



FIRMADO POR:

INFORME N° 00108-2021-SENACE-PE/DEIN

- A** : **PAOLA CHINEN GUIMA**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura
- DE** : **ROSA EVELYN MENDOZA COLCHADO**
Líder de Proyecto
- VANESSA MARÍA RIVAROLA ALPACA**
Especialista Legal II
- EDUARDO CHICCHÓN UGARTE**
Especialista en Ingeniería I
- EMPERATRIZ ARANÍBAR PAREJA**
Especialista en Sistema de Información Geográfica I
- CLAUDIA RENEE LOPEZ CARRILLO**
Nómina de Especialistas – Especialista en Ingeniería Ambiental Nivel III
- ADRIANA JIMÉNEZ CAMPOS**
Nómina de Especialistas – Especialista en Biología Nivel II
- FRANCO FERNANDO SANTILLAN ILLESCA**
Nómina de Especialistas – Especialista en Sociología Nivel II
- ASUNTO** : Evaluación de la solicitud de actualización del "Estudio de Impacto Ambiental Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal", presentada por Green Care del Perú S.A.
- REFERENCIA** : Trámite N° 01353-2020 (03.07.2020)
- FECHA** : Miraflores, 09 de febrero de 2021

Nos dirigimos a usted, con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1.** Mediante Trámite N° 01353-2020, de fecha 03 de julio de 2020, Green Care del Perú S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, la DEIN Senace), la solicitud de actualización del "*Estudio de Impacto Ambiental Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal*" (en adelante, solicitud de actualización).



- 1.2. Mediante documentación complementaria DC-1 del Trámite N° 01353-2020, de fecha 07 de julio de 2020, el Titular solicitó acogerse a la modalidad de notificación por correo electrónico a fin de recibir todas las actuaciones administrativas que emita el Senace.
- 1.3. Mediante Oficio. N° 00505-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 07 de agosto de 2020¹, la DEIN Senace requirió a la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), información sobre el estudio materia de actualización.
- 1.4. Mediante Oficio N° 00506-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 07 de agosto de 2020², la DEIN Senace requirió a la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), información sobre el estudio materia de actualización.
- 1.5. Mediante documentación complementaria DC-2 del Trámite N° 01353-2020, de fecha 12 de agosto de 2020, la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del OEFA remitió el Oficio N° 0065-2020-OEFA/DFAI, mediante el cual señala que no cuenta con procedimientos administrativos sancionadores en trámite o archivados contra el Titular de la presente actualización.
- 1.6. Mediante Auto Directoral N° 00246-2020-SENACE-PE/DEIN, de fecha 26 de noviembre de 2020, la DEIN Senace requirió al Titular que en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles cumpla con levantar las observaciones formuladas a la solicitud de actualización contenidas en el Informe N° 00868-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.7. Mediante documentación complementaria DC-3 del Trámite N° 01353-2020, de fecha 02 de diciembre de 2020, el Titular solicitó a la DEIN Senace la ampliación del plazo para atender las observaciones formuladas a la solicitud de actualización, la misma que fue otorgada mediante Informe N° 00897-2020-SENACE-PE/DEIN de fecha 02 de diciembre de 2020, notificado con Auto Directoral N° 00251-2020-SENACE-PE/DEIN.
- 1.8. Mediante documentación complementaria DC-4 del Trámite N° 01353-2020, de fecha 21 de diciembre de 2020, la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios del OEFA remitió el Oficio N° 00669-2020-OEFA/DSIS, mediante el cual señala que se ha realizado una acción de supervisión a las instalaciones del Titular de la presente actualización.
- 1.9. Mediante documentación complementaria DC-5 del Trámite N° 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular presentó el levantamiento de las observaciones formuladas a la solicitud de actualización.

¹ Notificado el 10 de agosto de 2020.

² Notificado el 10 de agosto de 2020.



- 1.10.** Mediante documentación complementaria DC-6 y DC-7 del Trámite N° 01353-2020, de fechas 25 de enero y 03 de febrero de 2021, respectivamente, el Titular remitió información complementaria al levantamiento de observaciones presentado a través del DC-5, de fecha 30 de diciembre de 2020.

II. ASPECTOS NORMATIVOS

2.1 Sobre la autoridad competente

Mediante la Ley N° 29968, se creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace como un organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

Asimismo, la referida norma indica que el SENACE es la entidad encargada de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) y, cuando corresponda, los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd), regulados en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA), y sus normas reglamentarias.

De conformidad con la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29968, mediante el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de la Autoridades Sectoriales al Senace.

Mediante la Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Legislativo 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (en adelante, LGIRS); y la Única Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, incorporada a través del Decreto Supremo N° 001-2017-MINAM, se estableció que a partir de la entrada en vigencia del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, el Senace asumiría funciones en materia de residuos sólidos.

Es así como, en cumplimiento de lo mencionado en el párrafo precedente, mediante la Resolución Ministerial N° 230-2017-MINAM del 14 de agosto del 2017, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Sector Salud del Ministerio de Salud al Senace, determinándose que a, partir de la vigencia del Reglamento de la LGIRS, el Senace es la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de los estudios ambientales previstos en el artículo 17 de la LGRS.

Mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de Senace, disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, órgano de línea encargado de evaluar los proyectos del sector salud que se encuentran dentro del ámbito del SEIA y bajo la competencia del Senace en el marco de la LGIRS.

El 21 de diciembre de 2017 se publicó el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de la LGIRS, por lo tanto, a partir del 22 de diciembre de 2017,



el Senace es la autoridad ambiental competente para revisar y aprobar los instrumentos de gestión ambiental referidos a proyectos de residuos sólidos previstos en el artículo 17 de la LGIRS.

Cabe indicar que, el 16 de setiembre de 2018, mediante Decreto Legislativo N° 1451, se modificaron los literales a) y b) y se incorporaron los literales d) y e) del artículo 17 de la LGIRS, estableciendo como funciones y competencias del Senace, en materia de residuos sólidos, entre otras, las de clasificación, evaluación y aprobación de los EIA-sd y los EIA-d, que incluye sus respectivas modificaciones y actualizaciones, las solicitudes de clasificación, los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana, el acompañamiento en la elaboración de Línea Base, la administración del Registro Administrativo de Certificaciones Ambientales, así como los demás actos o procedimientos vinculados a dichas funciones.

De acuerdo con lo acotado en los párrafos precedentes, la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar la solicitud actualización presentada por el Titular.

2.2 Sobre la solicitud de actualización

El artículo 30 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que el Estudio Ambiental aprobado, debe ser actualizado por el titular en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, debiendo precisarse sus contenidos, así como las eventuales modificaciones.

En tal sentido, producto de la revisión de la identificación y evaluación de impacto reales para las etapas de trabajos preliminares, construcción, operación y mantenimiento y cierre, presentada en el Capítulo 9 "Análisis de Impactos Ambientales", corresponde analizar los impactos reales generados por la operación del proyecto a fin de verificar la eficacia de las medidas de control ambiental aprobadas en el estudio ambiental, a fin de proponer mejoras en la estrategia de manejo ambiental de ser el caso. Producto de la revisión de la información presentada, se incluye en el Anexo N° 01, la matriz de observaciones correspondiente.

Es preciso señalar que, mediante la actualización no se aprobará la modificación de estudios ambientales; es decir, no se aprobará cambios de ubicación de componentes, estaciones de monitoreo, cambios de los parámetros a monitorear y/o eliminación de estaciones de monitoreo, entre otros.

III. ANÁLISIS

3.1 Objeto

Verificar el desempeño ambiental del Titular a través del análisis de la eficacia de las medidas de control ambiental aplicadas, a fin de asegurar el manejo eficiente de los impactos ambientales reales del proyecto aprobados en el "*Estudio de Impacto*

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"**Ambiental Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del
Ámbito No Municipal".*

3.2 Datos Generales

3.2.1 Del Proyecto

Cuadro N°01. Datos del Titular del proyecto

Titular:	Green Care del Perú S.A.
Dirección:	Av. De la Revolución N° 648, Urb. La Zona Industrial
Representante legal:	Alejandro Luis Gamero Rodríguez
RUC:	20379037012
Fecha de aprobación de Primera la Certificación Ambiental:	19/04/2009
Número de Actualización:	1

Fuente: Actualización del EIA del proyecto "Ampliación de Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ambiente No Municipal"

Cuadro N°02. Datos de la consultora ambiental

Consultora ambiental:	EMA Ingeniería E.I.R.L.
Dirección:	Calle Sta. Sofía Mz. P, Lt.10, Urb. San Gabriel – S.J.L.
Representante legal:	Irina Natali Suárez Valderrama
Número de Registro:	1429-2020/DECEA/DIGESA/SA

Fuente: Actualización del EIA del proyecto "Ampliación de Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ambiente No Municipal"

3.3 Ubicación del proyecto

El Proyecto se emplaza en la siguiente ubicación política:

Cuadro N°03. Ubicación política

Provincia	Distrito	Dirección
Callao	Ventanilla	Av. De la Revolución N° 648, Urb. Zona Industrial

Fuente: Trámite N° 01353-2020

El área del Proyecto presenta las siguientes coordenadas de ubicación:

Cuadro N°04. Coordenadas de ubicación del Proyecto

Instalación	Área (m ²)	Perímetro (m)	Vértice	Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 18 Sur	
				Este (m)	Norte (m)
Infraestructura de Valorización Green Care	4 261,68	277,30	A	268 794,5162	8 687 680,1082
			B	268 837,2034	8 687 673,2501
			C	268 847,6763	8 687 692,8360
			D	268 849,8869	8 687 696,4659
			E	268 865,6461	8 687 719,1675



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Table with 6 columns: Instalación, Área (m²), Perímetro (m), Vértice, and two sub-columns for UTM coordinates (Este (m) and Norte (m)). Rows F through L show specific coordinate values.

Fuente: Documentación Complementario DC-2 del Trámite N° 01353-2020

Asimismo, el acceso a la planta se realiza desde el Callao por la Av. Néstor Gambetta con dirección a Ventanilla, hasta el cruce con la Av. Pedro Beltrán tomando la Av. Revolución cuadra 6 hasta llegar al área del Proyecto. Todas las vías de acceso son asfaltadas. Ver figura siguiente:



