



RESOLUCIÓN DIRECTORAL
N° 00843-2024-PRODUCE/DGAAMI

09/10/2024

Visto, el Informe N° 00000121-2024-PRODUCE/DEAM-hriega (09.10.24), de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM) en el cual se recomienda aprobar la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Planta Agroindustrial, ubicada en la Carretera Panamericana Norte km 521, distrito y provincia de Virú, departamento de La Libertad, de titularidad de la empresa **VIRU S.A.**; y,

CONSIDERANDO:

Que, el literal e) del artículo 115° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción (ROF PRODUCE) aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, establece como una de las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria, emitir actos administrativos para la adecuación ambiental sobre la evaluación de los instrumentos de gestión ambiental para la actividad industrial manufacturera y comercio interno, así como sus respectivas modificaciones y actualizaciones;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE se aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno (en adelante, Reglamento Ambiental Sectorial), con el objetivo de promover y regular la gestión ambiental, la conservación y aprovechamiento sostenible de recursos naturales en el desarrollo de las actividades de la industria manufacturera y de comercio interno, así como regular los instrumentos de gestión ambiental, los procedimientos y medidas de protección ambiental aplicables a estas;

Que, el Reglamento Ambiental Sectorial señala en el artículo 51 lo siguiente: *“El titular debe actualizar la DIA, el EIA-sd o EIA-d, en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, según lo establecido en el artículo 30 del Reglamento de la Ley del SEIA, sus normas complementarias y modificatorias”*; en ese sentido, la norma sectorial contempla la posibilidad legal de que el Estudio de Impacto Ambiental, en tanto se trata de un instrumento de gestión ambiental preventivo, pueda ser pasible de una actualización, en los componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto.

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: XN76QYE9

Que, la aprobación de la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la empresa **VIRU S.A.**, no regulariza, ni convalida los incumplimientos al mencionado IGA que fuera aprobado por el Ministerio de Agricultura, mediante Resolución Directoral N° 005-09-AG-DVM-DGAA ni su Primera Actualización aprobada mediante Resolución Directoral N° 123-2020-PRODUCE/DGAAMI (06.03.2020), en los que haya podido incurrir el titular industrial; al igual que, su Segunda Actualización aprobada mediante Resolución Directoral N° 00216-2024-PRODUCE/DGAAMI (12.03.24), la cual fue modificada mediante la Resolución Directoral N° 00347-2024-PRODUCE/DGAAMI (19.04.2024); ni supone el otorgamiento de la certificación ambiental, ni convalida su falta de obtención, previamente a la implementación de modificaciones en su planta industrial; salvo disposición en contrario por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en el marco de sus competencias;

Que, de acuerdo con el numeral 6.2 del artículo 6° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, la presente Resolución Directoral se sustenta en los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00000121-2024-PRODUCE/DEAM-hriega (09.10.24), por lo que este y sus anexos forman parte integrante del presente acto administrativo;

De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción; Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE y modificatorias; Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE; y demás normas reglamentarias y complementarias.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Planta Agroindustria, ubicada en la Carretera Panamericana Norte km 521, distrito y provincia de Virú, departamento de La Libertad, de titularidad de la empresa **VIRU S.A.**; de conformidad con el del Informe N° 00000121-2024-PRODUCE/DEAM-hriega (09.10.24), el mismo que forma parte integrante del presente acto administrativo y, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución Directoral.

Artículo 2°.- La empresa **VIRU S.A.** se encuentra obligada a cumplir con lo establecido en la Actualización referida, y con las obligaciones y compromisos que se indican en las Conclusiones y Anexos del Informe N° 00000121-2024-PRODUCE/DEAM-hriega (09.10.24) y la presente Resolución Directoral.

Artículo 3°.- La aprobación de la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Planta Agroindustria, presentada por la empresa **VIRU S.A.** no constituye el otorgamiento de permisos, licencias, autorizaciones y otros, que pudiera requerir la empresa, para la implementación de su proyecto; asimismo, no

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: XN76QYE9

subsana ni convalida los incumplimientos a las normas ambientales vigentes ni a los compromisos establecidos en el instrumento de gestión ambiental aprobado para la actividad industrial de la mencionada empresa, en los que esta hubiera podido incurrir, salvo pronunciamiento en contrario por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

Artículo 4°.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y del Informe que la sustenta a la empresa **VIRU S.A.** y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en calidad de entidad de fiscalización ambiental de la actividad que desarrolla la empresa, para los fines correspondientes.

Regístrese y comuníquese



Firmado digitalmente por NORIEGA
FEBRES Cecilia Elena FAU
20504794637 hard
Entidad: Ministerio de la Producción
Motivo: Autor del documento
Fecha: 2024/10/09 17:21:45-0500

NORIEGA FEBRES, CECILIA ELENA
DIRECTORA GENERAL (s)
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES DE INDUSTRIA
Viceministerio de MYPE e Industria



Visado por ALCA AYAQUE Richard FAU 20504794637 hard
Fecha: 2024/10/09 17:18:25-0500

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: XN76QYE9



PERÚ

Ministerio
de la Producción

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

INFORME N° 00000121-2024-PRODUCE/DEAM-hriega

Para : ALCA AYAQUE, RICHARD
DIRECTOR (s)
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

De : RIEGA DONGO, HECTOR SIMEON
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Asunto : Evaluación de la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Planta Agroindustrial de titularidad de la empresa **VIRU S.A.**

Referencia : 00060989-2024 - E

Fecha : 09/10/2024

Mediante el presente nos dirigimos a usted con relación al expediente de la empresa **VIRU S.A.**, a fin de informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES:

1.1. La "Planta Agroindustrial", de titularidad de la empresa **VIRU S.A.**, cuenta con los siguientes actos administrativos:

Tabla 01. IGAs aprobados

N°	Documento	Número	Fecha	Emitente	Asunto
01	Estudio de Impacto Ambiental (EIA)	R.D. N° 005-09-AG-DVM-DGAA	Junio 2009	MIDAGRI	Aprobación del EIA de la "Planta Agroindustrial", dedicada a la elaboración de conservas de vegetales.
02	Actualización del EIA	R.D. N° 123-2020-PRODUCE/DGAAMI	06.03.2020	PRODUCE (DGAAMI)	Aprobación de la Actualización del EIA de la "Planta Agroindustrial".
03	Actualización del EIA	R.D. N° 216-2024-PRODUCE/DGAAMI	12.03.2024	PRODUCE (DGAAMI)	Aprobación de la Segunda Actualización del EIA de la "Planta Agroindustrial".
04	Rectificación de error material	R.D. N° 00347- 2024-PRODUCE/DGAAMI	19.04.2024	PRODUCE (DGAAMI)	Rectificación de error material en la norma de comparación de monitoreo de efluente industrial tratado.

1.2. A continuación, se presentan los actuados en el marco de la atención del registro de la referencia:

Tabla 02. Antecedentes

N°	Documento	Número	Fecha	Emitente	Asunto
01	Registro	00060989-2024	12.08.24	VIRU S.A.	Solicitó la Tercera Actualización del EIA de la "Planta Agroindustrial".
02	Oficio	00005834-2024-PRODUCE/DGAAMI	06.09.24	DGAAMI	Se comunican observaciones a la tercera actualización del EIA de la Planta Agroindustrial, sustentado en el Informe N° 00000114-2024-PRODUCE/DEAM-hriega (06.09.24), formuladas por DEAM.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Calle Uno Oeste N° 060 - Urbanización Córpac - San Isidro - Lima
T. (511) 616 2222
www.produce.gob.pe



03	Adjunto	00060989-2024-1	19.09.24	VIRU S.A.	La empresa presenta el levantamiento de las observaciones formuladas por DEAM.
----	---------	-----------------	----------	-----------	--

2. BASE LEGAL

- 2.1. Decreto Legislativo N° 1047, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción
- 2.2. Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.
- 2.3. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.4. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.5. Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno.
- 2.6. Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.7. Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE, que aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno.

3. ANÁLISIS

Aspectos legales:

- 3.1. La empresa **VIRU S.A.** es titular de la Planta Agroindustrial dedicada al procesamiento de conservas vegetales tales como pimiento, alcachofa, salsas, espárragos, entre otros, ubicada en la Panamericana Norte km 521, distrito y provincia de Virú, departamento de la Libertad; la cual cuenta con un Estudio de Impacto ambiental (EIA) aprobado por el Ministerio de Agricultura y Riego mediante Resolución Directoral N° 005-09-AG-DVMDGAA (23.06.2009), con una Actualización del Plan de Manejo Ambiental del EIA, aprobada por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria del PRODUCE, mediante Resolución Directoral N° 123-2020-PRODUCE/DGAAMI (06.03.2020) y con una Segunda Actualización del PMA del EIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 00216-2024-PRODUCE/DGAAMI (12.03.24), la cual fue modificada mediante la Resolución Directoral N° 00347-2024-PRODUCE/DGAAMI (19.04.2024).
- 3.2. Cabe mencionar que la actividad económica desarrollada por la empresa **VIRU S.A.** es el procesamiento de conservas vegetales, perteneciente a la Clase 1030 "Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas", de la CIIU Rev. 4. De tal modo, se advierte que, en el marco del numeral 3.2. del artículo 3 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2015- PRODUCE (en adelante, el **RGA**), las actividades antes indicadas son consideradas industriales manufactureras y, en consecuencia, de competencia de este Sector.
- 3.3. Al respecto, el artículo 51 del RGA, establece lo siguiente: *"El titular debe actualizar la DIA, el EIA-sd o EIA-d, en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, según lo establecido en el artículo 30 del Reglamento de la Ley del SEIA, sus normas complementarias y modificatorias"*. Como se aprecia, la norma en mención contempla la posibilidad legal de que el Estudio de Impacto Ambiental, en tanto se trata de un instrumento de gestión ambiental preventivo, puede ser pasible de una actualización, en

los componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto. En el marco del presente procedimiento, el titular de la actividad en evaluación declara haber realizado cambios en algunos componentes con posterioridad a la aprobación de su EIA.

- 3.4.** En este contexto, atendiendo a lo dispuesto en la normativa citada, mediante el Registro de la referencia, la empresa **VIRU S.A.** ha solicitado la evaluación de la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto ambiental (EIA) de la "Planta Agroindustrial", dedicada al "procesamiento de conservas vegetales tales como pimiento, alcachofa, salsas, espárragos, entre otros", ubicada en la Panamericana Norte km 521, distrito y provincia de Viru, departamento de la Libertad.
- 3.5.** En tal sentido, el presente Informe efectúa el análisis de la información remitida por el administrado en relación a los aspectos referidos a la evaluación ambiental de su actividad, con el objeto de establecer la congruencia entre el instrumento de gestión ambiental aprobado y las condiciones actuales de la actividad industrial realizada, estableciendo medidas de manejo ambiental orientadas a mitigar, controlar o eliminar los impactos ambientales actuales o potenciales que pudiera generar aquella.
- 3.6.** Es oportuno precisar que la presente actualización no tiene por objeto regularizar, adecuar ni incorporar componentes que pudieran haber sido implementados en la planta industrial de la empresa **VIRU S.A.**, sin contar con el pronunciamiento previo favorable por parte de la autoridad ambiental correspondiente; ni convalidar los incumplimientos a la normativa ambiental o los compromisos ambientales asumidos, en los que pudiera haber incurrido la empresa en el desarrollo de su actividad, salvo pronunciamiento en contrario por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en el marco de sus competencias.
- 3.7.** Finalmente, de conformidad con el principio de presunción de veracidad, consagrado en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**), se presume que la información declarada por la empresa **VIRU S.A.** ante esta autoridad ambiental, responde a la verdad de los hechos que aquella afirma, por lo cual se toma la misma a efectos de realizar la evaluación correspondiente.

