejecución del proyecto “HABILITACION URBANA MALECÓN 30” - SUBLOTE VIVIENDA 1 - PREDIO SAN VICENTE - SAN PEDRO LURIN - LIMA” se generarán diversos tipos de residuos sólidos.

A continuación, se precisa el tipo de residuo y su estimación por etapa.

Estimación de los residuos sólidos

TIPO DE RESIDUO	DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN DE CANTIDAD A GENERARSE (Promedio)
Residuos domiciliarios	Papeles, plásticos, vidrios, etc.	5 kg/mes
Residuos domiciliarios	Papeles, plásticos, vidrios, etc.	12 kg/mes
Residuos de construcción	Alambres y restos de concreto	30 m3/mes
Residuos peligrosos	Envases de adhesivo, restos de tuberías, envases de pintura, trapos con adhesivos, residuos de combustible y aceites usados	0.6 m3/mes
Residuos domiciliarios	Papeles, plásticos, vidrios, etc.	5 kg/mes

Fuente: Cuadro N° 4.26 Folio 624 de la DIA

B. Efluentes y/o residuos líquidos

En la etapa de ejecución se generarán efluentes por los propios trabajadores, los cuales serán manejados mediante baños químicos “DISAL”, cuyo mantenimiento será de forma semanal. Se estima que cada trabajador en una obra produce 4 litros/día de desechos o efluentes líquidos (DISAL 2015:15).

$$4 \text{ litros/persona} \cdot \text{día} \cdot 20 \text{ personas} \cdot 25 \text{ días/mes} = 2,000 \text{ litros/mes}$$

Por lo tanto, considerando que en el proyecto de la “HABILITACION URBANA MALECÓN 30” - SUBLOTE VIVIENDA 1 - PREDIO SAN VICENTE - SAN PEDRO LURIN - LIMA” la máxima cantidad de trabajadores mensual es de 20 personas, se generará mensualmente 2 m3/mes de afluentes líquidos. Cabe precisar que los baños químicos se ubicarán en las zonas donde se tenga una mayor concentración de trabajadores.

C. Emisiones atmosféricas

Durante la etapa de ejecución se generarán emisiones gaseosas, los mismos que provendrán de los vehículos de transporte de materiales e insumos, así como de las maquinarias pesadas. Para determinar la generación de emisiones de cada maquinaria y camiones, se ha considerado los factores de emisión propuestos por la Agencia Ambiental Europea (EMEP/CORINAIR) que ajustan esos valores en función de la potencia de la maquinaria.

En el siguiente cuadro se presentan los factores de emisión de las maquinarias usadas en la etapa de ejecución:



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

Factores de emisión de las maquinarias usadas en la etapa de ejecución (g/kWh)

MAQUINARIA	N	HRS	HP	LF	EFI			
					Factores de emisión de maquinaria usada en construcción (g/kWh)			
	Nº de Maquinarias	Horas/día	Potencia (kW)	*LF(%)	CO	NMVO C	NOx	PM 2.5
Volquete	1	8	279.6	0.59	3	1.3	14.4	1.03
Cargador frontal	1	8	161.8	0.59	3	1.3	14.4	1.03
Rodillo compactador	1	8	73.8	0.59	5.06	2.28	14.4	1.42
Camión mixer	1	8	279.6	0.59	3	1.3	14.4	1.03
Camión cisterna	2	8	154.4	0.59	3	1.3	14.4	1.03
Retroexcavadora	1	8	94.7	0.59	3.76	1.67	14.4	1.16

Fuente: Cuadro N° 4.27 Folio 624 de la DIA

Los factores de emisión están dados por la potencia de la máquina, en gramos por kWh de funcionamiento.

Estimación de las emisiones gaseosas en la etapa de ejecución

EMISIÓN	MAQUINARIA	Kg/día	Ton/mes	TOTAL
CO	Volquete	3.96	0.10	0.45
	Cargador frontal	2.29	0.06	
	Rodillo compactador	1.76	0.04	
	Camión mixer	3.96	0.10	
	Camión cisterna	4.37	0.11	
	Retroexcavadora	1.68	0.04	
NMVOC	Volquete	1.72	0.04	0.19
	Cargador frontal	0.99	0.02	
	Rodillo compactador	0.79	0.02	
	Camión mixer	1.72	0.04	
	Camión cisterna	1.89	0.05	
	Retroexcavadora	0.75	0.02	
NOx	Volquete	19.00	0.48	2.05
	Cargador frontal	11.00	0.28	
	Rodillo compactador	5.02	0.13	
	Camión mixer	19.00	0.48	
	Camión cisterna	20.99	0.52	
	Retroexcavadora	6.44	0.16	
PM 2.5	Volquete	1.36	0.03	0.14
	Cargador frontal	0.79	0.02	
	Rodillo compactador	0.49	0.01	
	Camión mixer	1.36	0.03	
	Camión cisterna	1.50	0.04	
	Retroexcavadora	0.32	0.01	

Fuente: Cuadro N° 4.28 Folio 623 de la DIA

Durante la etapa de ejecución se estima que mensualmente se generarán 0.45 toneladas de CO, 0.19 toneladas de NMVOC, 2.05 toneladas de NOx y 0.14 de PM2.5.

D. Manejo de sustancias peligrosas

En concordancia con lo descrito en el 4.6.4 de la presente DIA, en el proyecto se usarán los siguientes insumos químicos, los cuales serán almacenados en envases dentro del almacén de la obra y una vez que se use el producto, el envase será dispuesto como un residuo peligroso, es decir se contratará a una empresa operadora de residuos EO-RS para su transporte y disposición final en un relleno de seguridad.

Estimación Insumos Requeridos

Producto Químico	Cantidad Mensual	Unidad de Medida	Criterio de Peligrosidad				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico
Cemento Portland tipo I (42.5 kg)	2860.00	bolsas			X		
Cemento Portland tipo I	72.00	tn			X		
Pintura Esmalte	120	gal	X	X	X		X
Pegamento Regular dorado Sellador	122.00	gl	X	X	X		X
Pegamento en polvo (25 kg)	53.00	bolsas	X	X	X		X
Pegamento tipo cemento para PVC mediano ¼ gln	6000.00	unidad	X	X	X		X
Pegamento PVC naranja	315.00	ml	X		X		X
Yeso (20 kg)	805.00	bolsas			X		
Yeso cerámico (20 kg)	5 000.00	bolsas			X		
Imprimante	340.00	kg			X		
Sellador	23.00	gal	X	X	X		X
Silicona blanca	6000	unidad	X		X		X

Fuente: Cuadro N° 4.29 Folio 622 de la DIA

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

<p>E. Generación de ruido Las emisiones de ruido para la etapa de ejecución, serán originadas por las fuentes de tipo puntual como maquinarias. Entre las que generan mayores niveles de ruido son: cargador frontal, volquetes, rodillo compactador, camión mixer y camión cisterna.</p> <p>F. Generación de vibraciones La generación de vibraciones durante la etapa de ejecución podría ocurrir por movimiento o uso maquinarias en las zonas donde se realizará el proyecto. En lo que compete a los equipos, máquinas y herramientas de trabajo, estos se diseñan para minimizar las vibraciones transmitidas al personal que las utiliza y con indicaciones específicas en cuanto al equipo de protección personal requerida y/o limitaciones en cuanto a su uso que se deben seguir. Para las actividades durante la etapa de ejecución que implica el uso de maquinarias que generan vibraciones se deberá tener las siguientes consideraciones: Para los operarios de dichas maquinarias generadoras de vibraciones, no deben utilizar por periodos prolongados de tiempo para evitar daños a la salud del trabajador. Todo operario autorizado para manipular equipos pesados deberá utilizar sus orejeras o tapones de seguridad.</p>
<p>2.1.8 Monto de Inversión</p> <p>Conforme se indica en la DIA el monto de inversión del proyecto de “Habilitación Urbana Malecón 30”, Sublote Vivienda 1”, ubicado en el predio San Vicente-San Pedro Lurín – Lima es de S/ 24,192,203.62</p>
<p>2.1.9 Plazo de ejecución:</p> <p>El proyecto prevé desarrollarse en 18 meses contabilizado a partir de la obtención de todas las licencias y permisos que requiere para su inicio.</p>

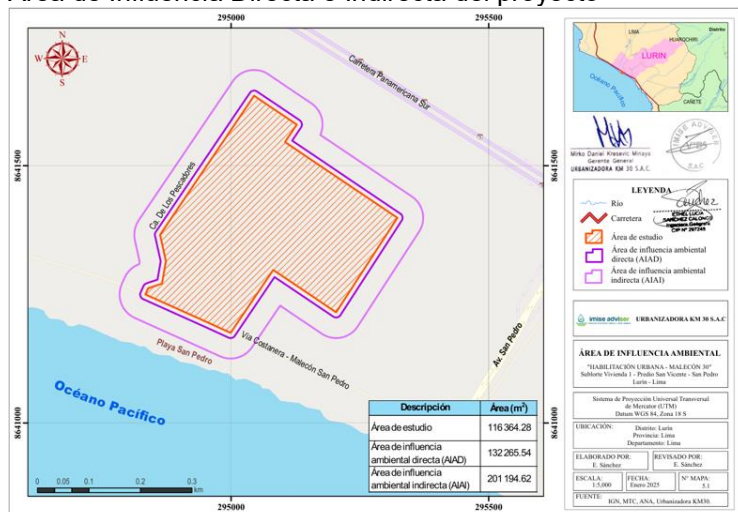
2.2 Línea base del área de influencia del proyecto

2.2.1 Área de Influencia

El Área de Influencia Directa (AID) corresponderá a los componentes del proyecto y los frentes de trabajo que se necesiten para su ejecución, para ello, se delimitó un buffer de 10 m sobre el área del proyecto teniendo un área de 13.22 ha.

El área de influencia indirecta (AII), se delimitó un buffer de 50 m sobre el área del proyecto teniendo un área de 20.11 ha.

Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto



Fuente: Folio 397 de la DIA



2.2.2 Medio Físico

Se recoge de la DIA la siguiente información:

Meteorología y Clima

La información meteorológica es sumamente importante para la caracterización del clima. Primero se realiza una descripción de los parámetros meteorológicos que inciden en el área de estudio.

Descripción de los Parámetros Meteorológicos

Según la información meteorológica del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología de Lima (SENAMHI) en el área de estudio existen dos estaciones meteorológicas denominadas estación Pantanos de Villa en las coordenadas geográficas siguientes: 12°12'41.1" latitud Sur y 76°59'16.7" longitud Oeste a una altitud de 3 msnm y la estación Villa María del Triunfo en las coordenadas geográficas siguientes: 12°9'59" latitud Sur y 76°55'12" longitud Oeste a una altitud de 292 msnm; estaciones que proporcionan la información estadística que se muestran en el siguiente Cuadro.

Parámetros Meteorológicos de la Estación Pantanos de Villa

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Temperatura del aire (°c)												
Máxima	26.36	28.58	27.27	25.51	22.27	19.55	18.55	18.35	18.88	20.20	21.73	24.25
Mínima	18.20	18.90	18.55	16.77	15.10	14.07	13.43	13.40	13.43	14.07	15.10	16.70
Media	21.71	22.63	22.23	20.46	18.01	16.39	15.49	15.16	15.37	16.33	17.76	19.84
Precipitación (mm)												
Total	1.64	0.85	0.58	0.95	1.39	1.88	1.95	2.16	1.62	1.19	0.99	0.60
Humedad Relativa (%)												
Media	80.60	79.40	80.10	82.40	86.00	87.30	87.20	88.10	88.30	86.60	84.10	82.20
Periodo de Información de 2019 a 2023												

Fuente: Cuadro N° 5.1 Folio 396 de la DIA

Parámetros Meteorológicos de la Estación Villa María del Triunfo

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Temperatura del aire (°c)												
Máxima	25.61	27.76	26.13	25.96	24.17	20.48	19.47	19.1	19.69	20.51	22.99	25.01
Mínima	18.29	19.13	18.87	17.1	15.39	14.87	13.56	13.56	13.76	14.52	15.58	16.87
Media	22.07	22.92	22.49	20.92	18.75	16.94	16.1	15.86	16.09	17.2	18.37	20.35
Precipitación (mm)												
Total	3.16	0.85	0.46	0.22	1.11	2.21	3.16	5.17	4.62	1.85	1.24	1.44
Humedad Relativa (%)												
Media	82.4	81.4	82.1	83.1	84.7	87	86.5	87.4	87.3	84.8	82.9	81.5
Periodo de información de 2019 a 2023												

Fuente: Cuadro N° 5.2 Folio 396 de la DIA

Temperatura

En cuanto a las temperaturas promedio máximas extremas, se dan en los meses de Enero (25.99 °C), Febrero (28.17 °C) y Marzo (26.70 °C), presentándose los valores más bajos durante los meses de julio y agosto.

La temperatura promedio anual es 18.73 °C. Las temperaturas promedio mensuales mínimas extremas, presentan sus valores más altos durante los meses de Julio (13.50°C) y Agosto (13.48 °C).

Precipitación Pluvial

La precipitación total mensual presenta sus mayores valores durante los meses de Junio (2.05 mm), Julio (2.56 mm) y Agosto (3.67 mm); los valores más bajos los presenta en los meses de Febrero (0.82 mm), Marzo (0.52mm) y Abril (0.59 mm). Siendo la precipitación total anual de 20.65 mm.

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

Humedad Relativa

La humedad relativa media varía entre los 85 y 95%, llegando algunas veces en invierno hasta 100%.

Nubosidad

El promedio anual de nubosidad es de 8 octavos, el cual puede considerarse alto. La ocurrencia de la nubosidad está estrechamente vinculada con el proceso de inversión térmica que contribuye a saturar de humedad la atmósfera en invierno.

Vientos

El terreno donde se emplaza la Habilitación Urbana intercepta los vientos que soplan durante el día, de norte a suroeste y durante la noche de suroeste a norte. Esta masa de aire induce la masa de aire, generando una débil corriente de aire en la dirección principal del viento.

En el área del proyecto los vientos son difusos y débiles siguiendo la dirección del viento principal (barlovento), además de un movimiento convectivo de la masa de aire que dispersa los contaminantes. Por esta razón los vientos tienen un movimiento errático, de modo que se dirigen a las viviendas de modo ocasional en todas las direcciones.

Clasificación Climática

Su clima es árido y semi cálido, con una temperatura media anual que fluctúa entre los 18 °C y 19 °C, con una nubosidad media de 8 octavos (1), la humedad relativa media varía entre 85 y 95 % (2), llegando algunas veces en invierno hasta 100%; los vientos soplan durante el día, de norte a suroeste y durante la noche de suroeste a norte.

Ecología

En la zona se encuentran dos tipos de ecosistemas:

- Un ecosistema desértico subtropical, que comprende la zona del litoral, planicies, desde el nivel del mar hasta 180 m.s.n.m., en donde encontramos la formación vegetal xerofítica.
- Un ecosistema humedal, correspondiente a la franja marítima, a lo largo de la Panamericana Sur, donde encontramos zonas naturales de afloramiento denominado “Humedales de Villa” por encontrarse dentro del área de influencia de los pantanos de Villa ubicados en el distrito de Chorrillos, el cual sirve de albergue para especies animales y vegetales (juncales, totorales, pastizales halofíticos) creando un ecosistema natural muy particular.

Calidad del aire

La calidad de aire en el ámbito del proyecto corresponde a características urbanas, es decir, limpia. La generación de material particulado causado por vehículos de transporte es muy baja, considerando que el tránsito de los mismos es muy limitado.

El monitoreo de calidad de aire del proyecto se realizó 23 de mayo del 2024.

Se efectuó un muestreo de las concentraciones de los parámetros establecidos (PM2.5, SO2, NO2, CO):

Concentraciones de los parámetros evaluados de calidad de aire

Coordenadas UTM WGS	Código de Muestra	Parámetro monitoreado	Unidad	Valores Obtenidos
E: 295026 N: 8641360	A-01	PM 2.5	mg/L	25.8
		SO2		< 12.3
		NO2		12.5
		CO		1846
E: 295259 N: 8641562	A-02	PM 2.5	mg/L	24.1
		SO2		< 12.3
		NO2		16.4
		CO		1634

Fuente: Cuadro N° 5.3 Folio 394 de la DIA

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

Con fines de comparación, entre los valores equivalentes obtenidos y los establecidos en la Normativa Nacional, se ha utilizado los ECA para aire (D.S. N°003-2017-MINAM). El resultado de estas comparaciones se muestra en el siguiente cuadro:

Valores obtenidos vs Valores ECA para Aire

Código de Muestra	Parámetro monitoreado	Unidad	Valores Obtenidos	D.S. N°003-2017-MINAM
CA-01	PM 2.5	mg/L	25.8	50
	SO2		< 12.3	250
	NO2		12.5	200
	CO		1846	10 000
CA-02	PM 2.5	mg/L	24.1	50
	SO2		< 12.3	250
	NO2		16.4	200
	CO		1634	10 000

Fuente: Cuadro N° 5.4 Folio 393 de la DIA

Como se puede apreciar, ninguno de los resultados de los parámetros evaluados supera los ECA establecidos para calidad del aire. Asimismo, los informes de los análisis realizados se adjuntan en el Capítulo 10: Anexos - Anexo 5.2: Informe De Monitoreo de calidad de Aire, del presente informe.

Ruido ambiental

Se tomaron cuatro puntos para la medición del nivel de ruido en horario diurno, los cuales fueron distribuidos en el perímetro del terreno.

El 23 de mayo se realizó el monitoreo de nivel de ruido. Los resultados son los siguientes:

Resultado de la evaluación de ruido ambiental

Código	Fecha	Hora	Nivel de Ruido (dB)			Coordenadas UTM WGS 84	
			Máx.	Leq	Mín.	Norte	Este
R-01	05/06/2024	11:05	66.9	57.8	40.4	8641600	295019
R-02		11:47	67.1	56.1	43.1	8641395	295287
R-03		12:20	64.1	53.1	38.6	8641314	295059
R-04		13:00	63.9	55.7	39.1	8641237	294894

Fuente: Cuadro N° 5.5 Folio 392 de la DIA

Para fines de comparación, entre los valores equivalentes obtenidos y los establecidos en la Normativa Nacional, se han utilizado los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido (D.S. N° 085-2003-PCM), específicamente con los valores de ruido para zonas residenciales. A continuación, se muestra el cuadro de comparación:

Valores equivalentes obtenidos vs Valores ECA para Ruido

Código	Nivel de Ruido(dB)			D.S. N° 085-2003-PCM
	Máx.	Leq	Mín.	
R-01	66.9	57.8	40.4	60
R-02	67.1	56.1	43.1	60
R-03	64.1	53.1	38.6	60
R-04	63.9	55.7	39.1	60

Fuente: Cuadro N° 5.6 Folio 392 de la DIA

Como se aprecia, los resultados de la evaluación de ruido no superan los límites establecidos en el ECA para ruido. En el Capítulo 10: Anexos - Anexo 5.2: Informe De Monitoreo de Ruido Ambiental.

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

Calidad del suelo y uso actual

Calidad de suelo

El día 23 de mayo de 2024, se tomó dos muestras de calidad de suelo en aproximadamente el centro del terreno en donde se evaluaron los siguientes parámetros: Plata, Aluminio, Arsénico, Boro, Bario, Berilio, Calcio, Cadmio, Cerio, Cobalto y Cianuro Libre.

Los resultados fueron los siguientes:

Punto de muestreo de calidad de suelo

Código de muestra	Coordenadas UTM (Zona 18)	Parámetro	Unidad	Valores obtenidos
S-01	Norte: 8641384 Este: 294938	Cianuro Libre	mg CN-/Kg MS	< 0.30
		Plata	mg/Kg	< 0.55
		Aluminio	mg/Kg	< 1.20
		Arsenico	mg/Kg	< 0.30
		Boro	mg/Kg	< 0.68
		Bario	mg/Kg	< 0.30
		Berilio	mg/Kg	< 0.10
		Calcio	mg/Kg	2.27
		Cadmio	mg/Kg	< 0.20
		Cerio	mg/Kg	< 3.95
		Cobalto	mg/Kg	< 0.40
		S-02	Norte: 8641326 Este: 295183	Cianuro Libre
Plata	mg/Kg			< 0.55
Aluminio	mg/Kg			< 1.20
Arsenico	mg/Kg			< 0.30
Boro	mg/Kg			< 0.68
Bario	mg/Kg			< 0.30
Berilio	mg/Kg			< 0.10
Calcio	mg/Kg			<2.20
Cadmio	mg/Kg			< 0.20
Cerio	mg/Kg			< 3.95
Cobalto	mg/Kg			< 0.40

Fuente: Cuadro N° 5.7 Folio 391 y 390 de la DIA

En base a ello, se procedió a comparar con el ECA establecido para suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM) de tipo de uso residenciales.