PERÚ

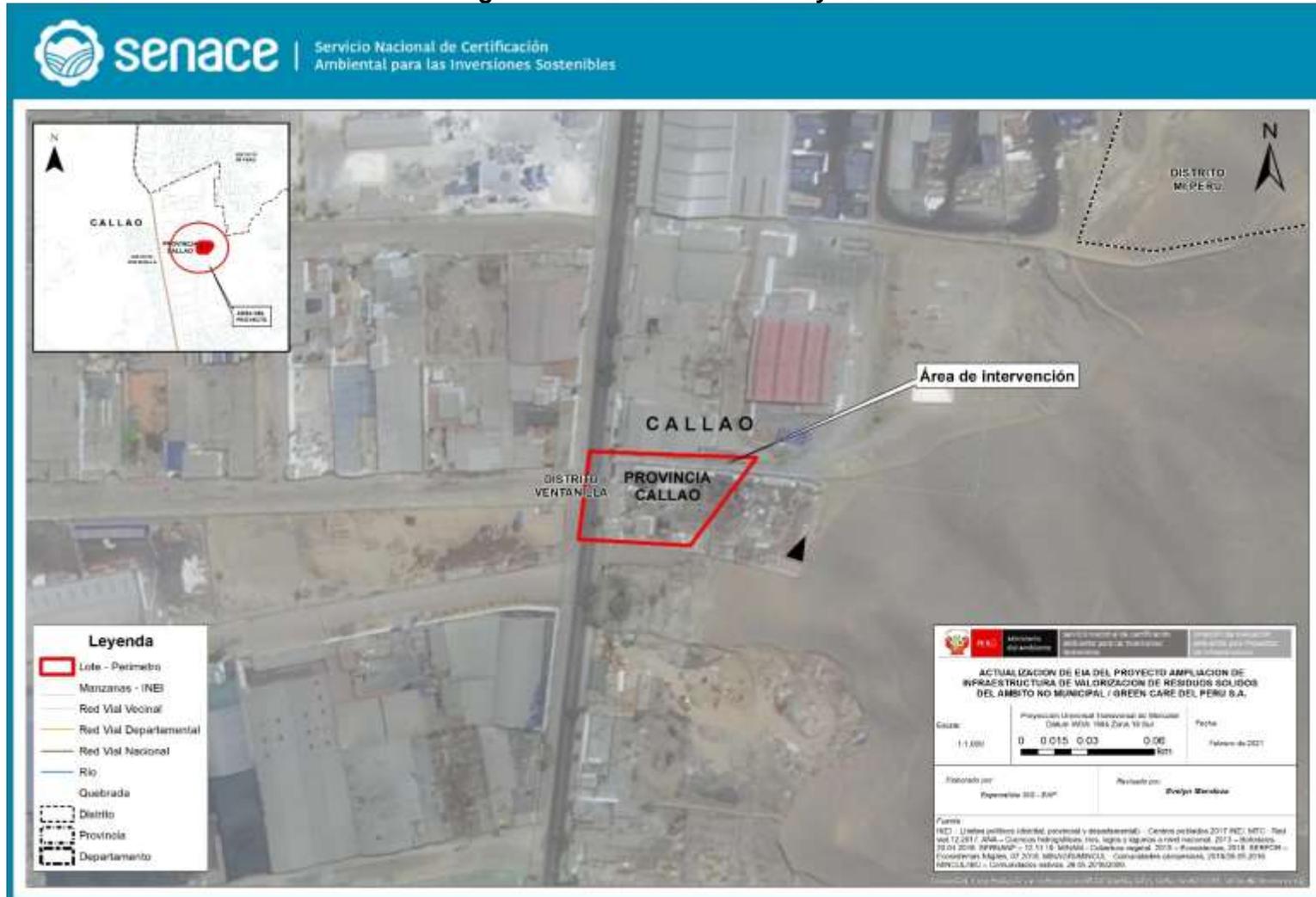
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Figura N° 1: Ubicación del Proyecto





3.4 Descripción del Proyecto

3.4.1. Proceso

El Proyecto consiste en una infraestructura de valorización material de residuos oleosos³ para la obtención de combustible alternativo, a partir de un proceso físico químico. La capacidad de diseño de la planta es de 40 000 galones de residuos oleosos por mes; produciendo 29 000 galones mensuales de Ecofuel purificado y 3 000 galones mensuales de Hidrocarburos Volátiles Condensados.

3.4.2. Componentes del Proyecto

La planta de infraestructura de valorización del Titular, objeto de la presente actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), está conformada por los siguientes componentes:

Cuadro N°05. Componentes del Proyecto

N°	Plataforma	Componente
1	Plataforma 1	Área administrativa <ul style="list-style-type: none"> • Control, secretaria • Oficinas administrativas • Oficina de jefatura • Gerencia de operaciones • Oficina QHSE, RRHH, asistencia social, sistemas y producción
2		Almacén de insumos
3		Almacén de residuos sólidos
4		Baños y vestuarios
5		Almacén de equipos de protección e insumos (almacén)
6		Zona de despacho de aceite
7		Zona de lava de vehículos
8		Llantería
9		Planta de tratamiento de agua residual (PTAR)
10	Plataforma 2	Lavandería
11		Oficina de toma de muestras
12		Área de reprocesamiento de aceites
13		Zona de almacenamiento de producto terminado
14	Almacenamiento secundario	
15	Plataforma 3	Zona de decantación
16		Área de recepción y almacenamiento de cilindros varios
17		Zona de transvase de borras, zona de almacenamiento de borras

³ Aceite lubricante usado



N°	Plataforma	Componente
18		Zona de almacenamiento de productos terminado
19		Almacenamiento de aceite residual
20		Planta de Tratamiento <ul style="list-style-type: none"> • Caseta de control • Caseta de bombas • Cisterna contra incendio • Proceso de deshidratado • Proceso principal y post proceso
21	Plataforma 4	Almacenamiento primario ECOGREEN

Fuente: Documentación Complementaria DC-2 del Trámite N° 01353-2020

3.4.3. Etapas del Proyecto

El Proyecto presenta las siguientes etapas:

- **Recepción**
El aceite usado empleado como materia prima, se recibe en cilindros de 55 gal o en camiones cisterna transportados mediante EO-RS⁴.
- **Cribado**
El aceite usado es trasvasado a un tanque de almacenamiento, empleando una bomba que cuenta con un filtro de malla de acero para la eliminación de las impurezas gruesas.
- **Decantación**
El aceite usado filtrado es depositado en tanques horizontales y verticales por un periodo de 24 horas, para separar el agua y las borras contenidos en el aceite que no pudieron ser filtradas en el proceso de cribado. Las borras decantadas en el fondo de los tanques serán recolectadas, retiradas y almacenadas en cilindros para su manejo por una EO-RS, mientras que el agua separada es tratada en la PTAR o son almacenadas en cilindros.
- **Deshidratación**
El aceite usado obtenido del proceso anterior recircula a través de un intercambiador de calor en un circuito cerrado, luego es calentado hasta una temperatura máxima de 130 °C, mediante el cual se separa el agua emulsionada en el aceite. El aceite usado deshidratado pasa a un tanque que alimenta a la columna de destilación del proceso a una temperatura de 400 °C.
- **Destilación**
Mediante destilación tipo flash⁵ se separan los componentes volátiles de los componentes sólidos indeseables del aceite usado, generando borras, metales

⁴ Empresa operadora de residuos sólidos

⁵ Técnica de separación de fracciones más ligeras de los compuestos del aceite usado, en una sola etapa.



pesados, compuestos halogenados, las cuales son manejadas con una EO-RS. El producto obtenido se obtiene de la separación del líquido y vapores generados, los cuales suben al tope de la columna de destilación e ingresan a un aerofriador, a partir del cual se obtiene un producto intermedio.

- **Almacenamiento**

El aceite obtenido del proceso de destilación se almacena en un tanque para ser refinado.

- **Refinado de Ecofuel o post proceso**

El aceite obtenido es procesado en una segunda de destilación flash a una temperatura de 160 °C, extrayéndose los componentes más volátiles, obteniéndose un combustible alternativo por su alto poder calorífico.

- **Almacenamiento final**

El combustible alternativo obtenido se deposita en tanques de almacenamiento verticales u horizontales para su posterior gestión de venta.

El proceso obtención del combustible alternativo se realiza empleando la siguiente maquinaria, equipos y accesorios.

Cuadro N°06. Maquinaria, equipos y accesorios

N°	Maquinaria y/o equipos	Descripción	Cantidad
1	Calentador de aceite	<ul style="list-style-type: none"> • El casco es de acero para calderas ASTM A285-C tipo caja de fuego. • Dimensiones: diámetro 1,300 mm, largo del cilindro 3,240 mm, y ancho 1,612 mm. • Tiene una capacidad de 68 galones 	3
2	Quemador	<ul style="list-style-type: none"> • Encendido tipo eléctrico mediante electrodos y transformación de alto voltaje. • Tipo de quemador: llama modulante de forma manual con potenciómetro (combustible aceite) 	3
3	Recirculador de aceites	<ul style="list-style-type: none"> • El equipo sirve para recircular el aceite entre la columna de destilación el calentador de aceites, • Bomba especial para aceite y trabaja a una temperatura máxima de 400°C. 	3
4	Columna de destilación	<ul style="list-style-type: none"> • Torre vertical de acero con copas deflectoras internas de acero inoxidable. • Dimensiones: 760 mm diámetro, 4200mm altura. • Material: acero ASTM 283 de ¼" 	3
5	Condensadores de aceite (aerofriador)	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiador de calor diseñado para producir la condensación de los vapores generados en el proceso anterior mediante el uso de unas paletas ventiladoras centrifugas que envían aire a través de una serie de tubos (por cuyo interior circula el vapor caliente). • Consta de un serpentín de acero al carbono con aletas de disipación rápida con un ventilador axial de 15,000 CFM con motor de 5HP, 1750 RPM. • Incluye un visor de condensación de vidrio Pirex de ½" y longitud 1,300 mm. • La Planta produce 70 galones por hora y se tiene 	3



N°	Maquinaria y/o equipos	Descripción	Cantidad
		<ul style="list-style-type: none"> una eficiencia de 85%, el 15% restante, lo constituye las borras, efluentes y metales pesados, de estos 0,5% a 1% es la generación de emisiones 	
6	Bombas	<ul style="list-style-type: none"> Recircula el residuo oleoso a lo largo del proceso de tratamiento. Motor hasta 15 HP. Temperatura hasta 400 °C 	11
7	Filtro para cribado	<ul style="list-style-type: none"> Separa impurezas gruesas que pueda contener el residuo oleoso. Material de acero inoxidable. Dimensiones 88 cm x 88 cm 	1
8	Tanque de almacenamiento de residuos oleosos	<ul style="list-style-type: none"> Almacena los residuos oleosos y realizar el proceso de decantación de agua residual. Volumen total: 51 500 gaones. 	9
9	Tanque de almacenamiento de producto terminado	<ul style="list-style-type: none"> Almacena el producto tratado. Volumen total: 24 500 galones. 	7
10	Tanque diario de purgas	<ul style="list-style-type: none"> Recibe y almacena las aguas residuales que genera como parte del proceso. Volumen: 200 galones 	1
11	Tanque diario de combustible	<ul style="list-style-type: none"> Suministra combustible al quemador del calentador de aceite. Volumen: 200 galones Dimensiones: 760 mm x 1200 mm 	2
11	Montacargas	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de carga: 3 toneladas Capacidad de elevación: 3 a 6 metros Combustible: gasolina Motor: combustión interna 	1

Fuente: Documentación Complementaria DC-7 del Trámite N° 01353-2020

3.5 Instrumentos de Gestión Ambiental sujetos a actualización

Los instrumentos de gestión ambiental (en adelante, IGA) aprobados que forman parte de la actualización⁶ se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro N°07. Estudios Impacto Ambiental Anteriores

N°	Documentos de Aprobación	Fecha	Autoridad que aprobó	Estudio Ambiental	Componentes	Estado
1	Resolución Directoral N° 1535-2009/DIGESA7SA	19/04/2009	Dirección General de Salud Ambiental	Estudio de Impacto Ambiental	Infraestructura de Tratamiento de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal	Ejecutado
2	Informe N° 001830-2015/DEPA/DIGESA	06/04/2015	Dirección General de Salud Ambiental	Informe Técnico Sustentario	Ampliación de Infraestructura de Tratamiento de Residuos Sólidos	Ejecutado

⁶ Artículo 19.- Actualización del Estudio Ambiental



N°	Documentos de Aprobación	Fecha	Autoridad que aprobó	Estudio Ambiental	Componentes	Estado
					del Ámbito No Municipal	

Fuente: Trámite N° 01353-2020

3.6 Cronograma de actividades e inversión del Proyecto

El Titular indicó que el Proyecto presenta el siguiente cronograma de inversión:

Cuadro N°08. Cronograma e inversión del Proyecto

N°	Etapas del Proyecto	Actividad	Período de ejecución	Inversión
1	Operación	<ul style="list-style-type: none"> Proceso productivo de valorización de residuos oleosos Proceso productivo del combustible FQ 	20 años	S/. 35 516 000,00
2	Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinaria (semestral). Mantenimiento de las instalaciones sanitarias y eléctricas 	20 años	S/. 1 120 000,00
3	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza del terreno. Desmontaje y movilización de oficinas. Rehabilitación y/o restauración de las áreas que pudieron verse dañadas o afectado. 	4 meses	S/. 30 000,00

Fuente: Trámite N° 01353-2020

3.1. Matriz de compromisos ambientales asumidos por la certificación ambiental y sus modificaciones

La Matriz de compromisos ambientales actualizada, presentada por el Titular, corresponde a las medidas de manejo aprobadas en los siguientes instrumentos de gestión ambiental:

- Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Ampliación de su Infraestructura de Tratamiento de Residuos sólidos del ámbito no municipal. Resolución Directoral N°1535-2009/DIGESA/SA
- Informe Técnico Sustentatorio de no modificación del instrumento de gestión ambiental aprobado del proyecto "Ampliación de infraestructura de tratamiento de residuos sólidos del ámbito no municipal", aprobado mediante Oficio N° 002057-2015-DEPA/DIGESA sustentado en el Informe N° 001830-2015-DEPA/DIGESA

Dicha matriz compila los compromisos ambientales para la etapa de operación, mantenimiento y cierre, la misma que se adjunta como Anexo 2 al presente informe.