Aspectos técnicos:

Tabla 03. Datos generales de la empresa

Razón Social	VIRU S.A.
RUC	20373860736
Actividad	Procesamiento de conservas de vegetales como, pimiento, espárrago, alcachofa, salsas; perteneciente a la Clase 1030: "Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas", de la sección C, de la CIIU, Revisión 4.
Dirección de la planta	Carretera Panamericana Norte Km. 521, distrito y provincia de Virú, departamento de La Libertad.
Documento por el cual la autoridad municipal indica la conformidad en la zonificación	Cuenta con Licencia de Funcionamiento N° 030-2023-MPV/GDEL-SGLCDCYPM expedida por la Municipalidad Provincial de Virú, autorizando el desarrollo del giro: "Agroindustria". En un área de 179 460.00 m2.
Consultora por PRODUCE para elaborar estudios del sector Industria	GEO AMBIENTAL S.R.L. , autorizada con RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 359-2020-PRODUCE/DGAAMI, consultores del Sector industria.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Tabla 04. Coordenadas de ubicación de la Planta

Punto	Coordenadas UTM WGS84 – ZONA 17S	
	Este	Norte
1	741101,90	9070906,39
2	740951,64	9070923,41
3	740954,49	9070936,40
4	740847,18	9071077,68
5	740840,00	9071077,00
6	740846,00	9071115,00
7	740727,00	9071132,00
8	740761,93	9071389,55
9	740801,06	9071382,74
10	740815,70	9071465,75
11	740845,75	9071461,12
12	740843,75	9071446,59
13	741129,00	9071413,00
14	741131,00	9071426,00
15	741171,00	9071426,00
16	741167,00	9071397,00
17	741196,00	9071393,00
18	741178,00	9071290,00
19	741193,76	9071290,32
20	741208,23	9071276,26
21	741201,19	9071219,83
22	741204,17	9071219,38
23	741201,88	9071204,17
24	741200,74	9071204,34
25	741199,04	9071193,09
26	741185,91	9071195,07
27	741184,68	9071186,86
28	741176,84	9071188,05
29	741171,60	9071153,25
30	741156,00	9071155,00

Tabla 05. Procesos actuales de la Planta Agroindustrial

Proceso o actividad	Descripción
Proceso de Pimiento en Conservas	Acopio: Comprende: Recepción, muestreo y transporte de la materia prima a Planta de proceso. Producción: • Horneado: Los pimientos son ingresados hacia los hornos tubulares rotativos, mediante fajas transportadoras, para retirar la cascara, haciendo uso de quemadores a GNC. • 1° lavado: Se realiza con la ayuda de un biombo giratorio y lluvia de agua para retirar la cascara o carbonilla. Luego se distribuye a las líneas de proceso, mediante una faja transportadora. • Corte: Consiste en retirar el pedúnculo y piperio, con la ayuda de un cuchillo adaptado para la realización de la operación. • 2° lavado: Se realiza con la ayuda de un biombo giratorio y lluvia de agua, cuya finalidad es retirar las pepas y restos de carbonilla que pueden haber quedado en el pimiento. • Envasado: El personal de acuerdo al tamaño del pimiento procede a colocar dentro de los envases de vidrio u hojalata. • Pesado: Etapa donde con la ayuda de una balanza el envase con el producto se verifica el peso (drenado + envase). • Exhausting: Etapa que consiste en adicionar el líquido de gobierno al envase con producto, a la vez de generar vacío para el correcto sellado. En esta etapa se

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Proceso o actividad	Descripción
	coloca la tapa al envase. El líquido de gobierno está compuesto por insumos: Sal industrial molida, ácido cítrico, azúcar y cloruro de calcio. • Tratamiento térmico: Consiste en asegurar la conservación del producto en el envase sellado, mediante un proceso de pasteurización. Los parámetros que se evalúan son temperatura y tiempo. • Selección: Consiste en trazar (codificar) el producto con la fecha de fabricación. Luego este producto es paletizado y almacenado en la zona de almacén de Producto terminado, hasta su programación de embarque, donde se le debe colocar su etiqueta y embalajes según especificación de cliente.
Proceso de Alcachofa en Conserva	Acopio: Recepción, muestreo, calibración en máquina (por calibres) y transporte de la materia prima a Planta de proceso. Producción: • Blanqueo: Las alcachofas calibradas se ingresan al equipo de blanqueo por calibre, para su pre escaldado y escaldado. El equipo de blanqueo trabaja con agua caliente, sal industrial molida y ácido cítrico. • Enfriado: Se realiza en una tina con agua fría. El proceso consiste en enfriar las alcachofas luego de su blanqueo para que lleguen a las líneas de proceso con menor temperatura, no muy calientes. • Desbracteado: Consiste en retirar las hojas fibrosas o externas de las alcachofas, dejando las hojas que conforman el corazón (color verde limón). El proceso se realiza manualmente. Cuando esta etapa se realiza en máquina (máquina peladora de alcachofa), no se inicia con el proceso de blanqueo. • Corte: Consiste en realizar el corte del pedúnculo o tallo y la punta del corazón, para retirar la parte fibrosa del fruto. Esta operación se realiza con la ayuda de un cuchillo. • Envasado: El personal selecciona el fruto para proceder a su envasado colocando los frutos dentro de los envases de vidrio u hojalata. • Pesado: Etapa donde con la ayuda de una balanza el envase con el producto se verifica el peso (drenado + envase). • Exhausting: Etapa que consiste en adicionar el líquido de gobierno al envase con producto, a la vez de generar vacío para el correcto sellado. En esta etapa se coloca la tapa al envase. El líquido de gobierno está compuesto por insumos: Sal industrial molida, ácido cítrico, en algunos productos ácido ascórbico y cloruro de calcio. • Tratamiento térmico: Consiste en asegurar la conservación del producto en el envase sellado, mediante un proceso de pasteurización. Los parámetros que se evalúan son temperatura y tiempo. • Selección: Consiste en trazar (codificar) el producto con la fecha de fabricación. Luego este producto es paletizado y almacenado en la zona de almacén de Producto terminado, hasta su programación de embarque, donde se le debe colocar su etiqueta y embalajes según especificación de cliente.
Proceso de ensalada de alcachofa, pimiento y cebolla a la parrilla	<u>Proceso de ensalada de pimiento</u> • Recepción de Materia Prima: La materia prima proveniente de los campos de los proveedores es transportada en camiones limpios y protegidos por toldos y recepcionada en el área de Acopio. La materia prima es pesada en una balanza de plataforma y llevada al almacén de materia prima. En esta etapa se realiza el muestreo de la materia prima. • Transporte: Los bins pesados son transportados a la zona de recepción de la Planta 1. • Espera: En la Zona de Recepción de Planta 1, se tiene una etapa de espera previa a la alimentación de materia prima a los hornos. • Alimentación a Tolva: Para la alimentación del pimiento a los hornos, se hace uso de tolvas de alimentación • Asado: Los pimientos son asados en un horno cilíndrico rotatorio con la finalidad de quemar la piel y ablandar el fruto para su manejo en las operaciones posteriores. La salida del producto se realiza por el extremo inferior del horno. • Lavado (Biombo): El fruto asado cae a elevador para ser llevado al biombo lavador o tambor giratorio de malla electro soldada, con la finalidad de retirar la piel quemada del pimiento.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Proceso o actividad	Descripción
	• Acidificación (Para Pimiento en Aceite): La acidificación se realiza mediante un escaldado que contenga una solución de ácido y sal a una temperatura y tiempo determinados. El objetivo es acidificar el producto. • Distribución del Producto: El pimiento previamente lavado es distribuido mediante fajas transportadoras a las líneas de proceso. • Despepado (Despezonado): La masa carnosa del interior del fruto cubierta por semillas es eliminada manualmente (pipero). La operación es realizada en una faja transportadora. A cada lado de la faja se cuenta con una bandeja para la recepción de semillas y desechos, estos son descartados mediante la parte inferior de la banda transportadora. Los operarios alineados a lo largo de la faja transportadora recogen el pimiento y eliminan los piperos. • Limpieza (Etapa Opcional): Si se observaran semillas adheridas al fruto, se considera realizar una limpieza adicional al pimiento. • Lavado (Biombo): Se realiza de forma mecánica en un biombo con agua a presión con la finalidad de eliminar las impurezas tales como restos de carbonilla y pepas que pueda contener el fruto. • Braseado: Si el producto es braseado se realiza sobre una parrilla a gas. Los frutos se colocan para ser dorados de manera uniforme por un solo lado y luego son trasladados a la zona de envasado. <u>Proceso de ensalada de alcachofa</u> • Recepción de Materia Prima: La materia prima proveniente de los campos de los proveedores es transportada en camiones limpios y protegidos por toldos y recibida en el área de Acopio. La materia prima es pesada en una balanza de plataforma y llevada al almacén de materia prima por clasificar o enviada a la línea de clasificación. En esta etapa se realiza el muestreo de la materia prima. • Lavado: Los bins de alcachofa se depositan en una faja continua donde al inicio tiene una tina de lavado con agua de red, donde las alcachofas son lavadas antes de su calibración. • Calibración: Mediante un calibrador de rodillos, la materia prima es clasificada por diámetros. • Espera: En la zona de Acopio, se tiene una etapa de espera antes del despacho de la materia prima a planta de proceso. • Almacenamiento en Cámara (Etapa Opcional): En ambientes con nebulizadores donde mantienen frescos los frutos. • Transporte: Las jabas pesadas y separadas por calibre son transportadas a la zona de recepción de la Planta 1. • Espera: En la Zona de Recepción de Planta 1, se tiene una etapa de espera previa a la operación de pre-escaldado. • Pre-blanqueo: La temperatura del pre-escaldado es de 48 – 50°C, se le adiciona ácido cítrico y sal, el tiempo está determinado por diámetro del fruto. En esta etapa el fruto es calentado progresivamente para ir eliminando el aire ocluido dentro de las brácteas y obtener al final una temperatura interna y externa homogénea para empezar con la siguiente etapa. • Escaldado: El escaldado se realiza para eliminar el aire ocluido entre las brácteas, inactivar enzimas para impedir el ennegrecimiento del fruto y facilitar la manipulación del fruto durante el proceso. La temperatura de escaldado es de 98 - 100°C aproximadamente y el tiempo de escaldado está determinado por el diámetro de la materia prima. • Enfriamiento: Se realiza inmediatamente después del escaldado. Consiste en bajar la temperatura del fruto a fin de evitar la sobre cocción y controlar el crecimiento de microorganismos mesófilos. El fruto enfriado es colocado en jabas destinadas exclusivamente para este proceso. Para el proceso de cuartos de alcachofa (en crudo), el escaldado y enfriado se realiza después del desbracteado y cuarteado. • Distribución del producto: Esta operación consiste en el traslado de los frutos escaldados y enfriados desde las tinas de enfriamiento hacia las

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Proceso o actividad	Descripción
	líneas de proceso. • Desbracteado: En las líneas de proceso el personal va desbracteando cada uno de los frutos hasta retirar todas las hojas fibrosas y dejar el corazón listo para la siguiente operación. • Perfilado y corte: El fruto desbracteado pasa a las perfiladoras, quienes raspan el pedúnculo retirando partes verdes y/o marrones; además de cortar el pedúnculo. Luego pasa a los operarios quienes cortan la punta del fruto a fin de descartar la parte fibrosa del corazón y cumpliendo con las especificaciones del cliente. NOTA: El corte del fruto se realiza en cuarto o mitades. • Transporte: Las alcachofas de las distintas líneas de proceso, se transportan en jabas hacia las tinas de maceración para que sean acidificadas. • Acidificación: La acidificación se realiza mediante un escaldado que contenga una solución de ácido y sal a una temperatura y tiempo determinados. El objetivo es acidificar el producto. • Transporte: Las alcachofas acidificadas, se transportan en cubetas hacia la zona de parrillado. • Braseado: Si el producto es braseado se realiza sobre una parrilla a gas. Los frutos se colocan para ser dorados de manera uniforme por ambos lados y luego son retirados y colocados en bandejas para su posterior envasado. <u>Proceso de ensalada de cebolla</u> • Recepción de Materia Prima: La materia prima proveniente de los campos de los proveedores es transportada en camiones limpios y protegidos por toldos y recibida en el área de Acopio. La materia prima es pesada en una balanza de plataforma y llevada al almacén de materia prima por clasificar o enviada a la línea de clasificación. En esta etapa se realiza el muestreo de la materia prima. • Transporte: Las jabas pesadas y separadas por calibre son transportadas a la zona de recepción de la Planta 1. • Pelado: Las cebollas son peladas manualmente encima de la línea de proceso, retirando las cascara en jabas. • Corte: El corte de las cebollas se realiza de manera manual por los operadores de acuerdo a los requisitos establecidos. • Blanqueo: El blanqueo de la alcachofa se realiza en tinas de acero inoxidable durante un periodo de 5 a 7 minutos. • Braseado: Si el producto es braseado se realiza sobre una parrilla a gas. Los frutos se colocan para ser dorados de manera uniforme por ambos lados y luego son retirados y colocados en bandejas para su posterior envasado. <u>Continuidad del proceso de ensaladas de alcachofa, pimiento y cebolla a la parrilla</u> • Control de metales (Imán): El imán ubicado antes del envasado tiene como finalidad retener los metales que pueden estar presentes en el flujo de la materia prima. • Envasado: El envasado se realiza de forma manual en envases de vidrio u hojalata. Los operarios colocan las rodajas o piezas dentro del envase una sobre otra y con cuidado para evitar que se rompan o maltraten. • Pesado: Luego de la adición de especias, se procede a pesar. El peso por vegetal está especificado en la ficha técnica. • Adición de especias: Una vez que el producto ha sido envasado, se coloca en cada uno de estos, una cantidad de especias en función al tipo de envase a utilizar. • Evacuado: Después de la dosificación del Líquido de Gobierno (Aceite), el aire ocluido dentro de la conserva es eliminado para asegurar la generación de vacío. • Cerrado Manual o Automático: Terminado el proceso de evacuado, para