Comparación de los valores obtenidos con los ECA

Código de muestra	Parámetro	Unidad	Valores obtenidos	ECA para suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM)
S-01	Cianuro Libre	mg CN-/Kg MS	< 0.30	0.9
	Plata	mg/Kg	< 0.55	--
	Aluminio	mg/Kg	< 1.20	--
	Arsenico	mg/Kg	< 0.30	50
	Boro	mg/Kg	< 0.68	--
	Bario	mg/Kg	< 0.30	500
	Berilio	mg/Kg	< 0.10	--
	Calcio	mg/Kg	2.27	--
	Cadmio	mg/Kg	< 0.20	10
	Cerio	mg/Kg	< 3.95	--
	Cobalto	mg/Kg	< 0.40	--
	S-02	Cianuro Libre	mg CN-/Kg MS	< 0.30
Plata		mg/Kg	< 0.55	--
Aluminio		mg/Kg	< 1.20	--
Arsenico		mg/Kg	< 0.30	50
Boro		mg/Kg	< 0.68	--
Bario		mg/Kg	< 0.30	500
Berilio		mg/Kg	< 0.10	--
Calcio		mg/Kg	<2.20	--
Cadmio		mg/Kg	< 0.20	10
Cerio		mg/Kg	< 3.95	--
Cobalto		mg/Kg	< 0.40	--

Fuente: Cuadro N° 5.8 Folio 390 de la DIA

En base a estos resultados, se observa que ningún parámetro supera el ECA para suelos. Para mayor detalle, el informe de laboratorio se encuentra en el Capítulo 10: Anexos - Anexo 5.2: Informe De Monitoreo de Calidad de Suelo.

En el Capítulo 10: Anexos se adjunta el Anexo 5.3: Mapa de Estaciones de muestreo de la línea base ambiental.

Capacidad de uso mayor de suelo

La Capacidad de Uso Mayor de las Tierras se determinó siguiendo las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras del Ministerio de Agricultura (D. S. N° 017- 2009-AG) y las ampliaciones establecidas por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN). Este reglamento considera tres categorías: grupos de capacidad de uso mayor; clases de capacidad (calidad agrológica) y subclases de capacidad (factores limitantes). En el área de estudio se clasifica como P2s (t), esta clasificación comprende las siguientes características:

a) Tierras aptas para cultivos en limpio (Símbolo A)

Representan la máxima expresión de la agricultura arable e intensiva y apta para la fijación de cultivos diversificados, constituyendo las tierras de mayor calidad agroecológica del país por su gran capacidad productiva se distribuyen dentro de un molde fraccionado y disperso en las regiones de la Costa, Sierra y Selva.

b) Clase de calidad ecológica: Calidad agroecológica 1

c) Subclases o factores limitantes y otros rasgos: (r) necesidad de riego

Geología

La descripción de la geología del área del proyecto, se ha desarrollado sobre la base de la información publicada por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET), y cuya información ha sido complementada con las observaciones de campo. Se presentan las unidades geológicas identificadas:

Depósitos aluviales (Qh-a1)

El material de estas terrazas se compone de cantos gruesos, gravas, arenas y arcillas, estratificadas en capas lenticulares y con inclusiones suaves en el sentido de la corriente. El área de las terrazas es generalmente utilizada como terrenos de cultivo. Los ríos tributarios al desembocar en los valles principales han constituido pequeños conos de eyección cuyas dimensiones varían de acuerdo a la importancia de dichos tributarios.

Geodinámica Externa

a) Deslizamientos

Según el mapa geológico (hoja 20-i) no existen fallas ni zonas de contacto existentes o inferidas en las cercanías al proyecto.

b) Huaycos

Su ocurrencia está asociada también a factores condicionantes como los procesos de erosión de laderas, mientras que la precipitación (lluvias normales) es el principal factor detonante en muchos sectores.

c) Inundación

La variación climática que se produce entre los meses de Enero y Marzo, determina las altas precipitaciones pluviales, que influye en el comportamiento de los ríos de la Costa, ocasionando inundaciones en la cuenca media e inferior, por la menor pendiente del relieve y los obstáculos en el cauce del río. También, en épocas de crecientes del río, el cauce del río es insuficiente para transportar el volumen del agua, así como la carga de sólidos generando condiciones para el desborde e inundación de los terrenos aledaños.

Geodinámica interna

a) Sismología

Desde el punto de vista sísmico, el territorio Peruano, pertenece al Círculo Circumpacífico, que comprende las zonas de mayor actividad sísmica en el mundo y por lo tanto se encuentra sometido con frecuencia a movimientos telúricos. Pero, dentro del territorio nacional, existen varias zonas que se diferencian por su mayor o menor frecuencia de estos movimientos, así tenemos que, de acuerdo al Nuevo Mapa de Zonificación Sísmica del Perú, según la nueva Norma Sismo Resistente (NTE E-030), hay cuatro zonas:

Zona 4.- Es la zona de más alta sismicidad. Comprende toda la costa peruana, de Tumbes a Tacna.

Evaluación de riesgos

El análisis de la evaluación de riesgos pasa por la integración de diferentes realidades o interpretaciones de una realidad con el fin de estimar las condiciones de riesgo de una manera dinámica, en la se vinculen procesos ocurridos en el tiempo y se expliquen en función de acciones y procesos sociales, económicos y de ocupación del territorio.

En ese sentido, el proyecto cuenta con el estudio “Evaluación de riesgos de desastres ante el peligro por sismos y Tsunami del predio San Vicente (parcela B74 y B75) del distrito de Lurín, provincia de Lima, departamento de Lima” elaborado por la Empresa LABANI.

Hidrografía

La zona de estudio se encuentra entre las cuencas del Río Lurín y Rimac, sin embargo, no llega a esta zona la influencia de su descarga.

La unidad hidrográfica del río Lurín está ubicada geográficamente entre los paralelos 11° 50' y 12° 16' de latitud sur y los meridianos 76° 12' y 76° 55' de longitud oeste. Siendo su extensión total de 1 642.52 km². Altitudinalmente se extiende desde el nivel del mar (océano Pacífico) hasta la línea de las cumbres (cordillera central de los Andes) de la Unidad Hidrográfica del río Lurín, llegando a una altura aproximada de 5 300 msnm. Por el norte: Provincia de Huarochirí. Por el este: Provincia de Huarochirí y departamento de Junín. Por el sur: Provincia de Cañete y Yauyos. Por el oeste: Provincia de Lima. La unidad hidrográfica en estudio tiene la forma suigéneris, propia de las cuencas de la costa, es decir ancha en la parte de la cuenca alta y estrecha en la desembocadura. Cuenta con un área de drenaje total de 1642.52 Km², de las cuales aproximadamente el 62% (1 019.87 Km²), corresponden a la cuenca húmeda. El cauce principal de la unidad hidrográfica del río Lurín recorre en dirección este - oeste desde las nacientes del río Huarascancha y empalmado con el río Taquía hasta su confluencia con el río Lurín, aguas arriba de la localidad de San Damián a 2990 msnm, se desplaza en dirección suroeste, pasando por los ríos tributarios de Namincancha, Huarirumcoto y Llacomayqui hasta confluir con el río secundario Langa cerca de la localidad de Cruz de Laya, donde continúa su trayectoria de este – oeste con el nombre de río Lurín hasta llegar al océano Pacífico.

Calidad agua del canal de riego

El proyecto de habilitación urbana, colinda con el canal de riego denominado el “Botadero”, este es un canal que recibe los aportes de agua de terceros y en temporada de lluvia discurre agua del río Lurín.

Al respecto, la Junta de usuarios del Sector Hidráulico Lurín, remitió al titular el Oficio N° 175-2024-JUSHL, el mismo que adjunta el Informe N° 042-2024-G/JUSHL, en la cual se consigan la siguiente información relevante para el proyecto:

(...)

La inspección ocular se realizó el 02 de julio de 2024.

(...)

Se verifico la existencia del canal denominado “Botadero” colindante al predio U.C. N° 01279 de la inmobiliaria km 30 Sur S.A.C. (...) la función del canal botadero es la de recibir y descargar las aguas de drenaje agrícola de los usuarios al mar. Lo resaltado y subrayado es nuestro.

El tramo final del canal denominado “Botadero” que colinda con el predio mencionado inicia en las coordenadas UTM WGS 84: 0295115 mE – 8641760 mN hasta su desembocadura en el mar en la coordenada 0294831 mE – 8641248 mN con una distancia de 628 m aproximadamente.

También se pudo verificar que el predio U.C. N° 01279 de la inmobiliaria km 30 Sur S.A.C. ya no es usuario de la Junta de usuarios del Sector Hidráulico Lurín por ende no existe tomas que lo abastezcan con el recurso hídrico de igual manera NO SE REGISTRA canales de regadío que intervengan por su predio.

(...)”

En el Capítulo 10: Anexos se adjunta el Anexo 5.8: Oficio N°175-2024-JUSHL.

Por tal motivo, con la finalidad de caracterizar el agua que discurre por el canal, el día 05 de septiembre del 2024, se tomó una muestra de calidad de agua en el canal de riego “Botadero” colindante al terreno:

Los parámetros a monitoreas fueron establecidos conforme valores respectivos del D.S 004-2017-MINAM: “Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias”, Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales.

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

En base a ello, se procedió a comparar con el ECA establecido para agua D.S 004-2017-MINAM: "Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias", Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales. A continuación, se presenta el cuadro comparativo entre los resultados de análisis de agua y el ECA para agua determinado.

Resultados de análisis de agua y el ECA para agua determinado

Código de muestra	Coordenadas UTM (Zona 18)	Parámetro	Unidad	Valores obtenidos	Comparación ECA para suelo (D.S. N° 004-2017-MINAM)				
					D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales		
					Agua para riego no restringido	Agua para riego restringido			
AG_01	E: 249854 N: 8641259	pH	Unidad de pH	7.08	6.5 – 8.5		6.5 – 8.4		
		Temperatura	°C	19.8	Δ 3		Δ 3		
		Oxígeno Disuelto	mg/L	5.12	≥ 4		≥ 5		
		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	125.5		15	15		
		Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	350.2		40	40		
		Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	35.5		**	**		
		Aceites y Grasas	mg/L	4.5		5	10		
		Sulfatos	mg/L	1.14		1000	1000		
		Cloruro	mg/L	25.55		500	**		
		Nitrato	mg/L	0.25		100	100		
		Nitritos	mg/L	< 0.003		10	10		
		Alcalinidad	mg/L	30		**	**		
		Coliformes Fecales (Termotolerante)	NMP/100 ml	630		1000	2000	1000	
		Coliformes Totales	NMP/100 ml	1840		**	**		
		Fluoruros	mg/L	315		1	**		
		Detergentes – SAAM	mg/SAAM	< 0.02		0.2	0.5		
		Fósforo Total	mg/L	3.4515		**	**		
		Nitrógeno Total	mg/L	2.3500		**	**		
		ORGANISMOS DE VIDA LIBRE (OVL) - N°							
		Organismos/L							
ENSAYO	UNIDAD	RESULTADOS	Comparación ECA para suelo (D.S. N° 004-2017-MINAM)						
Algas	N° Organismos/L	59000.0	**						
Rotíferos	N° Organismos/L	62.0							
Nemátodos	N° Organismos/L	3.0							
Protozoarios	N° Organismos/L	4162.0							
Rotíferos	N° Organismos/L	193.00							
Total de OVL		63420.00							

Fuente: Folio 381 380 de la DIA

En base a estos resultados, de la estación de muestreo de Calidad de Agua han sido comparados con los valores del D.S. N° 004-2017-MINAM: "Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y disposiciones complementarias", viéndose que están dentro de lo establecido por la norma respecto a los siguientes parámetros: pH, variación de Temperatura, Aceites y Grasas, Sulfatos, Cloruro, Nitrato, Nitritos, Coliformes Termotolerantes y Detergente S.A.A.M. Sin embargo, también se visualiza que, para los parámetros como Sólidos Suspendidos Totales, Alcalinidad, Coliformes Totales, Fósforo Total, Nitrógeno Total y Organismos de Vida Libre, no existe un valor brindado por el Estándar de Calidad Ambiental para Agua, para la categoría con la que se realizó la comparación.

Por otro lado, los parámetros restantes, es decir, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno y Fluoruros, exceden la cifra establecida por el Estándar de Calidad Ambiental para Agua de la categoría.

2.2.3 Descripción del Medio Biológico

Se recoge de la DIA la siguiente información:

La presente línea base biológica se elabora en relación con el proyecto que se llevará a cabo en el área de estudio. Para la realización del proyecto, se han recopilado datos cualitativos, lo que permitirá un análisis comprensivo de las condiciones y variables en el sitio. Estos datos cualitativos proporcionarán una base para evaluar el impacto del proyecto y asegurar que todas las consideraciones necesarias se tomen en cuenta durante su desarrollo.

Según el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), el área del proyecto no se encuentra emplazada dentro de ningún Área Natural Protegida (ANP) o zona de amortiguamiento o área de Conservación Regional (ACR).

Así mismo, del reconocimiento del área del proyecto, se concluye que no existen ecosistemas frágiles que puedan verse afectados por la ejecución del proyecto, puesto que todo el ámbito de estudio se encuentra conformado por un paisaje cultural, con una notable intervención humana, lo cual ha ocasionado la degradación de los ecosistemas naturales originales, los cuales no son apreciables en la actualidad.

Formaciones Ecológicas

Las plantas son los elementos que determinan, en primera instancia, la estructura de la comunidad biótica de un ecosistema, que conjuntamente con la división estratificada del área de estudio, los lineamientos de las zonas de vida (ONERN, 1976), las descripciones de los tipos de vegetación según Weberbauer (1945), además de la interpretación de imágenes satelitales georreferenciadas, tomando como base la información cartográfica existente del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015).

Zonas de Vida

En el área de influencia del proyecto en cuestión, se encuentra la zona de vida denominada Desierto Basal. Esta área se caracteriza por su clima árido y particular flora y fauna adaptadas a las condiciones extremas. A continuación, se ofrece una descripción detallada de esta zona de vida, incluyendo sus características climáticas, tipos de vegetación predominante, y las especies animales que habitan en este entorno.

Desierto desecado-subtropical (dd-S).

Según el Diagrama de Holdridge, el promedio de evapotranspiración potencial total por año, para esta Zona de Vida, varía entre 32 y más de 64 veces el valor de la precipitación.

El relieve topográfico es plano a ligeramente ondulado, variando a abrupto, en los cerros aislados o en la cordillera antigua de la Costa. El escenario edáfico está representado por suelos de textura variable, entre ligeros a finos, con cementaciones salinas, cálcicas o gípsicas (yeso) y con incipiente horizonte A superficial con menos de 1% de materia orgánica. Los grupos edafogénicos representativos son los Yermosoles cálcicos o gípsicos, Solonchaks (sueños salinos), Fluviosoles (propio de los valles costeros irrigados) y, donde predominan las arenas, los Regosoles, como formaciones dunosas. Los Litosoles y las formaciones líticas son típicos de aquellas áreas empinadas en donde aparece el material rocoso. Completan el cuadro edáfico suelos de naturaleza volcánica (Andosoles vítricos).

La vegetación no existe o es muy escasa, apareciendo especies halófitas distribuidas en pequeñas manchas verdes dentro del extenso y monótono arenal grisáceo eólico.

Ecorregión

El área de estudio se superpone sobre la ecorregión Desierto del Pacífico. Esta área geográfica se caracteriza por presentar condiciones homogéneas en lo referente a clima, suelos, hidrología, flora y fauna; y donde los diferentes factores actúan en estrecha interdependencia.

Cobertura vegetal

La cobertura vegetal puede ser definida como la capa de vegetación natural que cubre la superficie terrestre, comprendiendo una amplia gama de biomásas con diferentes características fisonómicas y ambientales que van desde pastizales hasta las áreas cubiertas por bosques naturales. También se incluyen las coberturas vegetales inducidas que son el resultado de la acción humana como serían las áreas de cultivos.

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

Se encuentran dos coberturas vegetales en el área del proyecto la cuales son Desierto Costero (Dc) y Agricultura costera andina (Agri).

Desierto Costero (Dc)

Esta cobertura corresponde a todas las áreas con escasa vegetación y un suelo muy árido donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ubicadas en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero

Agricultura costera y andina (Agri)

Esta cobertura corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ubicadas en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero y los que ascienden a la vertiente occidental andina hasta el límite con el pajonal altoandino. Asimismo, los fondos y laderas de los valles interandinos hasta el límite del pajonal altoandino.

Áreas Naturales Protegidas

De acuerdo al uso de información cartográfica del geo portal GEO ANP del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Perú (SERNANP) ([HTTPS://GEO.SERNANP.GOB.PE/VISORSERNANP/](https://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/)), determina que la ubicación del proyecto no se superpone a un área natural protegida ni a zonas de Amortiguamiento.

Identificación de ecosistemas frágiles

Los ecosistemas frágiles son territorios de alto valor de conservación y son vulnerables a consecuencia de las actividades antrópicas que se desarrollan en ellos o en su entorno, que amenazan y ponen en riesgo los servicios ecosistémicos que brindan.

El SERFOR articula y promueve acciones con los Gobiernos Regionales y Locales para asegurar la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre en los ecosistemas frágiles, para ello, aprobó una lista de hábitat frágiles o amenazados, donde se aplicarán medidas especiales de protección y las regulaciones para su aprovechamiento sostenible.

Según la Ley N°28611, Ley General del Ambiente, son ecosistemas frágiles: “los desiertos”, “tierras semiáridas”, “montañas”, “pantanos”, “bofedales”, “bahías”, “islas pequeñas”, “humedales”, “lagunas altoandinas”, “lomas costeras”, “bosques de neblina” y “bosques relictos”; asimismo las “jalcas” y los “páramos”, incluidos con Ley N°298953.

De acuerdo al a Ley General del Ambiente, los ecosistemas frágiles son aquellos cuyas características y recursos son irregulares, de baja resiliencia y estabilidad ante situaciones impactantes de naturaleza humana que llegan a alterar profundamente su estructura y composición fundamentales. La condición de fragilidad es inherente al ecosistema y se manifiesta en la reducción de su extensión y alteración de su función.

El área del proyecto no se superpone a ningún ecosistema frágil.

Flora silvestre

Análisis de la flora identificada en la visualización

En la visualización de campo realizada, se registraron 09 especies de plantas, agrupadas en 02 clases, 06 órdenes y 08 familias.

Riqueza y composición de especies de flora registradas

CLASE	ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	HABITO
Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	Pasto	Herbáceo
	Poales	Poaceae	<i>Distichlis spicata</i>	Grana salada	Herbáceo
	Poales	Cyperaceae	<i>Schoenoplectus sp.</i>	Junco	Herbáceo
	Arecales	Arecaceae	<i>Washingtonia robusta</i>	Palmera	Arbóreo
Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Spilanthes sp.</i>	-	Herbáceo
	Boraginales	Boraginaceae	<i>Heliotropium curassavicum</i>	Hierba alacrán	Herbáceo
	Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Sarcocornia neei</i>	Espárrago de mar	Herbáceo
	Caryophyllales	Aizoaceae	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	Verdolaga de playa	Herbáceo
	Lamiales	Verbenaceae	<i>Phyla nodiflora</i>	Bella alfombra	Herbáceo

Fuente: Cuadro N° 5.10 Folio 370 de la DIA

Estados de conservación

Según D.S. N° 043-2006-AG no se han registrado ninguna categorizada; según CITES no hay especies categorizadas, en IUCN hay 0 especies categorizadas en preocupación menor y según el Endemismo (León, 2006) no se han registrado ninguna especie;

Fauna silvestre

A continuación, se presenta el análisis de la fauna identificada en la visualización.

Ornitología

A. Composición taxonómica

En la zona visualizada, se han registrado 17 especies de aves distribuidas en 14 familias y 7 órdenes, la cual se muestra en el siguiente cuadro.

Riqueza y composición de especies de ornitofauna registradas

ID	Orden	Familia	Especie	Nombre común
1	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	Tortola melódica
2	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Tortola orejuda
3	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma común
4	Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Plegadis ridgwayi</i>	Ibis de puna
5	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>	Playerito coleador
6	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo gritón
7	Charadriiformes	Burhinidae	<i>Hesperoburhinus superciliaris</i>	Huerequeque
8	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota dominicana
9	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus belcheri</i>	Gaviota peruana
10	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo de cabeza negra
11	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo americano
12	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavilán acanelado
13	Passeriformes	Motacilidae	<i>Anthus peruvianus</i>	Cahirla peruana
14	Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión casero
15	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis luteola</i>	Chirigüe Común
16	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Santa rosita
17	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero común

Fuente: Cuadro N° 5.13 Folio 365 de la DIA

B. Abundancia de especies de aves

Referente a la abundancia de aves, como no hay una metodología establecida y solo se hizo registro cualitativo.

Estados de conservación

Según DS N° 004-2014-MINAGRI no se ha registrado ninguna especie; según CITES se registró 02 especie en el Apéndice; según IUCN se registraron 17 especies en Preocupación menor (LC); y Endemismo (Plengue, 2021) no se registró ninguna especie.

Mastozoología

A. Composición taxonómica

En el área de influencia del proyecto, no se encontraron especies de mamíferos:

B. Riqueza

Para la presente evaluación, la riqueza taxonómica según las coberturas, no se encontraron especies.

Estados de conservación

No se registraron especies, por lo tanto D.S. N° 004-2014-MINAGRI, CITES y UICN no aplica.