3.2. Análisis e interpretación de Resultados del Plan de Vigilancia ambiental

A. Medio Físico

A.1. Calidad de aire

Para la caracterización de la calidad del aire el Titular ha considerado la red de monitoreo establecida como parte del Programa de Monitoreo Ambiental del EIA-d aprobado mediante Resolución Directoral N°1535-2009/DIGESA/SA. La red de monitoreo consideró dos estaciones ubicadas al interior de la planta industrial. Los resultados presentados corresponden a la línea base del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de su Infraestructura de Tratamiento de Residuos sólidos del ámbito no municipal" y al Programa de Monitoreo correspondiente al periodo 2015 - 2019. El programa de monitoreo contempló el análisis de material particulado menores a 10 micras (PM₁₀), plomo (Pb) e hidrocarburos totales de petróleo (HTP). Los resultados de aire fueron comparados utilizando los actuales Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM) a excepción de los resultados de HTP; los cuales, de manera referencial, fueron comparados con el ECA establecido en el Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM.

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el Capítulo 3 "*Línea Base*", ítem 3.2.7. "*Calidad del aire*", las concentraciones de material particulado PM₁₀ reportadas en el Cuadro N° 24: "*Resultados de monitoreo de aire del año 2015 al 2020*", registraron excedencias en los registros de línea base (2008) en ambas estaciones, mientras que los resultados del programa de monitoreo presentaron excedencias en el mismo parámetro en la estación CA-01 en el 2015 y en la estación CA-02 en el 2016; en relación a la concentración de plomo registró excedencias en ambas estaciones en el monitoreo que realizó en el 2015.

El Programa de Monitoreo Ambiental presentado en la Actualización consideró las estaciones de monitoreo de calidad del aire descritos en el EIA-d aprobado mediante Resolución Directoral N°1535-2009/DIGESA/SA. El detalle del Programa de monitoreo ambiental para aire se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N°09. Estación de monitoreo de calidad del aire

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Norte	Este				
P-1	8 687 350	268 525	D.S. N° 003- 2017-MINAM	PM ₁₀ , Pb y HTP	Etapa de operación: semestral	R.D. N° 1535- 2009/DIGESA/SA
P-2	8 687 318	268 553				

Fuente: Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental de la Actualización del EIA-d del "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal".

A.2. Calidad de ruido ambiental

La evaluación de ruido ambiental en el ámbito del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal", presentada en la Actualización corresponde a los resultados de la línea base del Estudio de Impacto



Ambiental del Proyecto y al Programa de Monitoreo correspondiente al periodo 2015 - 2020. La evaluación de los niveles de ruido diurno lo realizó en 02 estaciones, con una frecuencia anual y los resultados fueron comparados con los estándares de calidad ambiental para ruido establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2013-PCM para zona industrial.

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el Capítulo 3 "*Línea Base*", ítem 3.2.8. "Ruido ambiental", los niveles reportados de presión sonora en el periodo diurno, en todas las estaciones de monitoreo evaluadas, cumplen con los estándares nacionales de calidad ambiental para Ruido establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (LAeqT) para la zona industrial.

El Programa de Monitoreo Ambiental presentado en la Actualización consideró las estaciones de monitoreo de ruido ambiental descritos en el EIA-d aprobado mediante Resolución Directoral N° 1535-2009/DIGESA/SA. El detalle del Programa de monitoreo ambiental para ruido ambiental se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N°010. Estación de monitoreo de calidad del ruido ambiental

Estación ⁷	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Norte	Este				
RA-1	8 687 315	268 597	Decreto Supremo N° 085-2003- PCM (Zona industrial, ruido diurno)	LAmin LAmáx LAeqT	Etapa de operación: anual	R.D. N° 1535- 2009/DIGESA/SA
RA-2	8 687 348	268 521				

Fuente: Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental de la Actualización del EIA-d del "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal".

A.3. Efluentes industriales

La caracterización del efluente industrial realizada para el Proyecto "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal" que se presenta a continuación corresponde a los resultados del Programa de Monitoreo correspondiente al periodo 2015 al primer semestre 2020. Los resultados obtenidos han sido comparados con los Valores Máximos Admisibles (VMA) establecidos en el Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA.

De acuerdo a los resultados presentados en el Capítulo 3 "*Línea Base*", ítem 3.2.9. "*Efluentes industriales*", el análisis de los resultados de caracterización del efluente para las estaciones EF-1 y EF-2, reportó que ambas estaciones presentaron concentraciones de pH, temperatura, DBO₅, DQO, sólidos suspendidos totales, y aceites y grasas por debajo de los VMA establecidos por la normativa nacional.

⁷ El monitoreo en las estaciones RA-05 y RA-06 en el tramo de la LMT se realizaron sólo para la etapa de construcción, durante la instalación y tendido eléctrico en el sector de los AAHH (Folio 814 de la Actualización del EIA -d del Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma).



El Programa de Monitoreo Ambiental presentado en la Actualización consideró las estaciones de monitoreo de efluentes industriales descritos en el EIA-d aprobado mediante Resolución Directoral N° 15352009/DIGESA/SA. El detalle del Programa de monitoreo de efluentes industriales se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N°011. Estación de monitoreo de efluentes industriales

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa ⁸	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Norte	Este				
EF-01	8 687 325	268 548	D.S. N° 010- 2019- VIVIENDA.	pH Temperatura DBO ₅ DQO Sólidos suspendidos totales Aceites y grasas	Etapa de operación: semestral	R.D. N° 1535- 2009/DIGESA/SA
EF-02	8 687 320	268 545				

Fuente: Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental de la Actualización del EIA-d del "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal".

B. Biológico

El Titular, indicó que, en el área de influencia del Proyecto no evidencia flora y fauna nativa ni endémica, dado que la zona corresponde al casco urbano, por lo que la flora corresponde a especies ornamentales, mientras que la fauna a especies domesticas o de ámbito urbano. Asimismo, precisó que, el área del Proyecto no se superpone con Áreas Naturales protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.

Las actividades en la etapa de operación, mantenimiento y cierre de la planta de tratamiento no consideran la afectación a los factores ambientales del medio biológico, debido a que el Proyecto se circunscribe en el casco urbano, sin presencia de flora y fauna silvestre; en consecuencia, no se presentaron medidas de manejo ambiental para el medio biológico.

C. Social

La información presentada para la descripción del componente socioeconómico fue obtenida de fuentes secundarias como los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas elaborado por el INEI; asimismo empleó información proveniente del Ministerio de Educación, del Ministerio de Salud; entre otros. De acuerdo con la información del INEI, la población del distrito de Ventanilla ascendió el 2017 a 315 500 habitantes; presentando una diferencia de 3 155 a favor de la población femenina.

⁸ Para los parámetros evaluados que no tienen un ECA vigente en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, se utilizó a manera de referencia el estándar del Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM.



En lo referido a la distribución de la población por edad, la mayor concentración de la población se encuentra en el rango de cero a catorce (14) años representando al 29,38%. En lo referido al nivel educativo alcanzado por la población, se tiene que el 45% alcanzó el nivel secundario de la educación; no obstante, existe un 21,49% que cuenta con el nivel terciario de la educación que incluye educación superior no universitaria, universitaria y postgrado.

En lo referido a los servicios públicos que brinda el Estado, se tiene que en Ventanilla al 2019 hay 667 instituciones educativas de gestión pública y privada, de estas, el 95% pertenecen al nivel básico regular. En lo referido al servicio de salud en el distrito de Ventanilla existen 195 establecimientos de salud, donde el 38,46% son Puestos de Salud y el 29,73% son Centros de Salud principalmente. Las principales causas de mortalidad son la neumonía no especificada (10,90%) seguida de enfermedades renales crónicas no especificadas (5,38%).

En cuanto a las características de las viviendas, en Ventanilla el 96,35% son casas independientes, los materiales de las paredes de las viviendas predominantemente se encuentran construidas con ladrillo (46,17%) y madera (48,56%). En Ventanilla existe un 1,83% de viviendas que carecen de red pública conectada a sus viviendas para el consumo de agua potable y el 1,4% de las viviendas carecen de conexión a la red pública de desagüe; además de existir 3,72% de viviendas sin servicio eléctrico en sus viviendas.

Ventanilla cuenta con una población en edad de trabajar de 110 319 habitantes de los cuales el 58,63% pertenecen a la PEA ocupada, el 3,45% a la PEA desocupada y el 37,92% no son PEA. Las tres principales actividades económicas a las que se dedica la PEA ocupada se tienen a la comercialización al por menor (18,76%), la industria manufacturera (12,76%) y al transporte y almacenamiento (12,75%).

3.3. Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

3.3.1. Medidas de la EMA (descripción de la implementación de la medida ejecutada y la propuesta de mejora)

En relación a las medidas de manejo ambiental presentadas en el Capítulo 6 "*Estrategias de Manejo Ambiental*", el Titular mantiene las medidas aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Ampliación de su Infraestructura de Tratamiento de Residuos sólidos del ámbito no municipal" aprobado mediante Resolución Directoral N°1535-2009/DIGESA/SA para las etapas de operación, mantenimiento y cierre.

Sin embargo, el Titular propuso precisiones a las medidas aprobadas inicialmente de acuerdo al siguiente detalle (pág. 115):

- Sobre las medidas del componente aire: Mantendrá la medida de límites de velocidad de vehículos, sin embargo, precisó mayor detalle de la acción dado que controlará la velocidad mediante señales reguladoras dentro y fuera de instalaciones de la planta. Sobre la medida de mantenimiento de la maquinaria propuso como nueva medida el



mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, extendiendo las medidas para los vehículos y equipos de la planta.

- Sobre el tratamiento de efluentes: En el IGA aprobado indicaba que los efluentes industriales serían tratados, sin embargo, en la presente Actualización del EIA, propuso dos alternativas, el tratamiento de los efluentes industriales en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de la empresa, así como la disposición final de los efluentes en un relleno de seguridad, esto último porque al tener tratamientos puntuales, la cantidad de efluentes generados no justifica la operación de la PTAR.
- Manejo de residuos: No es una modificación de la medida, sino una precisión sobre las acciones que involucra el manejo de los residuos en la planta, por ello, ya no considerará solamente una medida, sino ampliará a un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- Programa de monitoreo ambiental: Excluyó el monitoreo de suelo, debido a que no cuenta con suelo descubierto para realizar el mismo. La integridad de la planta se encuentra pavimentada con material de concreto armado, así como el área de ingreso a la planta que se encuentra conectado con la pista, además, la Av. Revolución, avenida para el ingreso a la pista, se encuentra debidamente pavimentada.

En el Anexo 2 se presenta la matriz de compromisos ambientales actualizada, por etapas presentada por el Titular en el Capítulo 6 "Estrategias de Manejo Ambiental", Cuadro N° 73 "Matriz de identificación de compromisos ambientales por etapas".