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Proceso o actividad	Descripción
	el cerrado manual un operario coloca la tapa a cada envase y procede a cerrar inmediatamente, para el cerrado automático se cuenta con una máquina abastecedora de tapas y pasa a la máquina selladora. Esta operación garantiza la hermeticidad de los envases. Para el sellado de bandejas, esta operación se realiza de manera automática mediante el paso de las bandejas con el producto por la máquina ARTOGA la cual coloca el film sobre la bandeja, lo sella y corta a la vez. • Estibado en Canastilla: Inmediatamente después del cerrado los envases son colocados en las canastillas para llevarlas hacia la autoclave, verificando que todos los formatos estén adecuadamente colocados para recibir el tratamiento térmico programado. • Tratamiento térmico: El tratamiento térmico consiste en someter a la conserva a una temperatura y tiempo determinados por estudios de distribución de temperatura y penetración de calor. El tratamiento térmico se encuentra establecido en el Listado de Programas de Tratamiento Térmico. Las conservas de mix de vegetales en aceite, corresponden al grupo de las conservas de alimentos acidificados ($\text{pH} < 4.6$), que deben pasteurizarse. • Reposo (opcional): Luego del tratamiento térmico, el producto es colocado bajo reposo para disminuir la temperatura, a fin de evitar las contaminaciones por infiltración. La temperatura en esta etapa es controlada antes de que el producto sea descargado. La zona de reposo está separada de las zonas donde se almacena productos terminados. • Descarga: El producto seco y frío se descarga manualmente sobre la cadena transportadora que dirige los envases hacia la siguiente operación. • Lavado (Etapa opcional) (Para producto en aceite): Esta operación se realiza con la finalidad de eliminar todo residuo de aceite que tuviese la parte externa del envase. Se realiza un lavado por medio de una máquina lavadora. • Secado y trazado: Los envases pasan por los ventiladores para retirar los residuos de humedad que puedan haber quedado en los cierres y que podrían ser causa de oxidaciones del envase en un futuro. A continuación, el producto es codificado por inyección de tinta indeleble, indicando el ciclo de tratamiento térmico y el lote de producción conformado por el último dígito del año de elaboración, el día de elaboración según calendario Juliano y el código de la empresa. • Paletizado: El producto final es acomodado en parihuelas para formar una paleta siendo clasificado según el formato. • Transporte: Luego de la etapa de paletizado, el producto es transportado hacia el almacén correspondiente. • Almacenamiento: El producto es almacenado hasta completar el pedido de cada cliente y ser exportado según el programa de embarques, elaborado para cumplir con la fecha de entrega al cliente. • Etiquetado (Etapa Opcional): Involucra las operaciones de limpieza, colocación de etiqueta, trazado, precintado, embandejado, embolsado y paletizado final de acuerdo con la Ficha Técnica del cliente. • Rayos X (Etapa Opcional): En el equipo de rayos x se inspeccionará de forma obligatoria los productos destinados a los clientes que hayan requerido esta verificación, así mismo todos los productos que se destinan a las líneas de etiquetado ubicadas antes del equipo de rayos X, siempre y cuando éste no tuviera programa en ese momento. • Despacho: Es la salida de la mercadería desde la planta por medio de unidades de transporte que cumplen con los estándares de calidad y seguridad.
Proceso de Esparrago en Conserva	Acopio: Recepción, muestreo, lavado, enfriamiento, almacenamiento y despacho a de la materia prima a Planta de proceso. Producción: • Clasificación: La materia prima se despacha a las líneas de clasificado, donde se selecciona por diámetro del turión en calidades Jumbo, ABC1, ABC2, Mínima, Picnic, puntas y cortos.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Proceso o actividad	Descripción
	• Pelado: etapa que consiste en retirar la cascara de los turiones, debido a que ésta es fibrosa y no comestible. La operación se realiza en máquina o manualmente con la ayuda de un cuchillo pelador de espárrago. • Corte: Operación que se realiza para cortar los turiones a la longitud del envase. • Blanqueo: Los turiones cortados ingresan al equipo de blanqueo, el cual trabaja con lluvia de agua o vapor directo a una temperatura de 96 – 98 °C, según calibre de la materia prima. • Enfriado: el cual consiste en una cámara con lluvia de agua fría para bajar la temperatura del producto y asegurar que llegue a la faja de envasado para poder ser manipulado por el personal. • Envasado: El personal selecciona los turiones por calidad de punta para luego proceder a envasar en hojalata o vidrio. • Pesado: Etapa donde con la ayuda de una balanza el envase con el producto se verifica el peso (drenado + envase) • Exhausting: Etapa que consiste en adicionar el líquido de gobierno al envase con producto, a la vez de generar vacío para el correcto sellado. En esta etapa se coloca la tapa al envase. El líquido de gobierno está compuesto por insumos: Sal industrial molida y ácido cítrico. • Tratamiento térmico: Consiste en asegurar la conservación del producto en el envase sellado, mediante un proceso de esterilización. Los parámetros que se evalúan son temperatura y tiempo. • Selección: Consiste en trazar (codificar) el producto con la fecha de fabricación. Luego este producto es paletizado y almacenado en la zona de almacén de Producto terminado, hasta su programación de embarque, donde se le debe colocar su etiqueta y embalajes según especificación de cliente.
Proceso de Espárrago Verde y Blanco Fresco	• Recepción de materia prima: Consiste en la recepción de la materia prima incluyendo la descarga de los vehículos, el pesaje respectivo, además de la verificación de lotes, proveedores y las condiciones física y organoléptica de la materia prima, así como las condiciones de transporte en la que ingresa. La materia prima proviene de campos propios o proveedores terceros. En esta etapa el inspector de Aseguramiento de la Calidad y el muestreador de Acopio se encargan de verificar que la materia prima pertenezca a proveedores aprobados y realiza un muestreo para caracterizar la materia prima. • Desarenado: Consiste en pasar las jabas por la máquina desarenadora para que de esa manera por densidad se elimine la arena que pueda contener la materia prima. • Desinfección: Consiste en eliminar residuos de arenilla, tierra u otro elemento que la materia prima pueda contener. En este proceso se utiliza un sistema de lavado en máquina lavadora, luego por inmersión y burbujeo en una tina de lavado, el cual emplea agua con detergente y/o Hipoclorito de sodio 7.5% asegurando de esta manera una remoción de impurezas, limpieza y desinfección adecuadas • Paletizado: Se arman muñecos de jabas en paletas para que estas ingresen al hidrocooler. • Hidroenfriamiento (opcional): Esta operación consiste en bajar la temperatura de la materia prima mediante un sistema de hidroenfriado el cual consiste en pasar el producto en paletas por el Hidrocooler a una temperatura máxima de 3°C, este enfriamiento va a evitar el deterioro de la materia prima después del lavado. Esta operación permite acondicionar la materia prima a almacenarse en cámara a temperaturas de refrigeración. • Almacenamiento en cámara (opcional): La materia prima es almacenada en una cámara de refrigeración a una temperatura de 1 a 6°C y humedad relativa mayor al 95% para mantener el producto en condiciones de frío y así evitar su deterioro hasta el momento que es procesado manteniendo el producto fresco. • Transporte: La materia prima es transportada desde Acopio hasta la zona de clasificación en Planta Conserva.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Proceso o actividad	Descripción
	• Abastecimiento y lavado (duchas): Se abastecen de las paletas a la línea de clasificación y estas son sumergidas en tinas con agua de red y además pasan por duchas de agua de red para remover la arenilla que pueda estar adherida a los turiones. • Clasificación: La clasificación se realiza en una faja donde el personal de manera manual retira cualquier material extraño que pueda estar presente en la materia prima y agrupa los turiones de acuerdo a las características que éstos presenten según ficha técnica de materia prima y producto a trabajar como, por ejemplo: diámetros, calidad de punta, etc. • Paletizado: Se arman muñecos de jabas en paletas y se pone en espera. • Pesado: Esta operación se realiza para precisar la cantidad de producto destinado según la clasificación para fresco y para conserva. • Transporte: El producto seleccionado y clasificado es transportado desde planta 2 hasta la sala de proceso de Fresco. • Corte: Esta operación se realiza mediante una máquina cortadora regulable con la finalidad de retirar las partes terminales del turión para cumplir con las especificaciones de longitud. • Control de metales – IMAN: Se tienen un imán al inicio de la línea de corte, como medida preventiva ante la presencia de metales. • Maquillado y enligado: El maquillado consiste en una operación manual donde el personal con ayuda de un cuchillo retira los defectos presentes en los turiones de espárrago para mejorar su presentación, estos turiones son enjuagados en agua y finalmente se arman atados sujetos por unas ligas. • Pesado y atados: A cada atado le corresponde un peso determinado de acuerdo a especificación, para ello el personal responsable realiza el pesado de cada atado armado usando balanzas electrónicas. • Hidrogenfriamiento y desinfección: Consiste en someter a un chorro de agua helada en el Hidrocooler de Producto Terminado, las jabas conteniendo producto ya etiquetado a fin de disminuir el riesgo de deterioro por acción metabólica de los turiones. Al finalizar esta operación el espárrago tendrá una temperatura de 0°C a 2°C • Oreo: Luego de pasar el producto por el hidrocooler, el cual se encuentra en la cámara de producto terminado que se encuentra a una temperatura de 5°C a 8°C, éstos deben tener un tiempo de reposo de 30 minutos antes de ser embolsado con la finalidad de escurrir el agua de enfriamiento que haya quedado en el producto. • Etiquetado: El etiquetado consiste en recubrir los atados con una etiqueta (wrap) sanitaria y sujetas por un sticker en el cual se detalla lote, dos últimos dígitos del año, semana de arribo a destino y el día de llegada a destino. • Embolsado: Finalmente se coloca el producto en bolsas, las mismas que son selladas por una selladora automática. • Encajado: El encajado consiste en colocar los atados dentro de unas cajas especiales para su presentación final. • Codificado: Las cajas son codificadas para mantener la trazabilidad del producto (fecha de producción, calibre, peso, entre otros). • Paletizado y enzunchado: Consiste en colocar las cajas en parihuelas de exportación y armar el pallet según las especificaciones del cliente y finalmente enzunchar dichos pallets. Terminado el pallet se procederá a su identificarlo colocando un sticker el cual detalla el calibre, N° de cajas, N° de paleta, peso, fecha de embarque, calidad, cantidad, N° de ficha y cliente. • Almacenamiento en cámaras de PIT: Consiste en almacenar temporalmente las cajas de producto dispuestas en pallets hasta completar el stock necesario para despacho del contenedor. Este almacenamiento tiene que realizarse en condiciones que aseguren la cadena de frío para la conservación del producto. • Despacho: Consiste en cargar el producto en unidades refrigeradas para trasladarlas al puerto de embarque, es importante mantener la cadena de frío; así como mantener la integridad del producto.
Proceso de Salsas	A. Acopio: comprende: Recepción, muestreo y transporte de la materia prima a Planta de proceso.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Proceso o actividad	Descripción
	B. Almacén de suministros: Comprende la recepción, muestreo y validación de los insumos a utilizar en el proceso. C. Producción: Se tienen diversas recetas, por lo que a continuación se mencionan las etapas: • Pre proceso: Se realiza el acondicionamiento de las materias primas e insumos que lleva la receta. • Proceso: Luego de acondicionar las materias primas e insumos se procede a mezclar los ingredientes en el "cutter", hasta conseguir la homogeneidad de corte que se necesita. Luego pasa a una "bachinella" para llevar a la temperatura requerida antes del envasado. • Envasado: Se realiza de manera automática de la Bachinella al envase en línea de frascos de vidrio o envases plásticos. Luego el envase es sellado en máquinas selladoras (envases plásticos) o metal (envases de vidrio u hojalata). • Tratamiento térmico: Consiste en asegurar la conservación del producto en el envase sellado, mediante un proceso de pasteurización. Los parámetros que se evalúan son temperatura y tiempo. • Selección: Consiste en trazar (codificar) el producto con la fecha de fabricación. Luego este producto es paletizado y almacenado en la zona de almacén de Producto terminado, hasta su programación de embarque, donde se le debe colocar su etiqueta y embalajes según especificación de cliente.
Proceso de Pestos	• Recepción de materia prima: La materia prima se recibe en jabas de plástico en las líneas de producción. Debe cumplir con las especificaciones de calidad establecida y su identificación y proveedor aprobado. • Lavado y desinfección de materia prima: Las jabas con la materia prima son apiladas para desarenarlas con ayuda de una manguera. Para el lavado y desinfección, éstas son sumergidas en una poza con agua clorada. • Drenado (Etapa Opcional): Las materias primas que han pasado por un proceso de maceración, son retiradas de las tinas de maceración mediante el uso de jabas en las cuales se deja reposar para escurrir el líquido residual. • Pesado: La materia prima es pesada en balanza de acuerdo a la cantidad establecida para cada formulación. • Corte, mezcla y adición de insumos: La materia prima ya acondicionada pasa por un proceso de corte y homogenizado, este proceso es realizado con el objetivo de reducir al mínimo el tamaño de partículas y a la vez homogenizarla con los demás ingredientes que se adicionan en esta etapa. Luego se le adiciona los insumos. • Homogenizado y calentamiento: El calentamiento de la pasta es la operación que permitirá que esta logre una temperatura adecuada para el posterior tratamiento térmico a aplicar. Asimismo, esta operación nos permite lograr el vacío en la conserva. Nota: Los productos que pasaron por la etapa de corte en máquina, son homogenizados directamente durante el proceso de Calentamiento. • Envasado – Línea 1 (para envases de vidrio y bandejas plásticas – Maquina Mondini) y Línea 2 (para envases de hojalata y frascos de vidrio - Maquina Guizzoni): El envasado se realiza mediante un equipo dosificador que permite conseguir una exactitud muy elevada con el objetivo de evitar que haya envases con un peso inferior al especificado según la Ficha Técnica y de acuerdo al Programa de Producción Diario. En esta etapa deberán mantenerse temperaturas adecuadas para la pasta. • Cerrado - Sellado: Esta operación se realiza en máquina cerradora automática. Para el caso de frascos de vidrio, se utiliza un inyector de vapor con el objetivo de generar vacío en la conserva. Para el caso de envases de hojalata se utiliza la maquina pedalera, en el caso de bandejas plásticas se realiza con un sellado automático. Estas operaciones garantizan la hermeticidad de los envases. • Lavado, enjuague / Estibado en canastilla: Inmediatamente después del cerrado-sellado los envases son lavados en la máquina lavadora con un

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Proceso o actividad	Descripción
	químico apropiado para este fin y luego enjuagados con agua. Esta operación se realiza con la finalidad de eliminar todo residuo de aceite que tuviese la parte externa del envase. Se realiza un lavado por medio de una máquina lavadora. Posteriormente los envases son colocados en las canastillas para llevarlas hacia la autoclave, verificando que todos los formatos estén adecuadamente colocados para recibir el tratamiento térmico programado. • Tratamiento térmico: El tratamiento térmico consiste en someter a la conserva a una temperatura y tiempo establecidos por estudios de penetración de calor, de acuerdo al formato para asegurar la inocuidad de los alimentos. • Descarga: El producto se descarga manualmente sobre la cadena transportadora que dirige los envases hacia la siguiente operación. • Secado: Los envases con producto se secan mediante flujo de aire a presión a fin de evitar la oxidación posterior del envase y tapa y permitir la impresión nítida del trazado. • Trazado: A continuación, el producto es trazado por inyección de tinta indeleble, indicando el ciclo de tratamiento térmico y el lote de producción conformado por el último dígito del año de elaboración, el día de elaboración según calendario Juliano y el código de la empresa. • Paletizado: El producto final es acomodado en parihuelas para formar una paleta siendo clasificado según el formato y código, luego se procede a forrarlo. • Transporte: La mercadería paletizada es enviada a los almacenes de producto terminado. • Almacenamiento: El producto es almacenado hasta completar el pedido de cada cliente y ser exportado según el programa de embarques, elaborado para cumplir con la fecha de entrega al cliente. • Etiquetado: Involucra las operaciones de limpieza, colocación de etiqueta, trazado, precintado, embandejado, embolsado y paletizado final de acuerdo a la Ficha Técnica del cliente. • Repaletizado (Se realiza si el producto no es etiquetado): Incluye las operaciones de limpieza, trazado y paletizado final de acuerdo a la Ficha Técnica del cliente. • Verificación con Rayos X (Etapa opcional): La verificación por el equipo de Rayos X aplicará sólo a aquellos productos que son requeridos por el cliente y los que son establecidos por la empresa según procedimientos internos y disponibilidad de línea. • Despacho: Es la salida de la mercadería desde la planta por medio de unidades de transporte que cumplen con los estándares de calidad y seguridad.
Proceso de Empaquetado de Palta (Planta de fresco o planta empaquetadora de palta)	• Recepción de materia prima y descarga: Es la etapa inicial del proceso en la planta empaquetadora. El supervisor de acopio es el responsable de recepcionar y verificar las condiciones de llegada de cada camión resguardados con malla raschel, tener implementos de seguridad, revisar la guía de remisión y validar dicha información, dando la conformidad para la descarga de la materia prima. El Inspector de Aseguramiento de la Calidad realiza el muestreo de materia prima, se asigna el número de muestra según las toneladas que ingresaron por viaje a planta para obtener porcentajes de defectos y distribución de calibres. • Almacenamiento en cámara de materia prima: El Supervisor de Acopio verifica que la materia prima ingrese directamente a cámara de almacenamiento a una temperatura de seteo de 15°C para mantener el producto en condiciones de frío además de realizar los controles de temperaturas de las cámaras cada hora. • Abastecimiento de Materia Prima: El área recepción de materia prima provee al área de proceso los bins correctamente paletizados con ayuda del montacarga, para proceder al volcado de los mismos a través de los dispositivos mecánicos que dan la orden de depositar la fruta en el inicio de

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Proceso o actividad	Descripción
	la línea de empaque, asegurando un abastecimiento continuo y minimizando los daños por manipulación. La T° en zona de proceso es 15° C. • Lavado y Desinfección: Se utilizará detergente para el lavado de la fruta. Se utilizará TSUNAMI 100 como agente desinfectante a base de ácido peracético. La cantidad a dosificar y medición de la ppm de ácido peracético (60 a 80 ppm) están detalladas en el Instructivo Dosificación y Medición de Cloro y Ácido Peracético. • Secado: La fruta pasa por el túnel de secado que consta de ventiladores y turbinas que generan aire a presión. Su propósito es remover el exceso de agua que haya quedado adherida a la fruta con aire a presión para beneficiar la adherencia de la etiqueta (PLU). El secado se realiza a temperatura promedio de 35° – 40° C, contando con una salida, (chimenea) para la salida del humo (combustión del GLP). • Singulador: Mediante el singulador los frutos son separados en diferentes líneas para que se pueda llevar a cabo la adecuada clasificación computarizada. • Clasificado y Calibrado Electrónico: - Para el clasificado, según calidad de materia prima, se cuenta con un detector de defectos, el cual escanea la superficie de la palta. Este equipo contrasta la imagen tomada con un patrón predeterminado, clasificando de esta manera los frutos en primera y segunda calidad. - Dependiendo del nivel de defecto encontrado en la superficie de designa la calidad de la fruta. La cual va a ser direccionada a cada salida según lo programado en la cabina de control. - El calibrado se realiza por medio electrónico con una máquina de marca Maf Roda de 8 vías de 16 salidas y 8 salidas para empackado a granel en la parte posterior de la máquina. - Mediante balanzas de pesado inteligente, se logra direccionar en cada una de las salidas la fruta con pesos similares pertenecientes a un determinado rango, facilitando y haciendo más eficiente la separación de la fruta por pesos y medidas. - Esto se realiza de tal manera que se obtiene un calibre homogéneo en cada caja. • Recepción de etiquetas: Se reciben los distintos modelos de stickers (PLU) y se hace el reconocimiento de cada uno con el Barcode Scanner. Cada PLU se ubica en el almacén de cajas con su respectivo código creado en el sistema SAP. • Almacenamiento de etiquetas: Las cajas con PLU se guardan en el almacén de piso debidamente rotuladas. • Etiquetado de la fruta (opcional): Luego del clasificado y calibrado la fruta pasa debajo de unos cabezales donde cada fruta es etiquetada de forma automática con un PLU, asignado por código según calibre y destino por cliente. • Recepción de cajas: Se reciben los pallets de los distintos formatos de cajas para su validación según Fichas Técnicas proporcionadas por cada proveedor. • Almacenamiento de cajas: Los pallets de cajas de los distintos formatos se guardan en el Almacén General, debidamente rotulados. • Armado de cajas: La máquina armadora de cajas del proveedor estará ubicada en la zona del mezzanine ubicado dentro de la planta empaquetadora que tiene como nexos una faja aérea que transportará las cajas a las distintas vías de empaque. • Etiquetado de Caja: El etiquetado es manual según destino y cliente, las etiquetas varían de acuerdo a especificaciones para: Europa, Estados Unidos, China, Japón y Chile. Las cajas etiquetadas se transportan por una faja aérea descendiente que provee a cada vía de empaque según el calibre asignado. Los alveolos se proveen por la parte posterior de cada vía de empaque. • Recepción de mallas: Se reciben las mallas para su validación según Fichas Técnicas proporcionadas por cada proveedor

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Proceso o actividad	Descripción
	• Abastecimiento a enmalladora: Hay una vía de abastecimiento de la fruta ya clasificada y calibrada a la enmalladora Giro modelo GirBagger Soft 55S que tiene una línea de llenado en mallas. • Enmallado / etiquetado: Se llena un número determinado de frutos por cada bolsa enmalladora, luego la máquina sella con dos films de plástico, haciendo dos perforaciones en los mismos para facilitar su posterior manipulación y colocación de etiqueta. Luego el personal de empaque inspecciona el producto separando el enmallado bueno para su empaque en cajas y aquellos que no lo estén regresan para un reproceso. • Empacado: El empaque manual se realiza en las 16 salidas con fruta clasificada y calibrada según rango de pesos. El personal de empaque verifica el calibre y calidad de la fruta al momento de su empaque siguiendo un orden de acomodo por tipo de formato. La fruta que no fue detectada por el escáner de superficies regresa por una banda de retorno de la faja transportadora para ser clasificada nuevamente. El empaque automatizado se realiza en las 4 primeras vías para empaque en la volumétrica y las 2 vías restantes para empaque formato de 4 kg con fruta clasificada y calibrada según rango de pesos, la Maf Roda realiza el empaque siguiendo el orden de acomodo de la fruta. • Paletizado automático: Las cajas con producto terminado retornan por la parte superior central de las salidas hasta llegar a las 3 fajas colectoras donde un escáner lee el código de barras de cada una de las cajas y asigna a que paletizador deben ir, previamente un carro transportador de materiales abastece con parihuelas a las paletizadoras. • Flejado: El pallet armado pasa directamente a la flejadora automática donde se colocan los esquineros, zunchos, grapas y tapa pallet concluyendo así el armado del mismo o en caso aplique el personal se encarga del paletizado manual. Terminado el pallet se procederá a identificarlo colocando un sticker de pallet donde se detalla la variedad, n° de pallet, calibre, formato, peso, n° de cajas y cliente. • Enfriado: Cada pallet se lleva a los túneles de enfriamiento para ser ubicados correctamente según calibre y formato, sólo en caso de haber sobrepasado la capacidad de los túneles de enfriamiento los pallets se mantendrán por un corto tiempo en el patio de la zona de proceso. La temperatura objetivo de pulpa es 7°C esto podrá cambiar en relación al porcentaje de materia seca según avance en la campaña. Durante el tiempo de enfriamiento se hará un control de las temperaturas cada 30 minutos. • Almacenamiento de producto terminado: Luego de llegar a la temperatura objetivo de pulpa los pallets se ubicarán en los almacenes de producto terminado y su ubicación será en función de composición de contenedores para su despacho. La temperatura de seteo de las cámaras de producto terminado es entre 6° - 7°C de acuerdo con el porcentaje de materia seca según avance en la campaña. • Despacho: Una vez que el tracto camión ha sido inspeccionado por el personal de vigilancia y permitido el acceso de la unidad, los transportes deberán ser acomodados en los andenes de carga del área de despacho, para proceder a la revisión de la caja o contenedor que transportará el producto terminado, la inspección la realizará un técnico de envíos. La temperatura de seteo en el patio de despacho es entre 6° - 7°C. Un montacarga retira los pallets de las cámaras de almacenamiento de producto terminado y los ubican en el patio de despacho según asignación de puerta de embarque. Una estoca eléctrica moviliza los pallets del patio de despacho hacia el contenedor ubicándolos según calibres, esta acción la realiza con el contenedor apagado. La temperatura de seteo de los contenedores es 6.5° - 7°C.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Los procesos industriales aprobados en la Segunda Actualización del PMA del EIA son los mismos que para la Tercera actualización.

Tabla 06. Comparación de componentes de la Planta

Áreas	Segunda Actualización del PMA del EIA (m ²)	Actualidad (Tercera Actualización del EIA) (m ²)
Sala de máquinas de la Planta empacadora	1 197,00	1 197,00
Planta Fresco (Planta empacadora) (incluye sus almacenes)	13 557,00	13 557,00
almacén de cajas y bandejas parabólico	3 589,00	3 589,00
Almacén de sustancias químicas	128,00	128,00
Sala de bombas y tanque	161,90	161,90
tanque de gas	103,00	103,00
Almacén de cajas	4 239,00	4 239,00
Almacén de productos terminados	6 099,00	6 099,00
Torres de enfriamiento	276,00	276,00
Calderos	367,00	367,00
Taller y losa	274,00	274,00
Almacén de equipos en desuso	1 002,00	1 002,00
Zona de reciclaje (también denominado almacén central de residuos peligrosos y no peligrosos)	719,00	719,00
Zona de recuperación	446,00	446,00
Zona de chatarra	464,00	464,00
zona de parqueo vehicular y vías internas	18 092,00	18 092,00
Planta salsas	2 092,00	2 092,00
Área de Bunker y Tanque de Diesel	258,00	258,00
Taller de mantenimiento	140,00	140,00
Filtrado de agua blanda y estación generadora de nitrógeno	238,00	238,00
Planta de producción pimienta y alcachofa y tanque de aceite	5 070,00	5 070,00
Taller de carpintería	332,00	332,00
Almacén ICAM, otros almacenes y zona de acopio de planta 1	5 822,00	5 822,00
Etiquetado	1 970,65	1 970,65
Planta de producción espárrago	7 178,00	7 178,00
Zona de acopio planta espárrago y transportes	1 053,00	1 053,00
Subestación eléctrica y aire comprimido	202,00	202,00
oficinas y otros (laboratorio, comedor, vestuarios)	3 103,00	3 103,00
Baños de damas y caballeros	2 582,89	2 582,89
Zona de GLP	1 836,29	1 836,29
Planta de GNC	265,14	265,14
Garita Pv3 y Pv2	17,89	17,89
Zona de descanso	228,00	228,00
Áreas verdes	63 246,00	63 246,00
Área construida	146 348,76	146 348,76
Área libre	33 111,24	33 111,24
Área total	179 460,00	179 460,00

Tabla 07. Productos terminados

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Nombre	Unidad	Primera Actualización del PMA del EIA	Segunda Actualización del PMA del EIA	Tercera Actualización del PMA del EIA		Almacenamiento / medidas de seguridad	Forma de transporte / frecuencia
		2017*	2022	2023	2024		
Conserva de Pimiento	Kg/mes	442 540,62	130 911	La generación de productos se mantiene conforme a lo declarado en la Segunda Actualización del PMA del EIA, debido a que los nuevos componentes son auxiliares, por ello no influye en su incremento o reducción.	La generación de productos se mantiene conforme a lo declarado en la Segunda Actualización del PMA del EIA, debido a que los nuevos componentes son auxiliares, por ello no influye en su incremento o reducción.	APT / ICAM	Montacargas, Tráiler
Conserva de Alcachofa	Kg/mes	816 126,67	650 898			APT / ICAM	Montacargas, Tráiler
Conserva de Espárragos	Kg/mes	2 874 636,88	487 268			APT / ICAM	Montacargas, Tráiler
Espárrago Fresco	Kg/mes	620 128,00	59 017			APT / ICAM	Montacargas, Tráiler
Salsas	Kg/mes	995 822,77	238 937			APT / ICAM	Montacargas, Tráiler
Parillas	Kg/mes	156 585,92	47 371			APT / ICAM	Montacargas, Tráiler
Palta	Kg/mes	30 000 000**	3 853 030			APT / ICAM	Montacargas, Tráiler

* Promedios resultantes de la evaluación del periodo de enero a setiembre del 2017.

Tabla 08. Personal

Área	Descripción	1ra AEIA		2da AEIA		3ra AEIA	
		Personal 2017		Personal 2022		Personal 2024	
		Campaña Baja	Campaña Alta	Campaña Baja	Campaña Alta	Campaña Baja	Campaña Alta
Administrativa	Oficinas	228		250		250	
Producción	Proceso de Pimiento	577	3 697	885	1 973	885	1 973
	Proceso de Alcachofa						
	Planta de Espárrago						
	Planta de Salsas						
	Proceso de Deshidratado						
	Planta Fresco						
Sanidad	Sanitización						
Otras Áreas	Almacenes						
Total		577	3 697	885	1 973	885	1 973

Tabla 09. Horarios de trabajo

Descripción	Áreas de la Empresa		Horario de Trabajo
	Producción	Administrativa (Oficinas)	
Turnos de trabajo	2	1	Lunes a viernes: 8:00 am-5:45 pm Sábados: 8:00 am - 12:15 pm
Horas/día	8	8	
Días/mes	24	24	
Mes/año	12	12	

Tabla 10. Variación de materia prima del proceso productivo

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Área de Producción	Materia Prima	Unidad	Primera Actualización del PMA del EIA	Segunda Actualización del PMA del EIA	Tercera Actualización del PMA del EIA		Almacenamiento / medidas de seguridad	Forma de transporte / frecuencia
			2019*	2022	2023	2024		
Espárragos	Esparrago Blanco	T/mes	478,00	1 143	Los consumos de materia prima se mantienen conforme a lo declarado en la Segunda Actualización del PMA del EIA, debido a que los nuevos componentes son auxiliares y no influyen en el incremento o reducción del consumo del mismo	Los consumos de materia prima se mantienen conforme a lo declarado en la Segunda Actualización del PMA del EIA, debido a que los nuevos componentes son auxiliares y no influyen en el incremento o reducción del consumo del mismo	AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Esp. Blanco Fresco	T/mes	N.P (**)	86			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Esparrago Verde	T/mes	134,00	422			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Esp. Verde Fresco	T/mes	N.P (**)	N.P (**)			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
Alcachofas	Alcachofa Corazones	T/mes	4 511,00	1 555			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Alcachofa Criolla	T/mes	96,00	328			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
Pimientos	Pimiento Piquillo	T/mes	470,00	283			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Pimiento California	T/mes	38,60	27			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Pimiento Jalapeño	T/mes	N.P (**)	N.P (**)			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Zapallito Italiano	T/mes	N.P (**)	0,45			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Berenjena	T/mes	N.P (**)	0,88			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Albahaca (Nave Salsas)	T/mes	N.P (**)	142			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Cebolla Blanca	T/mes	N.P (**)	31,48			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Mango	T/mes	246,00	193,00			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Quinua	T/mes	N.P (**)	3,6			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler
	Palta para empaquetado	T/mes	3 000,00	608,00			AMP / ICAM	Montacargas, Tráiler

(*) Promedio resultantes de la evaluación del periodo de enero a setiembre del 2019.

(**) No precisado en la 1era y 2da Actualización del PMA del EIA.

Tabla 11. Insumos

Área de Producción	Primera Actualización del PMA del EIA	Segunda Actualización del PMA del EIA	Tercera Actualización del PMA del EIA		Unidad	Peligrosidad
	2019*	2022	2023	2024		
Sal	N.P (**)	21 738	El consumo de insumos se mantiene conforme a lo declarado en la Segunda Actualización del PMA del EIA, debido a que los nuevos componentes son auxiliares por lo que no influye en su incremento o reducción.	El consumo de insumos se mantiene conforme a lo declarado en la Segunda Actualización del PMA del EIA, debido a que los nuevos componentes son auxiliares por lo que no influye en su incremento o reducción.	kg/mes	-
Aceite de oliva	N.P (**)	349			L/mes	-
Preservantes	N.P (**)	(***)			-	-
Orégano	N.P (**)	(***)			-	-
Dióxido de cloro	N.P (**)	(***)			-	-
Tensioactivos Aniónicos	N.P (**)	(***)			-	-
Hipoclorito de Sodio	N.P (**)	(***)			-	-
Ácido fosfórico más tensoactivos	N.P (**)	(***)			-	-
Ac. Cítrico	5 204,66	4 712			kg/mes	Corrosivo
Ac. Láctico	83,78	120			kg/mes	Corrosivo
Ac. Ascórbico	186,55	115			kg/mes	Corrosivo
Cl. Calcio	158,09	164			kg/mes	Corrosivo
Cl. Estaño	N.P (**)	(***)			kg/mes	-
Ac. Acético	N.P (**)	(***)			kg/mes	Corrosivo
Ácido paracético	39,33	(***)			m³/mes	Corrosivo

(*) Promedio resultantes de la evaluación del periodo de enero a setiembre del 2019.

(**) No precisado en la 1era Actualización del PMA del EIA.

(***) No se hacen uso de dichos insumos.

Tabla 12. Características del almacén de Insumos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Características	Descripción
Actividades:	- Almacenamiento de materiales - Conservación y mantenimiento de los SKU's - Gestión y control de existencias. - Recepción de materiales.
Impermeabilidad:	Zócalos y pisos de asfalto, Malla olímpica pintada con pintura epoxica.
Tipos de Señalización:	- Uso obligatorio de botas de seguridad. - Acceso restringido, solo personal autorizado. - Sustancia p materiales inflamables. - Prohibido fumar. - Prohibido beber o comer es esta área. - Uso obligatorio de cascos de seguridad. - Ducha lava ojos. - Uso obligatorio de ropa de protección. - Implementos de seguridad para control de derrames. - Uso obligatorio de respirador. - Uso obligatorio de protección visual. - Peligro acido corrosivo. - Prohibido hacer fuego. - Rombo de seguridad. - Peligro de gases tóxicos. - Peligro líquidos inflamables.
Tipo y cantidad de extintores:	01 Extintor PQS 12 kg
Techado y cerrado:	Techo de manta y malla raschel y cerrado con malla olímpica.
Forma de almacenamiento:	En mini racks y pallet de 1 nivel de bidones
Equipos de Emergencia:	- Extintor - Ducha de ojos - Cal apagada - Arena - Paños absorbentes - Salchichón industrial

Tabla 13. Maquinaria y equipos

Equipos y Maquinarias (2017 – 2024)				
Nombre	Modelo	Marca	En qué proceso productivo se utiliza o planta	Año en el que se implementó
Peladora de alcachofas ferrara N° 02	TRP 16M	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Peladora de alcachofas ferrara N° 03	TRP 16M	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Peladora de alcachofas ferrara N° 04	TRP 16M	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Peladora de alcachofas ferrara N° 05	TRP 16M	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Peladora de alcachofas ferrara N° 06	TRP 16M	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Faja transp descart d peladoras lcrud 02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Deshojador lineal de alcachofas lcrud 02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Faja de inspeccion y repaso de lcrud 02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Faja transp descarte faja insp lcrud 02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Faja abastec alc a cuarteadoras lcrud 02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Elevador d alcach a blanqueador lcrud 02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Blanqueador doble efect ferrara lcrud 02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Enfriador d alcachofas ferrara lcrud 02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Faja de envasado línea crudos n°02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Faja transversal de línea crudos n°02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Exhauster línea de crudos n°02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Elevador tina recirculación n°01 lcrud02	-	FERRARA	Planta proceso alcachofa	2017
Chiller	-	-	Planta de frío	2018
Reja del grueso	-	-	PTAR-D	2018
Tanque de ecualización	-	-	PTAR-D	2018
Tanque de digestión	-	-	PTAR-D	2018
Tanque de sedimentación	-	-	PTAR-D	2018
Tanque de rebombeo	-	-	PTAR-D	2018
Filtro de arena	-	-	PTAR-D	2018
Poza de riego	-	-	PTAR-I	2018
Poza aireado secundario	-	-	PTAR-I	2018
Poza de sedimentación	-	-	PTAR-I	2018
Poza de desinfección	-	-	PTAR-I	2018
Poza de almacenamiento	-	-	PTAR-I	2018
Biombo separador de solidos	-	-	PTAR-I	2018
Trampa de grasas	-	-	PTAR-I	2018
Trampa de grasas	-	-	PTAR-I	2024
Desarenador	-	-	PTAR-I	2018
Trampa de grasas de flotacion - CAF	-	-	PTAR-I	2019
Línea clasificadora de Palta	POMONE 8	MAF- RODA	Planta empacadora de palta	2019
Laguna Anaerobia 1	-	-	PTAR-I	2019
Laguna Anaerobia 2	-	-	PTAR-I	2019
Laguna Anaerobia 3	-	-	PTAR-I	2024
Laguna de aireación primaria (laguna aerobia)	-	-	PTAR-I	2019
Deshidratador	-	-	PTAR-I	2024
Sistema de separación química de sólidos	-	-	PTAR-I	2022
Trampa de grasas 2	-	-	PTAR-I	2022
Planta reductora de presión (PRP)	1500	GALILEO	Calderos, hornos, parrillas y deshidratado	2017
Mesas de descarga	-	ENERGIGAS	Descarga del GNC para que ingrese a la PRP	2017
Tablero eléctrico	-	ENERGIGAS	Alimentación de energía y control de la PRP, sensores y alarmas.	2017
Grupo Electrónico de 500 KW	-	CAT	Cuando existan cortes de energía eléctrica	-
Grupo Electrónico de 560 KW	-	CAT		-
Grupo Electrónico de 545 KW	-	CAT	Cuando existan cortes de energía eléctrica	-
Grupo Electrónico de 250 KW	-	CAT		-
Grupo Electrónico de 220 KW	-	CAT		-

El programa de mantenimiento de equipos y maquinarias se adjunta en el Anexo 7 del Registro N° 00060989-2024.

Tabla 14. Características de los Calderos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Ítem	Declarado en el EIA	Declarado en la Primera Actualización del EIA		
	Caldero 300	Caldero 500	Caldero 800	Caldero 900
Marca	-	Equipos térmicos	Distral	Distral
Modelo	-	-	CCH3-800-1503HF/G	D3B-900-150-3HG/G
Año	-	2008	2008	2004
Generación de vapor	300 BHP	500 BHP	800 BHP	900 BHP
Combustible	GNC	GNC	GNC	GNC
Consumo de combustible	56 Gal/h	1200 m ³ /h	280 m ³ /h	350 m ³ /h
Altura de la chimenea (m)	-	-	-	-
Diámetro de chimenea (m)	-	-	-	-
Actividades de uso	Proceso productivo de espárragos, alcachofas y pimientos	Proceso productivo de espárragos, alcachofas y pimientos	Proceso productivo de espárragos, alcachofas y pimientos	Proceso productivo de espárragos, alcachofas y pimientos
Ubicación	Área de calderos	Área de calderos	Área de calderos	Área de calderos

Tabla 15. Requerimiento de Agua

Uso	N° de Pozo o toma Código	Licencia de Uso de Agua	Volumen Anual Autorizado (m³)	Consumo de agua					Coordenadas UTM – WGS 84 – 17L	
				Primera Actualización del PMA del EIA	Segunda Actualización del PMA del EIA (2022)	Tercera Actualización del PMA del EIA (m³/año)		Unidad		
						2023	2024 (enero a junio)			
Agua superficial	Toma 10.3-I	Resolución Administrativa N° 380-2013-ANA-ALA-MOCHE-VIRU-CHAO	591 500	1 500 000	570 000	Ya no abasteció a la planta	Ya no abastece a la planta	m³/año	740400	9072684
	Toma 10.2-I	Resolución Administrativa N° 126-2012-ANA-ALA-MOCHE-VIRU-CHAO	766 800		428 995	Ya no abasteció a la planta	Ya no abastece a la planta	m³/año	-	-
	Queneto I	Resolución Administrativa N° 192-2017-ANA-AAA-IV-HCH/ALA-MVCH	622 800		No abastecía a la Planta	165 942	44 385	m³/año	-	-
	Toma 11A-II	Resolución Administrativa N° 056- 2018-ANA-AAA-IV-HCH/ALA-MVCH	215 800		No abastecía a la Planta	205 000	65 000	m³/año	-	-
Agua de Pozo Uso en Planta agroindustrial	POZO 04 IRHS-1664 1101200500	Resolución Administrativa N° 765-2014-ANA-AAAIV-H-CH	399 168	No declarado	70 000	64 840	1 100	m³/año	741124	9071120
	POZO 05 IRHS-1787	Resolución Administrativa N° 762-2014-ANA-AAAIV-H-CH	731 808		84 220	148 992	169 403	m³/año	742082	9071420
	POZO 07 IRHS-1663	Resolución Administrativa N° 754-2014-ANA-AAAIV-H-CH	834 624		180 080	212 590	136 700	m³/año	741111	9070339
	POZO 02 IRHS-1785	Resolución Administrativa N° 592-2019-ANA-AAA.H.CH	774 144		141 339	101 856	3 990	m³/año	739610	9070830
CONSUMO TOTAL				1 500 000	1 474 634	899 220	420 578	-	-	-

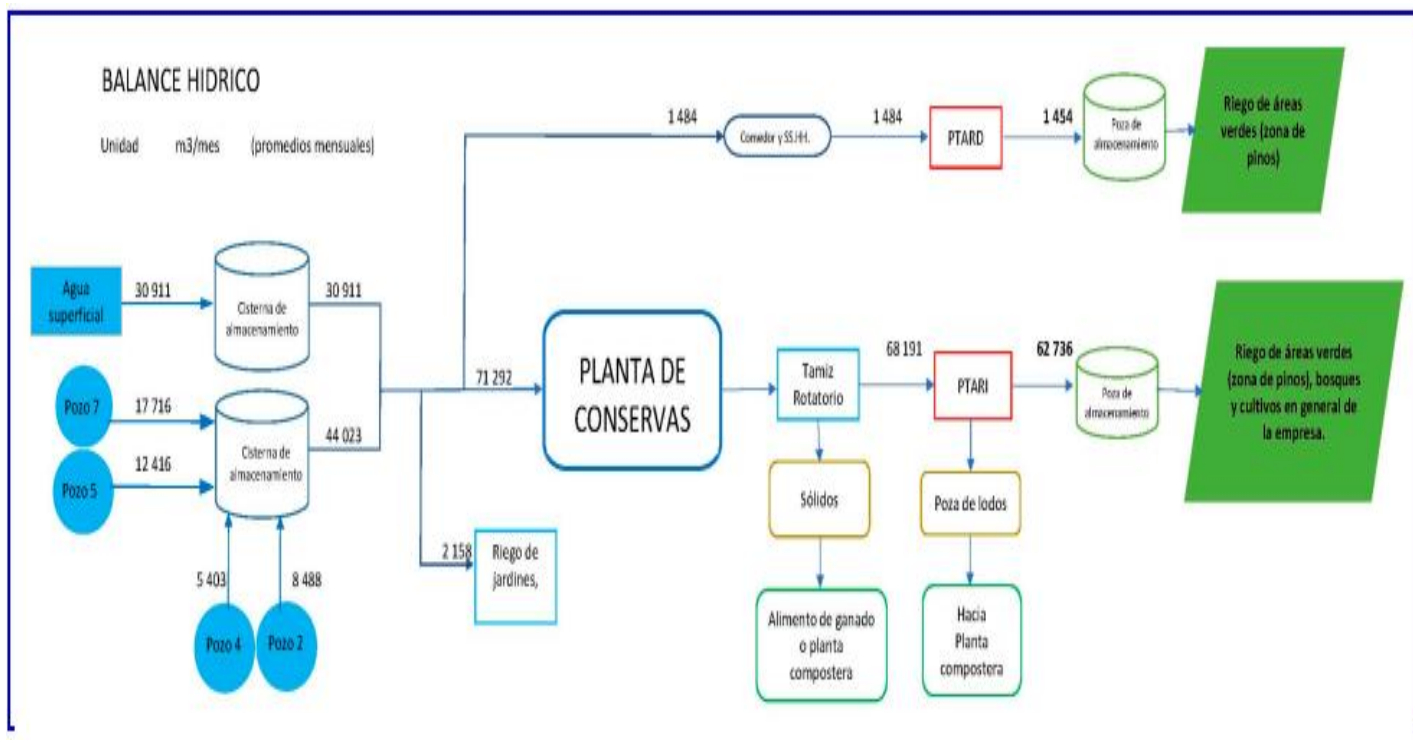
La empresa manifiesta que, en la actualidad, sí se emplea agua superficial para el proceso productivo. No obstante, se ha reemplazado la fuente de agua original, y en la Tabla 15 se indica en color azul las nuevas fuentes de agua superficial, las cuales cuentan con licencia de uso de agua.

En el Anexo 1 del Adjunto N° 00060989-2024-1, se adjunta las licencias de uso de agua superficial de las actuales fuentes de agua superficial.

Balance Hídrico

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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



Fuente: folio 005 del Adjunto N° 00060989-2024-1

Las Licencias de uso de agua superficial y agua de pozo se encuentran citadas en la **Tabla 15. Requerimiento de Agua**, del presente informe.

Tabla 16. Requerimiento de energía

Fuente de energía	Proveedor	Consumo Anual					Unidad
		Primera Actualización del PMA del EIA	2019	Segunda Actualización del PMA del EIA	Tercera Actualización del PMA del EIA		
		2017 (enero- set)		2022	2023	2024 (enero a jun)	
Eléctrica	HIDRANDINA	652,498 (KW-h/mes)	1 337 852	2 572 793	El consumo de energía eléctrica se mantiene conforme a lo declarado en la Segunda Actualización del PMA del EIA, debido a que los nuevos componentes son auxiliares.		KW-h/año

Tabla 17. Requerimiento de combustible

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Tipo de Combustible	Proveedor	Consumo Anual					Unidad
		Primera Actualización del PMA del EIA	2019	Segunda Actualización del PMA del EIA	Tercera Actualización del PMA del EIA		
		2017 (enero- set)		2022	2023	2024 (enero a jun)	
Diésel	Primax	18,011 T / año	325,80	146,30	El consumo de combustible se mantiene conforme a lo declarado en la Segunda Actualización del PMA del EIA, debido a que los nuevos componentes son auxiliares y no consumen combustible para su operación.		gal/año
GLP	Solgas, ENERGIGAS y Zeta Gas	460,391 T / año	145 180	80 577			gal/año
Gas Natural	ENERGIGAS S.A.	NP(*)	2 631 192	4 155 998			Sm³/año

(*) No precisado en la 1era Actualización del PMA del EIA.

Almacén de combustible de GLP

Dicho almacén cuenta con las siguientes medidas de seguridad:

- Área cerrada con rejas metálicas.
- Pictogramas de seguridad (uso obligatorio de EPPs, prohibición de fumar o hacer humo, ingreso solo de personal autorizado, riesgo eléctrico, rombo de seguridad, gas inflamable, mando remoto de cierre de emergencia, válvula de corte de emergencia de tanque de GLP liquido)
- Superficie de 0,5 m de ripio sobre la superficie.
- Extintor de 9 kg.

Almacén de combustible Diésel

La planta cuenta con un tanque de almacenamiento de diésel de 4 333 galones, el cual cuenta con el N° de registro 84466-051-221217 emitido por OSINERGMIN. Este tanque se utiliza para abastecer de combustible a los grupos electrógenos.

Dicho almacén cuenta con las siguientes medidas de seguridad:

- Área cerrada con rejas metálicas.
- Piso de concreto de 20 cm de espesor y cemento pulido.
- Área techada.
- Contenedor de arena para posibles derrames.
- Pictogramas de seguridad (uso obligatorio de EPPs, ingreso solo de personal autorizado, riesgo eléctrico).
- 02 gabinetes contra incendios.
- Extintor de 9 kg.

Almacén de combustible Gas Natural y Planta Reductora de Presión de Gas Natural

Dicha zona cuenta con las siguientes medidas de seguridad:

- Área cerrada con rejas metálicas.
- Piso de concreto de 20 cm de espesor aproximadamente
- Muros de contención de 50 cm de altura.
- Pictogramas de seguridad (prohibido fumar, prohibido el estacionamiento las 24 horas del día, prohibido hacer fuego, apague el motor, no realizar la descarga sin conexión a tierra, parada de emergencia, gas inflamable y rombo de seguridad).
- 5 extintores.
- Contenedores metálicos que contienen el gas natural comprimido.
- Sellos antiexplosivos, válvulas e instrumentos.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

- Sistema de detector de gas, pulsadores o paradas de emergencia y señalizaciones.

Nuevos componentes

a) Incorporación de una trampa de grasas y ampliación de la trampa de grasas existente

Se implementó una nueva trampa de grasas el cual está conformado por una infraestructura de concreto y barandas metálicas a su alrededor. El objetivo de esta estructura es retener el paso del material flotante (aceites, grasas, natas, sólidos flotantes etc.) y evitar que pasen hacia las siguientes unidades de tratamiento, específicamente la laguna anaerobia.

Así mismo se amplió la trampa de grasas existente el cual tiene la misma función de retener el paso del material flotante (aceites, grasas, natas, sólidos flotantes etc.) y evitar que pasen hacia las siguientes unidades de tratamiento, específicamente la laguna anaerobia.

Dimensiones de la trampa de grasas actual ampliada:

Parámetro	Valor	Unidad
Caudal máximo (Q máx.)	350	m ³ /h
Altura total (H)	2,09	m
Altura bajo el nivel del suelo	1,24	m
Altura sobre el nivel del suelo	0,85	m
Longitud externa	21,34	m
Longitud interna	21,04	m
Ancho externo	2,56	m
Ancho interno	2,26	m

b) Transformación de Laguna Aerobia en Laguna Anaeróbica 3

En mayo de 2024 se colocó una geomembrana a la laguna aerobia existente convirtiéndola en la laguna anaeróbica 3, ello se realizó con el fin de aumentar la eficiencia de la degradación. En esta laguna actúan bacterias facultativas y microorganismos descomponedores que degradan el material orgánico en ausencia de oxígeno.

Dimensiones de la Laguna Anaeróbica 3:

Parámetro	Valor	Unidad
Profundidad	5	m
Longitud superior	56,94	m
Longitud inferior	39,9	m
Ancho superior	56,5	m
Ancho inferior	41,5	m
Volumen útil	11874,24	m ³
Caudal(Q)	200	m ³ /h

c) Incorporación de quemadores tipo antorcha

Se añadieron 2 quemadores tipos antorcha, por lo que actualmente se cuentan con 10 quemadores tipo antorcha. Adicionalmente, se tienen válvulas de alivio como dispositivos de seguridad que permiten regular la presión de las cúpulas de tal forma, que cuando el flujo del gas sale por presión por las tuberías, éste es controlado por las válvulas de alivio que van al quemador, así mismo cuentan con sistemas de desulfuración.

A continuación, se presentan las características de 2 nuevos quemadores tipo antorcha:

Página 23 de 35

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/" e ingresar clave: 3ESH3182

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Parámetro	Valor	Unidad
Cuerpo de acero inoxidable	SS304	-
Largo	0,40	m
Ancho	0,45	m
Altura total de campana	0,75	m
Espesor de campana	3	mm
Altura de parante	3,5	m

d) Modificación de la posición de aireadores

Actualmente se cuentan con 10 aireadores aspirantes en la laguna aerobia, cinco de ellos están ubicados en el margen derecho y los cinco restantes en el margen izquierdo de la longitud de la laguna. La distancia de separación entre cada aireador es de 14,93 m y la posición de los aireadores superiores con respecto a los inferiores fue modificada de la forma contrapuesta a la forma alterna, con lo cual se asegura una mezcla completa y uniforme, la cual es esencial para optimizar la transferencia de oxígeno en la laguna.

Características de los Aireadores:

Parámetro	Valor	Unidad
Material	AISI 304	-
Longitud	2,6	m
Diámetro	500	mm
Longitud del fijación	5,50	m
Modelo	CA 185	-

e) Incorporación de un deshidratador de lodos

Se incorporó un deshidratador de lodos tipo decanter, el cual permite reducir la humedad para optimizar el volumen generado y los costos de transporte de los lodos, así como también, para evitar la generación de malos olores.

Durante el proceso de deshidratación se obtendrá una sequedad del 20 %, este lodo deshidratado será dispuesto en la planta de compostaje de propiedad de Virú S.A.

f) Modificación de CAF

Para el sistema de flotación se ha reemplazado el uso de agitadores por la inyección de burbujas de aire lo cuales actúan directamente sobre el total de la masa de agua a clarificar. Cabe indicar que lo demás se mantiene.

Planta de Tratamiento de Agua Residuales Industriales (PTARI)

Coordenadas de ubicación:

PTARI y Zona de Lodos		
Punto	Coordenadas*	
	Este	Norte
1	741 455	9 071 000
2	741 559	9 071 000
3	741 545	9 070 860
4	741 629	9 070 859
5	741 611	9 070 758
6	741 411	9 070 753

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Pre Tratamiento:

- Desbaste (Rejillas)
- Desarenador
- Tamiz rotatorio
- Separador de grasas o unidad desengrasadora
- Equipo de flotación por aire de cavitación (CAF)

Tratamiento secundario:

- Laguna anaerobia
- Laguna de aireación
- Sedimentación

Características de Laguna de Sedimentación:

Características	
Tiempo de retención teórica	1 día o 5
Capacidad	5 000 m ³
Caudal diseño (Q)	250 m ³ /h
Revestimiento	Geomembrana
Profundidad	4,5 m
Longitud	52,83 m
Ancho	33,01 m

Tratamiento terciario:

- Unidad de desinfección

Características	
Tiempo de retención teórica	1,30 h
Capacidad	33 m ³
Caudal diseño (Q)	250 m ³ /h
Revestimiento	Geomembrana
Profundidad	2m
Longitud	13,49 m
Ancho	27,81 m

- Unidad de almacenamiento

Características	
Tiempo de retención teórica	1 día
Capacidad	6 050 m ³
Revestimiento	Geomembrana
Profundidad	6m
Longitud	86,54 m
Ancho	33,01 m

Tratamiento de lodos generados:

Las grasas y natas (proveniente de la poza de grasas y del CAF); producidas durante el tratamiento son dirigidas hacia las pozas de lodos para concentrarlas y neutralizarlas con Cal.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Posteriormente se envían dichos lodos al deshidratador de lodos y finalmente se disponen en la planta de compostaje de la misma empresa.

Planta de Tratamiento de Agua Residuales Domestico (PTARD)

Coordenadas de ubicación:

Punto	Coordenadas	
	Este	Norte
1	741 565	9 070 998
2	741 611	9 070 999
3	741 611	9 070 970
4	741 578	9 070 971
5	741 578	9 070 945
6	741 562	9 070 946

- Reja de gruesos
- Tanque ecualizador
- Reja de finos
- Reactor biológico
- Sedimentador Lamenar
- Lampara Ultravioleta
- Desinfección
- Tratamiento de lodos generados
- Almacenamiento de agua tratada

Descargas al ambiente

Tabla 18. Descargas al ambiente

Descargas al ambiente	Fuente de generación / descripción de tratamiento
Emisiones atmosféricas y material particulado	Las emisiones atmosféricas que se generan son producto del funcionamiento de los calderos y de las chimeneas de los hornos de tostado de alcachofa y pimienta, los cuales emplean gas natural como matriz energética.
Ruido	La empresa cuenta con áreas generadoras de ruido como son planta de proceso de espárragos y planta de alcachofa; ambas áreas son ambientes completamente cerrados de material noble y encalaminado respectivamente.
Efluentes domésticos	Los efluentes domésticos son resultantes del uso de los servicios higiénicos y comedor, dichos efluentes son derivados mediante tuberías hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domestico (PTARD) de la empresa, donde son tratados y posteriormente son destinadas para el riego de áreas verdes
Efluentes industriales	Los efluentes industriales son generados en el procesamiento de alcachofas, pimientos, palto y espárragos, dichos efluentes son derivados mediante tuberías para su tratamiento a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales (PTARI) de la empresa y posteriormente destinadas para el riego de áreas de áreas verdes.
Generación de residuos sólidos	La empresa presenta los tipos de residuos generados (peligrosos y no peligrosos) y la caracterización de estos residuos. Véase Registro N° 00060989-2024, folio 179.

Material de descarte

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tipo de Residuo	Unidad	Primera Actualización del PMA del EIA	Segunda Actualización del PMA del EIA	Tercera Actualización del PMA del EIA		Tratamiento
		2018	2022	2023	2024 (ene- jun)	
Material de descarte						
Subproductos orgánicos	TM/año	NP (*)	2 382 840	La cantidad de residuos sólidos generados se mantienen conforme a la Segunda Actualización del PMA del EIA, los componentes nuevos, modificados y ampliados no influyen el incremento o reducción de este.		Sirve de materia prima para la elaboración de compost.
Lodos de la PTARI y PTARD	TM/año	NP (*)	3 500			Sirve de materia prima para la elaboración de compost.

Descripción del entorno

Tabla 19. Delimitación del área de influencia

Área de influencia	Radio	Grupos de interés que abarca (empresas, población u otros)
Directa (AID)	100 m (desde el perímetro)	El AID comprende a terrenos de cultivo de propiedad de la propia empresa los cuales no forman parte de la presente actualización y vía de acceso. No se identifica la presencia de otras empresas, población u otras actividades antrópicas dentro del AID.
Indirecta (AII)	50 m (desde el AID).	El AII comprende a terrenos de cultivo de propiedad de la propia empresa los cuales no forman parte de la presente actualización y vía de acceso. No se identifica la presencia de otras empresas, población u otras actividades antrópicas dentro del AII.

La empresa remitió información actualizada sobre la zona respecto a medio físico: meteorología, geomorfología, suelos, hidrología, así como información sobre medio social y socioeconómico. La información más importante se detalla a continuación.

Tabla 20. Monitoreo Ambiental (Periodo 2021 a 2023)

Componente ambiental (*)	Puntos de control	Parámetros evaluados	Norma de comparación	Observaciones
Emisiones atmosféricas	EG-1: Sala de caldera	NO _x , CO	- IFC/BM Banco Mundial (2007) - NO _x - Decreto N° 638 de Venezuela - CO	Los resultados históricos de los monitoreos realizados se encuentran por debajo de la normativa de comparación.
Calidad de aire	CA-01: Barlovento CA-02: Sotavento	PM ₁₀ , CO, SO ₂ , NO ₂	- D.S. N° 003-2017-MINAM	Los resultados históricos de los monitoreos realizados se encuentran por debajo de la normativa de comparación.
Ruido ambiental	RA-01, RA-02 y RA-03	Nivel de ruido (dBA) Equivalente LAeqT	- D.S. N° 085-2003-PCM (Zona industrial- Diurno y nocturno)	Los resultados históricos de los monitoreos realizados se encuentran por debajo de la normativa de comparación.
Efluente industrial	Efluente Industrial EF-01 (741 546 E - 9 070 957) Efluente Doméstico	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	- IFC/BM Corporación de Finanzas Internacional del Banco Mundial. General Environmental Guidelines (30-04-2007).	Según los resultados para la estación EF-01 en los años 2020, 2021 y 2022, los valores obtenidos de la numeración de coliformes totales, DBO5 y DQO

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

	EF-02 (741 591 E - 9 070 983 N)	Demanda Química de Oxígeno (DQO) pH (medición en campo) Temperatura (medición en campo) o C Conductividad Oxígeno disuelto Numeración de Coliformes Totales Numeración de coliformes fecales o termotolerantes		superan el LMP, es por ellos que se incluirán medidas de mejoras para optimizar la calidad del efluente tratado y cumplir con los límites máximos permisibles. Así mismo para la estación EF-02 en los años 2020, 2021 y 2022, los valores obtenidos de la numeración de coliformes totales y DB05 superan el LMP, es por ellos que se incluirán medidas de mejoras para optimizar la calidad del efluente tratado y cumplir con los límites máximos permisibles.
--	---------------------------------	--	--	--

(*) Monitoreo ambiental establecido en el Resolución Directoral N° 0795-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI

Tabla 21. Medio biológico.

Especies identificadas (Flora)	En estado de amenaza o vulnerabilidad* (si/no)
Se realizó un muestreo en cuatro (04) estaciones en el área de influencia. La identificación de las especies se encuentra en los folios 227 al 229 del Registro 00060989-2024.	La empresa declara que es una zona intervenida; por tanto, no existe ningún tipo de flora silvestre (de acuerdo con el Decreto Supremo N° 043-2006-AG).
Especies identificadas (Fauna)	En estado de amenaza o vulnerabilidad* (si/no)
Se realizó un muestreo en cuatro (04) estaciones en el área de influencia. La identificación de las especies se encuentra en los folios 229 y 230 del Registro 00060989-2024.	La empresa declara que es una zona intervenida; por tanto, no existe ningún tipo de fauna silvestre (de acuerdo con el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI).

Tabla 22. Área de interés

Detalle	SI	NO
En el área de influencia zonas arqueológicas.		X
La actividad se realiza dentro de un ANP o zona de amortiguamiento.		X
La actividad se realiza a una distancia menor o igual de 250 m de ecosistemas frágiles.		X
La actividad se realiza dentro de comunidades campesinas, nativas o pueblos indígenas.		X

Participación Ciudadana: De conformidad con el numeral 46.1 del artículo 46 del Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE, *para la actualización de la DIA, el EIA-sd o el EIA-d, en caso que se requiera optimizar, agregar o ajustar medidas de manejo ambiental relacionadas con factores o compromisos sociales, el titular debe implementar como mínimo los mecanismos de Participación Ciudadana del instrumento de gestión ambiental inicial aprobado.*

De la revisión realizada no se ha identificado que la Tercera Actualización del PMA del EIA presentada por la empresa **VIRU S.A.**, requiera optimizar, agregar o ajustar medidas de manejo ambiental relacionadas con factores o compromisos sociales, por lo que no requiere la implementación de mecanismos de participación ciudadana, conforme a la norma precitada.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Sin embargo, la empresa ha contemplado la realización de dos (02) mecanismos de participación ciudadana, los cuales se estiman conforme para efectos de posibilitar la efectiva participación de la población interesada, en la evaluación de la Tercera Actualización del PMA del EIA de la "Planta Agroindustrial".

Asimismo, se debe tener presente que la actividad industrial desarrollada por la empresa **VIRU S.A.**, sigue siendo la misma que fuera declarada en el EIA aprobada que contó con sus propios mecanismos participativos, siendo que, además, la empresa cuenta con la autorización municipal para su funcionamiento; y es pasible de ser fiscalizada ambientalmente por los entes competentes.

A continuación, se presentan los principales resultados de los mecanismos de participación ciudadana implementados:

Tabla 23. Mecanismo de participación ciudadana

Mecanismo de participación	Fecha	Principales resultados obtenidos
Encuestas: Se realizaron 22 encuestas en el área de influencia de la planta industrial	04/08/2024	Los principales resultados, relacionados con la percepción de la población, fueron: - El 100% de los encuestados afirman conocer la empresa. - El 86% afirma que se le ha informado sobre la importancia de la participación ciudadana. Mientras que un 14% no sabe. - El 91% afirma que se le ha informado sobre el contenido de la Tercera Actualización del PMA del EIA, mientras que un 9% no sabe. - El 91% afirma que se les ha informado sobre los impactos ambientales generados por la empresa, mientras que un 9% indican que no se les ha informado. - El 95% ha sido informado sobre las medidas de solución de los impactos ambientales asumidos por la empresa, mientras que un 5% afirma que no se le ha informado. - El 14% considera que la planta afecta la calidad del aire, mientras que un 86% considera que no la afecta. - El 14% afirma que la planta afecta cuerpos de agua; mientras que un 86% responde que no afecta - El 9% afirman que la planta afecta la calidad del suelo, el 91% considera que no afecta la calidad de los suelos.
Buzón de sugerencias (en la elaboración del IGA): Se instaló en el frontis del predio de la "Planta Agroindustrial". Para su implementación, el día 26.07.2024 se realizó la publicación de un aviso de participación ciudadana en el diario local "Nuevo Norte", el cual cumple con el contenido mínimo señalado en el Anexo 1 del Reglamento de Participación Ciudadana antes citado. Asimismo, se colocó un cartel informativo en el frontis de la Planta Denim, cuyo contenido cumple con lo señalado en el Anexo 1 del	26/07/2024 hasta el 13/08/2024, por un periodo de 10 días hábiles	En el Anexo 2 del Adjunto N° 00060989-204-1 (folio 021) se adjunta copia del acta de apertura del Buzón de sugerencias. En el acto de apertura del buzón de sugerencias participo el señor Ricardo Ríos Baca, alcalde del Centro Poblado Víctor Raúl. La empresa señala que no se encontraron comentarios y/o sugerencias

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Mecanismo de participación	Fecha	Principales resultados obtenidos
Reglamento de Participación Ciudadana referido.		

Evaluación de impactos ambientales y medidas de manejo

Tabla 24. Metodologías empleadas

Metodología empleada para la identificación de impactos ambientales	Metodología empleada para la evaluación de impactos ambientales
Matriz de Identificación Causa-Efecto	Matriz de Evaluación de Impactos de V. Conesa (2010)

Tabla 25. Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental

Impacto ambiental (negativo)	Fuentes impactantes	Calificación propuesta	Medida ambiental propuestas por el administrado
Calidad de aire (partículas y emisiones)	La alteración de la calidad del aire es por la emisión de gases durante el funcionamiento de equipos en las actividades de horneado y tratamiento térmico.	Irrelevante (-20)	- Continuar con la optimización de las variables operativas de la caldera (regulación de la mezcla aire/combustible, presión de aceite, temperatura).
Ruido ambiental	El incremento de los niveles de ruido que se produce en las actividades de transporte de materia prima y productos finales y secado.	Irrelevante (-20)	- Solicitar el certificado y/o reporte de mantenimiento de los vehículos de transporte.
Generación de efluentes industriales	Por las actividades de lavado de la materia prima, blanqueo, desbracteado y enfriamiento.	Irrelevante (-24)	- Realizar mantenimiento de la PTARI y PTARD.
Calidad de suelo	Por las actividades de manejo y almacenamiento de residuos sólidos (incluido los lodos de la PTARD y PTARI), disposición de los residuos, disposición del efluente residual tratado en la PTARD y PTARI, almacenamiento de combustibles, tanque de aceite de girasol y funcionamiento de la Planta Reductora de Presión de Gas Natural.	Irrelevante (-18)	- Disponer los lodos provenientes de la PTARI y PTARD en la compostera de la empresa Virú S.A. el cual cuenta con certificación ambiental mediante R.D. N° N° 549-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA.

Tabla 26. Programas de Monitoreo Ambiental Propuesto

Componente	Estación	COORDENADAS UTM (WGS-84)		Parámetros	N° Mediciones	Frecuencia	LMP y/o Estándar de Referencia
		ESTE	NORTE				
Efluente Industrial (Tratado)	EF-01	741 546	9 070 957	pH, Temperatura, aceites y grasas, sólidos suspendidos totales, DBO5, DQO, coliformes fecales, coliformes totales.	02	Semestral	- Organización Mundial de la Salud, Ginebra 1989. - IFC/BM Corporación de Finanzas Internacional del Banco Mundial. General Environmental Guidelines (30-04-2007).
Efluente Doméstico (Tratado)	EF-02	741 591	9 070 983			Semestral	

Tabla 27. Plan de Manejo ambiental propuesto

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Nº	Impacto Ambiental	Medidas Propuestas	Cronograma de Implementación Anual				Tipo de Medida (P, C, M)*	Frecuencia (**)	Costo Aprox. (S/.)
			1°Trim	2° Trim	3° Trim	4°Trim			
Medidas de la Primera Actualización del PMA del EIA 2020									
1	Incremento de los niveles de ruido	Solicitar el certificado de inspección técnica de los vehículos de transporte.	X				C	Anual/ Permanente	-
2	Alteración de la calidad del aire	Respetar los límites de velocidad establecidos.	X	X	X	X	C	Mensual/ Permanente	-
3		Continuar con la optimización de las variables operativas de la caldera (regulación de la mezcla aire/combustible, presión de aceite, temperatura).		X		X	CP	Semestral/ Permanente	200
4		Continuar con el mantenimiento preventivo de calderas y hornos.		X		X	CP	Semestral/ Permanente	150
5	Agotamiento de recursos hídrico superficial y	Realizar balances de agua desde la captación de agua hasta la generación del efluente final.	X	X	X	X	C	Mensual/ Permanente	-
6	subterránea	Verificar que no se excedan los volúmenes de agua autorizados.	X	X	X	X	CP	Mensual/ Permanente	-
Medidas de la Segunda Actualización del PMA del EIA 2024									
7	Alteración de la calidad del suelo	Disponer los lodos provenientes de la PTARI y PTARD en la compostera de la empresa Virú S.A. el cual cuenta con certificación ambiental mediante R.D. N° 549-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA.	X	X	X	X	PC	Trimestral/ Permanente	-
Medidas de la Tercera Actualización del PMA del EIA 2024									
8	Alteración de la calidad del suelo.	Mantenimiento Integral de la PTARI y PTARD y sus Nuevos Componentes	X	X	X	X	P	Trimestral/ Permanente	500
9	Agotamiento de recursos hídrico superficial y subterránea	Programa de Capacitación (Temas generales y específicos sobre medioambiente y concientización sobre el cuidado e importancia del agua)		X		X	PC	Semestral/ Permanente	600

*P, M o C: Prevención, Mitigación o Corrección.

** La frecuencia puede ser permanente (diario, mensual, trimestral, semanal, etc.) o Puntual (Única vez).

Tabla 28. Programas y planes específicos

Planes / Programas específicos	Contenido básico
Plan de manejo de residuos sólidos	La empresa presentó el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos con el que cuenta la empresa.
Plan de contingencia	Presente el plan de contingencia para situaciones antrópicas y naturales.
Plan de cierre (conceptual)	Presentó el citado plan de manera conceptual en el eventual caso de cese de operaciones de la planta industrial.

EVALUACION DE LA DEAM

Con relación a la propuesta de la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), se precisa que, de la evaluación realizada a las medidas ambientales presentadas por la empresa, se aprecia que contiene medidas de manejo que tienen relación directa con los impactos ambientales identificados y evaluados, los cuales, considerando que han sido calificados como irrelevantes, resultan conformes, a efectos de controlar, mitigar o eliminar los mismos.

Así también, se señala que, el objeto del presente procedimiento de la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es en estricto, la identificación de los impactos actuales de la actividad, dado que cuenta con un estudio ambiental aprobado, a efectos de determinar las medidas de manejo que resulten necesarias. En tal sentido, la evaluación de impactos presentada en el presente procedimiento será empleada para evaluar la propuesta de manejo ambiental actualizada, que deberá ser implementada por la empresa.

De otro lado, cabe acotar que no formarán parte del Plan de Manejo Ambiental Actualizado las medidas relacionadas a las actividades de implementación del Plan de Manejo y Minimización de Residuos Sólidos, así como de presentación de la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos, entre otros relacionados, dado que estas son

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

obligaciones expresamente establecidas en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, en tanto aquellas no corresponden a compromisos ambientales sino que se desprenden de exigencias legales de imperativo cumplimiento. Sin perjuicio de ello, se reitera que la empresa debe dar cumplimiento a todas las exigencias legales que, en materia ambiental, le resulten aplicables a su actividad.

En tal sentido el Plan de Manejo Ambiental Actualizado que ha de desarrollar la empresa **VIRU S.A.** se encuentra recogido en el presente Informe.

Con relación al Programa de Monitoreo Ambiental, continuará vigente el establecido por Resolución Directoral N° 347-2024-PRODUCE/DGAAMI (19.03.2024).

Por otro lado, en cuanto al cumplimiento del reporte ambiental sobre la implementación de las medidas de manejo ambiental y los resultados de los monitoreos ambientales, se menciona que en consideración a lo señalado en el artículo 62 del vigente RGA, los informes conteniendo los resultados de los monitoreos ambientales, así como los informes que dan cuenta del cumplimiento o avance en la implementación de las acciones de seguimiento y control, y de los avances de los compromisos asumidos en el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado, se presentan en un Reporte Ambiental que unifica el seguimiento de ambos compromisos, el cual debe ser puesto en conocimiento del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Con base en ello, se menciona que el titular deberá cumplir con reportar el cumplimiento de las medidas establecidas en su Plan de Manejo Ambiental y los resultados obtenidos en sus monitoreos ambientales, al ente fiscalizador, a través del Reporte Ambiental, conforme a la frecuencia establecida en el presente Informe.

Finalmente, es menester reiterar que, la Actualización de un Instrumento de Gestión Ambiental o de su Plan de Manejo Ambiental, como en el presente caso, no tiene por objeto regularizar ni convalidar los incumplimientos en los que pudiera haber incurrido el titular, con respecto a la normativa ambiental aplicable ni a los compromisos establecidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados para la empresa, salvo pronunciamiento en contrario por parte del ente fiscalizador ambiental en el marco de sus competencias.

4. OPINIONES TÉCNICAS A OTRAS AUTORIDADES:

Tomando en cuenta la naturaleza de la actividad que desarrolla el titular de la empresa **VIRU S.A.**, los componentes de la planta industrial, la ubicación de la instalación, el área de influencia identificada y la evaluación de los impactos ambientales que se generarán, no se han identificado aspectos y/o componentes que por sus características generan impactos ambientales cuya evaluación esté atribuida o relacionada a otro Sector; por tal motivo, *no se han solicitado opiniones técnicas a otras entidades*, en el marco de la presente Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Adicionalmente, se debe señalar que no fue necesario solicitar opinión técnica a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) porque la empresa cuenta actualmente con las Licencias para uso de agua superficial y agua de pozo vigentes emitidas por la citada autoridad¹.

¹ Folio 003, Tabla 4.22 Consumo de Agua General de la Empresa del Adjunto N° 00060989-2024-1.

5. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES

Mediante el Adjunto N° 00060989-2024-1 (19.09.2024) la empresa presentó el respectivo levantamiento de observaciones, las cuales luego de su evaluación se consideraron absueltas e incorporadas en el texto del presente informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 6.1. Evaluada la información remitida por la empresa **VIRU S.A.**, en el marco del presente procedimiento, se recomienda aprobar la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la "Planta Agroindustrial", ubicada en la Carretera Panamericana Norte Km. 521, distrito y provincia de Virú, departamento de La Libertad.
- 6.2. La empresa **VIRU S.A.** deberá cumplir con las obligaciones ambientales establecidas en los Anexos N° 2 y 3 del presente Informe, sin perjuicio de las demás obligaciones establecidas en las normas ambientales vigentes, que le resulten aplicables a su actividad.
- 6.3. La empresa **VIRU S.A.**, deberá cumplir con las obligaciones ambientales señaladas en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada por Decreto Legislativo N° 1278, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017- MINAM y posterior modificatoria (Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM), en todo aquello que -resulte legalmente exigible, para el ordinario funcionamiento de su instalación industrial.
- 6.4. La empresa **VIRU S.A.**, se encuentra obligada a dar cumplimiento a las obligaciones ambientales aplicables contenidas en el artículo 13 del Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 17-2015-PRODUCE, en tanto le sean aplicables a la actividad en curso que viene desarrollando.
- 6.5. Lo resuelto no exime a la empresa **VIRU S.A.** de la obtención y mantenimiento en vigor de las licencias, permisos y autorizaciones que se requieran conforme a la normativa vigente, para el ordinario funcionamiento de su actividad; asimismo, no convalida ni regulariza los incumplimientos a la normatividad ambiental general y/o sectorial aplicable, ni a los compromisos establecidos en el instrumento de gestión ambiental aprobado para su actividad, en los que hubiera podido incurrir aquella en el desarrollo de su actividad productiva; salvo pronunciamiento en contrario del OEFA, en el marco de sus competencias.
- 6.6. Se recomienda emitir la Resolución Directoral de aprobación de la Tercera Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Planta Agroindustrial, de titularidad de la empresa **VIRU S.A.**
- 6.7. Se recomienda remitir el presente informe a la empresa **VIRU S.A.** y al OEFA para los fines pertinentes.



PERÚ

Ministerio
de la Producción



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Es cuanto tenemos que informar a usted.

RIEGA DONGO, HECTOR SIMEON
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



Firmado digitalmente por RIEGA DONGO
Hector Simeon FAU 20504794637 hard
Entidad: Ministerio de la Producción
Motivo: Autor del documento
Fecha: 2024/10/09 15:46:12-0500

YUCRA SOTO, GIORDANA SOLANGE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



Firmado digitalmente por:
YUCRA SOTO GIORDANA
SOLANGE FIR 73184885 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 09/10/2024 15:49:17-0500

La Dirección hace suyo el presente informe.

ALCA AYAQUE, RICHARD
DIRECTOR (s)
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



Firmado digitalmente por ALCA AYAQUE Richard
FAU 20504794637 hard
Entidad: Ministerio de la Producción
Motivo: Autor del documento
Fecha: 2024/10/09 15:57:32-0500



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO 1: SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES

N°	Observación	Evaluación de las observaciones	Estado
1	En la Tabla 4.22: Consumo de Agua General de la Empresa de la Actualización del EIA se señala que ya no emplea agua superficial para el proceso productivo; sin embargo, en el Balance Hídrico se señala que, si se emplea, lo cual deberá ser aclarado.	La empresa señala que, en la actualidad, sí se emplea agua superficial para el proceso productivo. No obstante, se ha reemplazado la fuente de agua original, y las nuevas fuentes de agua superficial cuentan con licencia de uso de agua emitidas por ANA.	Absuelta
2	Precisar con que fuente se reemplaza el volumen de agua superficial que ya no se emplea y si se cuenta con las autorizaciones respectivas.	La empresa presentó en el folio 004 del Adjunto N° 00060989-2024-1 la información solicitada.	Absuelta
3	Presentar el Balance Hídrico actualizado.	La empresa presentó en el folio 005 del Adjunto N° 00060989-2024-1 la información solicitada.	Absuelta
4	Presentar las evidencias de la apertura del buzón de sugerencias y la respectiva Acta de Constatación suscrita por representantes competentes según el numeral 28.4 del artículo 28 del D.S. N° 014-2022-PRODUCE y precisar si se recibieron aportes y/o sugerencias.	La empresa presentó en los folios 021 al 028 del Adjunto N° 00060989-2024-1 la información solicitada.	Absuelta
5	Precisar las medidas de mejoras para optimizar la calidad del efluente tratado y cumplir con los límites máximos permisibles y presentar el cronograma de implementación.	La empresa presentó en el folio 009 del Adjunto N° 00060989-2024-1 la información solicitada.	Absuelta

**ANEXO 2:
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ACTUALIZADO**

N°	Impacto ambiental	Medidas de manejo ambiental	Cronograma de implementación (trimestral)				Tipo de medida (P, C, M)*	Frecuencia	Costo S/. aproximado
			1er	2do	3ro	4to			
1	Incremento de los niveles de ruido	Solicitar el certificado de inspección técnica de los vehículos de transporte.	X				C	Anual/Permanente	---
2	Alteración de la calidad del aire	Respetar los límites de velocidad establecidos.	X	X	X	X	C	Mensual/Permanente	---
3		Continuar con la optimización de las variables operativas de la caldera (regulación de la mezcla aire/combustible, presión de aceite, temperatura).		X		X	P	Semestral/Permanente	200
4		Continuar con el mantenimiento preventivo de calderas y hornos.		X		X	P	Semestral/Permanente	150
5	Agotamiento de recursos hídrico superficial y subterránea	Realizar balances de agua desde la captación de agua hasta la generación del efluente final.	X	X	X	X	C	Mensual/Permanente	---
6		Verificar que no se excedan los volúmenes de agua autorizados.	X	X	X	X	C	Mensual/Permanente	---
7		Programa de Capacitación (Temas generales y específicos sobre medioambiente y concientización sobre el cuidado e importancia del agua).		X		X	P	Semestral/Permanente	600
8	Alteración de la calidad del suelo	Disponer los lodos provenientes de la PTARI y PTARD en la compostera de la empresa Virú S.A. el cual cuenta con certificación ambiental mediante R.D. N° 549-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA.	X	X	X	X	C	Trimestral/Permanente	---
9		Mantenimiento Integral de la PTARI y PTARD y sus Nuevos Componentes		X		X	P	Trimestral/Permanente	500

*P, M o C: Prevención, Mitigación o Corrección.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

**ANEXO 3:
PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL ACTUALIZADO²**

Componente	Estación	COORDENADAS UTM (WGS-84) 17L		Parámetros	Nº Mediciones	Frecuencia	LMP y/o Estándar de Referencia
		ESTE	NORTE				
Efluente Industrial (Tratado)	EF-01	741546	9070957	pH, Temperatura, aceites y grasas, sólidos suspendidos totales, DBO5, DQO, coliformes fecales, coliformes totales.	02	Semestral	• <u>Organización Mundial de la Salud, Ginebra 1989.</u> • <u>IFC/BM Corporación de Finanzas Internacional del Banco Mundial. General Environmental Guidelines (30-04-2007).</u>
Efluente Doméstico (Tratado)	EF-02	741591	9070983			Semestral	

* Los monitoreos establecidos en el presente anexo deben realizarse hasta el cese definitivo de la actividad, siguiendo la frecuencia establecida.

** Los monitoreos ambientales deberán seguir lo lineamientos establecidos (criterios técnicos), en los protocolos vigentes.

**ANEXO 4:
Frecuencia para la presentación del reporte ambiental**

Reporte Ambiental	Fecha de presentación
Reporte Ambiental (Informe de Avance de Implementación del PMA e Informe de Monitoreo Ambiental)	Dentro del trimestre posterior a la ejecución de los monitoreos realizados de acuerdo con la frecuencia señalada en el Anexo N° 3 del presente informe.

El titular debe presentar el Reporte Ambiental al ente fiscalizador, informando los resultados de las acciones de monitoreo, seguimiento y control y los avances de los compromisos asumidos en el instrumento de gestión ambiental aprobado. La presentación del Reporte Ambiental deberá contener documentos justificativos de las acciones de implementación y podrán ser presentados de acuerdo al Formato sugerido de seguimiento indicado en el anexo 5.

Una vez culminada la implementación de medidas de manejo ambiental puntuales, se deberá continuar con la implementación de medidas de manejo permanentes establecidas en el cronograma de medidas de manejo ambiental (Anexo 2). Asimismo, los monitoreos deben realizar en la frecuencia establecida en el Anexo 3. Los Reportes Ambientales deberán ser presentados **durante toda la vida útil de la actividad industrial.**

**ANEXO 5
FORMATO SUGERIDO DE SEGUIMIENTO DEL REPORTE AMBIENTAL³**

Nº	Actividad General	Actividad Específica	Fecha Ejecución	Inversión (S/.)

² Programa de Monitoreo actualizado aprobado con R.D. N° 347-2024-PRODUCE/DGAAMI

³ Corresponde al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) determinarlo, pero en tanto ello no suceda, el administrado puede utilizar el formato mencionado para la presentación del reporte ambiental.