Herpetología

A. Composición taxonómica

En el área de influencia del proyecto, no se registraron especies.

B. Riqueza

Para la presente evaluación, no se registraron especies en ninguna de las coberturas

Estados de conservación

No se registraron especies, por lo tanto, el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, CITES y UICN no aplica.

2.2.4 Descripción del Medio Socioeconómico y Cultural

Se recoge de la DIA la siguiente información:

El área de influencia social del presente estudio se circunscribe al distrito de Lurín, ubicado en la provincia y departamento de Lima. El distrito de Lurín tiene los siguientes límites: al Norte con los distritos de Pachacamac, Villa María del Triunfo y Villa El Salvador, al Este con los distritos de Pachacamac, al Sur con el distrito de Punta Hermosa y al Oeste con el Océano Pacífico.

El distrito de Lurín se encuentra entre las coordenadas geográficas 12° 0' 16" S Latitud Sur y 79° 14' 37" de Longitud Oeste. Su capital es la Ciudad de Lurín que se ubica a 647 m.s.n.m.

El principal acceso al distrito es entre el km 32 y 42 de la carretera Panamericana Sur, posee en sus dominios marítimos dos islotes frente a la playa San Pedro.

Este distrito consta de litoral marítimo poseyendo playas muy hermosas como destino turístico en la época del verano, así como es uno de los últimos valles verdes cercanos a la ciudad de Lima.

Social

El distrito de Lurín tiene una población de 97,503 habitantes, distribuidos en 21,500 hogares aproximadamente (Fuente censo INEI 2017). En cuanto a la población masculina y femenina presenta un equilibrio de hombres y mujeres conforme se presente en el Cuadro 5.16.

De otro lado, hay un creciente número de población urbana debido a la tasa de crecimiento poblacional de 4.1% que se ha venido registrando en los últimos años. Esto debido a la dinámica económica que viene teniendo el distrito impulsado por proyectos industriales, almacenes, turísticos, residenciales y de servicios turísticos.

La población económicamente activa, entre los rangos de 15 a 59 años, representa el 65,5% de la población total, condición favorable para el desarrollo de diversas inversiones.

Para este año 2024, el INEI proyecta una población de 118 398 habitantes en el distrito, siguiendo los mismos parámetros anteriores.

Educativo

A nivel educativo, en el ámbito del distrito existen 199 instituciones educativas en diferentes niveles como es inicial, primaria, secundaria y superior técnica.

En el distrito de Lurín se atiende a más de 24,000 alumnos en Educación Básica Regular, en los niveles educativos de Inicial, Primaria y Secundaria. Por otro lado, en los dos institutos públicos de Educación Superior Tecnológica y Tecnológica Productiva, se atiende a 934 alumnos.

Económico

Como se describe en el documento de Plan Concertado de 2017, el distrito de Lurín tiene como principal actividad económica o productiva la industria. La mayoría de industrias asentadas en el distrito se ubican en la zona A conocida como la zona industrial. Estas empresas no solo apoyan económicamente al distrito mediante el pago de los impuestos prediales, sino que generan oportunidad y fuente de trabajo para la población del distrito. De igual manera, los centros comerciales más importantes del distrito están ubicados a lo largo de la antigua panamericana sur. Entre ellos, podemos mencionar el centro comercial Virgen de Las Mercedes, los establecimientos financieros y en el rubro de servicios los restaurantes campestres, los balnearios de la Playa Arica y San Pedro, hoteles, guías turísticas entre otros.

Cultural

Históricamente, el distrito de Lurín se ha reconocido como destino para el turismo interno, principalmente desde la ciudad de Lima. Sus playas, principalmente Arica, son apreciadas por su accesibilidad y aguas tranquilas. Los fines de semana, la población metropolitana se

traslada a Lurín; especialmente en verano, a recorrer su campiña, zonas culturales, gastronomía y exhibición de caballos de paso, etc. En principio, la actividad turística ha ido generando la auto percepción del distrito como un espacio de esparcimiento y de valoración de su cultura local, expresada en el desarrollo de un barrio de artesanos, la gastronomía, hotelería y la celebración de concurridas festividades importantes como son:

- *Enero: Aniversario de Lurín.*
- *Febrero: Carnavales de Ríbeños y Bajeños fiesta tradicional.*
- *Junio: San Pedro, patrón del distrito.*
- *Octubre: Señor de los Milagros.*
- *Octubre: Señor de la Columna de Lurín.*
- *Noviembre: Día de los muertos.*

Paralelamente, en las últimas décadas, la población de Lurín valora crecientemente el patrimonio arqueológico de su distrito, que también es reconocido a nivel nacional e internacional.

En sus planes de desarrollo concertado, el distrito pretende consolidar sus espacios arqueológicos como patrimonio histórico de la humanidad. Ya desde el año 2021, el distrito logró el reconocimiento como capital arqueológica de Lima, teniendo como patrimonio central al Santuario de Pachacámac y el megaproyecto del Museo Nacional de Arqueología del Perú (MUNA), ubicado en la misma zona arqueológica.

El área del proyecto cuenta en su totalidad con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA, los mismos que se describen:

- *CIRA N° 2013-284/MC, del 17/12/2013*
- *CIRA N° 2013-288/MC, del 17/12/2013*
- *CIRA N° 118-2018/MC, del 06/06/2018*

Salud

La Municipalidad de Lurín consigna en el Plan de Desarrollo Integral Concertado 2007 - 2015 (PDIC) que la mortalidad general en el distrito, al año 2000 tenía como principal causa a las infecciones respiratorias agudas, seguidas de las enfermedades sistémicas del corazón, el cerebro/vasculares y tumoraciones malignas.

En cuanto a la morbilidad, ocupan el primer lugar las infecciones respiratorias agudas, seguidas de las enfermedades en la cavidad bucal y las intestinales.

El Distrito de Lurín cuenta con establecimientos de salud de carácter que pertenecen al Ministerio de Salud (MINSa). Los siete establecimientos de salud del MINSa pertenecen a la Dirección de Salud (DISA) IV de Lima Este, RED de salud Lima Este Metropolitana y MICRORED Lurín.

- *PS Buena Vista. Brinda servicios de inmunizaciones, obstetricia, botiquín y tóxico.*
- *CS Villa Alejandro (CLAS). Servicios de medicina general, salud integral del niño, salud materna, bucal. Farmacia, tóxico y laboratorio.*
- *CS Julio Cesar Tello (CLAS). Medicina general, odontología, laboratorio, farmacia, enfermería y urgencias.*
- *CS KM 40 Nuevo Lurín (CLAS). Atención integral del niño, materno infantil, medicina general, salud bucal, laboratorio, farmacia, urgencias.*
- *Centro Materno Infantil Lurín. Atención integral del niño, salud materna, medicina general, oftalmología, pediatría, ginecología, emergencias, salud bucal, laboratorio y farmacia.*

Con el incremento de la población, la Municipalidad estima que el distrito necesita implementar un hospital regional en esta zona.

Vivienda

Tipo, condición de ocupación y tenencia de vivienda

Según el Censo del 2017, en el departamento de Lima hay un alto porcentaje de viviendas que viven en casas independientes (73.21%) y el 21.64% viven en departamentos, teniendo en el último nivel con 0.13% al local no destinado para la habilitación humana. Esta tendencia se repite a nivel de la provincia de Lima.

En el distrito de Lurín predominan las viviendas independientes representa el 90.25%. La minoría está representada por el 0.31% de las viviendas que viene hacer las viviendas no destinadas para ser habitadas.

Materiales utilizados en la construcción de viviendas

De acuerdo a los materiales usados para la construcción de las viviendas, se puede apreciar que, el 77.43% de las viviendas del distrito de Lurín son de ladrillo o bloque de cemento, seguido de un 15.06% que son de madera. La tendencia es similar a nivel provincial excepto a nivel departamental; sin embargo, el porcentaje de viviendas de ladrillo es superior.

Respecto a los materiales predominantes en los pisos de las viviendas, en el distrito de Lurín predominan los pisos de cemento (65.18%) y losetas (23.47%); solo un 7.23% de viviendas tienen piso de tierra. En similar situación se encuentran las viviendas a nivel provincial y departamental donde los pisos principalmente son de cemento; sin embargo, con un menor porcentaje.

Servicios e infraestructura básica

Abastecimiento de agua

En el distrito de Lurín, según el Censo del 2017, solo el 57.10% de las viviendas se abastece de agua mediante instalaciones en la vivienda o fuera de ella conectada a la red pública; el 42.9% se abastece de otros sistemas como pilones, pozos, camiones cisternas, acequias o manantiales. Los resultados reflejan un riesgo permanente para la población de casi la mitad de las viviendas de contraer enfermedades gastrointestinales por la falta de acceso a la red pública de agua potable.

Alcantarillado

Respecto a la conexión del servicio higiénico o desagüe través de la conexión de la red pública de las viviendas, en el 2017, el distrito Lurín presentó una cobertura del 58.32% tanto para viviendas que cuentan con servicios higiénicos conectados a la red pública dentro o fuera de sus viviendas, mientras que un 37.91% hace uso de redes higiénicas como letrinas, pozo ciego o séptico. A nivel provincial y departamental la tendencia es diferente, en la que más del 80% tiene el servicio red pública ya sea dentro o fuera de la vivienda.

Energía eléctrica

En el 2017, se identificó que el distrito de Lurín tiene una cobertura del servicio de energía eléctrica del 93.47% de las viviendas; este servicio permite el desarrollo de las actividades productivas, académicas y recreativas que permiten el desarrollo social económico de la zona, por ello es de vital importancia cubrir en su totalidad el servicio eléctrico, como parte, también, de las políticas del estado peruano.

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.

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

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

Componentes ambientales del Proyecto

COMPONENTE AMBIENTAL		FACTOR AMBIENTAL
Físico	Suelos	Modificación del relieve
		Calidad de suelos
		Disposición de residuos sólidos
	Aire y ruido	Calidad de aire (material particulado)
		Generación de gases
		Generación de olores
		Nivel sonoro
	Agua	Efluentes
		Consumo de agua
Biológico	Flora y vegetación	Hábitats naturales
		Flora y cobertura vegetal
Socioeconómico	Humano	Afectación a la población
		Calidad de vida
	Vial	Tráfico vial
	Arqueología	Patrimonio cultural
	Economía	Sobre expectativas laborales
		Empleo
		Dinamismo de economía local

Fuente: Cuadro 7.4 - Folio 142 y 141 de la DIA

Actividades Consideradas dentro del Proyecto

Una acción representa la parte activa que interviene en la relación causa-efecto y que define un impacto ambiental, estas acciones son desagregadas en categorías según su nivel de detalle en etapas, fases y acciones concretas.

Las acciones concretas son relevantes, excluyentes, de fácil identificación, localizables en la medida de lo posible cuantificables. Dichas acciones son descritas de manera resumida según su magnitud, localización, flujo, momento y plazo temporal en que opera.

Dentro de la matriz de impactos que se presentará se tiene la identificación de actividades que generan el impacto existente.

Las actividades, procesos y/o operaciones que, como parte de cada etapa o fase del proyecto, podrían impactar al entorno ambiental dentro del área de influencia del estudio son:

Actividades Principales de la: “HABILITACION URBANA MALECÓN 30” - SUBLOTE VIVIENDA 1 - PREDIO SAN VICENTE – SAN PEDRO LURIN – LIMA”.

Etapas de planificación

N°	Actividad
01	Levantamiento de información de campo
02	Elaboración del diseño de la Habilitación Urbana

Fuente: Cuadro 7.5 - Folio 141 de la DIA

Etapa de Construcción

Nº	Actividad
Obras en General	
01	Movilización y desmovilización de equipos
02	Obras provisionales y preliminares
03	Trazo y Replanteo
04	Nivelación de terreno y retiro de material excedente
05	Excavación de zanjas
06	Preparación de Cama de apoyo para la colocación de tuberías para agua potable, alcantarillado y redes eléctricas
07	Instalaciones de agua Potable y alcantarillado (Perforación de un pozo tubular subterráneo e Instalación de la PTAR compacta)
08	Instalaciones Eléctricas
09	Construcción de Veredas y Sardineles
10	Construcción de las vías
11	Vegetación de áreas destinadas a parques y bermas
Construcción de acceso vehicular	
12	Movilización y desmovilización de equipos
13	Movimiento de tierras
14	Construcción de sub-base y base
15	Construcción de sardineles
16	Construcción de la superficie de pavimento o rodadura
17	Colocación de las señales y marcas de tráfico
18	Revegetación de la berma central
Construcción de intersección vial	
19	Movilización y desmovilización de equipos
20	Movimiento de tierras:
21	Construcción de sub-base y base.
22	Construcción de la superficie de pavimento o rodadura.
23	Colocación de las señales y marcas de tráfico.

Fuente: Cuadro 7.6 - Folio 141 y 140 de la DIA

Etapa de cierre de obra

Nº	Actividad
01	Desmantelamiento de instalaciones provisionales
02	Eliminación de material excedente (Residuos sólidos de construcción)

Fuente: Cuadro 7.7 - Folio 140 de la DIA

Etapa Operativa o Mantenimiento

Nº	Actividad
01	Venta de lotes habilitados
02	Funcionamiento y operación de Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)
03	Poblamiento progresivo de la zona

Fuente: Cuadro 7.8 - Folio 140 de la DIA

Matriz de identificación y evaluación ambiental

Mediante la aplicación de la Matriz de Identificación se realizó la identificación de los impactos ambientales que se generarán por los aspectos ambientales, causados por las actividades propuestas del presente proyecto, así como los posibles riesgos ambientales.

Es necesario mencionar que este Proyecto no involucra Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.

Los resultados de la matriz de identificación de los impactos ambientales se presentan en la siguiente matriz.

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

Matriz de evaluación de impactos identificado

Actividades			PLANIFICACION		CONSTRUCCIÓN												CIERRE DE OBRA		OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			SUB-TOTAL ACTIVIDADES PRELIMINARES	SUB-TOTAL CONSTRUCCIÓN	SUB-TOTAL CIERRE DE OBRA	SUB-TOTAL OPERACIÓN	TOTAL DE INTERACCIONES
			1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	1	2	3					
			Levantamiento de información en campo	Diseño del proyecto	Movilización y desmovilización de equipos	Obras provisionales y preliminares	Trazo y Replanteo	Nivelación de terreno y retiro de material excedente	Excavación de zanjas	Instalaciones de agua Potable y alcantarillado (Perforación de un pozo tubular subterráneo e instalación de la PTAR compacta)	Instalaciones Eléctricas	Construcción de Veredas y Sardinéles	Construcción de las vías	Vegetación de áreas destinadas a parques y bermas	Movimiento de tierras	Construcción de sub-base y base	Desmantelamiento de instalaciones provisionales	Eliminación de material excedente	Venta de lotes habilitados	Funcionamiento y operación de la PTAR	Poblamiento progresivo de la zona					
AIRE	A	Alteración de calidad del aire	-19	-	-	-17	-17	-14	-21	-22	-	-17	-17	-14	-21	-22	-22	-	-	-22	1	10	1	1	13	
	B	Generación de gases	-	-	-17	-	-17	-14	-21	-17	-	-17	-14	-21	-17	-	-18	-	-	-	0	10	1	0	11	
	C	Generación de olores	-	-	-17	-	-17	-14	-21	-17	-	-17	-14	-21	-17	-	-	-	-22	-	0	10	0	1	11	
RUIDO	D	Incremento del nivel sonoro	-19	-	-	-	-17	-14	-21	-21	-	-	-17	-14	-21	-21	-22	-18	-	-	-22	1	8	2	1	12
AGUA	E	Generación de efluentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-21	-	0	0	0	1	1
SUELO	F	Modificación del relieve	-	-	-24	-	-	-	-	-21	-24	-	-	-	-	-	-	-	-17	-	-	0	3	0	1	4
	G	Afectación de la calidad del suelo	-	-	-14	-17	-14	-17	-14	-17	-14	-17	-	-	-	-17	-17	-	-	-19	0	9	1	1	11	
	H	Disposición de residuos sólidos	-	-	-14	-17	-	-	-17	-17	-14	-17	-	-	-	-17	-	-18	-	-22	-	0	7	1	1	9
	I	Disposición de lodos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-22	-	0	0	0	0	1	1
PAISAJE	J	Alteración de la calidad del paisaje original	-	-	-17	-	-	-14	-21	-17	-	-	-17	-14	-21	-	-	-	-	-	0	7	0	0	7	
BIOLOGICO	K	Alteración de la cobertura vegetal	-	-	-22	-	-	-14	-	-22	-22	-	-	-14	-	-22	-	-	-	-	0	6	0	0	6	
	L	Alteración de hábitats naturales	-	-	-14	-	-	-	-	-	-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	0	0	2	
SOCIOECONÓMICO	M	Afectación a la población	-	-	-	-	-	-	-21	-	-	-	-	-	-21	-	-	-18	19	-	28	0	2	1	2	5
	N	Alteración de la calidad de vida	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-22	-	-	-	-	0	2	0	0	2	
	O	Alteración del patrimonio cultural	-	-	-14	-	-	-14	-	-	-14	-	-	-14	-	-	-	-	-	-	0	4	0	0	4	
	P	Alteración del tránsito	-19	-	-	-	-20	-	-21	-	-	-	-20	-	-21	-	-	-18	-	-22	1	4	1	1	7	
	Q	Sobreexpectativas laborales	21	22	14	21	14	21	14	21	14	21	14	21	14	21	-	-	14	14	28	2	12	0	3	17
	R	Generación de empleo	0	22	14	21	20	20	-	22	21	21	20	20	-	22	-	-	21	28	-	2	10	0	2	14
	S	Dinamización de la economía local	0	0	21	21	20	20	-	22	21	21	20	20	-	22	-	-	21	21	28	2	10	0	3	15
TOTAL																				9	116	8	19	152		

Fuente: Cuadro 7.11 - Folio 126 de la DIA

“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

La finalidad es definir las acciones que se deberá ejecutar para prevenir, mitigar o corregir los potenciales impactos ambientales identificados en el capítulo 8.

Programa de medidas preventivas y/o correctivas para la etapa de planificación

Etapa del proyecto	Componente ambiental	Impacto Ambiental	Actividad causante	Tipo de medida	Alternativas específicas o tipo de medida a implementar	Ámbito de aplicación	Responsable
Planificación	Aire	Alteración de la calidad del aire	Levantamiento de información en campo	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los conductores del límite de velocidad máxima en el área del proyecto. - Humedecer las vías de acceso 	Área de influencia del proyecto	URBANIZADORA KM 30 S.A.C.
			Elaboración del diseño de la Habilitación Urbana				

Fuente: Cuadro 8.1 - Folio 112 de la DIA

Programa de medidas preventivas y/o correctivas para la etapa de construcción

Etapa del proyecto	Componente ambiental	Impacto Ambiental	Actividad causante	Tipo de medida	Alternativas específicas o tipo de medida a implementar	Ámbito de aplicación	Responsable
Construcción	Aire	Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> - Movilización y desmovilización de equipos. - Obras provisionales y preliminares - Trazo y Replanteo - Nivelación de terreno y retiro de material excedente - Excavación de zanjas 	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> - Los vehículos destinados al transporte de material de construcción no deberán ser llenados por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga deberá ir cubierta y deberá coordinarse su traslado en los horarios establecidos. - Desplazar el material de desmonte en volúmenes moderados y descargarlo directamente en la tolva de los volquetes y colocar un protector en el camión para evitar derrame por el viento. 	Todos los frentes de trabajo	URBANIZADORA KM 30 S.A.C. Durante la obra deberá contar con un especialista ambiental exclusivo para la implementación del Plan de
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión					

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

Etapa del proyecto	Componente ambiental	Impacto Ambiental	Actividad causante	Tipo de medida	Alternativas específicas o tipo de medida a implementar	Ámbito de aplicación	Responsable
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases olorosos	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones de agua Potable y alcantarillado (Perforación de un pozo tubular subterráneo e Instalación de la PTAR compacta) - Instalaciones Eléctricas. - Construcción de Veredas y Sardiñeles - Construcción de las vías - Vegetación de áreas destinadas a parques y bermas - Movimiento de tierras - Construcción de sub-base y base 		<ul style="list-style-type: none"> - El polvo generado por las actividades de construcción será minimizado mediante riego, cuya fuente de agua será a través de cisternas. Sin embargo, debido a la magnitud del proyecto y al poco tiempo que demandará su ejecución, esta actividad se realizará con una frecuencia diaria y se priorizarán las áreas de mayor tránsito vehicular, zonas de apilamiento de material natural y áreas de tierras removidas. 		Manejo Ambiental, además, el titular del proyecto realizará imprecaciones ambientales opinadas e inopinadas de manera mensual.
			Correctiva	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los equipos a fin de reducir la emisión de gases. Evidenciar el mantenimiento, con sus comprobantes de pago respectivos y los chek list diario por el operador. - Ejecutar programas de inspección y mantenimiento preventivo de los motores de vehículos y equipos pesados. 	Todos los frentes de trabajo		
			Control	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo ambiental - Para el control, manejo y disposición de las excretas del personal que trabaje en la construcción de la obra, se deberá instalar sanitarios portátiles (número de acuerdo al número de empleados, ej, una por cada 20 empleados), los cuales deberán contar con mantenimiento regular por parte de una empresa autorizada para tal fin. Deberá contarse con señalamientos que prohíban la defecación al aire libre y que orienten el buen uso de las letrinas, también la disposición de residuos sólidos se tendrá a cargo por la misma empresa que provee el servicio de alquiler de sanitarios portátiles 	Puntos establecidos en el plan de monitoreo		
	Ruido	Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> - Movilización y desmovilización de equipos - Obras provisionales y preliminares - Nivelación de terreno y retiro de material excedente - Excavación de zanjas 	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar el uso de los equipos durante más de 4 horas al día, los equipos y unidades vehiculares deben tener mantenimiento oportuno y adecuado. Se recomienda utilizar silenciadores. Evidenciar el mantenimiento, con sus comprobantes de pago. El personal que labora en la obra debe usar orejeras y tapones. 	Todos los frentes de trabajo	

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

Etapa del proyecto	Componente ambiental	Impacto Ambiental	Actividad causante	Tipo de medida	Alternativas específicas o tipo de medida a implementar	Ámbito de aplicación	Responsable
			<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones de agua Potable y alcantarillado (Perforación de un pozo tubular subterráneo e Instalación de la PTAR compacta) - Instalaciones Eléctricas. - Construcción de Veredas y Sardiñeles - Construcción de las vías - Vegetación de áreas destinadas a parques y bermas - Movimiento de tierras - Construcción de sub-base y base 	Correctiva	- Se recomienda el uso de equipos con silenciadores.	Todos los frentes de trabajo	
			<ul style="list-style-type: none"> - Nivelación de terreno y retiro de material excedente - Excavación de zanjas - Instalaciones de agua Potable y alcantarillado (Perforación de un pozo tubular subterráneo e Instalación de la PTAR compacta) - Construcción de Veredas y Sardiñeles - Construcción de las vías - Vegetación de áreas destinadas a parques y bermas - Movimiento de tierras - Construcción de sub-base y base 	Control	- Monitoreo ambiental	Puntos establecidos en el plan de monitoreo	
	Suelo	Modificación del relieve Afectación de la calidad del suelo Disposición de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Movilización y desmovilización de equipos - Obras provisionales y preliminares - Nivelación de terreno y retiro de material excedente - Excavación de zanjas - Instalaciones de agua Potable y alcantarillado (Perforación de un pozo tubular subterráneo e Instalación de la PTAR compacta) - Construcción de Veredas y Sardiñeles - Construcción de las vías - Vegetación de áreas destinadas a parques y bermas - Movimiento de tierras - Construcción de sub-base y base 	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberán adecuar sitios para el almacenamiento temporal de los escombros cumpliendo con las disposiciones establecidos en el D.S. 003-2013-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición. - Se prohibirá terminalmente depositar escombros en zonas verdes o trasladar los ríos, quebradas, cauces y lechos de ríos del área de influencia directa o indirecta del proyecto. - La disposición final de residuos de la construcción deberá realizarse en los sitios aprobados y que además cuenten al momento de la disposición con los permisos, licencias y autorizaciones ambientales exigidos por las normas vigentes. - Eliminación de desmonte que corresponde a los materiales sobrantes, en el menor plazo establecido y dispuesto a un relleno sanitario autorizado, contando con comprobantes. - Mantenimiento previo y considerar el abastecimiento de combustible y aceite únicamente en áreas acondicionados para tal fin. Dicho abastecimiento será por medio de una bomba manual 	Todos los frentes de trabajo	



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

Etapa del proyecto	Componente ambiental	Impacto Ambiental	Actividad causante	Tipo de medida	Alternativas específicas o tipo de medida a implementar	Ámbito de aplicación	Responsable
					<ul style="list-style-type: none"> (una manguera hasta el tanque de combustible) y el aceite mediante un recipiente y embudo. - Se colocará debajo de los equipos y envases parihuelas con una cama de arena fina para absorber y contener las posibles fugas de fluidos del equipo; serán evacuados a los rellenos sanitarios autorizados, contando con los comprobantes respectivos. - Se debe tener en buenas condiciones sus unidades vehiculares para evitar fugas de combustible y/o lubricantes. Se evidenciará con el comprobante de pago. Para el control de derrames ocasionales se deberá adquirir el KIT Anti derrame, que deben de contar con absorbentes en paños, aserrín, palas, bolsas de polietileno, guantes de polietileno lentes de protección y botas de jebe. Este equipo es para el uso en la contención y prevención de derrames de combustible y aceites. - Los equipos pesados deberán limitar sus movimientos únicamente por las vías de acceso y el área del proyecto - No arrojar el material sobrante de las excavaciones a terrenos adyacentes. 		
	Paisaje	Alteración de la calidad del paisaje original	<ul style="list-style-type: none"> - Movilización y desmovilización de equipos - Nivelación de terreno y retiro de material excedente - Excavación de zanjas - Vegetación de áreas destinadas a parques y bermas 	Correctiva	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar áreas verdes - Establecer arborización con especies encontradas en el área de influencia. 	Todos los frentes de trabajo	
	Biológico	Alteración de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> - Movilización y desmovilización de equipos - Nivelación de terreno y retiro de material excedente - Excavación de zanjas 	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> - Optimizar los tiempos de operación de los equipos pesados - Realizar los movimientos de tierras estrictamente necesarios - Optimizar los tiempos de operación de los equipos de servicios. 	Todos los frentes de trabajo	

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

Etapa del proyecto	Componente ambiental	Impacto Ambiental	Actividad causante	Tipo de medida	Alternativas específicas o tipo de medida a implementar	Ámbito de aplicación	Responsable
		Alteración de hábitats naturales	- Vegetación de áreas destinadas a parques y bermas				
	Socioeconómico y cultural	Afectación a la población Alteración de la calidad de vida Alteración del patrimonio cultural Alteración del tráfico vehicular Sobreexpectativas laborales Generación de empleo Dinamización de la economía local	- Movilización y desmovilización de equipos - Obras provisionales y preliminares - Trazo y Replanteo - Nivelación de terreno y retiro de material excedente - Excavación de zanjas - Instalaciones de agua Potable y alcantarillado (Perforación de un pozo tubular subterráneo e Instalación de la PTAR compacta) - Instalaciones Eléctricas - Construcción de Veredas y Sardiñales - Construcción de las vías - Vegetación de áreas destinadas a parques y bermas - Movimiento de tierras - Construcción de sub-base y base	Preventiva	- Priorizar la contratación de pobladores locales, que residan en la zona de influencia del proyecto durante la respectiva etapa. - Informar 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. - Realizar coordinaciones con la Policía Nacional a fin de dar las indicaciones del caso para el desvío de tráfico. - Se contratará personal especializado y calificado para las obras civiles de las zonas de influencia del proyecto, con este proceso se busca fortalecer los vínculos con los pobladores del ámbito local. - Se deberá establecer cuotas mínimas de trabajadores de la zona, a fin de satisfacer las expectativas de la población y en particular los que van a ser afectados por la obra. - Se dará a conocer la naturaleza, duración del proyecto y la cantidad de personal requerido. - El personal deberá contar con sus equipos de protección adecuadas - Brindar atención médica inmediata en caso de accidentes, tener localizado los centros hospitalarios y postas medicas - Mantener los equipos en buen estado y dotarlos de dispositivos de seguridad - Capacitar a los trabajadores en el buen uso de equipos y herramientas	Todos los frentes de trabajo	

Fuente: Cuadro 8.2 - Folio 111, 110 y 109 de la DIA

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

Programa de medidas preventivas y/o correctivas para la etapa de cierre de obra

Etapa del proyecto	Componente ambiental	Impacto Ambiental	Actividad causante	Tipo de medida	Alternativas específicas o tipo de medida a implementar	Ámbito de aplicación	Responsable
Operación y Mantenimiento	Aire	Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases olorosos	Funcionamiento y operación de Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	Control	- Monitoreo ambiental	Puntos establecidos en el plan de monitoreo	URBANIZADORA KM 30 S.A.C.
	Ruido	Alteración de la calidad acústica por el incremento de los niveles de ruido	Poblamiento progresivo de la zona	Preventiva	- Evitar el uso de los equipos durante más de 4 horas al día, los equipos y unidades vehiculares deben tener mantenimiento oportuno y adecuado. Se recomienda utilizar silenciadores. Evidenciar el mantenimiento, con sus comprobantes de pago.	En el área de influencia del proyecto	
	Agua	Generación de efluente	Funcionamiento y operación de Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	Preventiva	- Verificar y supervisar la correcta operación de la PTAR	En el área de influencia del proyecto	
				Correctiva	- Monitoreo ambiental	Puntos establecidos en el plan de monitoreo	
	Suelo	Disposición de residuos sólidos Disposición lodos	Funcionamiento y operación de Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	Preventiva	- La disposición final de residuos sólidos deberá realizarse en los sitios aprobados y que además cuenten al momento de la disposición con los permisos, licencias y autorizaciones ambientales exigidos por las normas vigentes. - Se deberán disponer adecuadamente los residuos sólidos a través de una EOR-RS autorizada.	En el área de influencia del proyecto	
Socioeconómico y cultural	Alteración del tráfico vehicular Sobreexpectativas laborales Generación de empleo Dinamización de la economía local	Poblamiento progresivo de la zona	Preventiva	- El personal deberá contar con sus equipos de protección adecuadas - Brindar atención médica inmediata en caso de accidentes, tener localizado los centros hospitalarios y postas medicas - Mantener los equipos en buen estado y dotarlos de dispositivos de seguridad - Capacitar a los trabajadores en el buen uso de equipos y herramientas	Todos los frentes de trabajo		

Fuente: Cuadro 8.3 - Folio 108 de la DIA

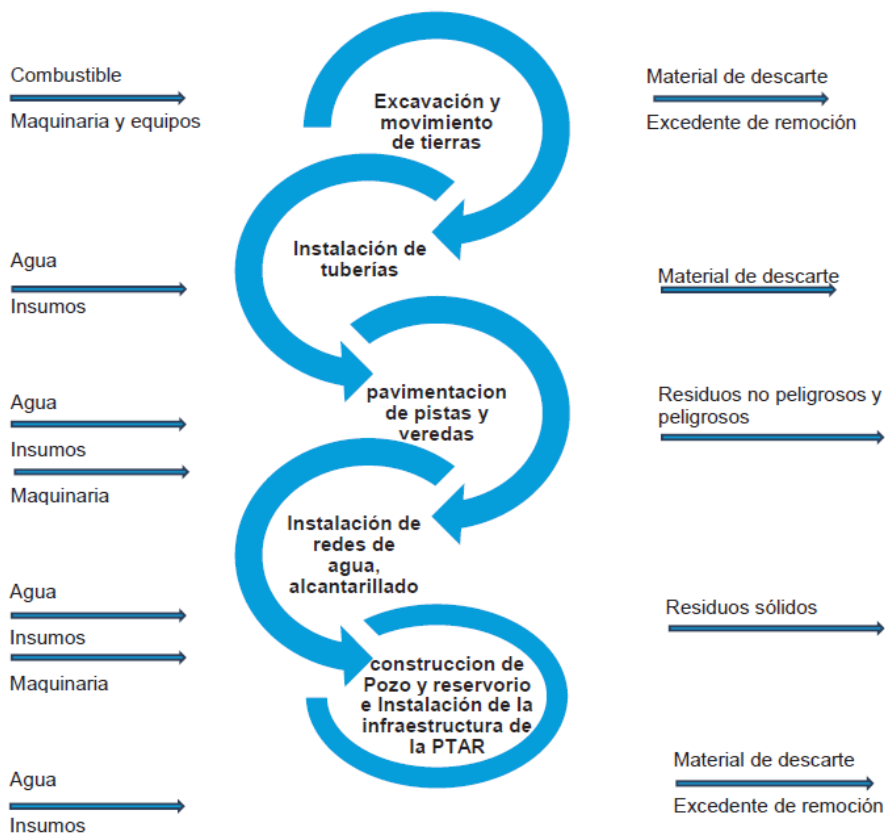
2.4.2 Plan de Manejo de Residuos sólidos y líquidos

El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales (en adelante, PMMRS) forma parte de la Estrategia de Manejo Ambiental, y está desarrollada conforme Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM establecida en el marco de la Ley N°1278 Ley de Gestión Integral de los Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo No 014-2017-MINAM y modificatorias así como, sobre las concordancias establecidas en el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demoliciones, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la construcción y demolición. El plan contiene las acciones orientadas a prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos, priorizando su valorización frente a su disposición final. En ese sentido, el presente PMMRS se orienta a prevenir o minimizar la generación de los residuos sólidos en la fuente, a fin de asegurar un uso eficiente de los recursos naturales.

Identificación de fuentes generadoras

De acuerdo con el D.L. N° 1278, el manejo de los residuos está basado en los principios de minimización, segregación en la fuente, reaprovechamiento, almacenamiento, recolección, comercialización, transporte, tratamiento, transferencia y disposición final, en ese sentido se ha identificado las fuentes generadoras por etapas:

Identificación de fuentes generadoras de residuos por etapas



Fuente: Cuadro 8.1 - Folio 105 de la DIA

Estimación de masa de residuos sólidos generados

Teniendo como base el diagrama de flujo simplificado, se realizó la estimación de las cantidades a generar de residuos sólidos (Kg), por cada etapa del proyecto de inversión (etapa de planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre/abandono), según corresponda. En los siguientes cuadros se muestran la estimación de las cantidades de residuos sólidos.

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

Cuadro resumen de la cantidad de los residuos sólidos a generarse

Etapas del proyecto	Características del RR. SS	Por su gestión	Cantidad (Kg)
Planificación	No peligrosos	Similar al municipal	30.3
	Peligrosos	No Municipal	8.5
Construcción	No peligrosos	Similar al municipal	4080
		No municipal	205
	Peligrosos	No municipal	217
Operación y mantenimiento	No peligrosos	Similar al municipal	75
Cierre	No peligrosos	Similar al municipal	81
		No municipal	160
	Peligrosos	No municipal	12

Fuente: Cuadro 8.6 - Folio 100 de la DIA

Cuadro estimado del volumen y cantidad de residuos sólidos a generarse – Por actividad

Etapas	Actividad	Clasificación de los residuos		Residuos sólidos	Cantidad (Kg)
Planificación	Movilización de equipos	Peligroso	No municipal	Trapos impregnados con hidrocarburos	8.4
		No peligroso	Similar al municipal	Residuos domiciliarios (mano de obra)	01
	Obras provisionales	No peligroso	Similar al municipal	Residuos domiciliarios (mano de obra)	27.3
			Similar al municipal	Cajas	01
		Similar al municipal	Residuos plásticos	01	
Construcción	Trazo, niveles y replanteo	Peligroso	No municipal	Envolturas plásticas	2
	Movimiento de tierras	No peligroso	Similar al municipal	Residuos domiciliarios (mano de obra)	282
	Instalación de agua potable	No peligroso	Similar al municipal	Envolturas plásticas	2
				Cajas	5
			Residuos domiciliarios (mano de obra)	846	
		No municipal	Restos de tubería	10	
			Chatarra	30	
		Peligroso	No municipal	Bolsas de cemento	10
	Instalación de sistema de alcantarillado y PTAR	No peligroso	Similar al municipal	Envolturas plásticas	2
				Cajas	5
			Residuos domiciliarios (mano de obra)	846	
			No municipal	Restos de tubería	10
		Chatarra		30	
		Peligroso	No municipal	Bolsas de cemento	10
		Instalación de conexiones eléctricas	No peligroso	Similar al municipal	Envolturas plásticas
	Cajas				10
	Residuos domiciliarios (mano de obra)			846	
	No municipal		Restos de cables	5	
			Chatarra	30	
Peligroso	No municipal		Bolsas de cemento	5	
	No peligroso	Similar al municipal	Cajas	2	

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

Etapa	Actividad	Clasificación de los residuos		Residuos sólidos	Cantidad (Kg)
Construcción	Pavimentación de vías y veredas			Residuos domiciliarios (mano de obra)	100
			No municipal	Restos de madera	10
		Peligroso	No municipal	Bolsas de cemento	10
				Latas de pintura, thiner, aditivos, etc	50
	Construcción de parque	No peligroso	Similar al municipal	Cajas	2
				Residuos domiciliarios (mano de obra)	846
				Restos de madera	10
		Peligroso	No municipal	Chatarra	30
				Latas de pintura, thiner, aditivos, etc	15
				Bolsas de cemento	8
	Construcción de tanque elevado	No peligroso	Similar al municipal	Cajas	2
				Residuos domiciliarios (mano de obra)	282
				Restos de madera	10
		Peligroso	No municipal	Chatarra	30
				Latas de pintura, thiner, aditivos, etc	5
Bolsas de cemento				2	
Operación y mantenimiento	Mantenimiento rutinario y preventivo	No peligroso	Similar al municipal	Residuos domiciliarios (mano de obra)	60
				Envolturas plásticas	10
				Cajas	5
Cierre	Retiro de equipos y maquinarias, instalaciones auxiliares, etc.	No peligroso	Similar al municipal	Envolturas plásticas	10
			No municipal	Chatarra	50
		Peligroso	No municipal	Trapos impregnados con hidrocarburos	5
	Limpieza general de las áreas intervenidas	No peligroso	No municipal	Restos de materiales de construcción	50
				Restos de madera	10
				Chatarra	30
		Peligroso	No municipal	Trapos impregnados con hidrocarburos	2
	Reacondicionamiento de las áreas afectadas	No peligroso	Similar al municipal	Restos de materiales de construcción	50
				Restos de madera	20
				Chatarra	20
		Peligroso	No municipal	Trapos impregnados con hidrocarburos	05

Fuente: Cuadro 8.7 - Folio 100, 99, 98 y 97 de la DIA



Gestión y manejo de residuos sólidos:

Dentro del marco legal vigente en el Perú en relación a la Gestión de Residuos Sólidos, principalmente lo indicado en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y su modificatoria que aprueba el Reglamento del D.L. 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se ha elaborado un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que permite establecer los procedimientos internos en relación a la gestión de sus residuos a las normas vigentes y realizar una gestión adecuada de los mismos en sus diferentes actividades desde la generación, segregación, almacenamiento, recolección, valorización, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos, de tal manera que se evite o minimice cualquier impacto negativo en el ambiente y salud de la población.

Segregación

Consiste en realizar la clasificación de los residuos sólidos en la fuente de generación u origen, permitiendo separarlos de acuerdo con sus características, a fin de diferenciar el manejo de estos, para su posterior acondicionamiento, valorización, tratamiento y/o disposición final. Para ello, se implementará el área donde se encontrarán los contenedores de residuos sólidos, según la Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2019. GESTIÓN DE RESIDUOS, Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

Los contenedores deberán de llevar el logo de reciclable según corresponda y deberán ser rotulados indicando el tipo de residuo que pueden contener o almacenar, deben ser ubicados en lugares visibles, seguros y de fácil acceso para su manipulación, estos acopios temporales para la segregación de residuos deben de considerar protecciones adecuadas contra las condiciones climáticas y otros factores.

Recolección selectiva

Se estableció los medios que permitan recoger apropiadamente los residuos sólidos, que han sido previamente segregados o diferenciados en la fuente de generación, con la finalidad de mantener las condiciones para su posterior valorización.

Los residuos sólidos serán recogidos por el personal designado y capacitado una vez por semana de acuerdo al siguiente cronograma a excepción de los residuos orgánicos y no aprovechables.

Almacenamiento

Se implementará sistemas de almacenamiento en las diferentes áreas de los frentes de obra e instalaciones principales; para su posterior disposición final por una EO-RS. El área en donde serán ubicados deberá tener las siguientes características:

- Se administrará un área de almacenamiento temporal de residuos. Debe ser un lugar estable, limpio y seguro.
- Superficies horizontales y techado para protección contra las lluvias y una pendiente adecuada para evitar derrames
- Se colocarán sobre entablados o superficie impermeabilizadas con geomembranas.
- Estarán debidamente señalizadas, contando con un cartel que identifique los residuos a poner en cada contenedor.
- Deberán estar ubicados en lugares de fácil accesibilidad y cercanos a los puntos de generación.
- Contaran con señales de restricción de acceso y ubicación en el plano de distribución de la obra.
- Los residuos metálicos (chatarras, varillas de construcción, otros) que por su tamaño no puedan ser colocados en el cilindro metálico serán dispuestos en un área techada y con el suelo impermeabilizado con la señalización respectiva.
- Los residuos peligrosos como: bolsa de cemento, envase de pintura, envase de thinner, Tampones y Cartuchos de Tintas, los EPP usados, envases usados de la limpieza serán almacenados en lugares donde el piso este recubierto con geomembrana y techadas.
- Para el caso de los aceites usados serán almacenados en cilindros sin fisuras para evitar fugas, en cuanto se tenga un volumen considerable se procederá a sellar la tapa y disponerlo con una empresa operadora de residuos sólidos.
- Asimismo, se colocará dentro de cada contenedor una bolsa de PVC que contenga 10% más capacidad de almacenamiento y sea resistente; que permita evacuar fácil y herméticamente su contenido.

Transporte

Para el transporte de los residuos peligrosos y no peligrosos, se contratará una Empresa Operadora de Residuos Sólidos no peligrosos de la construcción y demolición, autorizadas para la recolección y transporte de residuos sólidos peligrosos por el MINAM. En el caso de residuos reciclables que vayan a ser comercializados, el transporte podrá ser realizado por una EO-RS, igualmente registrada y autorizada, que cuente con la correspondiente autorización. Los vehículos y equipamientos empleados para el transporte deberán contar con los siguientes requerimientos:

- Se respetará la capacidad de diseño de la unidad, sin sobrecargarlo. En ningún caso pueden transportar carga que sobrepase la capacidad para la que fue diseñado, poniendo en peligro la seguridad de la carga y de la tripulación que se encuentren en el vehículo.
- Los depósitos deberán estar debidamente asegurados y protegidos, con la finalidad de prevenir el derrame de sólidos en la vía de transporte.
- La carga a ser transportada debe estar uniformemente repartida a lo largo y ancho de la superficie útil del vehículo, debiendo soportar las operaciones de carga, transporte, descarga y trasbordo, asimismo por cada movimiento u operación de tratamiento o disposición final de transporte de residuos sólidos la Contratista entregará a la EO-RS que realiza dicho servicio, el original del Manifiesto suscrito por ambos.
- Deben utilizarse bandejas para recibir los rebaleses imprevistos durante la operación de traslado de los residuos.
- Se deben realizar registros de los ingresos y saldos de almacenamiento, inspeccionando periódicamente y la conciliación contable de estos registros y cualquier desequilibrio significativo será sujeto a investigación y corrección.
- Las unidades de transporte deben contar con medidas de respuesta para atender cualquier contingencia.
- Se deben realizar registros de los ingresos y saldos de almacenamiento, inspeccionando periódicamente y la conciliación contable de estos registros y cualquier desequilibrio significativo será sujeto a investigación y corrección.

Valorización

La valorización de los residuos tiene como objetivo darles a los residuos una utilidad para minimizar el impacto al medio ambiente, buscando optimizar las características a partir de procesos de reutilización, recuperación y reciclado. La empresa evaluará y validará el tipo de valorización apropiado para asegurar que se gestione correctamente los RRSS, validando se cumplan los requisitos técnicos y normativos vigentes.

- Se implementará el compostaje como alternativa de valorización para las áreas verdes.
- Se realizará la venta de aceites residuales para el reaprovechamiento del recurso y ser utilizado como materia prima en la fabricación de nuevos productos.
- Los residuos sólidos aprovechables serán comercializados con organizaciones de recicladores formalizados o las EO-RS.
- De comercializar los residuos con EO-RS, se solicitará los registros autoritativos vigentes emitido por el MINAM según corresponda.

Disposición final

La disposición final de los residuos, se realizará conforme a lo dispuesto por el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.S. N° 014-2017-MINAM) a través del cual se establece que el generador y la EO-RS, según corresponda, que han intervenido en las operaciones de recolección, transporte, tratamiento, valorización o disposición final de residuos sólidos peligrosos; suscriben, informan y conservan el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos (MRSP) de acuerdo con lo establecido en los artículos 56, 57 y 58 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de los Residuos Sólidos (D.S. N° 014-2017-MINAM).

Asimismo, en concordancia con el artículo 40 del Decreto Supremo N° 002-2022- VIVIENDA los residuos sólidos generados durante la construcción y operación serán entregados, transportados y dispuestos en obras que requieran el relleno de áreas o conformación de

terraplenes o taludes, reforzamiento de fajas marginales u otros similares. Los lodos provenientes de los tanques sépticos serán evacuados en una cisterna que absorberá estos desechos mediante una manguera y una bomba los cuales serán manejados por un EO-RS autorizada por el MINAM.

Manejo de residuos líquidos y efluentes

Los Residuos líquidos y efluentes comprenden todos los efluentes que se generarán producto de las funciones o necesidades orgánicas del personal en los frentes de trabajo, y patios de máquinas se utilizarán servicios higiénicos portátiles que deberán ser alquilados por parte del titular a una empresa debidamente registrada y formalizada. Teniendo en cuenta el período de ejecución de la obra y el número de personal a emplear.

Respecto a los residuos líquidos, aquellos que tengan el carácter de peligroso como los aceites y lubricantes usados, serán almacenados en recipientes herméticos y retirados por una EO-RS en recipientes adecuados, para finalmente ser dispuestos en lugares autorizados (tratamiento o relleno de seguridad).

Los efluentes industriales, producto del lavado de vehículos, maquinarias y equipos; se deberá tener en cuenta que dicha actividad no será ejecutada dentro del área del proyecto, para ello los vehículos, maquinarias (si en caso lo requiera) y equipos serán trasladados a centros de lavado y/o mantenimiento ubicados debidamente autorizados y que cuenten con las condiciones necesarias para prevenir la ocurrencia de aspectos ambientales que generen impactos negativos en el ambiente y área de influencia del proyecto.

Se prohibirá el lavado de vehículos y el descargue de mezclas de concreto en las fuentes de agua, lo mismo que el vertimiento de cualquier sustancia sin previo tratamiento. No se podrá realizar dentro del área del proyecto reparación y mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipo; de ser muy necesario por alguna emergencia (derrame accidental, falla mecánica de riesgo) la reparación de maquinaria en el sitio de las obras se tomarán todas las medidas necesarias para evitar el riesgo de derrame de lubricantes o combustibles.

De manera complementaria a lo señalado, se tomará en cuenta las siguientes medidas:

- A. La cantidad de baños portátiles a utilizar cumplirá la relación que por cada 20 trabajadores en obra (estables) se requiere un baño portátil.
- B. La recolección de los residuos de los baños portátiles se efectuará en forma diaria o según necesidades sanitarias y requerimientos, que serán verificados por el Supervisor Ambiental.
- C. La limpieza de los baños portátiles será realizada por el proveedor.
- D. El proveedor deberá entregar a la contratista el certificado de la adecuada disposición final del residuo.

Reportes Obligatorios

De acuerdo al Reglamento de la Ley de Gestión de Residuos Sólidos, el titular deberá reportar a SIGERSOL lo siguiente: trimestralmente los manifiestos de residuos sólidos peligrosos y de manera anual la declaración anual de Minimización y manejo de residuos sólidos peligrosos.

Capacitación en residuos sólidos

El programa de manejo de residuos sólidos y manejo de residuos líquidos, propuesto para el proyecto contempla la ejecución de un componente de capacitación enfocado a crear conciencia del riesgo que implica el inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generarán en obra, así como a despertar el interés y los beneficios que implica el buen manejo de los residuos a nivel individual y colectivo.

El componente de capacitación en residuos sólidos estará dirigido en primer orden a todo el personal involucrado en la ejecución de la obra; así mismo, una parte del componente estará dirigido a la población de área de influencia a través de sus instituciones educativas u organizaciones comunales. La frecuencia de ejecución de los cursos deberá ser cada 02 meses a cargo del Especialista Ambiental del proyecto o de algún profesional contratado especializado en el tema.

Funciones del responsable de la gestión y manejo de residuos sólidos

Para liderar la ejecución del programa será necesario contar con un profesional que tenga a su cargo el componente ambiental del proyecto (Especialista Ambiental). Este profesional tendrá a su cargo la implementación de las diversas actividades y acciones que contempla el programa. A continuación, se detalla sus funciones en el tema de residuos sólidos.

- Coordinar la gestión de residuos, es decir supervisar la instalación de los puntos ecológicos, los almacenes temporales, contratación de la EO-RS encargada del transporte y disposición final de los residuos sólidos y líquidos.
- Firmar los documentos de control y seguimiento correspondientes, cuando se realice la entrega de residuos sólidos a la EO-RS.
- Elaborar informes técnicos de gestión para la toma de decisión del titular del proyecto relacionadas a la gestión integral de Residuos Sólidos.
- Socializar el presente plan con todos los trabajadores del proyecto.
- Supervisar la segregación en la fuente y de minimización de residuos sólidos, para generar buenas prácticas entre los trabajadores del proyecto.
- Capacitar al personal encargado del manejo de los residuos sólidos.
- Verificar el cumplimiento de las condiciones y obligaciones que tengan la EO-RS y la EPS.
- Asesorar para la realización actividades dirigidas a la minimización de los residuos
- Revisión periódica del estado del almacenamiento provisional de residuos.
- Informarse y prever la cantidad y tipo de residuos que se generan y solicitar a la empresa los contenedores y etiquetas que correspondan.
- Velar por el desarrollo adecuado en todo el proceso de la gestión de residuos sólidos y líquidos, así como por el control de los manifiestos y certificados de disposición final de los residuos sólidos y efluentes domésticos.

2.4.3 Programa de Monitoreo Ambiental

EN la DIA de señala que se realizaran acciones a desarrollar las cuales se describen a continuación.

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

❖ Monitoreo de calidad de aire

Ubicación de los puntos de monitoreo:

Ubicación de punto de monitoreo PUNTO COORDENADAS - UTM WGS 84

Punto	Coordenadas - UTM WGS 84		Lugar de referencia
	Norte	Este	
A_01	8641360	295026	Barlovento
A_02	8641562	295259	Sotavento

Fuente: Cuadro 8.15 - Folio 82 de la DIA

Parámetros para muestrear:

Los valores límites están determinados por el D.S. N°003-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental.

Frecuencia del monitoreo:

Sobre la base de los criterios de evaluación establecidos en los ECA para Aire, aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, se recomienda que la cantidad de campañas de monitoreo debe ser mínimamente 2 al año, considerando la estacionalidad climática, así mismo se precisa que los monitoreos deben realizarse durante la ejecución de actividades impactantes como: Movimiento de tierras, transporte de materiales, eliminación de material excedente, etc, teniendo en cuenta lo antes mencionado para el proyecto se ha considerado los meses 6, 12 y 18.

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

Frecuencia de Monitoreo de Aire

Frecuencia de Monitoreo	
Etapa	Frecuencia
Construcción	Semestral (mes 6, 12, 18) En cada uno de los puntos descritos anteriormente

Fuente: Cuadro 8.17 - Folio 81 de la DIA

❖ Monitoreo de ruido

Ubicación de los puntos de monitoreo:

Puntos de muestreo de la calidad de ruido

PUNTO	COORDENADAS – UTM WGS 84	
	NORTE	ESTE
R_01	8641600	295019
R_02	8641395	295287
R_03	8641314	295059
R_04	8641237	294894

Fuente: Cuadro 8.18 - Folio 80 de la DIA

Parámetros para muestrear:

Los parámetros a tomar en cuenta están establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruidos (ECA) aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

Frecuencia del monitoreo:

La frecuencia de monitoreo del ruido se ha establecido de acuerdo al cronograma de obra en donde se ejecutan las actividades impactantes como como son: transporte de materiales y movimiento de tierras actividades, etc el monitoreo se realizará de manera SEMESTRAL.

Frecuencia de Monitoreo del Nivel de Ruido

Frecuencia de Monitoreo	
Punto de monitoreo	Frecuencia
RU-01	Semestral (mes 6,12, 18)
RU-02	Semestral (mes 6,12, 18)
RU-03	Semestral (mes 6,12, 18)
RU-04	Semestral (mes 6,12, 18)

Fuente: Cuadro 8.20 - Folio 79 de la DIA

❖ Monitoreo de calidad de suelo

Ubicación de los puntos de monitoreo:

Punto de monitoreo para la calidad de suelo

PUNTO	COORDENADAS – UTM WGS 84	
	NORTE	ESTE
S_01	8641384	294938
S_02	8641326	295183

Fuente: Cuadro 8.21 - Folio 79 de la DIA

Parámetros para muestrear:

El monitoreo de la calidad de suelos se realizará de acuerdo al Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, en donde se establece que los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos, que son aplicables a todo proyecto y actividad, cuyo desarrollo genere o pueda generar riesgos de contaminación del suelo en su emplazamiento y áreas de influencia.

Frecuencia del monitoreo:

La frecuencia de monitoreo del suelo se realizará cuando cesa las actividades de uso intensivo de maquinaria, lo que permitirá evaluar la efectividad de las medidas preventivas en cuanto a la contaminación del suelo, así mismo, de ser necesario, permitirá tomar las acciones correctivas.

Frecuencia de Monitoreo del Suelo

Frecuencia de Monitoreo	
Punto	Frecuencia
CSU	Única (mes 18)

Fuente: Cuadro 8.23 - Folio 78 de la DIA

❖ **Monitoreo de calidad de agua**

Considerando que el monitoreo se realizará en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, se considera los siguientes tipos de monitoreo:

Monitoreo del Efluente del agua residual tratada

Ubicación de los puntos de monitoreo:

Se realizará en la tubería de descarga, antes del contacto con el agua del canal de riego.

Ubicación de punto de monitoreo en punto de vertimiento - PUNTO COORDENADAS - UTM WGS 84

Punto	Coordenadas – UTM WGS 84		Lugar de referencia
	Norte	Este	
Punto de vertimiento AR_1	8641254.4512	294839.1255	Tubería de descarga del efluente

Fuente: Cuadro 8.24 - Folio 77 de la DIA

Parámetros para muestrear:

Se monitorearán los siguientes parámetros: Aceites y grasas, DBO%, DQO, Oxígeno disuelto, Sólidos totales en suspensión, temperatura, coliformes totales y Nitrógeno Total, Fósforo Total, Sulfatos (mg/L), Cloruros (mg/L), Oxígeno Disuelto (mg/L).

Los parámetros a ser evaluados en el monitoreo de la calidad del efluente. Los valores límites están determinados por el D.S. N°003-2010-MINAM - Límite Máximo Permisible y ECA agua.

Frecuencia del monitoreo:

Su frecuencia se estableció tomando como referencia lo presentado en el Anexo N° II del Protocolo de Monitoreo de la Calidad de los efluentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales aprobada mediante R.M. N° 273-2013-VIVIENDA.

Tomando estas consideraciones, y a fin de realizar el seguimiento periódico de agua residual tratada de la PTAR se determinó que la frecuencia será Anual.

Monitoreo de la calidad de agua del canal

Teniendo en cuenta que la Habilitación Urbana colinda con el tramo final del canal denominado “Botadero” que descarga las aguas de drenaje agrícola al mar, se propone el monitoreo de los siguientes puntos, con la finalidad de garantizar que el proyecto no modificará, ni alterará la calidad del agua de dicho canal.

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

Ubicación de los puntos de monitoreo:

Se realizará antes y después del punto de la descarga del efluente.

Ubicación de punto de monitoreo PUNTO COORDENADAS - UTM WGS 84

Punto	Coordenadas - UTM WGS 84		Lugar de referencia
	Norte	Este	
AG_01	8641259	294854	Antes del punto de la descarga del efluente
AG_02	8641242	294826	Después del punto de la descarga del efluente

Fuente: Cuadro 8.29 - Folio 75 de la DIA

Parámetros para muestrear:

En concordancia con los parámetros del efluente, se monitorearán los siguientes parámetros: Aceites y grasas, DBO, DQO, Oxígeno disuelto, Solidos totales en suspensión, temperatura, coliformes totales y Nitrógeno Total, Fósforo Total, Sulfatos (mg/L), Cloruros (mg/L), Los valores límites están determinados por el D.S. N°004-2017-MINAM, ECA agua.

Frecuencia del monitoreo:

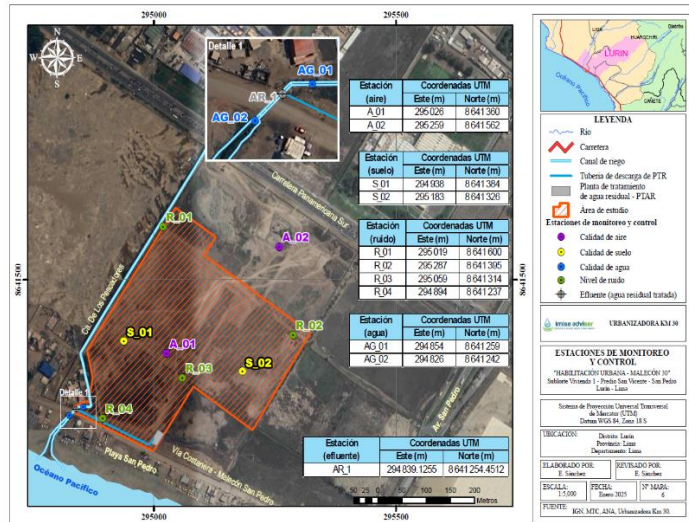
Su frecuencia se será de manera concordante con el periodo de monitoreo del efluente, en tal sentido se realizará de manera anual.

Descripción de la ubicación del punto de vertimiento y los puntos de monitoreo de seguimiento y control de agua en el canal de riego

Etapa	Factor ambiental	Caudal (lit/s) Max. Horario de descarga - al año 2044	Volumen anual (m3/Año) al año 2044	Régimen de vertimiento		Puntos de monitoreo		coordenada		Parámetros de monitoreo	Normativa a cumplir	Frecuencia	Responsable
				Continuo	Intermitente	Código	Descripción	Norte	Este				
Operación y Mantenimiento	Efluente de vertimiento de la PTAR	15.08	264 246.10	Continuo una vez la HU se encuentre al 100% habitado	En función al poblamiento de la HU en años	AR_1	Tubería de descarga del efluente	8641254 4512	294839 1255	Aceites y grasas, DBO%, DQO, Oxígeno disuelto, Solidos totales en suspensión, temperatura, coliformes totales y Nitrógeno Total, Fósforo Total, Sulfatos (mg/L), Cloruros (mg/L), Oxígeno Disuelto (mg/L), Nematodos	Límite Máximo Permisible para efluente - D.S. N°003-2010-MINAM, complementariamente se podrá hacer uso de manera referencia lo establecido en el ECA agua cat-3-D.S. N°004-2017-MINAM y las directrices de la OMS	Anual	Titular
	Agua del canal	-	-	Continuo		AG_01	Antes del punto de la descarga del efluente	8641259	294854				
						AG_02	Después del punto de la descarga del efluente	8641242	294826				

Fuente: Cuadro 8.28 - Folio 75 de la DIA

Mapa de ubicación de estaciones de monitoreo y control ambiental



Fuente: Ilustración 1 - Folio 73 de la DIA



2.4.4 Plan de Contingencia

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

Responsabilidad

El responsable de la implementación del presente plan, es el titular del proyecto por medio de su área de medio ambiente, seguridad y salud.

Lugar de aplicación.

En el presente plan se considera a todos los eventos o desastres que pueden generar emergencias con potencial de daño a las personas, medio ambiente y a los bienes materiales en todas las etapas del proyecto; los eventos de origen natural o humano, que puedan ocurrir, deberán tener una adecuada y oportuna acción de respuesta.

Desarrollo de la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

Identificación de Peligros y Riesgos: Para llevar a cabo el plan de contingencias se ha realizado la identificación de los peligros que pudiesen derivarse de las actividades del proyecto.

- Incendios.
- Sismos.
- Probable alteración de la calidad del agua por el derrame accidental de hidrocarburos.
- Probable alteración de la calidad del suelo por el derrame accidental de hidrocarburos.
- Probable alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Probable alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores.
- Probable ocurrencia de accidentes laborales.
- Posible inconformidad con los pobladores aledaños.
- Derrame de residuos sólidos.
- Contingencias en el almacenamiento primario.
- Probable agotamiento del recurso hídrico.

Evaluación de Riesgos: Aplicando los valores de los índices sobre los peligros identificados se ha obtenido la siguiente tabla, donde se observará el nivel del riesgo.

Evaluación de riesgos

Áreas	Peligros	Riesgos	Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos existente (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad A+B+C+D	Severidad	Riesgo=Probabilidad x severidad	Valoración del riesgo
Toda el área del proyecto	Sismo	Accidentes por sismos	3	1	1	1	6	1	6	Riesgo Tolerable
Almacén de residuos / Frente de trabajo	Residuos sólidos/manejo de combustibles	Incendio	1	1	1	1	4	2	8	Riesgo Tolerable
		Probable afectación de la calidad de agua y el suelo por el inadecuado manejo de residuos sólidos	1	1	1	1	4	2	8	Riesgo Tolerable
		Derrame de residuos sólidos	1	1	1	1	4	2	8	Riesgo Tolerable
Frente de trabajo	Uso de hidrocarburos	Probable afectación de la calidad del suelo por del derrame accidental de hidrocarburos.	1	1	1	1	4	2	8	Riesgo Tolerable
Frente de trabajo	Aspectos ambientales	Probable afectación de la salud de los trabajadores y los pobladores	1	1	1	1	4	2	8	Riesgo Tolerable

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

Áreas	Peligros	Riesgos	Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos existente (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad A+B+C+D	Severidad	Riesgo=Probabilidad x severidad	Valoración del riesgo
Frente de trabajo	Actividades laborales	Posible inconformidad con los pobladores aledaños	1	1	1	1	4	2	8	Riesgo Tolerable
Frente de trabajo	Maquinarias y herramientas	Probable ocurrencia de accidentes laborales	3	1	1	2	7	1	7	Riesgo Tolerable
Habilitación urbana	Consumo del recurso hídrico	Probable agotamiento del recurso hídrico	3	1	1	2	7	1	7	Riesgo Tolerable

Fuente: Cuadro 8.28 - Folio 75 de la DIA

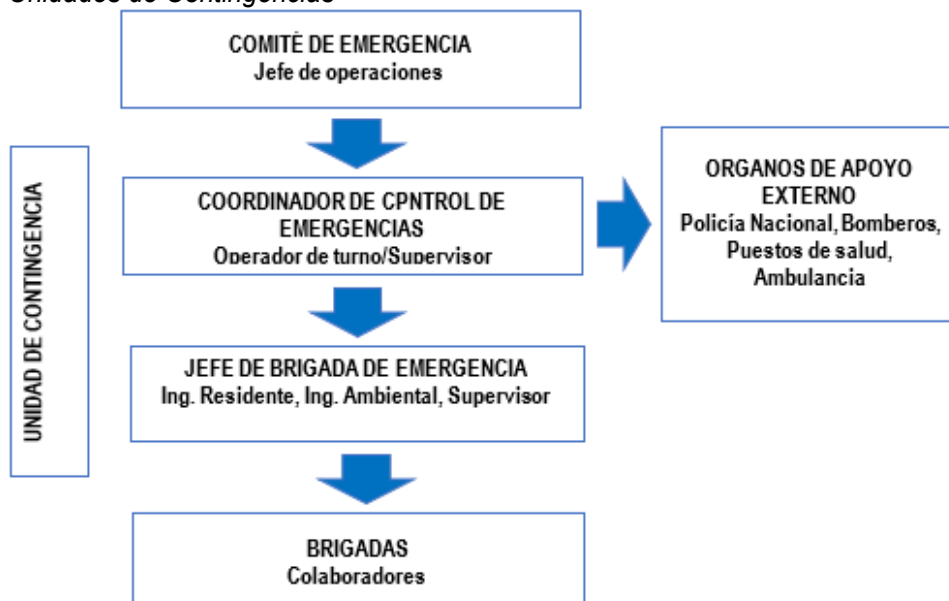
Durante las jornadas de trabajo se podrían presentar los siguientes riesgos laborales:

- Físicos; incluye la iluminación, ruidos, polvo etc.
- Eléctricos: referente a contacto eléctrico directo e indirecto.
- Locativos: provocados por falta señalización, orden y limpieza, almacenamiento inadecuado, etc.
- Mecánicos: Aquellos riesgos asociados a herramientas, máquinas, equipos defectuosos.
- Físicoquímicos: Posibles eventos de explosión de gases y líquidos combustibles.
- Químicos; incluye gases, humos, polvos, líquidos y otros cuya composición química pueda crear un ambiente tóxico.
- Ergonómicos, es la cultura del trabajo donde se interacciona el hombre/ambiente /máquina se preocupa por mantener ambientes y lugares adecuados como sea posible. Se preocupa por el manejo de materiales manuales, posición física en el trabajo; períodos de trabajo/descanso, es importante el aspecto psicológico de los trabajadores.

Implementación de la unidad de contingencias.

La implementación del programa de contingencia estará a cargo del titular del proyecto, a través de la unidad de contingencias, la misma que contará con los medios, personal y equipos necesarios para poder hacer frente a los eventos que puedan causar daños. La unidad deberá tener el siguiente organigrama:

Unidades de Contingencias



Fuente: Figura 8.4 - Folio 65 de la DIA

Procedimientos de control de contingencias

Teniendo en cuenta la identificación de los riesgos previsibles, para las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto, se presentan los casos en los cuales se necesita establecer los procedimientos de actuación.

Casos de actuación a considerar en el plan de contingencias.

Peligro	Riesgo
Sismos	Accidentes por sismos
Manejo de combustibles y/o líquidos inflamables	Incendios
Derrame de hidrocarburos y sustancias químicas	Probable alteración de la calidad del agua por el derrame accidental de hidrocarburos
	Probable alteración de la calidad del suelo por el derrame accidental de hidrocarburos
Inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos	Probable alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos.
	Probable alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos.
	Derrame de residuos sólidos
Material particulado, Residuos sólidos, Gases contaminantes	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores
Actividades laborales	Probable ocurrencia de accidentes laborales
	Probable inconformidad con los pobladores aledaños
Consumo de recurso hídrico	Probable agotamiento del recurso hídrico

Fuente: Cuadro 8.43 - Folio 58 y 57 de la DIA

En el ítem 8.4.4.6 se describen procedimientos de control de contingencias para los eventos identificados los cuales tienen acciones Antes, Durante y Después del evento (folios 58, 57, 56, 55, 54, 53, 52, 51, 50, 49, 48 y 47).

2.4.5 Plan de Cierre de obras del proyecto

En la DIA se indica que uno de los principales problemas que se presentan al finalizar las obras es el gran estado de deterioro ambiental y paisajístico en el que queda el entorno de las diferentes instalaciones temporales (oficinas, almacén, etc.). Esta afectación se aprecia principalmente con la presencia de residuos de todos los tipos, como fierros, plásticos, madera, llantas, concreto, cartones, papeles, etc; suelos inertes, por la presencia de grandes manchas de aceites o combustibles; instalaciones semidestruidas y terrenos completamente afectados en su condición paisajística inicial.

En este sentido, es importante que, una vez concluida la utilización de las diferentes instalaciones temporales, el titular deba efectuar un desmantelamiento final de todas sus instalaciones, clausura de baños químicos y el acondicionamiento del área utilizada. En este plan se consideran las acciones a llevarse a cabo luego de finalizada la construcción de las pistas y veredas de la habilitación urbana.

Responsabilidades

Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas en el presente capítulo le corresponden al titular del proyecto.

Impactos y riesgos para controlar

Entre los impactos y riesgos a controlar están los siguientes:

- Alteración de la calidad del aire.
- Incremento del nivel de ruido.
- Alteración de la calidad del suelo.
- Alteración paisajística.
- Mejoramiento socioeconómico.
- Cambios sociales.
- Salud y seguridad.
- Accidentes por sismos.
- Incendios.
- Probable alteración de la calidad del agua por el derrame accidental de hidrocarburos.

- Probable alteración de la calidad del suelo por el derrame accidental de hidrocarburos.
- Probable alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Probable alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores.
- Probable ocurrencia de accidentes laborales.
- Posible inconformidad con los pobladores aledaños.

Medidas de cierre del componente ambiental

Los principales problemas que se pueden presentar al finalizar la ejecución de una obra, es el estado de deterioro ambiental y paisajístico de las áreas ocupadas y su entorno por las actividades constructivas y/o instalaciones provisionales. Este deterioro puede darse por la presencia de residuos sólidos domésticos, restos de construcción, alteración del paisaje, entre otros. En ese sentido, el titular de la obra tendrá la responsabilidad de reacondicionar las áreas y al mismo tiempo realizar la limpieza general en aquellos lugares donde se ejecutaron actividades como también en las áreas adyacentes a ella.

Medidas de cierre del componente social

Las medidas están destinadas a verificar el cumplimiento de los compromisos sociales con la población del área de influencia del proyecto. Para el presente proyecto, las áreas auxiliares, son lugares proporcionados por el titular del proyecto, a excepción de la oficina que se podría alquilar a otros propietarios.

El titular y aquellos propietarios que alquilen su vivienda para oficina, deberán firmar un acta de conformidad al momento de hacer la entrega del inmueble ocupado. El acta firmada servirá como señal de conformidad de los servicios prestados entre ambas partes.

2.4.6 Plan de Gestión Social

En la DIA se indica que el Plan de gestión social, constituye un instrumento de gestión socio ambiental que forma parte de la Declaración de Impacto Ambiental, a través del cual, se identifican las acciones y medidas de manejo social que debe implementar el titular o contratista responsable del desarrollo de las actividades de la obra Habilitación Urbana “MALECON 30”, con la finalidad de mantener un relacionamiento comunitario orientado, en todo momento, a la prevención, gestión y resolución anticipada de posibles conflictos sociales y garantizar una relación armónica con la población y grupos de interés del área de influencia.

Lugar de aplicación

El programa será de aplicación en toda el área de influencia del proyecto.

Personal requerido

El personal requerido para implementar y ejecutar este plan, debe ser principalmente un profesional de la carrera de sociología y/o antropología, el cargo será Especialista en Relaciones Comunitarias.

Responsable de la ejecución

El responsable de la implementación y ejecución del presente plan es la empresa URBANIZADORA KM 30 S.A.C como titular del proyecto.

Impactos a potenciar

- Oportunidades de generación de empleo temporal.
- Mejora de la calidad de vida de la población.

Tipo de medidas

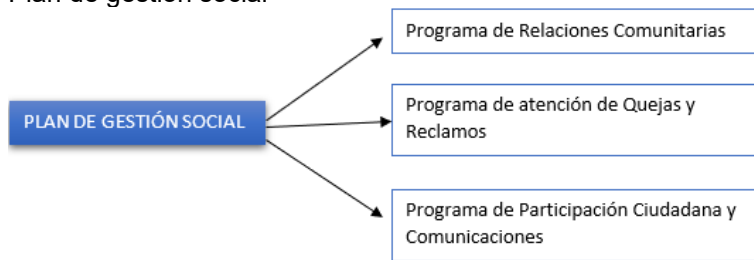
Las medidas a desarrollar serán principalmente de tipo preventivas.

Subprogramas a desarrollar

Para implementar el Plan de Gestión Social se desarrollarán tres programas encaminados a mejorar la relación de la empresa ejecutora de la obra con la población beneficiaria del proyecto:

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

Plan de gestión social



Fuente: Figura 8.5 - Folio 27 de la DIA

Programa de relaciones comunitarias

Este programa permite desarrollar estrategias y mecanismos, que faciliten y favorezcan la relación entre la contratista, la población, instituciones, y grupos de interés del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Asimismo, constituye un instrumento de gestión ambiental y social, que permita a la contratista y subcontratistas adoptar una línea de responsabilidad social, suscribiendo compromisos con la población con la finalidad de prevenir y mitigar los impactos socio ambientales negativos y potenciar los impactos socio ambientales positivos.

Programa de atención de quejas y reclamos

Este programa ayudará a mejorar las relaciones entre la empresa contratista y los pobladores del área de influencia, consiste en adecuar mecanismos para la atención de quejas y reclamos que vayan a existir de parte de los grupos de interés y población local. Por ello, estas quejas y reclamos consideran un manejo de atención para su resolución inmediata y minimizar las condiciones de posibles conflictos sociales.

Por lo tanto, la contratista elaborará lineamientos y mecanismos que permitan establecer procedimientos de atención de quejas y reclamos.

El área de relaciones comunitarias de la contratista se reunirá con la población, autoridades y proveedores locales a fin de informar la implementación de este procedimiento de atención de quejas y reclamos ante posibles incumplimientos o percepción de afectaciones.

Programa de participación ciudadana y comunicaciones

Este programa de Participación Ciudadana, busca facilitar la participación de la población e instituciones del área de influencia del proyecto, a través de espacios de comunicación entre la contratista y la población del área de influencia; permitiendo que los espacios de comunicación difusión e información sean transparentes, con el fin de evitar generar falsas expectativas del proyecto y algún conflicto entre la población, grupos de interés y la empresa. Este programa, además posibilitará espacios de coordinación con las autoridades locales y los representantes de la sociedad civil. En el caso de las localidades del AID se debe coordinar con las autoridades locales para que participen en la elaboración de mecanismos de comunicación y vigilancia ciudadana en las etapas de construcción y operación.

Medidas e indicadores para el monitoreo y seguimiento del plan de gestión social

Programas	Medidas de mitigación	Monitoreo y seguimiento	
		Indicadores	Frecuencia.
1. Programa de relaciones comunitarias	Implementación de un sistema de comunicación permanente ante los grupos de interés y población.	Número de reuniones y comunicaciones entre Titular y grupos de interés	Semestral
Elaboración y difusión del código de conducta.	Elaboración y difusión del código de conducta para los trabajadores de la empresa	Número de trabajadores que tienen conocimiento del contenido del código de conducta.	Semestral
1.2. Mecanismos de comunicación e información.	Establecer mecanismos de comunicación e información.	Número de volantes, afiches, comunicaciones radiales. Listas y registros de atenciones.	Semestral
1.3. Mecanismos de prevención y resolución de conflictos	Establecer mecanismos de prevención y resolución de conflictos	Oficinas de atención instaladas. Listas y registros de atenciones. Número de reuniones.	Semestral
1.4. Contratación de mano de obra local	Disposición de medidas pertinentes para la contratación de Mano de Obra Local	Número de trabajadores locales contratados según sexo y procedencia.	Semestral
1.5. Mecanismos para la adquisición de bienes y servicios	Implementación de un registro de proveedores locales.	Número de contratos con proveedores locales.	Semestral
2. Programa de atención de quejas y reclamos.	Implementación de un procedimiento de atención de quejas y reclamos Elaboración de políticas y lineamientos – Código de Conducta	Número de atención de quejas y reclamos. Número de absoluciones con conformidad de parte del reclamante.	Semestral
3. Programa de participación ciudadana y comunicaciones.	Reuniones informativas	Número de reuniones informativas con autoridades locales.	Semestral
	Oficina informativa	Oficina informativa conformada y operativa. Número de consultas atendidas. Número de quejas recibidas.	Semestral

Fuente: Cuadro 8.49 - Folio 16 de la DIA

2.4.7 Plan de Participación Ciudadana

Se indica que, en el caso de la DIA, que el *Plan de Participación Ciudadana para el Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto: “Habilitación Urbana Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, tiene por objetivo general establecer de forma clara los mecanismos de participación ciudadana que integren a la población de una manera activa y organizada en la elaboración del presente estudio, a fin de concretar las decisiones que adoptarán en relación a la temática socio-ambiental relacionada al Proyecto.*

Ámbito del proceso de participación ciudadana

La población objetivo para efectos del desarrollo del presente Plan de Participación Ciudadana está inmersa dentro del ámbito geográfico del distrito de Lurín, y sus actores sociales.

Corresponde al ámbito geográfico de participación ciudadana, el ámbito de influencia directa e indirecta determinado a continuación:

Población objetivo para la participación ciudadana

POBLACIÓN OBJETIVO		
ÁMBITO	DESCRIPCIÓN	ACTORES
Ámbito de influencia directa	El ámbito de influencia directa para la implementación de la participación y consulta ciudadana será:	- Municipalidad Distrital de Lurín - Comedor Popular Virgen María - Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Lurín - Comercios de Playa San Pedro
Ámbito de influencia indirecta	Se estableció sobre la base de las áreas potencialmente afectadas en el mediano y largo plazo. En este contexto, se consideró el ámbito del distrito de Lurín	Distrito de Lurín

Fuente: Cuadro 6.1 - Folio 182 de la DIA

Mecanismos de participación ciudadana

Los mecanismos utilizados para el proceso de participación ciudadana han sido 02: El mecanismo de participación mediante:

1. “Taller Participativo”
2. “Buzón de sugerencias”

Taller Participativo

El lugar propuesto para el desarrollo del taller participativo se realizó identificando un lugar céntrico del distrito, y previo diagnóstico del trabajo social y realizando las indagaciones de accesibilidad y de fácil ubicación, se propuso el desarrollo del taller en el comedor popular Virgen María ubicado en la Ac. Los Naranjos Mz. H6, Lote 4, Sector 12, Julio Cesar Tello - Lurín.

Fecha de aplicación

Previo coordinación y dialogo con los integrantes del comité popular “Virgen María” se gestionó el acuerdo para llevar a cabo “El taller de participación ciudadana” en las inmediaciones de su local, el mismo fue realizado el 24 de mayo del 2024, en el comedor Popular Virgen María Ubicado en la Ac. Los Naranjos Mz. H6, Lote 4, Sector 12, Julio Cesar Tello - Lurín.

Descripción

El taller fue desarrollado en castellano, debido a que el primer idioma es el predominante de la población adulta mayor en la zona de influencia del proyecto.

El taller se desarrolló en horas de la tarde, al cierre de las jornadas laborales para tener mayor presencia de público.

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

- *Hecha la convocatoria, se tuvo la participación de la población interesada, las mismas que previo al inicio de taller se registraron en la el formato de lista de participantes adjuntos en el Capítulo 10: Anexos - Anexo N°6.2: Lista de participantes al Taller Participativo.*
- *Habiendo tenido la participación de la población en el local del comedor Popular “Virgen María”, se procedió a dar inicio al Taller Participativo.*
- *El taller inició a las 5:00 pm horas del día 24 de mayo del 2024, inició haciendo uso de la palabra el representan del titular del proyecto, quien dio la apertura al taller, brindó palabras de agradecimiento y saludos a los participantes, para posteriormente presentar al equipo de la consultora ambiental y su especialista social.*
- *Posteriormente el especialista social pasó a efectuar la presentación del proyecto, características técnicas, finalidad, objetivos componente proyectados y sus implicancias ambientales.*
- *Luego se dio pase a la participación voluntaria de los asistentes, se dialogó y brindo respuestas a sus dudas consultas.*
- *Finalmente, el taller concluyo con la firma del acta correspondiente ver Capítulo 10: Anexos - Anexo N°6.3: Acta de Taller Participativo.*

Buzón de sugerencias

Instalación del buzón de sugerencias

Previo al inicio de la exposición del proyecto por parte del profesional especialista de la consultora, se procedió a explicar sobre la Instalación del buzón de sugerencias.

- *El buzón de sugerencias ha sido implementado con la finalidad de recoger y brindar respuesta a las dudas o consultas que pudieran tener los participantes durante el desarrollo del taller.*
- *El buzón ha permitido a los participantes al taller, expresar sus ideas y efectuar sus consultas sobre el proyecto, las mismas que se han sido disipadas y comunicadas en el acto durante la ronda de preguntas en el desarrollo del Taller Participativo.*
- *El buzón fue instalado y cerrado el mismo día que se desarrolló el Taller Participativo.*

Registro de las consultas del buzón de sugerencias

Al realizar la apertura del Buzón de sugerencia se recolectaron un total de 7 formularios, de los cuales 3 estuvieron en blanco, dos de acuerdo con el proyecto y 02 con consultas sobre las aguas residuales y una recomendación con el cuidado de las aves migratorias de la zona.

Resultados del Proceso de Participación Ciudadana (PPC)

Durante el taller los asistentes formularon preguntas durante la participación voluntaria, manifestando sus preocupaciones que fueron resueltas por la consultora y validada por el titular del proyecto, a continuación, se realiza un resumen:

Consultas, preguntas y respuestas formuladas en el desarrollo del Taller Participativo

PREGUNTA/DUDA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA	PREGUNTA/DUDA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTA
Sr. Walter Lima Lazano – Poblador y comerciante en Playa San Pedro. Me preocupa el ruido y el polvo que van a generar ¿cómo van hacer con esto?	Mencionaron que durante las obras se generará polvo por el paso de vehículos de carga por la vía Malecón San Pedro, la cual colinda con sus viviendas. Mencionaron que habrá ruido cuando se realicen las obras en el lugar. Mencionaron que habían visto como se desarrolló otro proyecto similar en la Panamericana Sur, y que los impactos fueron menores, ya que no se generó mucho polvo y ruido, y que las obras fueron rápidas.	Ing. Rosmery Silva – Especialista Ambiental de IMISE ADVISER S.A.C. Como se mencionó en la presentación; durante la ejecución de las obras constructivas del proyecto, se contempla la ejecución de monitoreos ambiental de aire, ruido, suelo y agua para prevenir impactos; estos serán efectuados por Cumplimiento normativo y seguimiento y control de las actividades. Pero que a demás es responsabilidad del titular del proyecto, no alterar en medio y para ello se proveen otras medidas, como control de maquinaria pesada en temas técnicos para evitar ruido, el riego de la Malecón San Pedro para evitar el polvos y uso racional de recuso hídrico.	Sra. Julia Rodríguez Avía ¿El proyecto dará trabajo a la población de Lurín especialmente a las mujeres y albañiles?	Precisa que sería bueno que cuando hagan la obra, se contrate mano de obra local, ante la falta de trabajo en la zona y se priorice la compra de alimentos para los trabajadores de la obra, por los restaurantes que hay en la zona.	Arq. Carlos Balarezo– Representante del titular del proyecto. Si vamos a dar prioridad la contratación de la mano local del distrito, consideramos el que proyecto es sin duda una inversión que puede generar la diversificación económica en el entorno, y ya hemos tenido la visita de organizaciones civiles de trabajadores civiles quienes muestran su interés de prestar sus servicios cuando la obra entre en su etapa constructiva. Sobre la compra de alimentos en los restaurantes, es inminente, porque la colindancia del predio con los locales lo va a permitir la adquisición de alimentos por parte los trabajadores.
Sra. Haidé Amelia Blas Lescano ¿Qué van hacer con los residuos sólidos de la obra?	Mencionaron que les preocupaba que la empresa no sea responsable y disponga sus residuos en los canales o en el mar.	Ing. Rosmery Silva – Especialista Ambiental de IMISE ADVISER S.A.C. El proyecto, contempla la habilitación de un espacio dentro de la obra de almacenamiento provisional, para disponer los residuos sólidos clasificados, vidrios, cartón, madera, papel, plásticos, residuos orgánicos y peligrosos, todos estos serán dispuestos en contenedores herméticos para luego ser recogidos por una empresa prestadora de servicios EPS quien trasladará los residuos hasta el relleno sanitario que cuente con los permisos para clasificarlos, reusarlos Y degradarlos.			

Fuente: Cuadro 6.9 - Folio 166 165 de la DIA



Participación ciudadana durante la ejecución del proyecto

En esta etapa de ejecución del proyecto, el Programa de Comunicación y Respeto continuará con una comunicación fluida y transparente con la población cercana al área de influencia del proyecto. Fortaleciendo los canales de comunicación y consulta, manteniendo informada a la población y grupos de interés acerca de las actividades del proyecto.

Las consultas, aportes o quejas que puedan presentarse durante el desarrollo del proyecto serán canalizados a través de la oficina de información permanente.

Se implementará una línea telefónica para que las autoridades, líderes y/o pobladores del AID puedan comunicarse y hacer registrar sus consultas, quejas, reclamos o inquietudes que tengan respecto al proyecto, invitando a la población aledaña al proyecto y público en general, para explicar toda duda que implique los impactos que se genere durante este proyecto.

La empresa responsable del proyecto es URBANIZADORA KM30, el cual dispondrá del siguiente correo y número telefónico para las consultas o dudas que tenga la ciudadanía sobre el proyecto:

- *Página web: <https://www.urbanizadora.com.pe/>*
- *Celular: 940 521 226*
- *Email: servicioalcliente@urbanizadora.com.pe*

Así mismo se implementará una Oficina de Información Permanente. A continuación, se detallan los datos:

- *Dirección: Sublote Vivienda 1 Predio San Vicente – San Pedro Lurín – Lima”*
- *Referencia: Altura del Km 30 - Carretera Panamericana Sur*
- *Horario de atención: o lunes a viernes de 9:00 a la 1:00pm y de 2:00 pm a las 5:00pm.*

Como se puede apreciar, la evaluación ambiental efectuada al instrumento de gestión ambiental presentado por la empresa URBANIZADORA KM 30 S.A.C., ha contemplado la realización de mecanismo 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.



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

2.4.8 Cronograma y presupuesto

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

Cronograma del Plan de Manejo Ambiental

ITEM	DESCRIPCION	DURACION DEL PROYECTO																	
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	Programa de medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas																		
1.1	Medidas de protección de la calidad del aire	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2	Medidas de protección de la calidad de ruido ambiental	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.3	Medidas de protección de la calidad del suelo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.4	Medidas de protección de la calidad del paisaje	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Programa de minimización y manejo de residuos sólidos																		
2.1	Medidas para el manejo de Residuos sólidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2	Medidas para el manejo de Residuos Líquidos (Efluentes)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Programa de monitoreo ambiental																		
3.1	Monitoreo de la calidad de aire							x					x						x
3.2	Monitoreo de la calidad de ruido							x					x						x
3.3	Monitoreo de la calidad de agua							x					x						x
3.4	Monitoreo de la calidad del suelo												x						
4	Plan de contingencias																		
4.1	Sub programa de prevención y control de riesgos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.2	Sub programa de contingencias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.3	Sub programa de seguridad y salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Plan de cierre de obras																		
5.1	Medidas de cierre del componente ambiental																		x
5.2	Medidas de cierre del componente social																		x
6	Programa de seguridad vial y señalización ambiental																		
6.1	Implementación de la señalización en el área del proyecto	x	x																
7	Plan de gestión social																		
7.2	Reuniones informativas						x						x						
7.3	Buzón de sugerencias	x	x																

Fuente: Cuadro 8.50 - Folio 14 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 del Plan de Manejo Ambiental

ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Parcial	Total
				S/.	S/.
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
1	Programa de medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas				S/ 6,000.00
1.1	Medidas de protección de la calidad del aire	glb	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
1.2	Medidas de protección de la calidad de ruido ambiental	Punto	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
1.3	Medidas de protección de la calidad del suelo	glb	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
1.4	Medidas de protección de la calidad del paisaje	glb	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
2	Programa de minimización y manejo de residuos sólidos				S/ 13,000.00
2.1	Medidas para el manejo de Residuos sólidos	glb	1	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
2.2	Medidas para el manejo de Residuos Líquidos (Efluentes)	glb	1	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00
3	Programa de monitoreo ambiental				S/ 16,400.00
3.1	Monitoreo de la calidad del aire	Punto	6	S/ 1,500.00	S/ 9,000.00
3.2	Monitoreo de la calidad del ruido	Punto	18	S/ 200.00	S/ 3,600.00
3.3	Monitoreo de la calidad del suelo	Punto	1	S/ 1,400.00	S/ 1,400.00
3.4	Monitoreo de la calidad del agua	Punto	3	S/ 800.00	S/ 2,400.00
4	Plan de contingencias				S/ 19,000.00
4.1	Sub programa de prevención y control de riesgos	glb	1	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00
4.2	Sub programa de contingencias	glb	1	S/ 7,000.00	S/ 7,000.00
4.3	Sub programa de seguridad y salud ocupacional	glb	1	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00
5	Plan de cierre de obras				S/ 6,000.00
5.1	Medidas de cierre del componente ambiental	glb	1	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00
5.2	Medidas de cierre del componente social	glb	1	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
6	Plan de seguridad vial y señalización ambiental				S/ 2,000.00
6.1	Implementación de la señalización en el área del proyecto	Punto	1	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
7	Plan de gestión social				S/ 1,200.00
7.2	Reuniones informativas	glb	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
7.3	Buzón de sugerencias	glb	1	S/ 200.00	S/ 200.00
TOTAL					S/ 63,600.00

Fuente: Cuadro 8.51 - Folio 13 de la DIA

III. Opiniones Técnicas de otras autoridades competentes

- 3.1 Es importante señalar que, el proyecto plantea el abastecimiento de agua mediante la perforación de pozo tubular, así como realizar el tratamiento y disposición final de aguas residuales tratadas por lo que se requirió la opinión técnica a la Autoridad Nacional del Agua. En atención a ello, mediante Oficio N° 0223-2025-ANA-DCERH e INFORME TECNICO N° 0008-2025-ANA-DCERH/N_LCARDEÑA, la ANA otorgó la opinión técnica favorable a la DIA del proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, asimismo entre algunas conclusiones y recomendaciones precisa:

“(…)

5. CONCLUSIONES

5.1. El proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente-San Pedro Lurín - Lima”, presentado por la empresa URBANIZADORA KM 30 S.A.C., se ubicará en el Predio San Vicente – San Pedro del distrito de Lurín, provincia y departamento de Lima.

La superficie total del emplazamiento del proyecto es de 11.636 Ha, con un perímetro de 1,564.10 ml. El tiempo de vida útil del terreno es de 20 años, la población beneficiaria de 3738 habitantes, 623 lotes de vivienda.

5.2. Para el proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - Predio San Vicente

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

- San Pedro Lurín - Lima”, el suministro de agua para sus actividades durante la etapa de construcción, será a través de camiones cisterna (6500 m³). Durante la etapa de operación y mantenimiento se abastecerá de agua a través de un (01) pozo subterráneo, para lo cual cuenta con acreditación de disponibilidad hídrica de agua subterránea otorgado mediante Resolución Directoral N°1389-2024-ANA-AAA-CF, por un volumen de 441 304.00 m³/año para uso poblacional, la demanda de agua subterránea del proyecto en el año 0 es 64,573.70 m³/año, en el año 20 es 337,447.70.70 m³/año, se tiene que existe un superávit hídrico de 103,856.30 m³/año (año 20).

5.3. Para el manejo de los efluentes generados en la etapa de construcción del proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - Predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima, se acondicionarán baños portátiles, que serán manejados por la empresa DISAL, se estima una generación de 2 m³/mes de efluentes domésticos.

5.4. Respecto a los efluentes domésticos generados en la etapa de operación y mantenimiento para el año 0 del proyecto se estima generar 2.62 l/s y para el año 20 se estima 15.08 l/s de efluentes domésticos, la totalidad de los efluentes serán tratados por la PTAR del proyecto Habilitación Urbana Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - Predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima y descargados a la infraestructura hidráulica canal de riego y drenaje denominado “Botadero”. El proyecto cuenta con el Convenio de uso de Infraestructura Hidráulica Canal de Riego Botadero y Reúso de Agua entre la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Lurín (LA JUNTA) y Urbanizadora KM 30 S.A.C., donde aceptan y dan su aprobación a la interconexión y el reúso de la totalidad del volumen de las aguas residuales tratadas del proyecto (15.08 l/s, al año 20).

5.5. El proyecto considera posibles impactos a la calidad del agua, sin embargo, la empresa propone medidas como el tratamiento de los efluentes domésticos que se llevan a cabo en la PTAR del proyecto, el proyecto considera descarga de efluentes a una infraestructura hidráulica, del cual cuenta con la aprobación del operador para la interconexión y el reúso de las aguas residuales.

5.6. Las medidas de manejo son: Verificar y supervisar la correcta operación de la PTAR y Monitoreo ambiental.

5.7. El programa de monitoreo de efluente se realizará en el punto (AR-1) ubicado en las coordenadas WGS-84, 294839.1255 E, 8641254.4512 N, con frecuencia anual, los parámetros a monitorear son: Aceites y grasas, DBO₅, DQO, oxígeno disuelto, sólidos totales en suspensión, temperatura, coliformes totales y nitrógeno total, fósforo total, sulfatos (mg/L), cloruros (mg/L), oxígeno disuelto (mg/L) y Nematodos.

5.8. El programa de monitoreo de la calidad del agua del canal hidráulico “Botadero”, se realizará en los puntos (AG-01, AG-02) ubicado en las coordenadas WGS-84, 294854 E, 8641259 N, y 294826 E, 8641242 N con frecuencia anual, los parámetros a monitorear son los establecidos por el ECA agua aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM para categoría 3, D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales.

5.9. De la evaluación técnica realizada, a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de “Habilitación Urbana Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - Predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, cumple con los requisitos técnicos normativos, en relación a los Recursos Hídricos.

6. RECOMENDACIONES

6.1. Emitir opinión favorable de acuerdo con el artículo 81° de la Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le compete a la Autoridad Nacional del Agua.

6.2. La Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, debe considerar la presente opinión favorable en el proceso de Certificación Ambiental. Cabe indicar que, esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que debe contar la empresa URBANIZADORA KM 30 S.A.C., para realizar sus actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

6.3. Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.”

- 3.2 Por otro lado, no se requirió opinión previa 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).

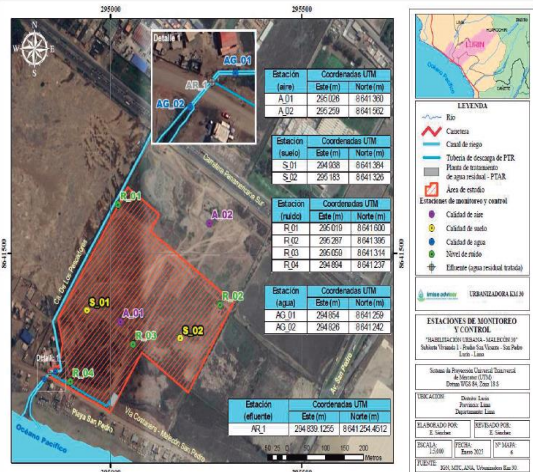
IV. Análisis Técnico

- 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 Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, ubicado en el Distrito de Lurín, Provincia de Lima, Departamento de Lima, al no contar con posibilidad de conectarse a la red pública de agua y alcantarillado, debe recurrir al abastecimiento de agua mediante la perforación de un pozo tubular, asimismo, el Proyecto contempla la implementación de una Planta de tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
- 4.3 Asimismo, se ha verificado que el proyecto “Habilitación Urbana Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima” 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 Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima” ubicado en el distrito de Lurín, 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, agua) de acuerdo con la legislación ambiental, según el artículo 14 del Reglamento de la Ley del SEIA.
- 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

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

implementación de las medidas viables ambientales.

4.8 Por otro lado, con relación a la Carta N° 00006-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA, dirigida al administrado, a través de la cual la DEIA remitió el Informe N° 0001-2025-DGAA-DEIA-fernandezg con cuatro (04) observaciones de la DEIA formuladas al DIA; las mismas que fueron subsanadas. Dicho análisis se detalla a continuación:

Ítem	Observación	Respuesta Administrado	Subsanado o No Subsanado																																																											
1	<p>Observación 1: En el ítem 4.4 Características técnicas del proyecto, se adjunta el Anexo 4.11: Mapa de Componentes Permanentes de la Habilitación Urbana. Por lo cual deberá de complementarse la información de los componentes indicando su ubicación Geográfica con sus respectivas Coordenadas (UTM WGS 84 - Zona)</p>	<p>Respuesta A continuación, se adjunta el cuadro de Ubicación Geográfica con sus respectivas Coordenadas (UTM WGS 84 - Zona) de los componentes permanentes del proyecto.</p> <p><i>Cuadro N°4. 12: Ubicación Geográfica con sus respectivas Coordenadas (UTM WGS 84 - Zona)</i></p> <table border="1" data-bbox="719 674 1262 1144"> <thead> <tr> <th colspan="4">DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LA HABILITACIÓN URBANA</th> </tr> <tr> <th>Descripción</th> <th>Código</th> <th>Coordenada Este (m)</th> <th>Coordenada Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Recreación Pública</td> <td>AA</td> <td>295064.0076</td> <td>8641481.0780</td> </tr> <tr> <td>AB</td> <td>294955.0124</td> <td>8641319.6250</td> </tr> <tr> <td>AC</td> <td>295030.7032</td> <td>8641289.3380</td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td>295117.1775</td> <td>8641417.1390</td> </tr> <tr> <td>AE</td> <td>295196.2072</td> <td>8641391.8310</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Área subestación eléctrica</td> <td>AF</td> <td>295278.9633</td> <td>8641419.4560</td> </tr> <tr> <td>AK</td> <td>294906.2097</td> <td>8641312.8750</td> </tr> <tr> <td>Otros fines (Municipalidad Distrital)</td> <td>AG</td> <td>295290.1908</td> <td>8641374.7410</td> </tr> <tr> <td>Educación (Hote)</td> <td>AH</td> <td>295249.0703</td> <td>8641312.4110</td> </tr> <tr> <td>SERPAR</td> <td>AI</td> <td>295209.7705</td> <td>8641252.9650</td> </tr> <tr> <td>Planta de Tratamiento de Agua Residual</td> <td>AJ</td> <td>295006.9111</td> <td>8641200.1980</td> </tr> <tr> <td>Planta de Tratamiento de Agua Potable</td> <td>PTAP</td> <td>295040.4890</td> <td>8641611.9130</td> </tr> <tr> <td>Reservorio</td> <td>RESERVORIO</td> <td>295063.5410</td> <td>8641605.4000</td> </tr> <tr> <td>Pozo Tubular</td> <td>POZO TUBULAR</td> <td>295055.0000</td> <td>8641639.0900</td> </tr> </tbody> </table>	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LA HABILITACIÓN URBANA				Descripción	Código	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)	Recreación Pública	AA	295064.0076	8641481.0780	AB	294955.0124	8641319.6250	AC	295030.7032	8641289.3380	AD	295117.1775	8641417.1390	AE	295196.2072	8641391.8310	Área subestación eléctrica	AF	295278.9633	8641419.4560	AK	294906.2097	8641312.8750	Otros fines (Municipalidad Distrital)	AG	295290.1908	8641374.7410	Educación (Hote)	AH	295249.0703	8641312.4110	SERPAR	AI	295209.7705	8641252.9650	Planta de Tratamiento de Agua Residual	AJ	295006.9111	8641200.1980	Planta de Tratamiento de Agua Potable	PTAP	295040.4890	8641611.9130	Reservorio	RESERVORIO	295063.5410	8641605.4000	Pozo Tubular	POZO TUBULAR	295055.0000	8641639.0900	<p>Subsanado</p>
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE COMPONENTES DE LA HABILITACIÓN URBANA																																																														
Descripción	Código	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)																																																											
Recreación Pública	AA	295064.0076	8641481.0780																																																											
	AB	294955.0124	8641319.6250																																																											
	AC	295030.7032	8641289.3380																																																											
	AD	295117.1775	8641417.1390																																																											
	AE	295196.2072	8641391.8310																																																											
Área subestación eléctrica	AF	295278.9633	8641419.4560																																																											
	AK	294906.2097	8641312.8750																																																											
Otros fines (Municipalidad Distrital)	AG	295290.1908	8641374.7410																																																											
Educación (Hote)	AH	295249.0703	8641312.4110																																																											
SERPAR	AI	295209.7705	8641252.9650																																																											
Planta de Tratamiento de Agua Residual	AJ	295006.9111	8641200.1980																																																											
Planta de Tratamiento de Agua Potable	PTAP	295040.4890	8641611.9130																																																											
Reservorio	RESERVORIO	295063.5410	8641605.4000																																																											
Pozo Tubular	POZO TUBULAR	295055.0000	8641639.0900																																																											
2	<p>Observación 2: Para el presente ítem (8.3. Programa de Monitoreo Ambiental), se deberá de complementar con el siguiente cuadro en el cual se deberá detallar la etapa, coordenadas UTM Datum WGS 84, parámetros de monitoreo, normativa a cumplir, frecuencia y responsable de ejecutar el programa de monitoreo ambiental.</p> <table border="1" data-bbox="316 1451 695 1653"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>Factor Ambiental (1)</th> <th>Cantidad (2)</th> <th>Ubicación (3)</th> <th>Regimen de monitoreo (4)</th> <th>Medios de Monitoreo (5)</th> <th>Coordenadas (6)</th> <th>Parámetros de monitoreo (7)</th> <th>Normativa (8)</th> <th>Frecuencia (9)</th> <th>Responsable (10)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción y Mantenimiento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Sol Efluente (agua residual/tratada), campo receptor (pantano de río, quebrada, lago o otro), Área Protegida, Suelo y Sédimentos 2. Sol Efluente de aguas residuales tratadas a ser vertido y del campo receptor 3. Sol Efluente de aguas residuales tratadas a ser vertido 4. En área libre, huérfano, manantial, según corresponda 5. En (C) Casos (P) de poca cantidad de agua contaminada con sistemas geográficos (altitud) y (altitud) para campos de agua marino costero 6. En caso que el punto de control de aguas residuales tratados se ubique con el punto de vertimiento, deberá precisar, además, el código, descripción y coordenadas del punto de vertimiento. 7. En la etapa de construcción, solo aplica el monitoreo de material particulado - polvo 8. En la etapa de operación y mantenimiento solo aplica el monitoreo de la calidad del efluente, teniendo en cuenta los parámetros de los LIMP y para el campo receptor los parámetros del ESA Agua. 9. Anual 10. Mapa de puntos de monitoreo para los componentes ambientales. 11. El responsable viable en el que se ubican todos los puntos de monitoreo.</p>	Etapa	Factor Ambiental (1)	Cantidad (2)	Ubicación (3)	Regimen de monitoreo (4)	Medios de Monitoreo (5)	Coordenadas (6)	Parámetros de monitoreo (7)	Normativa (8)	Frecuencia (9)	Responsable (10)	Construcción y Mantenimiento											<p>Respuesta 8.3.10 Ubicación de los puntos de monitoreo Se presenta el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo y control ambiental en la siguiente ilustración: Ilustración 1: Mapa de ubicación de estaciones de monitoreo y control ambiental</p> 	<p>Subsanado</p>																																					
Etapa	Factor Ambiental (1)	Cantidad (2)	Ubicación (3)	Regimen de monitoreo (4)	Medios de Monitoreo (5)	Coordenadas (6)	Parámetros de monitoreo (7)	Normativa (8)	Frecuencia (9)	Responsable (10)																																																				
Construcción y Mantenimiento																																																														
3	<p>Observación 3: Para el presente ítem 8.4 Plan de Contingencias, se deberá de complementar con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proponer acciones de respuesta ante la posible falta de energía eléctrica, que permitan continuar con la Operación de la PTAP y las PTAR, mientras se restablezca el suministro eléctrico. Así mismo, proponer medidas en caso de paralizaciones de obra por la posible ocurrencia de eventos naturales. También presentan un "Procedimiento para Contingencias en los Servicios de Saneamiento (según Decreto Supremo 010-2017-VIVIENDA y su modificatoria) para lo 	<p>Respuesta Se remite la información en los folios 46, 45 y 44.</p> <p>8.4.4.14 Acciones de Respuesta ante posible falta de energía eléctrica para la operación de la PTAR y la PTAP</p> <p>a) Antes del evento En caso de tratarse de un corte de energía coordinado:</p> <ul style="list-style-type: none"> Racionalizar el ingreso de agua residual 1 hora antes del corte de fluido eléctrico para que entre lo menos posible. Para eventos de corte de energía eléctrico mayores a 30 minutos se debe coordinar el suministro del equipo motobomba 1 hora antes del corte de energía. Instalar este equipo en un sector a un lado de la Estación de Elevación. Para eventos de corte de energía mayor a 24 horas, se debe contar con un equipo generador de electricidad para alimentar 	<p>Subsanado</p>																																																											



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

Ítem	Observación	Respuesta Administrado	Subsanado o No Subsanado
	<p>cual se debe aplicar lo establecido en el Capítulo III "Contingencias en los servicios de saneamiento" del Reglamento de los artículos 4 y 5 del Decreto Legislativo N° 1285.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe indicar los responsables en cada etapa de implementación del Plan de Contingencia. 	<p><i>el equipo soplador(es) que inyectará aire hacia el estanque biológico para mantener la biomasa activa.</i></p> <p><i>b) Durante el evento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reportar el suceso a supervisión de mantenimiento de turno y solicitar información sobre el tiempo de corte de la energía eléctrica. ▪ Cuando el corte de energía eléctrica será mayor a 24 horas, contar con un equipo electrógeno para utilizar un equipo soplador e inyectar aire al estanque biológico. ▪ Si el ingreso es por gravedad. No cerrar ninguna válvula ya que el agua residual cruda seguirá llegando al Tanque de Ecuilización. ▪ Todas las acciones a implementarse durante fallas de la Planta de tratamiento deben hacerse por personal autorizado y capacitado. ▪ Para que la PTARD pueda operar con normalidad en caso de un corte de energía el proyecto considera el uso de un grupo electrógeno de 50 KVA. <p><i>c) Después del evento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuando la energía se reestablezca, se debe verificar las fases de la corriente, luego de confirmar, encender la totalidad de los equipos. <p><i>8.4.4.15 Paralizaciones de obra por la posible ocurrencia de eventos naturales</i></p> <p><i>a) Antes del evento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se tendrá comunicación permanente desde el inicio de las obras con los centros de salud más cercanos, para estar preparados frente a cualquier evento que pudiera ocurrir. ▪ Los números telefónicos de los centros asistenciales y/o de auxilio cercanos a la zona de ubicación de las obras, se colocarán en un lugar visible el almacén, en caso se necesite una pronta comunicación y/o ayuda externa. ▪ Se debe proporcionar a todo el personal los implementos de seguridad propios de cada actividad, como: cascos, botas, guantes, protectores visuales, etc. <p><i>b) Durante el evento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se paralizarán las actividades constructivas, según sea el caso, en la zona del evento. ▪ Se comunicará a la brigada de contingencias e inmediatamente se prestará auxilio al personal, luego se coordinará para comunicar la paralización de las labores evitando la descarga y/o vertimiento de efluentes o residuos peligrosos. ▪ Evaluación de las zonas de riesgo y primeros auxilios de los afectados. ▪ Se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad, incidencia de sol, etc. <p><i>c) Después del evento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Retorno del personal a sus labores normales. ▪ Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento. <p><i>8.4.4.16 Procedimiento específico para caso de colapso de la red de agua potable, alcantarillado y PTAR</i></p> <p><i>Medidas preventivas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenimiento preventivo de la red de conducción, aducción y distribución y obras no lineales ▪ Adquirir las tuberías de acuerdo al expediente técnico que soporten las presiones calculadas ▪ Construir las infraestructuras de acuerdo al expediente técnico aprobado ▪ Realizar pruebas hidráulicas antes del funcionamiento ▪ Desatoro y limpieza permanente de la captación, para no saturar de agua ▪ Mantenimiento periódico de todos los componentes del proyecto. <p><i>a) Procedimiento en caso de colapso del sistema de agua potable.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cortar el servicio de agua en forma temporal desde la captación ▪ Si la captación colapso El Titular deberá realizar el mantenimiento y correcciones respectivas <p><i>b) Procedimiento en caso de ruptura de colapso de la red de alcantarillado.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Titular deberá realizar mantenimiento de las redes y limpieza de buzones ▪ En caso de colapso por atoramiento, la población deberá suspender la evacuación de aguas hacia la vía colectora, y El Titular deberá realizar el mantenimiento de inmediato. ▪ En caso de ruptura de tubería de la red del alcantarillado, El Titular deberá comunicar la suspensión de evacuación de aguas para no contaminar el suelo, y comunicar a las autoridades para la corrección. <p><i>c) Procedimiento en caso de ruptura o colapso de la PTAR.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Titular deberá realizar mantenimiento de las redes y limpieza de buzones 	

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

Ítem	Observación	Respuesta Administrado	Subsanado o No Subsanado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		<ul style="list-style-type: none"> En caso de colapso por atoramiento, la población deberá suspender la evacuación de aguas hacia la vía colectora, y El Titular deberá realizar el mantenimiento de inmediato, En caso de ruptura de la PTAR, El Titular deberá comunicar la suspensión de evacuación de aguas para no contaminar el suelo, y comunicar a las autoridades para la corrección. <p>d) Procedimiento en caso de contingencia según lo establecido en el Decreto Supremo 010-2017-VIVIENDA y su modificatoria</p> <ul style="list-style-type: none"> Es posible tener deficiencias o fallas operativas provocadas por causas de origen natural como: inundación, incendio natural, sismo, fenómeno climatológico, huayco, alud, terremoto y/o tsunami, entre otros eventos de similares características. También es posible tener deficiencias o fallas operativas por causas antropogénicas como: vandalismo, terrorismo, motines, huelgas, atentados, sabotajes, incendio, explosión, factores tecnológicos, mal uso de la infraestructura por parte de la población, afectación de la infraestructura por terceros, entre otros eventos de similares características. Cuando ocurra algún evento fortuito mencionado por la normatividad aplicable, se realizará la siguiente acción: Dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrida la contingencia, El Titular comunicara a la DGAA dicho evento, a través de teléfono fijo, móvil y/o correo electrónico, dependiendo de los medios que se disponga para reportar la contingencia. La DGAA comunica a la ANA dicho evento. Inmediatamente después de haber realizado dicha comunicación, este deberá ser reportado vía correo electrónico dentro de las mismas veinticuatro (24) horas, adjuntando el Reporte de Contingencia, que se detalla en el Anexo VI del D.S N° 010-2017-VIVIENDA, el cual debe indicar, entre otra información, las acciones a ser adoptadas frente a la contingencia. La DGAA remite copia de dicho reporte a la ANA. 	Subsanado																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4	Observación 4: Se deberá de actualizar el presente ítem 8.8 Cronograma y presupuesto del plan de manejo ambiental del proyecto, considerando las observaciones realizadas	<p>Respuesta 8.8 Cronograma y presupuesto del plan de manejo ambiental del proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ITEM</th> <th rowspan="2">DESCRIPCION</th> <th colspan="12">Ejecución del Proyecto</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="14">PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</td> </tr> <tr> <td colspan="14">Programa de medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas</td> </tr> <tr> <td>1.1</td><td>Medidas de protección de la calidad del aire</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td>1.2</td><td>Medidas de protección de la calidad de ruido ambiental</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td>1.3</td><td>Medidas de protección de la calidad del suelo</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td>1.4</td><td>Medidas de protección de la calidad del paisaje</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td colspan="14">Programa de minimización y manejo de residuos sólidos</td> </tr> <tr> <td>2.1</td><td>Medidas para el manejo de Residuos sólidos</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td>2.2</td><td>Medidas para el manejo de Residuos Líquidos (Efuentes)</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td colspan="14">Programa de monitoreo ambiental</td> </tr> <tr> <td>3.1</td><td>Monitoreo de la calidad de aire</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3.2</td><td>Monitoreo de la calidad de ruido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3.3</td><td>Monitoreo de la calidad del agua</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3.4</td><td>Monitoreo de la calidad del suelo</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="14">Plan de contingencias</td> </tr> <tr> <td>4.1</td><td>Sub programa de prevención y control de riesgos</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td>4.2</td><td>Sub programa de contingencias</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td>4.3</td><td>Sub programa de seguridad y salud ocupacional</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td colspan="14">Plan de cierre de obras</td> </tr> <tr> <td>5.1</td><td>Medidas de cierre del componente ambiental</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>5.2</td><td>Medidas de cierre del componente social</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td colspan="14">Programa de seguridad vial y señalización ambiental</td> </tr> <tr> <td>6.1</td><td>Implementación de la señalización en el área del proyecto</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td> </tr> <tr> <td colspan="14">Plan de gestión social</td> </tr> <tr> <td>7.1</td><td>Reuniones informativas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7.2</td><td>Buzón de sugerencias</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>Unidad</th> <th>Cantidad</th> <th>Parcial \$/.</th> <th>Total \$/.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Programa de medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$/ 6,000.00</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>Medidas de protección de la calidad del aire</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 1,500.00</td> <td>\$/ 1,500.00</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Medidas de protección de la calidad de ruido ambiental</td> <td>Punto</td> <td>1</td> <td>\$/ 1,500.00</td> <td>\$/ 1,500.00</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>Medidas de protección de la calidad del suelo</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 1,500.00</td> <td>\$/ 1,500.00</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>Medidas de protección de la calidad del paisaje</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 1,500.00</td> <td>\$/ 1,500.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Programa de minimización y manejo de residuos sólidos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$/ 13,000.00</td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Medidas para el manejo de Residuos sólidos</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 5,000.00</td> <td>\$/ 5,000.00</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>Medidas para el manejo de Residuos Líquidos (Efuentes)</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 8,000.00</td> <td>\$/ 8,000.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Programa de monitoreo ambiental</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$/ 16,400.00</td> </tr> <tr> <td>3.1</td> <td>Monitoreo de la calidad del aire</td> <td>Punto</td> <td>6</td> <td>\$/ 1,500.00</td> <td>\$/ 9,000.00</td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td>Monitoreo de la calidad del ruido</td> <td>Punto</td> <td>18</td> <td>\$/ 200.00</td> <td>\$/ 3,600.00</td> </tr> <tr> <td>3.3</td> <td>Monitoreo de la calidad del agua</td> <td>Punto</td> <td>1</td> <td>\$/ 1,400.00</td> <td>\$/ 1,400.00</td> </tr> <tr> <td>3.4</td> <td>Monitoreo de la calidad del suelo</td> <td>Punto</td> <td>3</td> <td>\$/ 800.00</td> <td>\$/ 2,400.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Plan de contingencias</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$/ 19,000.00</td> </tr> <tr> <td>4.1</td> <td>Sub programa de prevención y control de riesgos</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 4,000.00</td> <td>\$/ 4,000.00</td> </tr> <tr> <td>4.2</td> <td>Sub programa de contingencias</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 7,000.00</td> <td>\$/ 7,000.00</td> </tr> <tr> <td>4.3</td> <td>Sub programa de seguridad y salud ocupacional</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 8,000.00</td> <td>\$/ 8,000.00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Plan de cierre de obras</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$/ 6,000.00</td> </tr> <tr> <td>5.1</td> <td>Medidas de cierre del componente ambiental</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 4,000.00</td> <td>\$/ 4,000.00</td> </tr> <tr> <td>5.2</td> <td>Medidas de cierre del componente social</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 2,000.00</td> <td>\$/ 2,000.00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Plan de seguridad vial y señalización ambiental</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$/ 2,000.00</td> </tr> <tr> <td>6.1</td> <td>Implementación de la señalización en el área del proyecto</td> <td>Punto</td> <td>1</td> <td>\$/ 2,000.00</td> <td>\$/ 2,000.00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Plan de gestión social</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$/ 1,200.00</td> </tr> <tr> <td>7.1</td> <td>Reuniones informativas</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 1,000.00</td> <td>\$/ 1,000.00</td> </tr> <tr> <td>7.2</td> <td>Buzón de sugerencias</td> <td>glo</td> <td>1</td> <td>\$/ 200.00</td> <td>\$/ 200.00</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TOTAL</td> <td>\$/ 63,600.00</td> </tr> </tbody> </table>	ITEM	DESCRIPCION	Ejecución del Proyecto												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL														Programa de medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas														1.1	Medidas de protección de la calidad del aire	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.2	Medidas de protección de la calidad de ruido ambiental	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.3	Medidas de protección de la calidad del suelo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.4	Medidas de protección de la calidad del paisaje	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Programa de minimización y manejo de residuos sólidos														2.1	Medidas para el manejo de Residuos sólidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2.2	Medidas para el manejo de Residuos Líquidos (Efuentes)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Programa de monitoreo ambiental														3.1	Monitoreo de la calidad de aire													3.2	Monitoreo de la calidad de ruido													3.3	Monitoreo de la calidad del agua													3.4	Monitoreo de la calidad del suelo													Plan de contingencias														4.1	Sub programa de prevención y control de riesgos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	4.2	Sub programa de contingencias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	4.3	Sub programa de seguridad y salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Plan de cierre de obras														5.1	Medidas de cierre del componente ambiental													5.2	Medidas de cierre del componente social													Programa de seguridad vial y señalización ambiental														6.1	Implementación de la señalización en el área del proyecto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Plan de gestión social														7.1	Reuniones informativas													7.2	Buzón de sugerencias													ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Parcial \$/.	Total \$/.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						1	Programa de medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas				\$/ 6,000.00	1.1	Medidas de protección de la calidad del aire	glo	1	\$/ 1,500.00	\$/ 1,500.00	1.2	Medidas de protección de la calidad de ruido ambiental	Punto	1	\$/ 1,500.00	\$/ 1,500.00	1.3	Medidas de protección de la calidad del suelo	glo	1	\$/ 1,500.00	\$/ 1,500.00	1.4	Medidas de protección de la calidad del paisaje	glo	1	\$/ 1,500.00	\$/ 1,500.00	2	Programa de minimización y manejo de residuos sólidos				\$/ 13,000.00	2.1	Medidas para el manejo de Residuos sólidos	glo	1	\$/ 5,000.00	\$/ 5,000.00	2.2	Medidas para el manejo de Residuos Líquidos (Efuentes)	glo	1	\$/ 8,000.00	\$/ 8,000.00	3	Programa de monitoreo ambiental				\$/ 16,400.00	3.1	Monitoreo de la calidad del aire	Punto	6	\$/ 1,500.00	\$/ 9,000.00	3.2	Monitoreo de la calidad del ruido	Punto	18	\$/ 200.00	\$/ 3,600.00	3.3	Monitoreo de la calidad del agua	Punto	1	\$/ 1,400.00	\$/ 1,400.00	3.4	Monitoreo de la calidad del suelo	Punto	3	\$/ 800.00	\$/ 2,400.00	4	Plan de contingencias				\$/ 19,000.00	4.1	Sub programa de prevención y control de riesgos	glo	1	\$/ 4,000.00	\$/ 4,000.00	4.2	Sub programa de contingencias	glo	1	\$/ 7,000.00	\$/ 7,000.00	4.3	Sub programa de seguridad y salud ocupacional	glo	1	\$/ 8,000.00	\$/ 8,000.00	5	Plan de cierre de obras				\$/ 6,000.00	5.1	Medidas de cierre del componente ambiental	glo	1	\$/ 4,000.00	\$/ 4,000.00	5.2	Medidas de cierre del componente social	glo	1	\$/ 2,000.00	\$/ 2,000.00	6	Plan de seguridad vial y señalización ambiental				\$/ 2,000.00	6.1	Implementación de la señalización en el área del proyecto	Punto	1	\$/ 2,000.00	\$/ 2,000.00	7	Plan de gestión social				\$/ 1,200.00	7.1	Reuniones informativas	glo	1	\$/ 1,000.00	\$/ 1,000.00	7.2	Buzón de sugerencias	glo	1	\$/ 200.00	\$/ 200.00	TOTAL					\$/ 63,600.00	Subsanado
ITEM	DESCRIPCION	Ejecución del Proyecto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Programa de medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1.1	Medidas de protección de la calidad del aire	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1.2	Medidas de protección de la calidad de ruido ambiental	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1.3	Medidas de protección de la calidad del suelo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1.4	Medidas de protección de la calidad del paisaje	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Programa de minimización y manejo de residuos sólidos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2.1	Medidas para el manejo de Residuos sólidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2.2	Medidas para el manejo de Residuos Líquidos (Efuentes)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Programa de monitoreo ambiental																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
3.1	Monitoreo de la calidad de aire																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3.2	Monitoreo de la calidad de ruido																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3.3	Monitoreo de la calidad del agua																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3.4	Monitoreo de la calidad del suelo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Plan de contingencias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4.1	Sub programa de prevención y control de riesgos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4.2	Sub programa de contingencias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
4.3	Sub programa de seguridad y salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Plan de cierre de obras																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
5.1	Medidas de cierre del componente ambiental																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5.2	Medidas de cierre del componente social																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Programa de seguridad vial y señalización ambiental																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
6.1	Implementación de la señalización en el área del proyecto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Plan de gestión social																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
7.1	Reuniones informativas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7.2	Buzón de sugerencias																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Parcial \$/.	Total \$/.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	Programa de medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas				\$/ 6,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1.1	Medidas de protección de la calidad del aire	glo	1	\$/ 1,500.00	\$/ 1,500.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1.2	Medidas de protección de la calidad de ruido ambiental	Punto	1	\$/ 1,500.00	\$/ 1,500.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1.3	Medidas de protección de la calidad del suelo	glo	1	\$/ 1,500.00	\$/ 1,500.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1.4	Medidas de protección de la calidad del paisaje	glo	1	\$/ 1,500.00	\$/ 1,500.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2	Programa de minimización y manejo de residuos sólidos				\$/ 13,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2.1	Medidas para el manejo de Residuos sólidos	glo	1	\$/ 5,000.00	\$/ 5,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2.2	Medidas para el manejo de Residuos Líquidos (Efuentes)	glo	1	\$/ 8,000.00	\$/ 8,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3	Programa de monitoreo ambiental				\$/ 16,400.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3.1	Monitoreo de la calidad del aire	Punto	6	\$/ 1,500.00	\$/ 9,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3.2	Monitoreo de la calidad del ruido	Punto	18	\$/ 200.00	\$/ 3,600.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3.3	Monitoreo de la calidad del agua	Punto	1	\$/ 1,400.00	\$/ 1,400.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3.4	Monitoreo de la calidad del suelo	Punto	3	\$/ 800.00	\$/ 2,400.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
4	Plan de contingencias				\$/ 19,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
4.1	Sub programa de prevención y control de riesgos	glo	1	\$/ 4,000.00	\$/ 4,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
4.2	Sub programa de contingencias	glo	1	\$/ 7,000.00	\$/ 7,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
4.3	Sub programa de seguridad y salud ocupacional	glo	1	\$/ 8,000.00	\$/ 8,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
5	Plan de cierre de obras				\$/ 6,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
5.1	Medidas de cierre del componente ambiental	glo	1	\$/ 4,000.00	\$/ 4,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
5.2	Medidas de cierre del componente social	glo	1	\$/ 2,000.00	\$/ 2,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
6	Plan de seguridad vial y señalización ambiental				\$/ 2,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
6.1	Implementación de la señalización en el área del proyecto	Punto	1	\$/ 2,000.00	\$/ 2,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
7	Plan de gestión social				\$/ 1,200.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
7.1	Reuniones informativas	glo	1	\$/ 1,000.00	\$/ 1,000.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
7.2	Buzón de sugerencias	glo	1	\$/ 200.00	\$/ 200.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
TOTAL					\$/ 63,600.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

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 Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima”, 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 evaluación 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 MVCS¹.
- 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 LPAG², 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

¹ 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.

² 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.”

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 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 RPA³ u otras medidas que

³ **“Artículo 65.- Obligaciones del Titular**
El titular del proyecto de inversión está obligado a:
(...)

haya dispuesto efectuar.

VII. Conclusiones

- 7.1 El proyecto "Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima" 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.
- 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 Asimismo, el proyecto "Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima" , cuenta con opinión técnica favorable de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la cual fue remitida mediante Oficio N° 0223-2025-ANA-DCERH e Informe Técnico N° 0008-2025-ANA-DCEHR/N_LCARDEÑA.
- 7.4 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.
- 7.5 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.
- 7.6 El titular del proyecto, la empresa URBANIZADORA KM 30 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.
- 7.7 El DIA del proyecto "Habilitación Urbana Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima" 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.

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 Malecón 30 – Sub lote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima", de titularidad de la empresa URBANIZADORA KM 30 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

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."



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Dirección General
de Asuntos Ambientales

Dirección de
Evaluación de
Impacto Ambiental

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

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
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



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, 26 de febrero de 2025

CARTA N° 00394-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA

Señor
MIRKO DANIEL KRESEVIC MINAYA
Gerente General
URBANIZADORA KM 30 S.A.C.
Av. Amador Merino Reyna N°307,
San Isidro. -

ASUNTO : Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental - DIA del proyecto "Habilitación Urbana Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima".

REFERENCIA : Carta N° 001-2025-URBANIZADORA KM30SAC/GG
Hoja de trámite N° 00018672-2025

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 Malecón 30 - Sublote vivienda 1 - predio San Vicente - San Pedro Lurín - Lima".

Al respecto, por la presente cumplimos con notificar la Resolución Directoral por la cual se otorga la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental al proyecto antes citado; así como el Informe N° 00043-2025-VIVIENDA/VMCS-DGAA-DEIA elaborado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de esta Dirección General, para su conocimiento y fines correspondientes.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

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

MCM/MML/jfg/scr

C.C.:
-Dirección de Gestión Ambiental – DGA



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 26/02/2025. Base Legal: Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Supremo N° 029-2021-PCM y la Directiva N° 029-2021-PCM/SG ID. 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° 00000394-2025/DGAA y/o el número CVD: 1131 1408 8630 3712 y la siguiente clave: 1ViuFuVZ.