3.4. Análisis e Interpretación de Resultados de la implementación de los Programas Sociales

Acorde con la información presentada por el Titular en el ítem 6.6 "Programas Sociales", se indica que se implementarán dos subprogramas, el de contratación de mano de obra local, que se implementará en las etapas de operación y cierre; y el subprograma de apoyo al desarrollo local, que se implementará en la etapa de operación.

Cuadro N°012. Principales subprogramas del Programa Social aprobados

Programa Sociales del EIA		Medida de mitigación/potenciales impactos de la Actualización del Programa Sociales	
Etapas de Operación			
Sub Programa	Actividad	Sub Programa	Actividad
Contratación de mano de obra local	*No se presentaron programas en el EIA	Contratación de mano de obra local	<ul style="list-style-type: none"> • Priorizar la contratación de mano de obra no calificada en el distrito de Ventanilla. • La frecuencia de la contratación será mensual • Se realizará en toda la planta • El responsable de la contratación del personal será el Jefe de Operaciones
Aporte al desarrollo local	*No se presentaron programas en el EIA	Aporte al desarrollo local	<ul style="list-style-type: none"> • Se priorizará la compra de materiales e insumos en la zona de Ventanilla.



Programa Sociales del EIA		Medida de mitigación/potenciales impactos de la Actualización del Programa Sociales	
Etapas de Operación			
			<ul style="list-style-type: none"> Las compras se realizarán mensualmente. Las compras estarán a cargo del Jefe de Operaciones.
Etapas de Cierre			
Contratación de mano de obra local	*No se presentaron programas en el EIA	Contratación de Mano de Obra Local.	<ul style="list-style-type: none"> Priorizar la contratación de mano de obra no calificada en el distrito de Ventanilla. La frecuencia de la contratación será mensual Se realizará en toda la planta El responsable de la contratación del personal será el Jefe de Operaciones

Fuente: Capítulo VI Estrategias de Manejo Ambiental de la DC-07 del Trámite N° 01353-2020.

3.5. Emergencias y contingencias ambientales y medidas implementadas

Durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal", presentó las contingencias previstas en el Plan de Contingencias del EIA-d aprobado mediante R.D. N°1535-2009/DIGESA/SA; el cual, corresponde a la colisión de un vehículo y la rotura de una manguera durante la descarga de aceite usado. De acuerdo a lo indicado por el Titular, ambos eventos fueron atendidos de acuerdo a lo establecido en el Plan de Contingencias, siendo efectiva la respuesta obtenida. En el Anexo 3 se presenta el detalle de las contingencias mencionadas y las medidas adoptadas.

3.6. Resultados de las acciones de supervisión y fiscalización de las autoridades de fiscalización ambiental

Mediante documentación complementaria DC-7 el Titular presentó en el Anexo 8 "Procesos de Fiscalización", el detalle de las inspecciones llevadas a cabo durante la etapa operación y mantenimiento del Proyecto para el periodo 2017- 2020.

Cuadro N°013. Resultados de acciones de supervisión y fiscalización

Actividad	Fecha	Objetivo de fiscalización	Hallazgos y recomendaciones	Nuevas medidas de manejo ambiental
Fiscalía Provincial Especializada de Delitos de Materia Ambiental – Ventanilla	Octubre 2017	Presunto delito de contaminación ambiental	Caso archivado, se demostró que Green Care del Perú no contamina el ambiente.	No hubo nuevas medidas de manejo ambiental que derivaron del proceso de fiscalización.
Organismo de Evaluación y	Octubre 2019	Cumplimiento de instrumento de gestión ambiental	Green Care del Perú cumple con las responsabilidades y	No hubo nuevas medidas de manejo ambiental que



Actividad	Fecha	Objetivo de fiscalización	Hallazgos y recomendaciones	Nuevas medidas de manejo ambiental
Fiscalización Ambiental			obligaciones detalladas en su Instrumento de Gestión Ambiental	derivaron del proceso de fiscalización.
Municipalidad de Ventanilla	Septiembre 2020	Constatación de manejo adecuado de residuos	Green Care del Perú realiza un manejo adecuado de los residuos que genera	No hubo nuevas medidas de manejo ambiental que derivaron del proceso de fiscalización.

Fuente: DC-7 del Trámite N° 01353-2020 - Anexo 8: "Actualización del Estudio de Impacto Ambiental "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal"

IV. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye lo siguiente:

- 4.1. De conformidad con el artículo 30° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Green Care del Perú S.A. cumplió con presentar la actualización del *"Estudio de Impacto Ambiental Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal"*.
- 4.2. De acuerdo con la información presentada por el Titular, el *"Estudio de Impacto Ambiental Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal"*, ha sido actualizado al amparo de lo dispuesto en el artículo 30° del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; por lo que corresponde declarar la conformidad de la solicitud de actualización materia del presente trámite.
- 4.3. Green Care del Perú S.A. deberá incorporar las medidas de mejora propuestas en la solicitud de actualización del *"Estudio de Impacto Ambiental Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal"*, en las próximas modificatorias de los instrumentos de gestión ambiental correspondientes.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Remitir el presente informe, a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, a fin de que señale su conformidad y emita la Resolución Directoral, correspondiente.
- 5.2. Notificar el presente informe a Green Care del Perú S.A. para su conocimiento y fines correspondientes.
- 5.3. Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta; así como el expediente completo (en versión digital), a la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.

- 5.4. Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

Rosa Evelyn Mendoza Colchado
Líder de Proyecto
Senace

Eduardo Chicchón Ugarte
Especialista en Ingeniería I
Senace

Vanessa María Rivarola Alpaca
Especialista Legal II
Senace

Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
Senace

Nómina de Especialistas⁹

Claudia López Carrillo
Nomina de Especialistas – Especialista
en Ingeniería Ambiental Nivel III
Senace

Adriana Jiménez Campos
Nómina de Especialistas –
Especialista en Biología - Nivel II
Senace

⁹ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Visto el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad.

PAOLA CHINEN GUIMA
Directora de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

**Anexo N° 01****Matriz de observaciones a la solicitud de actualización del "Estudio de Impacto Ambiental Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal"**

SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
Descripción del Proyecto			
<p>1. En el ítem 2.8. "Ubicación del Proyecto"; el Titular:</p> <p>a. Presentó en el Cuadro N° 4. "Ubicación geográfica" (pág.23), cuatro (04) vértices correspondientes al polígono del terreno; no obstante, dicho número de vértices es incongruente respecto a la figura del "Plano de Ubicación" (Anexo 3) y "Plano de Distribución" (Anexo 4), en los cuales se presenta un polígono irregular para el área del Proyecto.</p> <p>b. En el "Plano de distribución" del Anexo 4 solo representa el polígono irregular del Proyecto y sus componentes; sin embargo, no representa el detalle de los componentes¹⁰ y el uso de las otras áreas que complementan la totalidad del terreno (polígono de cuatro (04) vértices) inscrito en Registros Públicos.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Uniformizar en los planos de los Anexos 3 y 4 la representación del área de cuatro (04) vértices, correspondiente al terreno inscrito en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos; de tal manera que la información descrita en el expediente sea congruente respecto a los planos.</p> <p>b. Representar en el plano del Anexo 4 el detalle de los componentes que complementan el área del polígono del terreno; así como, indicar el uso que se le da a dichas áreas.</p> <p>La actualización de esta información deberá guardar coherencia tanto en el expediente de la actualización como en los anexos, de tal forma que permita comprender en su totalidad la extensión real del Proyecto.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular:</p> <p>a. Uniformizó los vértices del área del Proyecto en los planos de los Anexo 3 "Plano de ubicación" y Anexo 4 "Plano de Distribución", así como en el Cuadro N° 4 "Ubicación geográfica" (pág.26) de la actualización el EIA.</p> <p>b. Presentó en el Anexo 4 "Plano de Distribución" los componentes del área del polígono del Proyecto. Asimismo, en el ítem 2.9.1. "Descripción de los componentes" (págs.28 y 29) del EIA indica el uso de las áreas.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	Absuelta
<p>2. En el ítem 2.9.1. "Descripción del proceso productivo", el Titular:</p>	<p>Se requiera al Titular lo siguiente:</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular:</p>	Absuelta

¹⁰ Nombre de las áreas principales y auxiliares del Proyecto.



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO	
<p>a. En la sección "Recepción" (pág.27), describió que el aceite usado (materia prima) del proceso será recibido en cilindros o a granel (mediante camiones cisterna) en sus instalaciones; no obstante, omitió precisar que el transporte de dicha materia prima deberá ser realizado únicamente por Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizadas que cuenten con unidades con permiso para el transporte de residuos peligrosos.</p> <p>b. En la sección "Cribado" (pág.27), señaló que el aceite será filtrado con un filtro de malla de acero que permitirá eliminar las impurezas gruesas que puedan existir en el aceite usado; no obstante, no indicó cuál será la gestión interna de las impurezas de los aceites usados.</p> <p>c. En la sección "Decantación" (pág.27) indicó que el aceite usado depositado en los tanques reposará por 24 horas hasta que se separe el agua y las borras contenidas en el aceite, aquellas borras que no se separaren decantarán en el fondo de los tanques desde donde serán retirados. El agua de la materia prima que no sea miscible será separada por decantación hasta un tanque de agua residual para su posterior tratamiento y/o disposición final; sin embargo, omitió detallar el sistema de tratamiento de las aguas que empleará; así como, precisar el manejo que recibirán las borras retiradas.</p>	<p>a. Precisar en la sección "Recepción" del ítem 2.9.1, que el transporte de los aceites usados se realizará únicamente mediante EO-RS autorizadas por el MINAM.</p> <p>b. Indicar cuál será la gestión interna para las impurezas de los aceites usados generados en el proceso de cribado.</p> <p>c. Detallar el sistema de tratamiento del agua empleado en la etapa de decantación; así como, precisar cuál será el manejo de las borras generadas en esta etapa.</p>	<p>a. Preciso en el ítem 2.9.2. "Descripción del proceso productivo", - Recepción (pág.32), que el transporte de la materia prima (aceite usado) será transportado únicamente mediante EO-RS autorizadas por el MINAM.</p> <p>b. Indicó en el ítem 2.9.2. "Descripción del proceso productivo" - Cribado (pág.32), que la gestión interna de las impurezas de los aceites usados será gestionada con una EO-RS autorizada por el MINAM.</p> <p>c. Detalló en el ítem 2.9.2. "Descripción del proceso productivo" - Decantación (pág.32 y 33), que el agua separada del aceite usado será tratada en la PTAR de la planta; además, las borras generadas en este proceso serán gestionados con una EO-RS autorizada por el MINAM.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>		
3.	De la revisión de la sección de "Descripción del Proyecto" el Titular omitió presentar un ítem de "Maquinaria, equipos y accesorios", en el cual se liste los equipos y maquinarias mencionados en	Se requiere al Titular que adicione en la sección de "Descripción del Proyecto" un ítem de "Maquinaria, equipos, accesorios", en el cual liste y precise las características técnicas, así	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular:	Absuelta



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<p>cada una de las etapas del ítem 2.9.1. "Descripción del proceso productivo" (pág.25 a la 32), tales como tanques verticales, tanques horizontales, tanques pulmón, columnas de destilación, intercambiadores de calor, bombas, filtros de malla de acero, calderetas, condensadores, quemadores, etc.); así mismo omitió indicar cantidades, características técnicas (dimensiones, capacidades, tipo de material); así como los planos de ingeniería respectivos.</p>	<p>como planos de ingeniería (de aplicar debidamente justificado) de cada uno de los equipos mencionados en el ítem 2.9.1; conforme lo indicado en el sustento.</p> <p>Lo anterior permitirá tener un mejor alcance de las dimensiones y actividades operativas del Proyecto y sus posibles impactos ambientales.</p>	<p>En el ítem 2.9.3. "Descripción de la maquinaria, equipos y accesorios" (pág.38 y 39), presentó el cuadro N° 7, en el cual lista y precisa las características de los equipos. Además, en el Anexo N° 7 "Planos y Características Técnicas" presentó los planos de ingeniería de los equipos.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	
<p>4. En el ítem 2.31.10. "Emisiones atmosféricas" (pág.41), el Titular señaló que la infraestructura de valorización cuenta con un sistema cerrado en el que se recuperan los gases, por lo que las únicas emisiones generadas son de vapor de agua en el proceso de combustión de la caldereta; no obstante:</p> <p>a. No detalló las características técnicas de dicho sistema cerrado que recupera gases. Además, no presentó la estimación de los gases generados, ni precisó la fuente generadora de dichas emisiones.</p> <p>b. Omitió precisar si el sistema requerirá implementar un sistema de enfriamiento de vapor de agua generado en el proceso de combustión de la caldereta.</p>	<p>Se requiere al Titular lo siguiente:</p> <p>a. Detallar las características técnicas del sistema cerrado de recuperación de gases; así como la estimación de los gases generados, indicando el proceso o fuente generadora.</p> <p>b. Precisar si se implementará un sistema de enfriamiento para el vapor de agua generado en el proceso de combustión de la caldereta, indicando sus características técnicas (de aplicar).</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite 01353-2020, de fecha 03 de febrero de 2021, el Titular:</p> <p>a. En el ítem 2.9.11. "Emisiones atmosféricas" (pág.47), detalló las características técnicas del sistema cerrado de recuperación de gases; asimismo, presentó en el Cuadro N° 16, las estimaciones de emisiones generadas por las unidades vehiculares. Finalmente, indicó que genera aproximadamente 0,31 gal/h de vapor de agua proveniente de la caldera.</p> <p>b. Preciso que cuenta con un aero enfriador para el vapor de agua generado en la caldera, el cual se incluye en el cuadro N° 7 (pág.39 del EIA), con las características del equipo.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	Absuelta



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
5. En el ítem 2.31.11. "Generación de ruido" (pág.41), el Titular señaló que generará ruido en el proceso de valorización de residuos sólidos oleosos, debido a los motores que inyectan presión al sistema para la circulación de los aceites; sin embargo, omitió presentar la estimación de dicho ruido ambiental (dB) para cada fuente generadora identificada.	Se requiere al Titular presentar la estimación del ruido ambiental (dB) para cada fuente generadora identificada.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular: En el ítem 2.9.12. "Generación de ruido" (pág.47), presentó la estimación del ruido ambiental que genera el Proyecto para cada fuente generadora, conforme lo indicado en el Cuadro N° 17. "Estimación de la generación de ruido". Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada	Absuelta
6. En el expediente el Titular omitió presentar el cronograma de ejecución y los costos de inversión del Proyecto.	Se requiere al Titular, presentar el cronograma de ejecución, así como los costos de inversión del presente proyecto.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular: En el ítem 2.10. "Cronograma de actividades e Inversión del Proyecto" (pág.51), presentó el cronograma de actividades en cada etapa del Proyecto, además presentó el presupuesto estimado respectivo. Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada	Absuelta
7. En el Anexo N° 3 "Plano de Ubicación", el Titular presentó el plano de ubicación del Proyecto, el cual muestra su ubicación respecto a las propiedades aledañas; asimismo presenta la distribución de las áreas del Proyecto; sin embargo, dicho plano no permite visualizar la cartografía del Proyecto respecto a su ubicación distrital y departamental; así como la identificación de los componentes del Proyecto dado que las áreas representadas son ilegibles.	Se requiere al Titular que presente un plano georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, en el cual se aprecie la cartografía del Proyecto respecto a su ubicación distrital y	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular: En el Anexo N° 3. "Plano de ubicación" presentó un plano georreferenciado en coordenadas UTM WGS84 con la ubicación distrital y departamental del área del Proyecto.	Absuelta



SUSTENTO		OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		departamental a escala adecuada ¹¹ ; así como la representación de sus áreas de manera legible.	Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada	
Marco Legal				
8.	En el Numeral 2.3 "Marco Legal", el Titular hace referencia al Decreto Supremo N° 015-2004-PCM; sin embargo, este dispositivo se encuentra derogado.	Se requiere al Titular suprimir el Decreto Supremo N° 015-2004-PCM por tratarse de una norma derogada, y de corresponder, actualizar con la normativa correspondiente.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite N° 01353-2020 de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular señaló lo siguiente: "Se elimina el Decreto Supremo N° 015-2004-PCM del Numeral 2.3 "Marco Legal". Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada	Absuelta
Gestión y Desempeño del Medio Físico, Biológico y Social				
9.	De acuerdo a lo presentado en el Capítulo 3 "Línea Base", sub ítem 3.2.7 "Calidad del aire" (página 49), 3.2.8 "Ruido Ambiental" (página 51) y 3.2.9 "Efluentes industriales" (página 53), el Titular presentó los resultados del último monitoreo realizado, correspondiente a diciembre del 2019. Sin embargo: a. Presentó un solo valor correspondiente a diciembre del 2019, lo que no permite evaluar la eficiencia del Programa de Monitoreo realizado llevado a cabo por el Titular como parte del cumplimiento de sus compromisos asumidos en sus instrumentos de gestión ambiental aprobados (EIA e ITS).	Se requiere al Titular: a. Presentar en el Capítulo 3, en los sub-ítems correspondientes, los resultados de los monitoreos realizados durante el periodo correspondiente a la presente actualización (2015 – 2020). b. Presentar y comparar los resultados obtenidos en la Línea base ambiental del EIA del "Proyecto Ampliación de su Infraestructura de Tratamiento de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal" con los resultados históricos obtenidos del Programa de Monitoreo Ambiental para el periodo 2015 – 2020.	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular presentó en el Capítulo 3 "Línea Base", sub ítem 3.2.7 "Calidad del aire" (página 60 y 61), 3.2.8 "Ruido Ambiental" (página 62 y 63) y 3.2.9 "Efluentes industriales" (página 65), los resultados correspondientes al Programa de Monitoreo del periodo segundo semestre del 2015 al primer semestre 2020, así como los resultados obtenidos de la Línea Base Ambiental del EIA del "Proyecto Ampliación de su Infraestructura de Tratamiento de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal" correspondiente a noviembre del 2015.	Absuelta

¹¹ A una escala que permita visualizar adecuadamente los diferentes elementos que forman parte del plano.



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
b. No presentó, para la evaluación del desempeño del Plan de seguimiento y control, los resultados obtenidos en la Línea base ambiental del EIA del "Proyecto Ampliación de su Infraestructura de Tratamiento de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal" comparados con los resultados obtenidos del Programa de Monitoreo Ambiental para el periodo 2015 – 2020.		Asimismo, presenta un análisis de los resultados obtenidos comparados con la normativa ambiental correspondiente. Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada	
10. De acuerdo a lo presentado en el Capítulo 3 "Línea Base": a. A través de los resultados presentados en el Cuadro N° 20 "Resultados del monitoreo de aire" (página 51), Cuadro N° 22 "Estaciones de muestreo de ruido" (página 53) y Cuadro N° 25 "Resultados de monitoreo calidad de suelos" (página 54), no se puede determinar que correspondan al cumplimiento de los Programas de Monitoreo Ambiental de sus instrumentos de gestión ambiental aprobados (EIA e ITS), toda vez que hacen referencia a Informes de Ensayos presentados en el Anexo 6 (IE-19-8935, IE-19-8934 e IE -19-8936, respectivamente) correspondientes a diciembre del 2019. Deberá presentar la información según el Formato 1 "Programa de monitoreo" adjunto en el anexo 2 del presente informe. b. En el sub ítem 3.2.7 "Calidad del Aire", en el literal a. "Estándares de comparación" (página 50), se indicó que los resultados son comparados con los ECA establecidos en el D.S. N°003-2017-MINAM, por otro lado en el Cuadro N° 18 "Norma de referencia para el	Se requiere al Titular: a. Detallar los Programas de Monitoreo Ambiental que viene ejecutando como parte de los instrumentos de gestión aprobados (EIA e ITS), de acuerdo al Formato 1 "Programa de monitoreo" ubicado en el Anexo 2 del presente informe. b. Indicar que estándar de calidad ambiental se ha utilizado para la comparación de los resultados de Hidrocarburos Totales de Petróleo (expresado como hexano). Además, revisar y en caso sea necesario corregir, el periodo al cual corresponden los resultados del monitoreo, para que estos sean comparados con los ECA correspondientes. c. Corregir el nombre de los siguientes cuadros: Cuadro N° 22 "Estaciones de muestreo de ruido" (página 53), Cuadro N° 23 "Estaciones de muestreo de ruido" (página 53), Cuadro N° 24 "Norma de referencia para el análisis de aire" (página 54) y Cuadro N° 25 "Resultados de monitoreo calidad de suelos" (página 54),	Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite 01353-2020, de fecha 25 de enero de 2021, el Titular presentó a. Presentó en el Capítulo VI. Estrategia de Manejo Ambiental, ítem 6.5 Programa de Monitoreo Ambiental, el Cuadro N° 68 "Programa de Monitoreo Ambiental", de acuerdo al Formato solicitado, indicando el acto administrativo que aprueba el Programa de Monitoreo de calidad del aire, ruido y efluentes. b. Aclaró que los resultados de Hidrocarburos Totales de Petróleo (expresados como hexano) son tomados a partir del ECA para aire publicado mediante D.S. 003-2008-MINAM. c. Se corrigió el nombre de los cuadros 26, 27, 28 y 29, de acuerdo a lo solicitado. d. Se corrigió la fuente presentada en el Cuadro 25, ahora Cuadro 27 Estaciones de muestreo de efluentes.	Absuelta



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<p>análisis de aire" (página 50) indicó los parámetros evaluados, siendo estos PM10, plomo e Hidrocarburos Totales de Petróleo (expresado como hexano), sin embargo en el ECA utilizado para la comparación de los resultados, no se cuenta con normativa para el parámetro Hidrocarburos Totales de Petróleo (expresado como hexano), lo que no tiene relación con lo siguiente: "...<i>todos los parámetros en ambas estaciones se encuentra muy por debajo del ECA establecido por el D.S. N°003-2017-MINAM</i>" (página 51). Asimismo, en el Cuadro 20 "Resultados del monitoreo de aire" emplean el ECA para plomo en PM10 correspondiente al periodo anual (0,5 µg/m³) y para PM10 utilizan el ECA de 24 horas (100 µg/m³), lo cual no guarda relación.</p> <p>c. Los nombres de los Cuadro N° 22 "Estaciones de muestreo de ruido" (página 53), Cuadro N° 23 "Estaciones de muestreo de ruido" (página 53), Cuadro N° 24 "Norma de referencia para el análisis de aire" (página 54) y Cuadro N° 25 "Resultados de monitoreo calidad de suelos" (página 54), no guardan relación con el contenido presentado en dichos cuadros.</p> <p>d. En el cuadro N° 25 "Resultados de monitoreo calidad de suelos" (página 54), la fuente de información indicada es el IE-19-8935, sin embargo, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 6 "Informes de Ensayo Ambiental", este corresponde a los resultados de calidad de aire.</p>	<p>de acuerdo con la información presentada en ellos.</p> <p>d. Corregir la fuente presentada en el Cuadro N° 25 "Resultados de monitoreo calidad de suelos" (página 54).</p> <p>e. Indicar la fecha a la cual corresponden los resultados de monitoreo presentados en el Cuadro N° 22 "Estaciones de muestreo de ruido" (página 53) y en el Cuadro N° 25 "Resultados de monitoreo calidad de suelos".</p>	<p>e. Se indicó las fechas a la cual corresponden los resultados de monitoreo presentadas.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
e. Los resultados presentados en el Cuadro N° 22 "Estaciones de muestreo de ruido" (página 53) y Cuadro N° 25 "Resultados de monitoreo calidad de suelos" (página 54), no establece la fecha a la que corresponden dichos resultados.			
11. La información presentada en el ítem 3.4 "Componente Socioeconómico" hace referencia a las características demográficas del distrito de Ventanilla, asimismo se presenta información de las actividades económicas de la población y de las características de las viviendas y los servicios básicos que cuenta este distrito. La información empleada para la descripción del componente social fue de los Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda, información que data de más de trece (13) años la cual debe ser actualizada considerando que los contextos socio económicos han cambiado; además que el instrumento presentado tiene fecha del año 2020.	<p>El Titular deberá realizar una actualización de la información del EIA con información actualizada; además de considerar las siguientes variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demografía: población total, distribución de la población por edad y sexo; nivel de instrucción de la población, población en edad de trabajar. - Educación: Información de las instituciones educativas del distrito, total de alumnos matriculados y tasa de analfabetismo de la población - Salud: Información de los establecimientos de salud del distrito, indicadores de salud (morbilidad y mortalidad), población con seguro médico. - Vivienda: características de las viviendas, servicios básicos - Actividades económicas: Población económicamente activa (PEA), PEA no activa, principales actividades económicas de la PEA. - Entre otros que permitan caracterizar el componente social. 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite 01353-2020, de fecha 03 de febrero de 2021, el Titular:</p> <p>Presentó información actualizada en la línea base social indicando que las fuentes de información empleadas fueron los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, donde se indica que la población en el distrito de Ventanilla fue para el año 2017 de 315 600 habitantes, presentando una ligera variación a favor de la población femenina de 5 996 mujeres.</p> <p>Por su parte, el nivel educativo alcanzado por la población es la educación secundaria (45,35%); cabe señalar que existe un 21,27% de la población que cuenta con algún tipo de educación superior; en lo referido a las características de la salud, se indica que en el distrito se encuentran 195 establecimientos de salud, siendo la mayoría de categoría I-2; además de indicar que la principal causa de mortalidad de la población es la neumonía.</p> <p>En lo referido a las características de las viviendas, se indica que el total de estas fue de 99 230, de las cuales 96,35% son viviendas independientes, asimismo</p>	Absuelta



SUSTENTO		OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			<p>aproximadamente el 60% de las viviendas cuentan con los servicios básicos de agua y desagüe; mientras que el 96,28% cuenta con servicio eléctrico.</p> <p>Por último, la PEA activa representa al 58,63% del total de la PEA que representa a 110 319 habitantes; de estos, el 18,76% se dedica al comercio al por menor, 12,7% a la industria manufacturera y al transporte y almacenamiento.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	
12.	<p>En el capítulo 5 "Caracterización del Impacto Ambiental" (página 65):</p> <p>a. El Titular presentó la matriz de evaluación de impactos ambientales en la etapa de operación (Cuadro N°38 - página 71) y para la etapa de mantenimiento y cierre (Cuadro N°39 - página 73), sin embargo, no precisa si corresponden a los impactos ambientales identificados en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados o corresponden a los impactos ambientales reales (actual operación), razón por la cual no es posible verificar la eficacia de las medidas de control ambiental aplicadas, e identificar otros impactos o riesgos que no fueron posibles de ser identificados durante la revisión y</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar si la información presentada en el Cuadro N°38 (página 71) y en el Cuadro N°39 (página 73), corresponde a la evaluación de impactos ambientales identificados en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados o corresponden a los impactos ambientales reales (actual operación). Debe realizar la identificación de los impactos reales en la actualización, para ello deberá tener en consideración lo que indica la "Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" del Ministerio del Ambiente¹², acerca de los impactos y los riesgos.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular presentó:</p> <p>a. La actualización del capítulo V Caracterización del Impacto Ambiental, siguiendo lo establecido en la "Guía para la identificación y caracterización de impacto ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental".</p> <p>b. En el ítem 5.3 Análisis de los resultados de la evaluación de los impactos ambientales presenta los análisis solicitados para la etapa de operación, mantenimiento y cierre.</p>	Absuelta

¹² Aprobado con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<p>aprobación del estudio ambiental por su naturaleza predictiva.</p> <p>b. No presenta un análisis de los resultados obtenidos de la evaluación de impactos para la etapa de operación y mantenimiento y cierre.</p> <p>c. No presenta los impactos identificados en los IGA primigenios (EIA e ITS) y la respectiva comparación con los impactos reales (actuales), para conocer si se identificaron otros impactos o riesgos que no fueron posibles de ser identificados durante la revisión y aprobación de los estudios ambientales primigenios (EIA e ITS), por su naturaleza predictiva.</p>	<p>b. Presentar el análisis de los resultados obtenidos a partir de la evaluación de impactos. Además, debe presentar la relación de impactos ambientales reales asociados a las actividades que los generan de acuerdo con lo indicado en el Formato 2 ubicado en el Anexo 3 del presente informe.</p> <p>c. Presentar un análisis de la comparación de los impactos identificados en los IGA primigenios (EIA e ITS) con los impactos reales (actuales).</p>	<p>c. En el Cuadro 61 "Resumen comparativo de los impactos identificados en el Actualización del EIA-d Vs. los impactos identificados en el EIA-d aprobado" (Pág. 110), presentó el análisis comparativo de los impactos identificados en el EIA del proyecto "Ampliación de su Infraestructura de Tratamiento de Residuos sólidos del ámbito no municipal." con los impactos identificados en la presente Actualización.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	
<p>13. En la Tabla 6.2 "Matriz de Identificación de Impactos" (folio 27 del EIA), el Titular identifica los siguientes impactos ambientales¹³:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de afectaciones a la salud • Afectaciones de la red de servicios públicos • Apoyo a la mejora de los servicios públicos • Disminución de accidentes • Mejora de los niveles de capacitación • Mejora de cobertura de servicios de salud 	<p>Se requiere al Titular precisar y complementar el ítem 5.2 "Evaluación de Impactos Ambientales" de la actualización del EIA, considerando los siguientes aspectos:</p> <p>a. Justificar la no identificación de los impactos ambientales por etapas en el EIA y señalar cómo se podrá realizar la comparación entre los impactos potenciales y los impactos reales.</p> <p>b. En caso se identifique que el valor del impacto ambiental real (socioeconómico)</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite 01353-2020, de fecha 25 de enero de 2021, el Titular señala lo siguiente:</p> <p>a. En el levantamiento de las observaciones señala que la falta de identificación de impactos ambientales por etapas en el EIA primigenio se debió a la falta de regulaciones normativas claras para el desarrollo y caracterización de los</p>	Absuelta

¹³ El Titular señala en el folio 22 del documento, que: "La actualización del Estudio de Impacto Ambiental se desarrolla en concordancia con lo establecido en el artículo 30° del Decreto Supremo N° 019-2020-MINAM sobre la actualización de estudios ambientales que precisa que los Estudio Ambiental aprobados, debe ser actualizado por el titular en aquello componente que lo requiera, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares. En ese sentido dado los años transcurridos desde la aprobación del EIA-sd, la empresa Green Care del Perú S.A. presenta la Actualización del instrumento de gestión ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 1635-2009/DIGESA/SA y complementado con la aprobación del ITS mediante Oficio N° 002057-2015/DEP/DIGESA".



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<ul style="list-style-type: none"> Afectación del valor de la propiedad Afectación al transporte Afectación al comercio local Dinamización del comercio y servicios Efectos en la población activa Reducción del tráfico Incremento de vida útil de sistema vial <p>No obstante, en la Actualización el Titular identifica los impactos diferenciando las etapas, así se tiene los siguientes impactos identificados, tanto para la etapa de operación como de mantenimiento (ver cuadro 40 y 41):</p> <p>Etapa de operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Probable afectación a la seguridad y salud del trabajador Probable afectación a las personas de la zona de influencia directa Generación de empleo Dinamización de actividades económicas <p>Etapa de mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> Probable afectación la seguridad y salud del trabajador Probable afectación a las personas de la zona de influencia directa Generación de empleo Dinamización de actividades económicas <p>En base a los impactos presentados líneas arriba, se advierte que el Titular no precisa la relación entre los impactos ambientales potenciales identificados en el IGA primigenio y los nuevos impactos identificados en el documento de Actualización. En ese sentido, cabe advertir que en el PAMA no se hace la diferenciación de los impactos por etapas del</p>	<p>sea mayor al impacto ambiental potencial, deberá especificar los cambios propuestos para la mejora de la Estrategia de Manejo Ambiental aprobada, actualizando el capítulo correspondiente.</p>	<p>impactos; no obstante, para la actualización se realiza la identificación y evaluación de los impactos en base a la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del SEIA del año 2018.</p> <p>b. En el levantamiento de observaciones presentado por el Titular se indica que muchos de los impactos potenciales identificados no se han generado. Así el Titular en el Cuadro N° 61 "Resumen comparativo de los impactos identificados en la Actualización del EIA vs los impactos identificados en el IGA aprobado", se presentan los componentes, los impactos ambientales y su nivel de significancia, las etapas según la actualización del EIA y el IGA aprobado. De acuerdo con el cuadro presentado, se muestra que los únicos impactos reales estarían dados por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambios en las actividades económicas - Oportunidades de generación de empleo local - <p>Ambos impactos con una significancia baja, similar al IGA aprobado.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<p>Proyecto a diferencia de la Actualización, por lo que no se puede determinar los impactos potenciales en la etapa de operación y mantenimiento.</p> <p>En segundo lugar, los impactos identificados en la Actualización corresponden a riesgos ambientales que deben ser tratados en el capítulo de Contingencias.</p> <p>En tal sentido, se estaría incumpliendo lo señalado en los artículos 29 y 30 del D.S. N° 019-2009-MINAM:</p> <p>“Artículo 29°.-Medidas, compromisos y obligaciones del titular del proyecto Todas las medidas, compromisos y obligaciones exigibles al titular deben ser incluidos en el plan correspondiente del estudio ambiental sujeto a la Certificación Ambiental. Sin perjuicio de ello, son exigibles durante la fiscalización todas las demás obligaciones que se pudiesen derivar de otras partes de dicho estudio, las cuales deberán ser incorporadas en los planes indicados en la siguiente actualización del estudio ambiental.</p> <p>Artículo 30°.- Actualización del Estudio Ambiental El Estudio Ambiental aprobado, debe ser actualizado por el titular en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, debiendo precisarse sus contenidos así como las eventuales modificaciones de los planes señalados en el artículo precedente.”</p>			
<p>14. En el Capítulo 6 "Estrategia de Manejo Ambiental":</p> <p>a. No se detalla en el capítulo, que las medidas de manejo ambiental presentadas corresponden a las medidas aprobadas por</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar si las medidas de manejo ambiental presentadas corresponden a las medidas aprobadas por los instrumentos de gestión</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular presentó:</p>	<p>Absuelta</p>



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<p>los instrumentos de gestión ambiental primigenios (EIA e ITS), debiendo indicar además si dichas medidas han sido modificadas y el sustento de la modificación (exigencia por cambio normativo, a solicitud de autoridad de supervisión, entre otros), en caso aplique.</p> <p>b. Se presentó el Programa de Medidas de Prevención, Mitigación y Corrección aplicables a la etapa de funcionamiento de la planta, para los componentes aire, ruido y vibraciones, suelo y agua (páginas 78 y 79), sin embargo, no detalló información relacionada a: tipo de medida de manejo, frecuencia, lugar de aplicación, responsable e indicador, lo cual no permite realizar el seguimiento y cumplimiento de los compromisos ambientales.</p>	<p>ambiental primigenios (EIA e ITS), indicando además si dichas medidas han sido modificadas y su respectivo sustento de la modificación, en caso aplique, para lo cual debe utilizar el Formato 2 que se encuentra en el Anexo 3 del presente informe</p> <p>b. Detallar la información solicitada en el sustento a través del Formato 2: "Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación al Proyecto" y el Formato 3 "Matriz de compromisos ambientales actualizados por etapas" los mismos que se encuentran en los Anexos 3 y 4 del presente informe; respectivamente.</p>	<p>a. El Cuadro N° 62: "<i>Detalle de impacto ambientales, medidas de manejo ambiental, obligaciones administrativas y nuevas medidas de manejo ambiental</i>", donde detalló las medidas de manejo aprobadas y modificadas, así como la explicación correspondiente a cada modificación realizada.</p> <p>b. Presentó en el Cuadro N° 62: "<i>Detalle de impacto ambientales, medidas de manejo ambiental, obligaciones administrativas y nuevas medidas de manejo ambiental</i>" y en el Cuadro N° 73: "<i>Matriz de identificación de compromisos ambientales por etapas</i>", presenta un resumen de los compromisos de su programa de manejo ambiental, de acuerdo a los Formatos solicitados.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	
<p>15. En el Capítulo 6 "Estrategia de Manejo Ambiental", sub ítem 6.2 "Plan de Manejo de Residuos Sólidos" (páginas 82 – 86) precisa que el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para todas las actividades de la infraestructura de valorización de Green Care Perú S.A. se desarrolla contemplando los lineamientos mencionados en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, en el sub ítem 6.2.6 Almacenamiento temporal" (página 85) indica que para los residuos sólidos peligrosos se ha acondicionado un área especial</p>	<p>Se requiere al Titular precise si el "Plan de Manejo de Residuos Sólidos" presentado en la solicitud de actualización, ha sido elaborado contemplando las disposiciones contempladas en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278) y su Reglamento (D.S. N° 014-2017-MINAM), caso contrario actualizar dicho Plan, según corresponda.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020 el Titular precisó:</p> <p>Que el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos no Municipal, se actualizó y se desarrolló de acuerdo a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. 1278), Modificatoria (D.L.1501), y su Reglamento (D.S. N° 014-2017-MINAM). Dicha información se</p>	Absuelta



SUSTENTO		OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos, lo cual constituye una incongruencia.		presentó en el ítem 6.4 Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales. Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada	
16.	En el Capítulo 6 "Estrategia de Manejo Ambiental", sub ítem 6.3 "Programa de Monitoreo Ambiental", Cuadro N° 52 "Programa de Monitoreo Ambiental" (páginas 90-91) no precisa el instrumento de gestión ambiental aprobado (EIA e ITS) al que corresponde la información descrita o si la misma es una propuesta en la actualización presentada	Se requiere al Titular detallar a que instrumento de gestión ambiental aprobado (EIA e ITS) corresponde la información presentada en el Cuadro N° 52 "Programa de Monitoreo Ambiental" (páginas 90-91) o si la misma es una propuesta en la actualización presentada para lo cual debe utilizar el Formato 1 Programa de Monitoreo el mismo que se encuentra en el Anexo 2 del presente informe.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite 01353-2020, de fecha 03 de febrero de 2021, el Titular presentó el Cuadro N° 68: "Programa de Monitoreo Ambiental" donde detalló el contenido del programa de monitoreo de calidad de aire, ruido ambiental y efluentes, de acuerdo al formato solicitado (Formato 3). Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada	Absuelta
17.	En el Capítulo 6 "Estrategia de Manejo Ambiental", ítem 6.4 "Plan de Contingencias", el Titular ha identificado los siguientes riesgos: <ul style="list-style-type: none"> - Incendio - Derrame de residuos peligrosos - Derrame de aceite usado - Accidentes al personal - Obstrucción de la salida de agua tratada - Accidentes de equipos - Accidentes producidos por fenómenos naturales Sin embargo, no precisó lo siguiente: a. Cuál de estos riesgos identificados en los IGA aprobados se produjeron	Se requiere al Titular precisar lo siguiente: a. Qué contingencias identificadas en los IGA aprobados se produjeron durante la ejecución del Proyecto (por etapas), en el marco de su Plan de Contingencias aprobado. b. Si las acciones ante contingencias aprobadas en los IGA; fueron o no eficientes ante las contingencias producidas. c. Si durante la ejecución del Proyecto (por etapas) se generaron otras contingencias que no fueron previstas en los IGA aprobados, de ser el caso describir dichas contingencias	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite 01353-2020, de fecha 03 de febrero de 2021 el Titular presentó en el Capítulo VI. "Estrategia de manejo ambiental", ítem 6.7 "Plan de Contingencia", el Cuadro N° 72: "Identificación y efectividad de las contingencias durante el desarrollo del proyecto aprobados en los IGAs" donde detalló: a. Las contingencias presentadas de acuerdo a lo determinado en el IGA aprobado. b. Las acciones realizadas y el análisis de la efectividad de la medida.	Absuelta



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<p>durante la ejecución del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito no Municipal".</p> <p>b. Si las acciones aplicadas fueron o no eficientes ante estas contingencias.</p> <p>c. Si durante la ejecución de las etapas del Proyecto se generaron otras contingencias que no fueron previstas en los IGA aprobados.</p>		<p>c. Indicó que no se generaron otras contingencias a las previstas en el IGA aprobado.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	
<p>18. En el ítem 7.0 "Plan de Manejo Ambiental" del EIA primigenio, se señaló que dicho plan contiene medidas para prevenir, corregir o mitigar los impactos ambientales generados por las actividades de la planta; para lo cual se plantean dos programas:</p> <p>i. Programa de prevención, corrección y mitigación de impactos. Son normas operativas y preventivas para el manejo ambiental de la planta.</p> <p>ii. Programa de monitoreo ambiental. Son los muestreos y estudios para supervisar los cambios en el ambiente por efectos de la operación de la planta. Para este programa se establecen líneas de acción las cuales se enmarcan en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la calidad de aire • Mantenimiento de los niveles de ruido • Manejo adecuado de desechos • Tratamiento adecuado del agua contaminada. <p>Mientras que en la Actualización del EIA, en el ítem 6.1.3 "Ambiente</p>	<p>En ese sentido, se requiere al Titular:</p> <p>a. Que las medidas de prevención, corrección o mitigación que se presente en el Plan de Manejo Ambiental de la actualización, estén acordes con los impactos identificados.</p> <p>b. Los impactos sociales que se identifiquen deben contar con medidas de manejo que permitan potenciar los impactos positivos y corregir los negativos que genere las actividades de la planta. Se debe indicar que la realización de los programas sociales estará a cargo del Titular.</p> <p>c. Los programas sociales que se elaboren deben contar con la siguiente estructura como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo • Población objetivo • Actividades • Indicadores de cumplimiento 	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite 01353-2020, de fecha 25 de enero de 2021, el Titular señala lo siguiente:</p> <p>a. Se presentaron las medidas de prevención, corrección o mitigación de la Actualización en el Plan de Manejo Ambiental, conforme a los impactos reales identificados. En ese sentido, las medidas de mitigación presentadas serían las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contratación de la mano de obra de Ventanilla; y - Priorizar las compras de materiales e insumos en el distrito. Medidas que se encuentran asociadas a los impactos: oportunidad de generación de empleo local y cambios en las actividades económicas. 	Absuelta



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<p>Socioeconómico" se presentan medidas para corregir los impactos generados por la planta, tales como:</p> <p>a. Impacto: probable afectación a la seguridad y salud del trabajador; las medidas implementadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de mantenimiento realizadas por personal profesional; • Uso obligatorio de EPPs; y • Capacitación en el uso correcto de EPPs. <p>b. Impacto: Probable afectación a las personas de la zona de influencia directa, las medidas implementadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimientos preventivos y correctivos de todas las máquinas de la planta; y • Cumplimiento de los horarios para el funcionamiento de la planta. <p>c. Impacto: Generación de empleo. Dinamización de actividades económicas, las medidas implementadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener capacitados a todo el personal en los diferentes temas de seguridad; y • Contratar al personal de manera formal de preferencia de la zona. <p>Sin embargo, tanto en el EIA primigenio como en la actualización no se presenta una correspondencia entre el impacto y la medida correctiva, tal como se indica en el artículo 34° "Impactos sociales en el</p>		<p>b. Como se indicó en el literal "a" de la subsanación; los impactos identificados fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oportunidad de generación de empleo local - Cambios en las actividades económicas <p>Para dichos impactos el Titular ha propuesto como medidas de manejo lo indicado en el literal "a" de la subsanación. Asimismo, propuso en el ítem 6.6 "Programas Sociales", el cual cuenta con los subprogramas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contratación de mano de obra local, cuyo objetivo es contratar a la población ubicada en el área de influencia en las etapas de operación y cierre. - Aporte al desarrollo local; cuya finalidad es contribuir con la mejor en la calidad de vida de la población del área de influencia. <p>c. Los subprogramas propuestos por el Titular se encuentran estructurados según lo indicado en la observación, es decir, presentan como estructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo - Población objetivo - Actividades - Indicadores de cumplimiento <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	



SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
<p>ámbito del SEIA" del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que señala <i>"Entiéndase que toda referencia al impacto ambiental en el marco del SEIA comprende los impactos sociales que estuvieran relacionados, respecto de los cuales se deben considerar las medidas necesarias de acuerdo a cada proyecto de inversión, de modo que se asegure una gestión social adecuada..."</i></p>			
Anexos			
19. El Titular no presentó información sobre los procesos de fiscalización – supervisión realizados por la autoridad competente durante el periodo correspondiente a la Actualización (2015 – 2020), donde se pueda evidenciar solicitud de cambios en medidas de manejo ambiental, de ser el caso.	Se requiere al Titular detallar y consolidar los procesos de fiscalización – supervisión realizados por la autoridad competente durante el periodo correspondiente a la actualización. Además, indique las nuevas medidas de manejo ambiental adoptadas a partir de los procesos de fiscalización, supervisión, en caso aplique. En caso contrario, precisar si estas no generaron nuevas medidas de manejo ambiental.	Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite 01353-2020, de fecha 03 de febrero de 2021, el Titular presentó en el Anexo 8 un listado de los procesos de fiscalización y supervisión correspondiente a los años 2017, 2019 y 2020, donde indicó que no se generaron nuevas medidas de manejo ambiental a partir de los procesos de fiscalización. Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada	Absuelta
El Titular no ha presentado el presupuesto de la Estrategia Ambiental ejecutado y por ejecutar, por cada una de las etapas correspondientes al Proyecto "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito no Municipal"	Se requiere al Titular presente el presupuesto de la Estrategia Ambiental para el periodo de construcción, operación, mantenimiento y cierre del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito no Municipal". El presupuesto debe detallar por etapa los montos ejecutados y por ejecutar, por cada uno de los programas y/o planes de manejo	Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular presentó en el Capítulo VI. Estrategia de manejo ambiental, ítem 6.10 Presupuesto y cronograma, el Cuadro N° 74: Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental, donde presenta lo solicitado.	Absuelta



SUSTENTO		OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		ambiental que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental.	Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada	
2.	El Titular no ha presentado el cronograma de la Estrategia Ambiental para la vida útil del Proyecto, por cada una de las etapas correspondientes al Proyecto "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito no Municipal".	<p>Se requiere al Titular presente el cronograma de la Estrategia Ambiental para la vida útil del Proyecto (operación, mantenimiento y cierre) "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito no Municipal".</p> <p>El Cronograma debe detallar los periodos de ejecución por cada uno de los programas y/o planes de manejo ambiental que forman parte de la Estrategia de Manejo Ambiental.</p>	<p>Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite 01353-2020, de fecha 30 de diciembre de 2020, el Titular presentó en el Capítulo VI. Estrategia de manejo ambiental, ítem 6.10 Presupuesto y cronograma, el Cuadro N° 75: Cronograma de Implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental, donde presenta lo solicitado.</p> <p>Por lo expuesto, la presente observación ha sido subsanada</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Anexo 2 Matriz de Compromisos Ambientales actualizados

Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto Ambiental	Plan o Programa	Medida de mitigación	Tipo de medida	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicador
Operación	Calidad de aire	Alteración de la calidad del aire por generación de emisión gaseosas	Programa de prevención, mitigación y corrección	• Mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos.	Preventiva	De ser necesario	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación
				• Se controlará la velocidad mediante señales reguladoras dentro y fuera de instalaciones de la planta y se realizarán inspecciones para regular la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias a 10 km/h dentro del área de trabajo.	Mitigación	De ser necesario	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Nº de señalizaciones instaladas
				• Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema cerrado de recuperación de gases	Preventiva /correctiva	Anual	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación
				• Los vehículos deberán encontrarse en buenas condiciones de operatividad, por lo que deberán contar con su certificado de inspección	Preventiva	Anual	CITV	Jefe de Operaciones	Certificado de inspección técnica vehicular



Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto Ambiental	Plan o Programa	Medida de mitigación	Tipo de medida	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicador
				técnica vehicular (CITV) vigente.					
			Programa de monitoreo ambiental	• Monitoreo de calidad de aire	Monitoreo	Semestral	Planta	Jefe de operaciones	Informe de Ensayo
	Ruido	Incremento de los niveles de ruidos	Programa de prevención, mitigación y corrección	• Mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos.	Prevención	Diario	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación
• Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente necesario.				Mitigación	Diario	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación	
• Los vehículos contarán con certificado de inspección técnica vehicular (CITV) vigente.				Prevención	Anual	CITV	Jefe de Operaciones	Certificado de inspección técnica vehicular	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"*

Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto Ambiental	Plan o Programa	Medida de mitigación	Tipo de medida	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicador
			Programa de monitoreo ambiental	• Monitoreo de calidad de aire (ruido)	Monitoreo	Semestral	Planta	Jefe de operaciones	Informe de Ensayo
	Agua	Afectación al sistema de alcantarillado sanitario	Programa de prevención, mitigación y corrección	• Mantenimiento periódico de la Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR).	Preventiva	Anual	PTAR	Jefe de Operaciones	Check list de verificación
• Mantenimiento del sistema de alcantarillado de la planta.				Preventiva	Anual	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación	
• Disposición final de los efluentes industriales en un relleno de seguridad.				Corrección	Semanal	Relleno sanitario de seguridad	Jefe de Operaciones	Boletas de disposición	
Programa de monitoreo ambiental			• Monitoreo de efluentes	Monitoreo	Semestral	Planta	Jefe de operaciones	Informe de Ensayo	
Social	Oportunidades de generación de empleo local	Programa Social	• Contratación de mano de obra de la zona de Ventanilla	-	Mensual	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Nº de personas de la zona contratadas	



Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto Ambiental	Plan o Programa	Medida de mitigación	Tipo de medida	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicador
	Económico	Cambios en las actividades económicas	Programa Social	• Priorizar la compra de materiales e insumos en el distrito de Ventanilla	-	Mensual	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Nº de adquisiciones de materiales e insumos
	Calidad de Suelo*	Alteración de la calidad de suelo por inadecuada disposición de residuos	Plan de minimización y manejo de residuos sólidos	• Adecuado manejo de residuos sólidos	-	Semanal	Planta	Jefe de operaciones	Kg de residuos sólidos dispuestos adecuadamente
	Salud*	Accidente de personal	Plan de Contingencias	• Activación del Plan de Contingencia	-	De ser necesario	Planta	Jefe de operaciones	Registro de accidentes laborales
Mantenimiento	Calidad de aire	Alteración de la calidad del aire por generación de emisión gaseosas	Programa de prevención, mitigación y corrección	• Mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos.	Preventiva	Cuando se necesite	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación
	Ruido	Incremento de los niveles de ruidos	Programa de prevención, mitigación y corrección	• Mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos.	Prevención	Cuando se necesite	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación



Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto Ambiental	Plan o Programa	Medida de mitigación	Tipo de medida	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicador
				• Verificar que los equipos usados se encuentren en perfecto estado de operación.	Prevención	Cuando se necesite	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación
				• Todo motor se apagará mientras esté detenido sin operar o se encuentren estacionados.	Mitigación	Cuando se necesite	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación
	Calidad de Suelo*	Alteración de la calidad de suelo por inadecuada disposición de residuos	Plan de minimización y manejo de residuos sólidos	• Adecuado manejo de residuos sólidos	-	Cuando se necesite	Planta	Jefe de operaciones	Kg de residuos sólidos dispuestos adecuadamente
Cierre	Calidad de aire	Alteración de la calidad del aire por generación de emisión gaseosas	Programa de prevención, mitigación y corrección	• Mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos.	Preventiva	Semanal	Toda la planta	Jefe de Operaciones	Check list de verificación
				• Se controlará la velocidad mediante señales reguladoras dentro y fuera de instalaciones de la planta y se realizarán inspecciones para regular la velocidad máxima de los vehículos y maquinarias a 10 km/h dentro del área de trabajo.	Mitigación	Diario	Toda la planta	Jefe de Obra	N° de señalizaciones instaladas



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto Ambiental	Plan o Programa	Medida de mitigación	Tipo de medida	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicador
				<ul style="list-style-type: none"> Se inspeccionará el apagado de motores de máquinas, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados. 	Preventiva/correctiva	Diario	Toda la planta	Jefe de Obra	Check list de verificación
				<ul style="list-style-type: none"> Los vehículos deberán encontrarse en buenas condiciones de operatividad, por lo que deberán contar con su certificado de inspección técnica vehicular (CITV) vigente. 	Preventiva	Anual	CITV	Jefe de Obra	Certificado de inspección técnica vehicular
				<ul style="list-style-type: none"> Se realizará el humedecimiento de los residuos de construcción generados antes de ser cargados al camión de la EO-RS con destino a su disposición final. 	Mitigación	Diario	Área de trabajo	Jefe de Obra	m3 de agua usado
	Ruido	Incremento de los niveles de ruidos	Programa de prevención, mitigación y corrección	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que los equipos con mantenimiento adecuado y que se encuentren en perfecto estado de operación. 	Prevención	Diario	Toda la planta	Jefe de Obra	Check list de verificación

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"*

Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto Ambiental	Plan o Programa	Medida de mitigación	Tipo de medida	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicador
				<ul style="list-style-type: none"> Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente necesario. 	Mitigación	Diario	Toda la planta	Jefe de Obra	Check list de verificación
				<ul style="list-style-type: none"> Los vehículos deberán encontrarse en buenas condiciones de operatividad, por lo que deberán contar con su certificado de inspección técnica vehicular (CITV) vigente. 	Preventiva	Anual	CITV	Jefe de Obra	Certificado de inspección técnica vehicular
				<ul style="list-style-type: none"> Todo motor se apagará mientras esté detenido sin operar o se encuentren estacionados. 	Corrección	Diario	Toda la planta	Jefe de Obra	Check list de verificación
	Social	Oportunidades de generación de empleo local	Programa Social	<ul style="list-style-type: none"> Contratación de mano de obra de la zona de Ventanilla 	-	Mensual	Planta	Jefe de Obra	Nº de personas de la zona contratadas



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Etapa del proyecto	Factor ambiental	Impacto Ambiental	Plan o Programa	Medida de mitigación	Tipo de medida	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicador
	Calidad de Suelo*	Alteración de la calidad de suelo por inadecuada disposición de residuos	Plan de minimización y manejo de residuos sólidos	• Adecuado manejo de residuos sólidos	-	Semanal	Planta	Jefe de Obra	Kg de residuos sólidos dispuestos adecuadamente
	Salud*	Accidente de personal	Plan de Contingencias	• Activación del Plan de Contingencia	-	De ser necesario	Planta	Jefe de Obra	Registro de accidentes laborales

Fuente: Cuadro 73 "Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal"



Anexo 3

Emergencias y contingencias ambientales y medidas implementadas durante el desarrollo del Proyecto

Etapa	Contingencia	Fecha	Descripción del evento	Acciones realizadas (IGA)	Efectividad
Construcción	Colisión de un vehículo que transportaba equipos con un muro de contención	23.01.2010	En circunstancias en que el vehículo de placa COP-782, de propiedad de Green Care del Perú, y transportando materiales para la construcción de la infraestructura de valorización, realizaba el ingreso a la Planta de Ventanilla, un error de maniobra del conductor genera una colisión de la unidad con el muro de contención de las instalaciones.	<p>Se paralizaron todas las actividades de construcción.</p> <p>Se activó el Plan de Contingencias, liderado por el Jefe de Brigada.</p> <p>Se evaluó el área para evitar que la contingencia derive en consecuencias adicionales.</p> <p>El área fue cercada con cinta roja de seguridad y se convocó al personal del área de mantenimiento para la evaluación de daños.</p> <p>Se concluyó que la colisión solo tuvo daños materiales. Se tomaron las manifestaciones.</p> <p>Al encontrarse controlado y sin potencial de accidentes, se procedió a retirar la unidad vehicular y a continuar los trabajos de construcción.</p> <p>Posteriormente se realizó la investigación correspondiente, en la que se determinaron acciones y responsables.</p>	<p>Las acciones especificadas en el IGA que se tomaron ante la colisión durante la etapa de construcción del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito no Municipal" fueron eficientes pues: Se aseguró que el accidente no derive en consecuencias las graves. Se siguieron los pasos especificados en el Plan de Contingencias.</p> <p>La investigación correspondiente y acciones de levantamiento fueron debidamente cumplidas, lo cual conlleva a que no hayan vuelto a ocurrir colisiones dentro de la Planta durante la etapa de construcción, así como durante la etapa de operación y mantenimiento.</p>



Etapa	Contingencia	Fecha	Descripción del evento	Acciones realizadas (IGA)	Efectividad
Operación y mantenimiento	Rotura de manguera durante la descarga de aceite usado desde camión cisterna (derrame de aceite usado)	16.05.2012	En circunstancias en que se realizaba la descarga de materia prima (aceite usado) desde la unidad B8M-867, de propiedad de Green Care Perú, hacia la poza de recepción mediante el uso de mangueras de 3', la presión de la descarga ocasiona que las mangueras de descarga se rajen y finalmente rompan, ocasionando una fuga de aceite usado dentro de la poza de contención.	Se dio aviso inmediato a la Brigada de Derrame y a la de Incendios (precaución). Las válvulas de descarga de aceite usado del camión cisterna fueron inmediatamente cerradas para evitar el derrame de una cantidad mayor de aceite usado. La Brigada de Derrame realizó la contención del aceite usado en el concreto mediante salchichas impermeables, de tal forma que se evite su dispersión. El aceite usado que se pudo recuperar fue direccionado hacia la poza de recepción. Se realizó la limpieza final del área y los elementos de limpieza (salchichas entre otros) fueron depositados en cilindros para su posterior disposición final a través de una EO-RS debidamente autorizada para dicho fin. Posteriormente se realizó la investigación correspondiente, en la que se determinaron acciones y responsables.	Las acciones especificadas en el IGA que se tomaron ante el derrame de aceite usado durante la etapa de operación del Proyecto "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal" fueron eficientes pues: La Brigada de Derrame dio atención inmediata para contener el flujo de aceite del camión cisterna. La Brigada de Incendio dio atención inmediata por si ocurría alguna ignición. Se contuvo el derrame de aceite mediante salchichas. Los elementos de limpieza fueron debidamente dispuestos en un relleno de seguridad por una EO-RS debidamente autorizada para dicho fin. La investigación correspondiente y acciones de levantamiento de observaciones fueron debidamente cumplidas, lo cual conlleva a que no hayan vuelto a ocurrir derrames de aceite durante la etapa de operación y mantenimiento.

Fuente: DC-6 del Trámite N° 01353-2020 - Capítulo VI "Estrategia de Manejo Ambiental" Actualización del Estudio de Impacto Ambiental "Ampliación de la Infraestructura de Valorización de Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal"