



INKacrops

INFORME TÉCNICO “AMPLIACIÓN Y MEJORA TECNOLÓGICA EN EL COMPONENTE DE LAVADO DE TUBÉRCULOS”

ÍNDICE DE CONTENIDO

I.	DATOS GENERALES	15
1.1	NOMBRE DEL PROYECTO	15
1.2	DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL	16
1.3	MARCO NORMATIVO APLICABLE	16
II.	ANTECEDENTES	19
III.	CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD QUE CUENTA CON IGA PROBADO	20
3.1.	ACTIVIDAD ECONÓMICA	20
3.2.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA – ÁREA APROBADA	20
3.2.1.	ÁREA POR APROBAR	21
3.2.2.	ÁREA FUTURA VS ÁREA PRO APROBAR	22
3.3.	ACTIVIDAD PRINCIPAL Y SECUNDARIAS	22
3.3.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN – ACTIVIDAD PRINCIPAL	23
3.4.	SUPERFICIE TOTAL DE LA ACTIVIDAD QUE CUENTA CON IGA APROBADO	28
3.5.	CAPACIDAD INSTALADA DE LA ACTIVIDAD QUE CUENTA CON IGA APROBADO	29
IV.	DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS	31
4.1.	OBJETIVOS	31
4.1.1.	OBJETIVO GENERAL	31
4.1.	JUSTIFICACIÓN	31
4.2.	SUPUESTO	32
4.3.	MONTO DE INVERSIÓN	32
4.4.	VIDA ÚTIL	32
4.5.	SUPERFICIE TOTAL APROBADA	32
4.6.	RELACIÓN DEL PROYECTO PLANTEADO COMO ITS CON LA ACTIVIDAD QUE CUENTA CON IGA APROBADO	33
4.7.	ÁREAS DEL PROYECTO PLANTEADO EN EL ITS	35
4.8.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS PROYECTOS PLANTEADOS EN EL ITS	36
4.9.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PREVIAS	37
4.10.	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CADA ETAPA DEL PROYECTO	

PLANTEADO COMO ITS.....	37
4.10.1. PLANIFICACIÓN.....	37
4.10.1.1. Definición técnica y especificación de equipos	37
4.10.1.2. Procura / Adquisición de equipos	37
4.10.1.3. Contratación de servicios y obras civiles.....	38
4.10.1.4. Coordinación logística.....	38
4.10.1.5. Limpieza de sitio inicial	38
4.10.1.6. Movilización de equipos, materiales y herramientas	38
4.10.2. CONSTRUCCIÓN	38
4.10.2.1. Replanteo y marcado del área.....	39
4.10.2.2. Limpieza y preparación del terreno	39
4.10.2.3. Adecuación del piso	39
4.10.2.4. Obras civiles para fijación y soporte	39
4.10.2.5. Instalación de ductos eléctricos y bandejas portacables	39
4.10.2.6. Adecuación de accesos internos	40
4.10.2.7. Limpieza del área.....	40
4.10.2.8. Recepción y descarga de equipos.....	40
4.10.2.9. Posicionamiento inicial de equipos.....	40
4.10.2.10. Instalación de los equipos Tomra	40
4.10.2.11. Conexiones eléctricas	41
4.10.2.12. Integración mecánica y ajustes finales	41
4.10.2.13. Pruebas sin carga	41
4.10.2.14. Limpieza de sitio final y retiro de residuos.....	41
4.10.3. OPERACIÓN.....	42
4.10.4. MANTENIMIENTO	43
4.10.4.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO	43
4.10.4.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.....	44
PROYECTO: ZONA DE LAVADO DE TUBÉRCULOS ACTUAL	45
4.10. CRONOGRAMA.....	47
4.11. CAPACIDAD PRODUCTIVA ACTUAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	
PLANTEADO COMO ITS	48

4.12. CAPACIDAD DE LAVADO ACTUAL Y FUTURO.....	49
4.10. REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DEL ITS	50
4.10.1. MATERIA PRIMA E INSUMOS	50
4.10.2. REQUERIMIENTO DE AGUA	50
4.10.2.1. REQUERIMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL.....	50
4.10.2.2. REQUERIMIENTO DE CONSUMO DE AGUA POTABLE	50
4.10.2.3. REQUERIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	52
4.10.3. COMBUSTIBLE.....	52
4.10.4. EQUIPOS Y MAQUINARIAS	53
4.10.4.1. EQUIPOS Y MAQUINARIAS – ETAPA CONSTRUCCIÓN	53
4.10.4.2. EQUIPOS Y MAQUINARIAS – ETAPA OPERACIÓN	53
4.10.4.2.1. EQUIPOS A INSTALAR.....	53
4.10.1.1.1. EQUIPOS INSTALADOS EN PLANTS VS EQUIPOS POR INSTALAR	54
4.10.2. HERRAMIENTAS.....	66
4.10.3. MATERIALES.....	67
4.10.4. PERSONAL (FUERZA LABORAL).....	68
4.11. ETAPAS DE LOS PROYECTOS	69
V. PLAN DE CIERRE CONCEPTUAL.....	70
VI. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO	74
6.1. LÍNEA BASE FÍSICA.....	74
6.1.1. CALIDAD AMBIENTAL	74
6.1.1.1. RUIDO AMBIENTAL	74
6.1.1.1.1. RUIDO AMBIENTAL DIURNO.....	75
6.1.1.1.2. RUIDO AMBIENTAL NOCTURNO	77
6.1.2. MEDIO FÍSICO.....	78
6.1.2.1. CLIMA Y METEOROLOGÍA	78
6.1.2.2. TEMPERATURA.....	78
6.1.2.3. HUMEDAD RELATIVA.....	79
6.1.2.4. PRECIPITACIÓN	79
6.1.2.5. VIENTOS.....	80
6.1.2.6. GEOLOGÍA	80

6.1.2.7.	LITOLOGÍA	81
6.1.2.8.	GEOMORFOLOGÍA.....	82
6.1.2.9.	SUELO	82
6.1.2.10.	HIDROGRAFÍA	84
6.1.2.11.	HIDROGEOLOGÍA.....	85
6.1.2.11.1.	ACUÍFERO.....	85
6.1.3.	VULNERABILIDAD SÍSMICA	86
6.2.	LÍNEA BASE BIOLÓGICA	90
6.2.1.	ZONA DE VIDA.....	90
6.2.2.	FLORA	90
6.2.3.	FAUNA	91
6.2.4.	UNIDADES DE CONSERVACIÓN	92
6.2.5.	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS O ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO.....	92
6.2.6.	SITIOS RAMSAR FUERA DE ANP	94
6.3.	LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA CULTURAL	95
6.3.1.	MEDIO SOCIO ECONÓMICO	95
6.3.1.1.	MEDIO SOCIAL	95
6.3.1.1.1.	COMPONENTE SOCIAL VINCULADO CON EL PROYECTO PLANETADO COMO ITS	95
6.3.1.1.2.	ZONIFICACIONES COLINDANTES AL PROYECTO PLANTEADO COMO ITS.....	95
6.3.1.1.3.	POBLACIÓN	96
6.3.1.1.4.	SERVICIOS BÁSICOS	99
6.3.1.1.4.1.	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	99
6.3.1.1.4.2.	TIPO DE VIVIENDA.....	101
6.3.1.1.4.3.	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTES.....	102
6.3.1.2.	MEDIO ECONÓMICO.....	102
6.3.1.2.1.	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)	103
6.3.1.2.2.	SALUD	103
6.3.1.2.3.	EDUCACIÓN.....	104
VII.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	106
7.1.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	106

7.1.1.	GENERALIDADES.....	106
7.1.2.	MARCO LEGAL	106
7.1.3.	OBJETIVO.....	107
7.1.4.	ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	107
7.1.5.	ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL.....	108
7.1.5.2.	ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA (AISI).....	109
7.1.6.	ÁMBITO DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	109
7.1.7.	MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	110
7.1.8.	RESULTADOS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	113
	Serán comunicados al ingreso del Informe Técnico Sustentatorio a PRODUCE.	113
7.2.	DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA	113
7.2.1.	ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)	113
7.2.2.	ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)	113
7.2.3.	DELIMITACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL ITS	114
7.2.4.	GRUPOS DE INTERÉS.....	115
VIII.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	116
8.1.	GENERALIDADES.....	116
8.2.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	116
8.2.1.	MÉTODO DE CHECK LIST	116
8.2.2.	MATRIZ DE LEOPOLD, 1971, PARA LA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS (RELACIÓN CAUSA-EFECTO).....	116
8.3.	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	118
8.3.1.	METODOLOGÍA EVALUACIÓN DE IMPACTOS.....	118
8.3.2.	VALORES DE IMPORTANCIA DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 121	
8.3.3.	VALORES DE IMPORTANCIA DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 125	
8.3.4.	JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS	125
8.3.5.	ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	126
8.3.6.	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	127
IX.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	128
9.1.	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	128

9.2.	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	128
9.3.	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	129
9.4.	PROGRAMA DE CAPACITACIONES EN TEMAS AMBIENTALES	129
9.5.	MEDIDAS ESPECÍFICAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	129
X.	CONCLUSIONES.....	131
10.1.	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LOS PROYECTOS.....	131
10.2.	ASPECTOS TÉCNICOS POR ETAPA	131
10.3.	ANÁLISIS DE DESCARGAS AMBIENTALES.....	131
10.4.	PRESENTACIÓN DE LA LÍNEA BASE	131
10.5.	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.....	132
10.6.	EJECUCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (PPC)	132
10.7.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	132
10.8.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	132
10.9.	CONTINUIDAD DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES VIGENTES.....	133

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO I

Cuadro N° I - 1: Datos del proponente	15
Cuadro N° I - 2: Datos del representante Legal	16

CAPÍTULO II

Cuadro N° II - 1: Antecedentes	19
--------------------------------------	----

CAPÍTULO III

Cuadro N° III - 1: Límites actual de la Planta Industrial	20
Cuadro N° III - 2: Límites futuros de la planta industrial	21
Cuadro N° III - 3: Área actual aprobada vs área por aprobar	22
Cuadro N° III - 4: Actividad principal y actividades secundarias	22
Cuadro N° III - 5: Producción y capacidad instalada	29

CAPÍTULO IV

Cuadro N° IV - 1: Objetivos del ITS	31
Cuadro N° IV - 2: Justificación del ITS	31
Cuadro N° IV - 3: Supuestos	32
Cuadro N° IV - 4: Intervención de proyectos sobre componentes actuales aprobados	33
Cuadro N° IV - 5: Área actual y futura del componente auxiliar	35
Cuadro N° IV - 6: Capacidad productiva actual vs ITS	48
Cuadro N° IV - 7: Capacidad de lavado actual y futuro	49
Cuadro N° IV - 8: Materia prima e insumos – Etapa de operación	50
Cuadro N° IV - 9: Consumo de agua industrial	50
Cuadro N° IV - 10: Consumo de Agua Potable	51
Cuadro N° IV - 11: Consumo de agua industrial aprobado y por aprobar	51
Cuadro N° IV - 12: Consumo de electricidad ITS – Etapa de Construcción	52

Cuadro N° IV - 13: Consumo de electricidad histórico	52
Cuadro N° IV - 14: Consumo de Combustible ITS	52
Cuadro N° IV - 15: Actividades y sustento del uso de combustibles (Etapa de Construcción y Operación)	53
Cuadro N° IV - 16: Equipos y maquinarias – Etapa Construcción	53
Cuadro N° IV - 17: Equipos y maquinarias – Etapa Operación.....	53
Cuadro N° IV - 18: Equipos instalados y por instalar en la Planta Industrial	54
Cuadro N° IV - 19: Herramientas – Etapa Construcción	66
Cuadro N° IV - 20: Materiales	67
Cuadro N° IV - 21: Ubicación del Almacén de Materiales del ITS	68
Cuadro N° IV - 22: Personal ITS.....	68
Cuadro N° IV - 23: Etapas de los proyectos del ITS	69

CAPÍTULO V

Cuadro N° V - 1: Cronograma de Cierre.....	73
--	----

CAPÍTULO VI

Cuadro N° VI - 1: Resultados Monitoreo Ruido Ambiental Diurno	75
Cuadro N° VI - 2: Monitoreo de Ruido Ambiental Nocturno – (2022 – 2025)	77
Cuadro N° VI - 3: Ubicación de la Estación “Santa Anita”	78
Cuadro N° VI - 4: Datos de Temperatura Promedio	79
Cuadro N° VI - 5: Datos de Humedad Mensual Promedio.....	79
Cuadro N° VI - 6: Precipitación total mensual (mm) – Estación meteorológica Santa Anita	80
Cuadro N° VI - 7: Velocidad mínima y máxima del viento (m/s) – Estación meteorológica Santa Anita (2017-2019)	80
Cuadro N° VI - 8: Descripción de daños en función a las intensidades - Escala de Mercalli Modificada	87
Cuadro N° VI - 9: Descripción de daños en función a las intensidades - Escala de Mercalli Modificada	87

Cuadro N° VI - 10: Especies de flora identificada en el área de influencia ambiental.....	91
Cuadro N° VI - 11: Resultados de identificación de fauna y estado de conservación	92
Cuadro N° VI - 12: Población censada y tasa de crecimiento anual estimada	97
Cuadro N° VI - 13: Número habitantes por género en el distrito de San Juan de Lurigancho	97
Cuadro N° VI - 14: Número habitantes por edad en grupos quinquenales en el distrito de San Juan de Lurigancho	97
Cuadro N° VI - 15: Población Censada Urbana y Rural	98
Cuadro N° VI - 16: Participación de la población censada en edad de trabajar	99
Cuadro N° VI - 17: Tipo de abastecimiento de agua en el distrito de San Juan de Lurigancho	100
Cuadro N° VI - 18: Tipo de servicio higiénico en el distrito de San Juan de Lurigancho.....	100
Cuadro N° VI - 19: Viviendas censadas que cuentan con alumbrado eléctrico en el distrito de San Juan de Lurigancho	101
Cuadro N° VI - 20: Tipos de vivienda en el distrito de San Juan de Lurigancho	101
Cuadro N° VI - 21: Material de construcción predominante en el distrito de San Juan de Lurigancho	102
Cuadro N° VI - 22: Población censada en edad de trabajar por nivel educativo alcanzado en el distrito San Juan de Lurigancho	103
Cuadro N° VI - 23: Afiliación a tipos de seguro de salud en el distrito de San Juan de Lurigancho	104
Cuadro N° VI - 24: Población censada de 15 y más años de edad, por Nivel Educativo Alcanzado	105
Cuadro N° VI - 25: Población censada de 15 y más años de edad que no saben leer ni escribir ...	105

CAPÍTULO VII

Cuadro N° VII - 1: Coordenadas UTM WGS 84 – Ubicación del Buzón de Sugerencias.....	111
---	-----

CAPÍTULO VIII

Cuadro N° VIII - 1: Distancia a urbanizaciones más próximas a la Planta Industrial.....	114
Cuadro N° VIII - 2: Áreas de Influencia Ambiental	114
Cuadro N° VIII - 3: Grupos de interés	115

CAPÍTULO IX

Cuadro N° IX - 1: Identificación de impactos ambientales	117
Cuadro N° IX - 2: Naturaleza y efecto de los impactos	118
Cuadro N° IX - 3: Naturaleza de los impactos identificados.....	120
Cuadro N° IX - 4: Atributos y Rangos de Calificación del Impacto	121
Cuadro N° IX - 5: Jerarquización de los Impactos Ambientales.....	125
Cuadro N° IX - 6: Resultados de la evaluación de impactos.....	127

CUADRO X

Cuadro N° X - 1: Programa de Monitoreo Ambiental Consolidado	128
--	-----

ÍNDICE DE IMÁGENES

CAPÍTULO IV

Imagen N° IV - 2: Proyectos del ITS	36
Imagen N° IV - 3: Ubicación actual – Proyecto: Lavado de Tubérculos	45
Imagen N° IV - 3: Ubicación actual – Proyecto: Lavado de Tubérculos	45
Imagen N° IV - 4: Ubicación futura – Proyecto: Lavado de Tubérculos.....	46
Imagen N° IV - 5: Ubicación futura – Proyecto: Lavado de Tubérculos.....	46

CAPÍTULO VII

Imagen N° VII - 1: Norma vigente	107
Imagen N° VII - 2: Área de Influencia Social Directa (AISD).....	108
Imagen N° VII - 3: Área de Influencia Social Directa.....	109
Imagen N° VII - 4: Anexo I - Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE	112

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° VI - 1: Resultados de Monitoreo de Ruido Ambiental Diurno	76
Gráfico N° VI - 2: Resultados de Monitoreo de Ruido Ambiental Nocturno	78

INTRODUCCIÓN

Inka Crops S.A., es una empresa peruana que nace en el 2000 con el propósito de promover los mejores insumos de la gastronomía peruana en la forma de snacks al mercado internacional. Actualmente está presente en numerosos mercados a nivel mundial, ofreciendo una amplia gama de snacks alternativos, sanos, sabrosos que se han diferenciado por su origen peruano y por los altos estándares de calidad en los procesos e insumos.

Los productos son elaborados bajo rigurosos estándares de calidad internacional de seguridad alimentaria, esto nos permite asegurar un producto de alta calidad en el mercado y de la misma forma venimos cumpliendo con el compromiso con todas las comunidades campesinas de agricultores peruanos, contando con certificaciones internacionales tales como; BRCS, Organización de Certificación Libre de Gluten (GFCO); líder en certificación libre de gluten, certificación Kosher y la Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO).

La constante inversión en el desarrollo de productos, tecnología y la mejora en infraestructura nos permiten estar a la altura de la competencia en los mercados nacionales e internacionales elaborando productos innovadores que cumplan con las exigencias del paladar de nuestros clientes.

Ingeniería en Higiene Seguridad y Gestión Integral S.A.C., a solicitud de la empresa Inka Crops S.A., elaboró el presente Informe Técnico correspondiente al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) denominado: "Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y modificación de componentes auxiliares" que contiene la descripción detallada de la actividad, componentes, procesos, línea base, impactos ambientales identificados, evaluados y medidas de manejo ambiental propuestas. Cabe resaltar que dichos impactos serán no significativos.

Dicho proyecto se llevará a cabo en pro del traslado e instalación de equipos dentro de la nave industrial y modificación de componentes auxiliares en el exterior de la planta industrial.

Cabe indicar que el último Instrumento de Gestión Ambiental aprobado es el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el proyecto: "Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y

modificación de componentes auxiliares”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00714-2025-PRODUCE/DGAAMI, de fecha 17 de octubre de 2025 de conformidad con el Informe N° 00000092-2025-PRODUCE/DEAM-aescandon (30.07.25), el mismo que forma parte integrante del presente acto administrativo y, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución Directoral.

El presente Informe Técnico contiene, la descripción detallada de la actividad, componentes, procesos, línea base, impactos ambientales identificados y medidas de manejo ambiental propuestas, según corresponda de acuerdo a la etapa en la que se implementa el buzón de sugerencias, en función al al Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE y su modificación mediante el D.S. N° 012 – 2024 – PRODUCE, que tiene objeto modificar el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno. Esta información está al alcance de los interesados en el siguiente link: <https://ihsegi.com/its-inkacrops-s-a/>

I. DATOS GENERALES

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

“Ampliación y mejora tecnológica en el componente de avado de tubérculos”.

DATOS DEL PROPONENTE

Cuadro N° I - 1: Datos del proponente

Nombre de la empresa y/o razón social:		Inka Crops S.A.			
Número de Registro único de Contribuyentes (RUC):		20291939083			
Av./Jr./Calle:		Av. El Santuario N° 1127			
Distrito:	San Juan de Lurigancho.	Urbanización:		Zárate	
Provincia:	Lima	Departamento:		Lima	
Actividad que desarrolla¹	Elaboración de snacks a base de diferentes productos alimenticios. CIU: 1030: Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.				
CIU:		Clase 1030: Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas. Sección C			
Domicilio Legal		Av. El santuario N° 1119 Z.I. Zarate (Alt.cuadra 12 Av. Gran Chimú) Lima - Lima - San Juan de Lurigancho			
Representante Legal:		Mónica Milagros Soto Farro			
Partida Registral:	00203777	Zona Registral:	IX	Sede:	Lima
Domicilio de notificación		La empresa se encuentra inscrita en el Sistema de Notificaciones Electrónicas – SNE del PRODUCE.			
RUC N°		20378092419			
Colindancias:		- Norte: Zona Comercial / Zona Industrial. - Sur: Zona Industrial. - Este: Zona Industrial. - Oeste: Zona Industrial.			

¹ Fuente: SUNAT.

Compatibilidad de uso:	Zonificación: Industria Liviana (I2).
Correo electrónico ²	fcuri@inkacrops.com

Fuente: Inka Crops S.A.

1.2 DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

Cuadro N° I - 2: Datos del representante Legal

Nombres completos	Mónica Milagros Soto Farro
Documento de identidad N°:	25745294

Fuente: Elaboración propia.

1.3 MARCO NORMATIVO APLICABLE

La realización del presente Informe Técnico Sustentatorio para la: “**Ampliación y mejora tecnológica en el componente auxiliar: lavado de tubérculos**” se sustentan en el siguiente marco de legislación ambiental:

- **D.S. N° 017-2015-PRODUCE** en el Artículo 48° que refiere al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) como alternativa frente a una modificación, ampliación con un impacto ambiental no significativo o la implementación de mejoras tecnológicas. El titular está obligado a hacer un Informe Técnico Sustentatorio justificando estar en cualquiera de las situaciones previamente descritas ante la autoridad competente antes de su implementación.
En adición a lo anterior:

- El Título III artículo 13 “Obligaciones del titular”, literal d) Comunicar a la autoridad competente (...) cuando se decida realizar modificaciones, ampliaciones u otros cambios a éstos, en concordancia con los artículos 12, 44, 48, 51, 52 del presente Reglamento.

Además:

- La Ley General del Ambiente N° 28611 CAPÍTULO 2 “POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE”, La Política Ambiental de la actividad privada y la conservación del ambiente están expresadas por el artículo 11° literal b de la Ley General del Ambiente; señala que la

² Autorizo, expresamente a que pueda ser notificado al correo indicado, en caso sea necesario en el marco de lo previsto en el numeral 20.4 del artículo 20 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

prevención de riesgos y daños ambientales, así como la contaminación ambiental, principalmente en las fuentes emisoras. **En particular, la promoción del desarrollo y uso de tecnologías, métodos, procesos y prácticas de producción, comercialización y disposición final más limpias.**

- D.S. N° 017-2015-PRODUCE, art. 5: “Lineamientos para la Gestión ambiental” inciso b) Promover la adopción de procesos productivos y de actividades que utilicen tecnologías e insumo limpios, incorporando al reaprovechamiento de residuos y/o el desarrollo de procesos de reconvención de las industrias contaminantes, entre otras prácticas necesarias para lograr una producción limpia. Esta aplicación continúa de una estrategia ambiental **preventiva e integrada para los procesos, productos y servicios, con el objetivo de incrementar la eficiencia, manejar racionalmente los recursos y reducir los riesgos sobre la población más limpia, un conjunto de acciones que mejoren las condiciones** que puede adoptar el titular de operaciones incluyen, según sean aplicable, control de inventarios y del flujo de materias primas e insumos, así como la sustitución de estos, la revisión, mantenimiento y sustitución de equipos y la tecnología aplicada, el control o sustitución de combustibles y otras fuentes energéticas, la reingeniería de procesos, métodos y prácticas de producción, la reestructuración o rediseño de bienes y servicios que brinda y el reaprovechamiento de residuos, entre otros.
- En el Título II “Gestión Ambiental Sectorial” artículo 10, literal 10.2 “Promoción de los Acuerdos de Producción Más Limpia”. Los acuerdos de Producción Más Limpia son instrumentos de promoción que tienen como objetivo introducir en la actividad de la industria manufacturera o de comercio interno, un conjunto de acciones que trascienden al cumplimiento de la legislación vigente, de modo que se mejoren las condiciones en las cuales el titular realiza sus actividades, para lograr la ecoeficiencia y alcanzar un adecuado equilibrio entre la gestión productiva y la protección ambiental.
- **Decreto Supremo N.° 012-2024-PRODUCE**, de fecha 9 de agosto de 2024, que modifica el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE.

- **Resolución Ministerial N° 283-2025-PRODUCE**, de fecha 27 de agosto de 2025, que aprueba las disposiciones para facilitar la aplicación y elaboración del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) y su contenido mínimo, así como la comunicación previa respecto de acciones que no requieren modificación del instrumento de gestión ambiental (IGA) aprobado respecto de la industria manufacturera y comercio interno
- **Decreto Supremo N° 0020-2025-PRODUCE**, de fecha 3 de octubre de 2025, que establece plazos y condiciones para la adecuación ambiental de las actividades de la industria manufacturera y de comercio interno y aprueba otras medidas para promover la gestión ambiental sectorial.

II.ANTECEDENTES

Inka Crops S.A. cuenta con una Actualización del Plan de Manejo Ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 00515-2021-PRODUCE/DGAAMI de fecha 15 de octubre del 2021, con Informe N° 00000074-2021-PRODUCE/DEAM-hvargasb, que sustenta dicha resolución.

Cuadro N° II - 1: Antecedentes

N°	Tipo	Documento de aprobación	Fecha de aprobación	Proyecto o actividad
1	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	Oficio N° 02356-2010-PRODUCE/DVMYPE-I/DGI-DAAI.	28.01.08	Planta industrial de elaboración de snacks a base de diferentes productos alimenticios
2	Informe de Identificación de Sitios Contaminados (IISC)	Oficio N° 2631-2020-PRODUCE/DVMYPEI/DGAAMI	18.09.20	Se concluyó que no se identificaron sitios contaminados, no correspondiendo continuar con la fase de caracterización.
3	Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	Resolución Directoral N° 00515-2021-PRODUCE/DGAAMI	15.10.21	Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
4	Actualización del Plan de Minimización de Manejo Ambiental	Resolución Directoral N° 00515-2021-PRODUCE/DGAAMI	15.10.21	Actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
5	Informe Técnico Sustentatorio	Resolución Directoral N.° 426-2024-PRODUCE/DGAAMI	12.05.24	Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del proyecto denominado "Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas en la planta".
6	Informe Técnico Sustentatorio	Resolución Directoral N° 00714-2025-PRODUCE/DGAAMI	17.10.25	"Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y modificación de componentes auxiliares"
7	Comunicación Previa ³	-	-	Traslado de laboratorio de materia prima, oficina administrativa, área de control de plagas, servicios higiénicos, vestuarios y laboratorio de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

Fuente: Inka Crops S.A.

³ Fecha de presentación a PRODUCE y OEFA: 16 de diciembre de 2025.

III. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD QUE CUENTA CON IGA PROBADO

3.1. ACTIVIDAD ECONÓMICA

- **CIIU:** Clase 15499: Elaboración de Otros Productos Alimenticios y Venta Mayorista de Otros Productos.

3.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA – ÁREA APROBADA

Inka Crops S.A. se encuentra ubicada en la Av. El Santuario N° 1127, Zarate, distrito de San Juan de Lurigancho, provincia y departamento de Lima, de titularidad de la empresa INKA CROPS S.A.

El área actual de la planta industrial fue aprobada mediante la Resolución Directoral N.° 426-2024-PRODUCE/DGAAMI de fecha 12 de mayo de 2024 del Informe Técnico Sustentatorio: Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas en la planta” el cual consta de los siguientes vértices y coordenadas:

El área aprobada es de 15, 202 m².

Cuadro N° III - 1: Límites actual de la Planta Industrial

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84		Zona	Distrito	Provincia	Departamento
	Este	Norte				
V1	282821.00	8670646.00	18 L	San Juan de Lurigancho	Lima	Lima
V2	282901.72	8670639.19				
V3	282885.00	8670513.00				
V4	282806.06	8670525.90				
V5	282866.00	8670659.00				
V6	282889.00	8670657.00				
V7	282887.19	8670640.36				

V8	282864.51	8670642.53				
V9	282958.00	8670630.00				
V10	282947.00	8670550.00				

Fuente: Inka Crops S.A.

3.2.1. ÁREA POR APROBAR

Mediante el presente Informe Técnico Sustentatorio se procede a declarar la ampliación de los límites de la planta industrial con motivo de la ampliación de lavado de tubérculos y la modificación de los vértices y coordenadas de ampliación son las siguientes:

Cuadro N° III - 2: Límites futuros de la planta industrial

Vértice	Zona	Coordenadas UTM WGS 84	
		Este	Norte
V1	18 L	282821.00	8670646.00
V2		282901.72	8670639.19
V3		282885.00	8670513.00
V4		282806.06	8670525.90
V5		282866.00	8670659.00
V6		282919.00	8670634.00
V7		282929.00	8670708.00
V8		282960.00	8670705.00
V9		282940.00	8670552.00
V10		282935.00	8670549.00
V11		282889.00	8670554.00
V12		282886.00	8670515.00

Fuente: Inka Crops S.A.

3.2.2. ÁREA FUTURA VS ÁREA PRO APROBAR

Cuadro N° III - 3: Área actual aprobada vs área por aprobar

Área actual (m2)	Área futura (m2)	Porcentaje de variación (%)
15,202	16,710	9.92

Fuente: Inka Crops S.A.

El porcentaje de variación del área actual vs el área futura es de 9.92%

3.3. ACTIVIDAD PRINCIPAL Y SECUNDARIAS

Las actividades principales de Inka Crops S.A. es empresa especializada en la producción de una amplia variedad de snacks alternativos, personalizados y elaborados con los mejores insumos del Perú.

Las actividades declaradas en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 00515-2021-PRODUCE/DGAAMI, de fecha 15 de octubre de 2021, con respecto al presente Informe Técnico Sustentatorio son:

Cuadro N° III - 4: Actividad principal y actividades secundarias

Actividad principal	Actividades secundarias
Nave industrial (áreas de producción)	Calderas
	Área de lavado de tubérculos
	Área de Almacén de Productos Terminados e insumos
	Caseta de vigilancia
	Comedor
	Almacén de residuos sólidos
	Almacén de productos químicos (nuevo)
	Almacén de equipos de uso rutinario (nuevo)

	Esclusa
	Oficinas administrativas
	Laboratorios
	Taller de mantenimiento
	Trampa de Grasa
	Patio de maniobras
	Puntos de carga eléctrica de montacargas
	Zona de almacenamiento temporal y reparación de huacales.
	Infraestructura de carga eléctrica de montacargas.
	Caseta de vigilancia
	Área de almacenamiento de residuos sólidos
	Estacionamientos
	Oficinas administrativas
	Servicios higiénicos
Componentes de uso común*	
Planta de Tratamiento de Aguas residuales (PTAR)	
Subestación eléctrica	

Fuente: Inka Crops S.A.

***Componentes alquilados por el arrendador NK MANAGEMENT S.A.**

3.3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN – ACTIVIDAD PRINCIPAL

La planta industrial de la empresa Inka Crops S.A. elabora snacks (hojuelas y granos) fritos y salados y/o saborizados, en base a: maíz gigante, maíz chullpi, maíz cancha, habas, papa, camote, betarraga, yuca, plátano verde, plátano maduro, zanahoria y taro; así como la mezcla de ellas, sin embargo; hay variaciones en las etapas dependiendo del producto a elaborar por temporadas sujetas a la demanda de productos en el mercado.

A continuación, se detalla el proceso productivo:

A. Recepción de materia prima insumos y materiales

Se revisar que lo entregado por almacén coincide con el requerimiento de materiales realizados, los materiales deben estar en paletas y debidamente identificadas. Se realiza la recepción de materias primas, insumos y materiales previa inspección del vehículo por el personal de Almacén. En el caso de las materias primas, se verifican los pesos de los materiales recibidos y se colocan sobre paletas de plástico o huacales.

B. Almacenamiento de insumo y materiales

Se almacenan las materias primas, insumos y materiales aprobados por control de calidad según corresponda, debidamente protegidos de cualquier tipo de contaminación, sobre paletas de madera o plástico y según lo indicado en la especificación técnica.

- **Recepción temporal:** se reciben los insumos y materiales en planta temporalmente.
- **Pesado de insumos y materiales:** se pesan los insumos y materiales en sus empaques.

C. Acondicionamiento

Depende de la materia prima del producto.

- **Acondicionamiento de maíz gigante**

De procesarse papa, camote, yuca o taro pasa por el proceso de lavar y/o trozar, cortar. Continúa con la fritura en la línea programada

LAVAR - Encender el tablero para prender los equipos de la línea que se usarán: tornillo, alimentador con tolva I, lavadora / peladora, tornillo alimentador con tolva II, transportador, cortadora, lavadora de hojuelas, banda escurridora y freidora. Añadir papa, camote o betarraga en la tolva I, llevar la materia prima a través de un tornillo y durante su paso rocía agua hasta la lavadora/peladora. En la mesa de inspección retirar la materia prima verde, picada y podrida.

TROZAR - Cortar las piezas de gran tamaño. Y se traslada de forma continua por el transportador.

CORTAR - Ajustar los pernos que sostienen la cuchilla y fijar el cabezal en la cortadora, el espesor debe cumplir con lo establecido en la especificación técnica de proceso. El transportador dirige la materia prima a la cortadora de hojuelas, lavadora de hojuelas y banda escurridora hasta llegar a la fritura.

- **Acondicionamiento de papa, camote, yuca o taro**

De procesarse papa, camote, yuca o taro pasa por el proceso de lavar y/o trozar, cortar. Continúa con la fritura en la línea programada-

LAVAR - Encender el tablero para prender los equipos de la línea que se usarán: tornillo, alimentador con tolva I, lavadora / peladora, tornillo alimentador con tolva II, transportador, cortadora, lavadora de hojuelas, banda escurridora y freidora. Añadir papa, camote o betarraga en la tolva I, llevar la materia prima a través de un tornillo y durante su paso rocía agua hasta la lavadora/peladora. En la mesa de inspección retirar la materia prima verde, picada y podrida.

TROZAR -

Cortar las piezas de gran tamaño. Y se traslada de forma continua por el transportador.

CORTAR - Ajustar los pernos que sostienen la cuchilla y fijar el cabezal en la cortadora, el espesor debe cumplir con lo establecido en la especificación técnica de proceso. El transportador dirige la materia prima a la cortadora de hojuelas, lavadora de hojuelas y banda escurridora hasta llegar a la fritura.

- **Acondicionamiento de plátano**

CORTAR en la línea programada. Continúa con la fritura.

CORTAR - Ajustar los pernos que sostienen la cuchilla y fijar el cabezal en la cortadora, el espesor debe cumplir con lo establecido en la especificación técnica de proceso. Introducir los plátanos en las aberturas superiores de la cortadora, de tal manera que se mantenga un ritmo continuo de alimentación y las hojuelas caigan directamente a la freidora.

- **Acondicionamiento de habas**

De procesarse haba pasa por el proceso de **REMOJAR**.

Continúa con la fritura en la línea programada.

REMOJAR - remojar las habas por grupo de 08 bolos por batch, según las

horas indicadas en la Especificación Técnica de Procesos. Escurrir las habas remojadas y alimentar las habas a la línea de fritura usando el volteador.

- **Acondicionamiento de maíz cancha**

De procesarse maíz cancha pasa directamente por el proceso de **FREIR**.

D. Fritura

Cuando las hojuelas, granos o semillas sean inmersas en aceite caliente, ajustar las condiciones de trabajo de la Freidora, de acuerdo a las especificaciones técnicas de proceso por línea. Verificar el funcionamiento de la zaranda, para que, al pasar las hojuelas, granos o semillas por la malla, estas sean separadas de la pedacería.

E. Enfriamiento

Verificar el funcionamiento de los ventiladores y banda, para que ocurra el proceso de enfriamiento del producto frito.

F. Seleccionar

Cuando las hojuelas, granos o semillas lleguen a la banda, seleccionarlas de acuerdo a los defectos establecidos en la especificación técnica aprobada (pegados, quemados, grasosos, entre otros).

G. Saborizar

En el caso que necesite saborización, prender el dosificador de saborizante al menos 10 minutos antes de que llegue el producto al tambor. Añadir la sal o sabor requerido en la tolva del saborizante y ajustar las velocidades del tambor y tornillo conforme con lo establecido en la especificación técnica de proceso. Verificar que la sal o sabor este constantemente cayendo sobre el producto, y llenar la tolva del saborizante cada vez que esté en el nivel mínimo.

H. Envasar

Antes de empezar con el proceso de envasado asegurar que la envasadora se encuentra limpia y se retiren todos los materiales de la producción anterior. Envasar el producto saborizado en la envasadora programada y conforme con lo indicado en las especificaciones técnicas del producto a envasar.

I. Encajar

Revisar los sobres y colocar los sobres envasados en la caja conforme con lo establecido en la especificación técnica del producto a envasar.

J. Paletizar

Paletizar las cajas producidas conforme con lo establecido en la especificación técnica del producto a envasar.

K. Reportar producto terminado

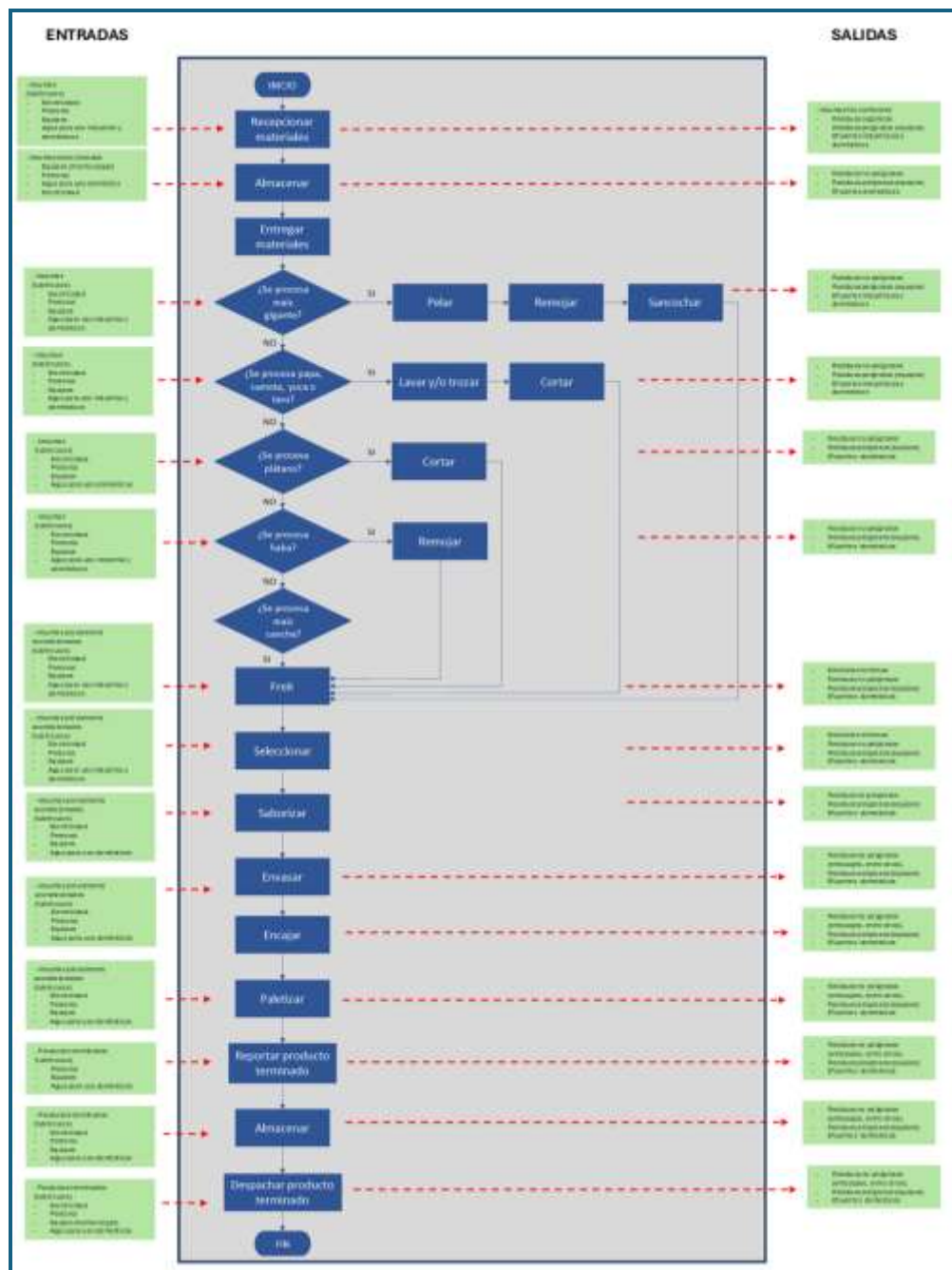
Se genera la etiqueta de la paleta a reportar y se realiza la lectura del código de barras, actualizando el avance de producción. Personal de almacén revisa lo reportado y da conformidad en el sistema, actualizando el stock de producto terminado en el sistema Exactus.

L. Almacenar

Personal de almacén traslada el producto reportado y almacena en el Almacén de Producto Terminado.

A continuación, se procede a presentar el diagrama el flujo del proceso descrito.

Diagrama N° II - 1: Procesos Planta Inka Crops S.A.



Fuente: Inka Crops S.A.



Proceso motivo del ITS.

3.4. SUPERFICIE TOTAL DE LA ACTIVIDAD QUE CUENTA CON IGA APROBADO

La superficie total declarada y actualizada es de 11 522.13 m².

3.5. CAPACIDAD INSTALADA DE LA ACTIVIDAD QUE CUENTA CON IGA APROBADO

En el siguiente cuadro se muestra la producción aprobada mediante la RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00714-2025-PRODUCE/DGAAMI e INFORME N° 00000092-2025-PRODUCE/DEAM-aescandon, de fecha 17 de octubre de 2025.

Cuadro N° III - 5: Producción y capacidad instalada⁴

Línea productiva*	Productos	Unidad	Producción promedio mensual (ACTUALIZACIÓN DIA 2021)	Producción promedio mensual (ITS 2024)	Total (DIA/ Actualización + ITS)	Producción ITS 2025	Variación %	Capacidad instalada 2021 TM/año	Capacidad instalada 2024 TM/año	ITS: Ampliación y mejora tecnológica en el componente de lavado de tubérculos Capacidad instalada 2025 TM/año ⁵	% Variación Capacidad Instalada
L3	Cancha gigante	TM/año	-	-	102	102	No hay variación	600	1101.032	1101.032	No hay variación con respecto al último ITS aprobado
L1,L2,L6,L7	Chifle	TM/año	-	306,358.78	306,538.78	306,538.78	No hay variación				
L6, L7	Camote	TM/año	192.52	8155	8347.52	8,347.52	No hay variación				
L1,L2 Y L3	Haba	TM/año	615.86	3,146.55	3762.412767	3,762.41	No hay variación				
L2, L5 y L6	Maíz gigante	TM/año	1,933.42	80,900	82833.42	82,833.42	No hay variación				
L2, L5 y L6	Maíz cancha	TM/año	81.07	0	81.07	81.07	No hay variación				
L2, L5 y L6	Maíz chullpi	TM/año	8.17	0	8.17	8.17	No hay variación				

⁴ Folio 000219 del expediente de Levantamiento de observaciones del ITS: Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y modificación de componentes auxiliares”.

⁵ La capacidad instalada no variará ya que la nueva línea de lavado será en calidad de back up, es decir, si una de las dos líneas aprobadas existentes para, la nueva entra en funcionamiento, por lo que las materias primas y la producción no sufrirán cambios.

L4, L5, L6 Y L7	Papa	TM/año	494.61	89500	89,994.61	89994.61	No hay variación				
L4, L5, L6 Y L7	Papa nativa	TM/año	83.55	11,487.00	11,570.55	11570.55	No hay variación				
L2, L5 y L6	Plátano maduro	TM/año	202.84	-	-	-	-				
L2, L5 y L6	Plátano verde frito	TM/año	6,081.25	283,804	290,088.09	290,088.09	No hay variación				
L2, L5 y L6	Yuca	TM/año	313.51	30323	30,636.51	30,636.51	No hay variación				
L6	Taro	TM/año	-	5300	5,300	5,300	No hay variación				
Blending	MIX	TM/año	5	10	15	15	No hay variación				

Fuente: Inka Crops S.A.

IV. DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

4.1. OBJETIVOS

4.1.1. OBJETIVO GENERAL

Alcanzar la aprobación del Informe Técnico Sustentatorio denominado: Ampliación y mejora tecnológica en el componente auxiliar: lavado de tubérculos

Cuadro N° IV - 1: Objetivos del ITS

N°	Proyectos	Objetivo
1	Ampliación y mejora tecnológica en el componente auxiliar: lavado de tubérculos	Optimizar la capacidad y eficiencia del proceso de lavado de tubérculos mediante la ampliación del área auxiliar y la implementación de una mejora tecnológica, considerando la instalación de equipos en calidad de back up de respaldo, con el fin de asegurar la continuidad operativa frente a contingencias y promover una operación más segura y sostenible dentro de Inka Crops S.A.

Fuente: Inka Crops S.A.

4.1. JUSTIFICACIÓN

A continuación, se describen las justificaciones de los once (11) proyectos del Informe Técnico Sustentatorio.

Cuadro N° IV - 2: Justificación del ITS

N°	Proyectos	Justificación
1	Ampliación y mejora tecnológica en el componente auxiliar: lavado de tubérculos.	La ampliación del área auxiliar de lavado de tubérculos y la implementación de la mejora tecnológica resultan necesarias para garantizar la continuidad operativa y la eficiencia del proceso productivo de Inka Crops S.A. Asimismo, la infraestructura existente no cuenta con el espacio suficiente para la instalación de nuevos equipos, lo cual hace indispensable la ampliación del área auxiliar. En este contexto, la incorporación de equipos de lavado en calidad de back up de respaldo permitirá asegurar la continuidad del proceso ante paradas no programadas, mantenimientos o contingencias operativas, reduciendo riesgos de interrupción en la producción. Adicionalmente, la implementación de tecnología más eficiente contribuirá a mejorar la uniformidad y efectividad del lavado de tubérculos, fortaleciendo los

		estándares de calidad e inocuidad del producto final. En consecuencia, este proyecto resulta indispensable para garantizar la sostenibilidad operativa, el cumplimiento normativo y la capacidad de Inka Crops S.A. de mantener y fortalecer su competitividad y participación en el mercado.
--	--	---

Fuente: Inka Crops S.A.

4.2. SUPUESTO

Se procede a mostrar los supuestos de cada proyecto:

Cuadro N° IV - 3: Supuestos

Proyectos	Objetivo propuesto	Componente relacionado al IGA que lo aprueba	Tipo de Modificación (ampliación, modificación/nuevo/mejora tecnológica, etc.)	Supuesto normativo
Ampliación y mejora tecnológica en el componente auxiliar: lavado de tubérculos	Contar con un equipo back up de respaldo con implementación de mejora tecnológica, garantizando una mayor productividad, mejores estándares de calidad e inocuidad, y una operación más segura y sostenible dentro de Inka Crops S.A.	Lavado de tubérculos	Ampliación / Mejora tecnológica	Ampliación

Fuente: Inka Crops S.A.

4.3. MONTO DE INVERSIÓN

El monto de inversión del proyecto es 1'065,000.00 dólares sin I.G.V.

4.4. VIDA ÚTIL

La vida útil del proyecto es 30 años.⁶

4.5. SUPERFICIE TOTAL APROBADA

Luego de presentada la No Exigibilidad de Plan de Cierre Detallado Definitivo Parcial y su respectiva aprobación la superficie aprobada es de 15,202 m².⁷

⁶ Cantidad de años sujetos a cambios.

⁷ Superficie aprobada mediante Resolución Directoral N° 426-2024-PRODUCE/DGAAMI de fecha 12 de mayo de 2024.

4.6. RELACIÓN DEL PROYECTO PLANTEADO COMO ITS CON LA ACTIVIDAD QUE CUENTA CON IGA APROBADO

Cuadro N° IV - 4: Intervención de proyectos sobre componentes actuales aprobados

Componentes aprobados	Proyectos intervenidos en el ITS (Por ejecutar una vez aprobado el ITS)
Nave industrial (áreas de producción)	N.A.
Calderas	N.A.
Área de lavado de tubérculos	X Ampliación y mejora tecnológica en el componente auxiliar: Lavado de tubérculos.
Área de Almacén de Productos Terminados e insumos	N.A.
Caseta de vigilancia	N.A.
Comedor	N.A.
Almacén de residuos sólidos	N.A.
Almacén de productos químicos (nuevo)	N.A.
Almacén de equipos de uso rutinario (nuevo)	N.A.
Esclusa	N.A.
Oficinas administrativas	N.A.
Laboratorios	N.A.
Taller de mantenimiento	N.A.
Trampa de Grasa	N.A.
Patio de maniobras	N.A.
Puntos de carga eléctrica de montacargas	N.A.
Zona de almacenamiento temporal y reparación de huacales.	N.A.
Infraestructura de carga eléctrica de montacargas.	N.A.
Caseta de vigilancia	N.A.
Área de almacenamiento de residuos sólidos	N.A.
Estacionamientos	N.A.
Oficinas administrativas	N.A.
Servicios higiénicos	N.A.

Componentes de uso común*	
Planta de Tratamiento de Aguas residuales	N.A.
Subestación eléctrica	N.A.

Fuente: Inka Crops S.A.

X: Componente existente aprobado.

-: Componente que no está bajo los límites de Inka Crops S.A.

4.7. ÁREAS DEL PROYECTO PLANTEADO EN EL ITS

Se muestra el área actual y el área futura a aprobar:

Cuadro N° IV - 5: Área actual y futura del componente auxiliar

Vértice	Área actual del componente auxiliar		Área actual (m2)	Vértice	Área futura del componente auxiliar		Área futura (m2)	Variacióin de la ampliación (m2)
	Coordenadas UTM WGS 84				Coordenadas UTM WGS 84			
	Este	Norte			Este	Norte		
1	282933.00	8670633.00	874*	P1	282942.00	8670706.00	2423	177.23
2	282951.00	8670631.00		P2	282961.00	8670703.00		
3	282945.00	8670583.00		P3	282945.00	8670583.00		
4	282927.00	8670585.00		P4	282927.00	8670585.00		

Fuente: Inka Crops S.A.

***Cabe indicar que las áreas existentes de 112 m2 del total declarado se trasladan a otra área dentro de la empresa mediante la presentación de una Comunicación previa, cuyo espacio será utilizado para la ampliación del componente auxiliar Lavado de Tubérculos.**

La ampliación del componente auxiliar “lavado de tubérculos” tendrá una variación del 177.23% con respecto al área actual. Dicha área modificará los puntos de los límites de la planta industrial.

4.8. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS PROYECTOS PLANTEADOS EN EL ITS

Imagen N° IV - 1: Proyectos del ITS



Fuente: Google Earth.

4.9. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PREVIAS

Previo a la presentación del presente informe Sustentatorio con respecto a la ampliación del componente auxiliar de lavado de tubérculos, Inka Crops S.A. gestiona la Comunicación previa acerca del traslado del laboratorio de materia prima, oficina administrativa, área de control de plagas y servicios higiénicos y vestuarios. Este traslado libera espacio de aproximadamente 110 m² para que luego esa área forme parte de la ampliación del proyecto a evaluar.

Cabe precisar que las actividades de los traslados de las áreas se encontrarán ejecutados al 100% a la aprobación del Informe Técnico Sustentatorio en evaluación debido a que fue presentado el día 16 de diciembre, cuya ejecución inició el día 07 de enero de 2026 y culmina el día 30 de enero de 2026, cuyo cronograma de ejecución planteado es de 2 semanas.

Esta comunicación corresponde a lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 283 – 2025 – PRODUCE.

4.10. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CADA ETAPA DEL PROYECTO PLANTEADO COMO ITS

4.10.1. PLANIFICACIÓN

Contempla las siguientes actividades de procura para poder adquirir los nuevos equipos a instalar, así como la empresa que realizará las obras civiles mínimas de ampliación.

4.10.1.1. Definición técnica y especificación de equipos

- Elaboración de especificaciones técnicas de los nuevos equipos a instalar.
- Evaluación de proveedores.

4.10.1.2. Procura / Adquisición de equipos

- Solicitud, recepción de cotizaciones y evaluación técnica – económica de propuestas.
- Selección del proveedor.
- Trámite de orden de compra.

- Coordinación de plazos de fabricación, despacho y entrega.
- Validación de garantías, certificaciones y fichas técnicas.

4.10.1.3. Contratación de servicios y obras civiles

- Definición del alcance de las obras civiles mínimas para la ampliación del componente auxiliar de lavado de tubérculos.
- Elaboración de términos de referencia o ficha técnica para contratistas.
- Recepción de propuestas y cotizaciones para obras civiles.
- Evaluación y selección del contratista.

4.10.1.4. Coordinación logística

- Programación de recepción de equipos.
- Validación de rutas internas de traslado.
- Verificación de espacios para almacenamiento temporal.

4.10.1.5. Limpieza de sitio inicial

Acondicionamiento y limpieza del frente de trabajo (área que ocupaba el laboratorio de materia prima, oficina administrativa, área de control de plagas y servicio higiénicos) cuyo espacio queda desocupado luego de la presentación y ejecución en la Comunicación previa presentada a OEFA y PRODUCE. Además de la ampliación externa al componente donde se estacionarán los camiones que transportarán las materias primas con su debida entrada.

4.10.1.6. Movilización de equipos, materiales y herramientas

Traslado de equipos, materiales y herramientas del área temporal de almacenamiento al frente de trabajo para iniciar la etapa de construcción.

4.10.2. CONSTRUCCIÓN

Las actividades de construcción corresponden a obras civiles menores, necesarias para adecuar el área donde se instalarán los equipos de selección y manipulación de tubérculos. Estas actividades no implican incremento de capacidad de

producción, sino una adecuación física complementaria al proceso auxiliar de lavado.

Las actividades contempladas son las siguientes:

4.10.2.1. Replanteo y marcado del área

- Delimitación del espacio donde se ubicarán los equipos dentro de componente del lavado de tubérculos.
- Revisión de interferencias con instalaciones existentes (canaletas, tuberías, drenajes, cableado).
- Marcado de puntos de eje y ubicación de bases o líneas de apoyo.

4.10.2.2. Limpieza y preparación del terreno

- Retiro de materiales en desuso, residuos no peligrosos y elementos sueltos.
- Nivelación fina del área mediante herramientas manuales y equipos livianos.
- Verificación de la resistencia del piso existente para recibir anclajes.

4.10.2.3. Adecuación del piso

Según la necesidad de cada equipo:

- Reparación de zonas del piso con desgaste para asegurar uniformidad.
- Aplicación de mortero de nivelación donde sea necesario.
- Sellado del piso para asegurar un acabado limpio y resistente a humedad.

4.10.2.4. Obras civiles para fijación y soporte

- Perforaciones en el concreto para anclajes epóxicos.
- Instalación de pernos de anclaje según especificación del fabricante.
- Verificación de alineación y resistencia de anclajes.

4.10.2.5. Instalación de ductos eléctricos y bandejas portacables

- Adecuación de canaletas o bandejas metálicas para conducir cables desde tableros eléctricos hacia la zona de montaje.

- Protección mecánica en puntos críticos.
- Señalización de líneas activas y de seguridad operativa.

4.10.2.6. Adecuación de accesos internos

- Acondicionamiento del espacio para permitir el ingreso del montacargas.
- Refuerzo puntual del piso si se requiere para el tránsito del montacarga.

4.10.2.7. Limpieza del área

- Remoción de escombros generados.
- Limpieza previa al montaje de equipos, garantizando superficie libre de polvo y obstáculos.

4.10.2.8. Recepción y descarga de equipos

- Descarga de equipos mediante montacargas y/o camiones.
- Verificación de integridad de embalaje y componentes.
- Traslado interno hacia la Cámara de Lavado.

4.10.2.9. Posicionamiento inicial de equipos

- Colocación preliminar de cada equipo según layout aprobado.
- Alineamiento longitudinal para garantizar continuidad entre transportadoras y calibradores.
- Ajuste final previo a anclajes.
- Instalación de los equipos en la zona acondicionada.
- Alineamiento del tren de bandas.
- Colocación de bases y nivelación de soportes.
- Aplicación de anclajes epóxicos cuando corresponda.
- Prueba de movimiento manual de las bandas transportadoras.

4.10.2.10. Instalación de los equipos Tomra

Incluye:

- MCC para calibrador (tablero eléctrico)

- Spectrim CI2R 3View
- Calibrador Tomra 5S 3L2A

Actividades específicas:

- Posicionamiento del espectrógrafo y calibrador según distancias nominales del fabricante.
- Nivelación y anclaje de equipos.
- Instalación del MCC en zona protegida dentro de la Cámara de Lavado.

4.10.2.11. Conexiones eléctricas

- Conexión desde tableros de 220V y 440V hacia equipos de Maestranza y Tomra.
- Instalación de protecciones térmicas y diferenciales.
- Etiquetado de circuitos y pruebas de continuidad de aislamiento.

4.10.2.12. Integración mecánica y ajustes finales

- Acoplamiento entre transportadoras.
- Verificación de alturas, holguras y alineación entre módulos.
- Ajuste de sistemas de sujeción y soportes.

4.10.2.13. Pruebas sin carga

- Encendido secuencial de motores.
- Revisión del sentido de giro.
- Verificación de sensores, tableros y protecciones.

4.10.2.14. Limpieza de sitio final y retiro de residuos

- Retiro de materiales de embalaje.
- Limpieza de polvo, restos de mortero y elementos de obra.
- Dejar el área lista para pruebas con carga.

4.10.3. OPERACIÓN

La etapa de operación corresponde al funcionamiento regular del sistema ampliado de lavado, selección y manipulación de tubérculos, incluyendo las bandas transportadoras, los equipos Tomra (Spectrim CI2R 3View y calibrador Tomra 5S 3L2A) y sus sistemas eléctricos asociados. Esta etapa tiene como finalidad asegurar la continuidad operativa, la eficiencia del proceso auxiliar de lavado y la confiabilidad de los equipos instalados, sin modificar la capacidad nominal de producción de la planta.

Las actividades de operación serán:

- Puesta en marcha, funcionamiento continuo y detención controlada de los equipos instalados en la Cámara de Lavado, conforme a los procedimientos del fabricante y protocolos internos.
- Alimentación continua de tubérculos desde el sistema de lavado hacia las bandas transportadoras.
- Transporte, alineación y transferencia del producto hacia los equipos de selección y calibración.
- Inspección óptica y clasificación automática mediante el sistema Spectrim CI2R 3View.
- Derivación de los tubérculos según criterios de calidad y calibración establecidos.
- Operación y supervisión del sistema desde el MCC (tablero eléctrico).
- Control operativo del sistema mediante la supervisión de corrientes eléctricas, temperaturas de motores y estado de protecciones.
- Verificación del alineamiento de bandas transportadoras y del correcto funcionamiento de sensores, cámaras y sistemas de rechazo.
- Registro de eventos operativos.

- Operación eléctrica desde tableros de 220 V y 440 V, incluyendo el uso de protecciones térmicas, diferenciales y sistemas de parada de emergencia.
- Arranque y detención secuencial de equipos para evitar sobrecargas eléctricas o mecánicas.

4.10.4. MANTENIMIENTO

La etapa de mantenimiento comprende las actividades destinadas a preservar las condiciones operativas, mecánicas, eléctricas y sanitarias de los equipos instalados, garantizando su seguridad, confiabilidad y vida útil.

Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo se ejecuta de forma programada con el objetivo de prevenir fallas, minimizar detenciones no planificadas y mantener el desempeño óptimo del sistema.

4.10.4.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Inspección periódica de bandas transportadoras, rodillos, poleas y estructuras de soporte acorde al Programa de Mantenimiento de la empresa.
- Verificación y reapriete de pernos de anclaje, bases y soportes metálicos.
- Limpieza programada de sensores ópticos, cámaras y superficies del espectrógrafo.
- Revisión del estado de cables, conectores, canalizaciones y tableros eléctricos.
- Lubricación de componentes mecánicos según especificaciones del fabricante.
- Verificación del estado del sellado del piso y de las condiciones del entorno húmedo.
- Limpieza regular de equipos para evitar acumulación de residuos orgánicos.
- Control sanitario y manejo adecuado de residuos generados durante las actividades.
- Uso eficiente del agua y productos de limpieza compatibles con los equipos.

- Aplicación de medidas de seguridad y uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP).

Las actividades se ejecutan conforme a planes de mantenimiento de la empresa.

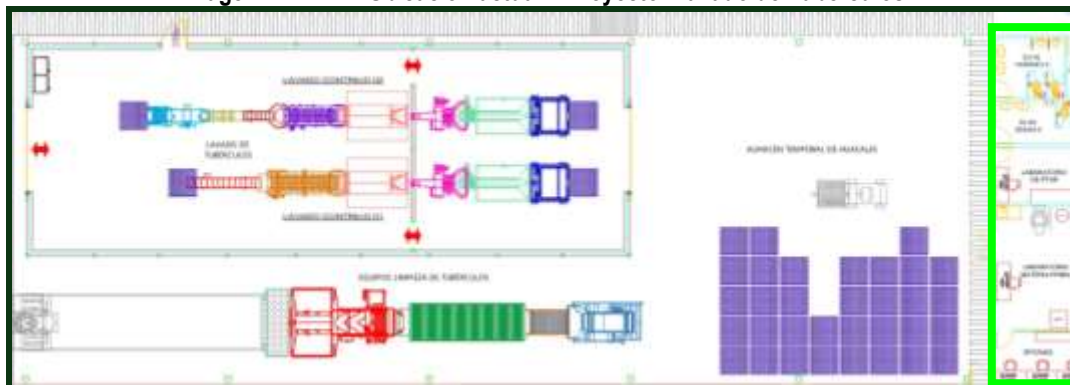
4.10.4.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo se aplica ante la ocurrencia de fallas, desviaciones operativas o deterioro de componentes que afecten el funcionamiento normal del sistema.

- Las actividades de mantenimiento correctivo serán:
- Diagnóstico de fallas mecánicas, eléctricas o electrónicas.
- Reemplazo o reparación de componentes dañados, tales como bandas, sensores, motores, actuadores y elementos eléctricos.
- Corrección de desalineaciones, holguras o ajustes fuera de tolerancia.
- Intervenciones en sistemas eléctricos y de control, incluyendo tableros y protecciones.
- Ejecución de pruebas funcionales posteriores a cada intervención.
- Registro de las actividades realizadas y de las fallas detectadas.
- Aplicación obligatoria de procedimientos de bloqueo y etiquetado (LOTO) durante las intervenciones.
- Gestión y disposición adecuada de residuos y componentes en desuso.

PROYECTO: ZONA DE LAVADO DE TUBÉRCULOS ACTUAL

Imagen N° IV - 2: Ubicación actual – Proyecto: Lavado de Tubérculos



Fuente: Inka Crops S.A.

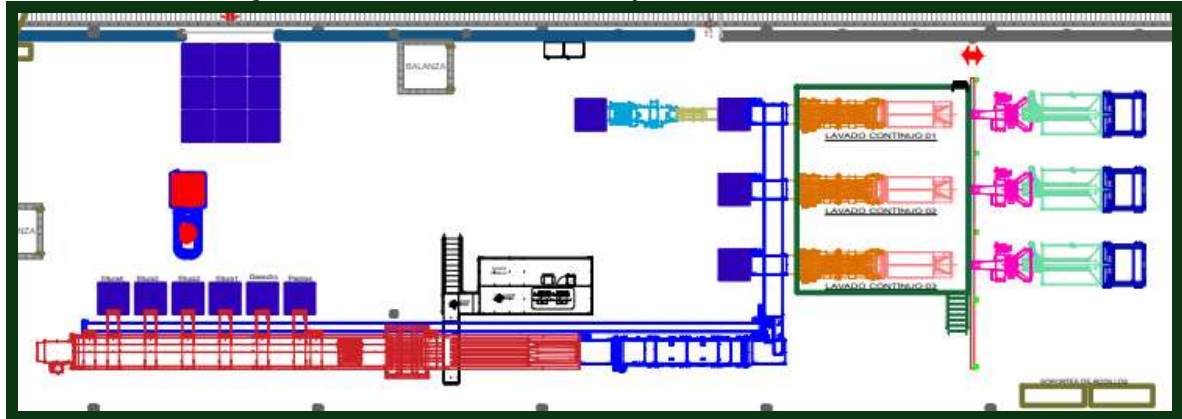
Áreas trasladadas previa presentación de una Comunicación Previa.

Imagen N° IV - 3: Ubicación actual – Proyecto: Lavado de Tubérculos



Fuente: Google Earth.

Imagen N° IV - 4: Ubicación futura – Proyecto: Lavado de Tubérculos



Fuente: Inka Crops S.A.

Imagen N° IV - 5: Ubicación futura – Proyecto: Lavado de Tubérculos



Fuente: Google Earth.

4.10. CRONOGRAMA

Se presenta el cronograma de avance de los proyectos incluidos en el ITS el cual tendrá un alcance de dos (01) mes de duración.

4.11. CAPACIDAD PRODUCTIVA ACTUAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PLANTEADO COMO ITS

Cuadro N° IV - 6: Capacidad productiva actual vs ITS

Línea productiva*	Productos	Unidad	Producción promedio mensual (ACTUALIZACIÓN DIA 2021)	Producción promedio mensual (ITS 2024)	Total (DIA/ Actualización + ITS)	Producción ITS 2025	Variación %	Capacidad instalada 2021 TM/año	Capacidad instalada 2024 TM/año	Capacidad instalada 2025	Capacidad instalada 2025	% Variación Capacidad Instalada
										ITS: Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y modificación de componentes auxiliares TM/año	ITS: Ampliación y mejora tecnológica en el componente de lavado de tubérculos TM/año	
L3	Cancha gigante	TM/año	-	-	102	102	No hay variación	600	1101.032	1101.032	1101.032 ⁸	No hay variación con respecto al último ITS aprobado
L1,L2,L6,L7	Chifle	TM/año	-	306,358.78	306,538.78	306,538.78	No hay variación					
L6, L7	Camote	TM/año	192.52	8155	8347.52	8,347.52	No hay variación					
L1,L2 Y L3	Haba	TM/año	615.86	3,146.55	3762.412767	3,762.41	No hay variación					
L2, L5 y L6	Maíz gigante	TM/año	1,933.42	80,900	82833.42	82,833.42	No hay variación					
L2, L5 y L6	Maíz cancha	TM/año	81.07	0	81.07	81.07	No hay variación					
L2, L5 y L6	Maíz chullpi	TM/año	8.17	0	8.17	8.17	No hay variación					
L4, L5, L6 Y L7	Papa	TM/año	494.61	89500	89,994.61	89994.61	No hay variación					
L4, L5, L6 Y L7	Papa nativa	TM/año	83.55	11,487.00	11,570.55	11570.55	No hay variación					
L2, L5 y L6	Plátano maduro	TM/año	202.84	-	-	-	-					

⁸ No habrá variación debido a que los equipos a instalar serán en calidad de back up.

L2, L5 y L6	Plátano verde frito	TM/año	6,081.25	283,804	290,088.09	290,088.09	No hay variación					
L2, L5 y L6	Yuca	TM/año	313.51	30323	30,636.51	30,636.51	No hay variación					
L6	Taro	TM/año	-	5300	5,300	5,300	No hay variación					
Blending	MIX	TM/año	5	10	15	15	No hay variación					

Fuente: Inka Crops S.A.

4.12. CAPACIDAD DE LAVADO ACTUAL Y FUTURO

Cuadro N° IV - 7: Capacidad de lavado actual y futuro

Líneas	Observación	Sin ITS TM /mes	Con ITS TM/mes	Operatividad con ITS	Capacidad de lavado actual por aprobar	% Variación
Equipo 1: Lavado continuo 1	Existente	2,574	2,574	Operativo	7,722	0
Equipo 2: Lavado continuo 2	Existente	2,574	2,574	Operativo		
Equipo 3: Lavado continuo 3	Por instalar	-	2,574	Back up		

Fuente: Inka Crops S.A.

No habrá variación debido a que los equipos de Lavado continuo 3 serán en calidad de back up y entrarán en funcionamiento de las dos líneas actuales operativas.

4.10. REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DEL ITS

4.10.1. MATERIA PRIMA E INSUMOS

Cuadro N° IV - 8: Materia prima e insumos – Etapa de operación

Materias primas / insumos*	Cantidad actual aprobada Equipo 1: Lavado continuo 1	Cantidad actual aprobado Equipo 2: Lavado continuo 2	Cantidad ITS Equipo 3: Lavado continuo 3**
Papa Blanca	4,500 Kg/hr	4,500 Kg/hr	4,500 Kg/hr
Papa Nativa	3,500 Kg/hr	3,500 Kg/hr	3,500 Kg/hr
Camote	3,500 Kg/hr	3,500 Kg/hr	3,500 Kg/hr

Fuente: Inka Crops S.A.

*Sujeto a variaciones.

**La Línea de lavado 3 procesará la misma cantidad de materias primas que la Línea de lavado continuo 1 y 2.

4.10.2. REQUERIMIENTO DE AGUA

4.10.2.1. REQUERIMIENTO DE AGUA INDUSTRIAL

A continuación, se presenta el requerimiento de agua en las etapas de construcción y operación de los proyectos.

Cuadro N° IV - 9: Consumo de agua industrial

Proyectos	Consumo (m3/etapa)
Etapa de construcción	
Lavado de tubérculos	600
Etapa de operación	
No habrá variación ya que los equipos a instalar tienen la misma capacidad de requerimiento de agua.	

Fuente: Inka Crops S.A.

Etapa de Construcción

El consumo total en la etapa de construcción será de aproximadamente 600 m3/etapa.

4.10.2.2. REQUERIMIENTO DE CONSUMO DE AGUA POTABLE

El consumo de agua potable será derivado del consumo por parte del personal en etapa de construcción y operación.

Cuadro N° IV - 10: Consumo de Agua Potable

Cantidad de personal	Consumo de agua (m3/persona)*	Consumo de agua (m3/día)	Consumo de agua Total (m3)**
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			
4	0.142	0.568	13.632
ETAPA DE OPERACIÓN			
No habrá variación debida a que el personal actual que labora en planta continuará luego de aprobado en el Informe Técnico Sustentatorio.			

Fuente: Inka Crops S.A.

*Organismo Mundial de la Salud (OMS).

**Cantidad estimada acorde al cronograma de ejecución.

El consumo de agua potable aproximado en etapa de construcción será 13.632 m3/etapa.

Cuadro N° IV - 11: Consumo de agua industrial aprobado y por aprobar

Descripción	Construcción (m3)	Consumo Etapa de Operación (m3/año)				% incremento de consumo de agua respecto a la Actualización 2021
		Actualización DIA 2021	Consumo ITS 2024 mediante: RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00426- 2024- PRODUCE/DGAAMI 09/05/20: Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas en la planta. (m3/año)	Consumo ITS 2025: Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y modificación de componentes auxiliares . (m3/año)	Consumo ITS 2025: Ampliación y Mejora Tecnológica en el Componente de Lavado de Tubérculos . (m3/año)	
Uso doméstico	24.424	4,898.40	4,629.00	368.064	No varía	0
Uso industrial	No requiere	8,601.60	21,975.75	336	No varía	
Fuente proveedor	De acuerdo con la Actualización de la DIA aprobada con Resolución Directoral N° 515-2021-PRODUCE/DGAAMI (15.10.2021), la planta industrial se abastece de agua de un Pozo subterráneo que cuenta con Licencia de uso de la ANA aprobado con Resolución Directoral N° 235-2016-ANA-AAACAÑETE-FORTALEZA (para NK MANAGEMENT SA) y Resolución Directoral N° 1519-2017-ANAAAA-CAÑETE-FORTALEZA (nuevos lotes), para uso industrial y doméstico para un volumen máximo de 677,376.00 m3/año.					

Fuente: Inka Crops S.A.

4.10.2.3. REQUERIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Cuadro N° IV - 12: Consumo de electricidad ITS – Etapa de Construcción

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Proyectos	kwh/mes
Ampliación y mejora tecnológica en Lavado de Tubérculos	330
ETAPA DE OPERACIÓN	
No habrá variación debido a que los equipos a instalar en la Línea de lavado 3 serán en calidad de back up	

Fuente: Inka Crops S.A.

Cuadro N° IV - 13: Consumo de electricidad histórico

Descripción	Construcción (kw-h/mes)	Consumo Etapa de Operación (kw-h/mes)				% incremento respecto a la Actualización 2021
		Actualización DIA 2021	Consumo ITS 2024 mediante: RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00426- 2024- PRODUCE/DGAAMI 09/05/20: Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas en la planta. (m3/año)	Consumo ITS 2025: Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y modificación de componentes auxiliares	Consumo ITS: Ampliación y mejora tecnológica en el componente de lavado de tubérculos	
Energía Eléctrica	150	199,907	1'145,664 ⁹	1,500	-	0
PROVEEDOR			EDELNOR			

Fuente: Inka Crops S.A.

4.10.3. COMBUSTIBLE

Cuadro N° IV - 14: Consumo de Combustible ITS

Uso	Tipo de combustible	Cantidad Kg/etapa	Unidad
Construcción			
Uso de camiones para traslado de materiales	GLP	229,5	kg
Uso	Tipo de combustible	Cantidad Kg/mes	Unidad
Operación			
No habrá variación en el consumo debido a que los equipos a instalar en la Línea de lavado 3 serán en calidad de back up			

Fuente: Inka Crops S.A.

⁹ Los consumos de los equipos actualmente instalados en el área de lavado de tubérculos es 64,200 kw/hr. que está incluido en el monto indicado.

Cuadro N° IV - 15: Actividades y sustento del uso de combustibles (Etapa de Construcción y Operación)

Descripción	Unidad	Construcción	Actualización DIA 2021	Consumo ITS: Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas en la planta	Consumo Etapa de Operación				Consumo Total por aprobar	% incremento respecto a la Actualización 2021	Proveedor
					Consumo ITS: 2025: Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y modificación de componentes auxiliares	Nuevo aprobado	Consumo ITS: Ampliación y mejora tecnológica en el componente de lavado de tubérculos				
Gas Natural	m3/año	N.A.	1,028,376	1,478,364	N.A.	2,506,740	N.A.		N.A.	No hay variación	Gas Natural de Lima y Callao (CALIDDA)
GLP ¹⁰	litros	229,5	N.A.	N.A.	3 467	3 467	N.A.		N.A.	100	Proveedor externo.
Petróleo Diesel	-	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	-	N.A.		N.A.	-	-
Argón	m3	57.6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		N.A.		Proveedor externo.

Fuente: Inka Crops S.A.

4.10.4. EQUIPOS Y MAQUINARIAS

4.10.4.1. EQUIPOS Y MAQUINARIAS – ETAPA CONSTRUCCIÓN

Cuadro N° IV - 16: Equipos y maquinarias – Etapa Construcción

Herramientas a utilizar	Unidad	Cantidad
Montacargas	Ud.	2
Elevador	Ud..	2
Cargador frontal	Ud..	1
Soldadora	Ud.	4

Fuente: Inka Crops S.A.

4.10.4.2. EQUIPOS Y MAQUINARIAS – ETAPA OPERACIÓN

4.10.4.2.1. EQUIPOS A INSTALAR

Los equipos a instalar son:

Cuadro N° IV - 17: Equipos y maquinarias – Etapa Operación

Descripción	Unidad	Cantidad
Volteador huacales	Ud.	1
Tolva alimentadora	Ud.	1
Elevador helicoidal	Ud.	1
Lavadora Vanmark	Ud.	1
Mesa selección	Ud.	1
Banda de acopio	Ud.	1
Banda alimentadora de huacales 1	Ud.	1
Banda alimentadora de huacales 2	Ud.	1
Banda alimentadora de huacales 3	Ud.	1
Banda salida de acopio	Ud.	1

Banda de entrada a túnel de secado	Ud.	1
Túnel de secado	Ud.	1
Banda de ingreso a Spectrim	Ud.	1
Banda de recirculación	Ud.	1
Clasificador SPECTRIM	Ud.	1
Calibrador TOMRA	Ud.	1
Tableros de control	Ud.	Varios

Fuente: Inka Crops S.A.

4.10.1.1.1. EQUIPOS INSTALADOS EN PLANTS VS EQUIPOS POR INSTALAR

Se procede a presentar la lista de equipos existentes versus los equipos por instalar.

Cuadro N° IV - 18: Equipos instalados y por instalar en la Planta Industrial

Ubicación	Fuente de energía	Equipos Actualización DIA	Cantidad	Equipos ITS 2024	Cantidad	ITS: Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y modificación de componentes auxiliares	Cantidad	ITS: Ampliación y mejora tecnológica en el componente de lavado de tubérculos	Cantidad	Cantidad Total
Lavado de tubérculos	Eléctrica	-	-	Bomba A02Q-M 2.6 HP Triturador de acero inox. Inatascable	2	-	-	-	-	2
	Eléctrica	-	-	Puertas automáticas	2	-	-	-	-	2
	Eléctrica	-	-	Cortinas de aire	4	-	-	-	-	4
	Eléctrica	-	-	Elevador de huacales	2	-	-	-	-	2
	Eléctrica	-	-	Tolva alimentadora	2	-	-	-	-	2
	Eléctrica	-	-	Elevador vertical	2	-	-	Banda alimentadora de huacales 3	1	3
	Eléctrica	-	-	Pelador Vanmark	2	-	-			2

	Eléctrica	-	-	Mesa de inspección	2	-	-			2
	Eléctrica	-	-	Rayos x	1	-	-			1
	Eléctrica	-	-	Balanza	Varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	Microscopio	Varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	Utensilios de laboratorio	Varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	Computadoras, entre otros.	varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Volteador huacales	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Tolva alimentadora	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Elevador helicoidal	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Lavadora Vanmark	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Mesa selección	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Banda de acopio	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Banda salida de acopio	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Banda de entrada a tunel de secado	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Tunel de secado	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Banda de ingreso a Spectrim	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Banda de reciculación	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Clasificador SPECTRIM	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Calibrador TOMRA	1	1
	Eléctrica	-	-	-	-	-	-	Tableros de control	1	1
Cámara de frío	Eléctrica	-	-	Balanza electrónica	2	-	-			2
	Eléctrica	-	-	Unidades compresoras	6	-	-			6
	Eléctrica	-	-	Unidades evaporadoras	6	-	-			6
	Eléctrica	-	-	Bomba A02Q-M 2.6 HP Triturador de acero inox. Inatascable	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Puertas automáticas	1	-	-			1

Nave industrial	Eléctrica	-	-	Puertas automáticas	3	-	-			3
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Inyector de aire	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tolva con vibrador 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tolva con vibrador 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tolva con vibrador 03	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tolva con vibrador 04	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Fastback 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Fastback 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Fastback 03	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Fastback 04	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Fastback Acumulador	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tambor Sazonador	1	-	-			1
Oficinas administrativas, laboratorio de investigación y desarrollo	Eléctrica	-	-	Balanza	Varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	Cocina	Varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	Utensilios de cocina	Varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	Computadoras, laptops	Varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	Impresora	Varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	Fotocopiadora	Varios	-	-			0
	Eléctrica	-	-	Sellador de bolsas	1	-	-			1
	Eléctrica	-	-	Microondas	1	-	-			1
	Eléctrica	-	-	Refrigeradora	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Alimentador helicoidal	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Envasadora	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tablero de control	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador con tolva	1	-	-			1

Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tansportador elevador con tolva	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tolva pesadora de alimentación por batch	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador abastecimiento a gusano sin fin	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Alimentador gusano sin fin 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Alimentador gusano sin fin 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Cortadora Urschel 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Cortadora Urschel 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador de alimentación a freidor	1	-	-			1
Nave industrial	Gas Natural	-	-	Freidor	3	-	2			2*
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tambor pre filtro	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Extracción de finos	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador de salida escurrido de hojuelas	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Acumulador dosificador	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Banda de selección	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador elevador hacia sazonado	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador vibratorio de abastecimiento	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Sazonador	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Alineador 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Alineador 02	1	-	-			1

Nave industrial	Eléctrica	-	-	Alineador 03	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Cortadora de hojuelas Translicer 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Cortadora de hojuelas Translicer 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Cortadora de hojuelas Translicer 03	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Volteador de huacales	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador elevador de paletas	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	FastBack alimentador cortadora CC	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Cortadora Urschel 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Cortadora Urschel 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Sistema Flume para transporte de hojuelas	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tambor lavador	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador de alimentación a freidor	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Eliminador de niebla de aceite	4	-	-			4
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Intercambiador de calor	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Bomba de recirculación de aceite	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tambor pre filtro	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Filtro Oberlin	1	-	-			1

Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador de salida escurrido de hojuelas	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador de enfriamiento	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador vibratorio selección 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador vibratorio selección 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador elevador hacia sazonado	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador vibratorio de abastecimiento	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Sazonador	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Sistema de enfriamiento de aceite	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Volteador de hucales	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador con tolva	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Elevador inclinado	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Alimentador helicoidal	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Cortadora Urschel	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Vibrador para alimentador de hojuelas	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Bomba de recirculación 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Bomba de recirculación 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Bomba de recirculación 03	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tambor prefiltro 01	1	-	-			1

Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tambor prefiltro 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Catch Box	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Intercambiador de calor 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Intercambiador de calor 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Intercambiador de calor 03	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Tanque de reposición de aceite	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Banda de enfriamiento	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador vibratorio	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Selector óptico	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Recirculador de hojuelas	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Banda de selección 01	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Banda de selección 02	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador elevador hacia sazonado	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Transportador vibratorio de abastecimiento	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Sazonador	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	Sistema de enfriamiento de aceite	1	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Ablandador agua	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Ablandador cámara frío	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Autoclave	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Banco condensadores	1	-	-	-	-			1

Nave industrial	Eléctrica	Banda enfriamiento y selección	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Banda salida freidora	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Banda bidireccional	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Banda escurridora salida freidor	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Bomba aceite	7	-	-	-	-			7
Nave industrial	Eléctrica	Bomba agua	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Bomba recirculación aceite	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Bomba recirculación aceite térmico	3	-	-	-	-			3
Nave industrial	Eléctrica	Bomba recirculación aceite vegetal	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Bomba recirculación autoclave	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Bomba succión autoclave	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Bomba sumergible (abastecimiento al sifter)	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Bomba sumergible (salida sifter)	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Bomba sumergible (cámara bombeo)	3	-	-	-	-			3
Nave industrial	Gas Natural	Caldero 40bhp	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Gas Natural	Calentador aceite térmico	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Catch box	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Celdas protección	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Centrífugadora	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Chiller para el electroporador	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Chiller para optyx	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Codificadora bolsas	8	-	-	-	-			8

Nave industrial	Eléctrica	Codificadora cajas	9	-	-	-	-			9
Nave industrial	Eléctrica	Coloreador hojuelas	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Compresor aire	3	-	-	-	-			3
Nave industrial	Eléctrica	Condensador cámara frío	4	-	-	-	-			4
Nave industrial	Eléctrica	Cortadora plátanos incalfer	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Cortadora plátanos sprint urschel	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Cortadora urschel cc	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Cortadora urschel translicer	3	-	-	-	-			3
Nave industrial	Eléctrica	Detector metales	10	-	-	-	-			10
Nave industrial	Eléctrica	Diverter	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Electrobomba jockey	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Electroporador	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Elevador helicoidal inclinado	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Elevador helicoidal vertical	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Elevador inclinado	5	-	-	-	-			5
Nave industrial	Eléctrica	Elevador inclinado alimentador centrifugadora	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Elevador inclinado alimentador translicer	3	-	-	-	-			3
Nave industrial	Eléctrica	Elevador inclinado con tolva	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Elevador inclinado con tolva alimentador cc	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Encajonadora	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Enfriador de placas	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Enfriador línea kettle	1	-	-	-	-			1

Nave industrial	Eléctrica	Envasadora envamec	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Envasadora ishida	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Envasadora tna	4	-	-	-	-			4
Nave industrial	Eléctrica	Envasadora toyo	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	-	-	-	-	Entiradora	1			1
Nave industrial	Eléctrica	Escurridor de maíz	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Extractor aire 1	10	-	-	-	-			10
Nave industrial	Eléctrica	Extractor vapor	5	-	-	-	-			5
Nave industrial	Eléctrica	Fastback	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Fastback acumulador	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Fastback alimentador	5	-	-	-	-			5
Nave industrial	Eléctrica	Fastback dosificador	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Fastback pesador	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Filtro continuo aceite nia	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Filtro oberlin	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Filtro prensa	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Gas Natural	Freidor heat & control	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Gas Natural	Freidor incalfer c	4	-	-	-	-			4
Nave industrial	Eléctrica	Generador n2	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Inyector aire	10	-	-	-	-			10
Nave industrial	Eléctrica	Lavadora incalfer	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Lavadora peladora vanmark	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Mesa giratoria	8	-	-	-	-			8
Nave industrial	-	Mesa inspección	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Motobomba diésel	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Pesadora	1	-	-	-	-			1

Nave industrial	Eléctrica	Pesadora multicabezal ecopack	9	-	-	-	-			9
Nave industrial	Eléctrica	Puente grúa	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Puerta rápida enrollable	11	-	-	-	-			11
Nave industrial	Eléctrica	Roflos sistema distribución	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Sazonador heat & control	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Sazonador tna	3	-	-	-	-			3
Nave industrial	Eléctrica	Secador aire	3	-	-	-	-			3
Nave industrial	Eléctrica	Selladora neumopack	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Selladora sellavack	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Sifter	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Silo maíz	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Sistema air knife air sweep	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Sistema cloración	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Sistema de regulación y medición del gas natural	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Sistema filtración	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Sistema filtrado y envío aceite	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Sistema flume	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Sistema selección hojuelas optyx	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Tablero barras	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Tablero general	2	Tableros eléctricos	9	-	-			11
Nave industrial	Eléctrica	Tambor lavador	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Tambor mezclador	1	-	-	-	-			1

Nave industrial	Eléctrica	Tambor prefiltro	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Tanque 25 m3	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Tanque aceite estandarizado	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Tanque almacenamiento	4	-	-	-	-			4
Nave industrial	Eléctrica	Tanque de acondicionamiento de maíz	4	-	-	Tanque de acondicionamiento de maíz	4			4
Nave industrial	Eléctrica	Tanque almacenamiento aceite	4	-	-	-	-			4
Nave industrial	Eléctrica	Tanque fin de semana	5	-	-	-	-			5
Nave industrial	Eléctrica	Tolva alimentadora	8	-	-	-	-			8
Nave industrial	Eléctrica	Tostonera	2	-	-	-	-			2
Nave industrial	Eléctrica	Transformador	3	-	-	-	-			3
Nave industrial	Eléctrica	Transportador alimentador	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Transportador alimentador a freidor	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Transportador codificadora cajas	9	-	-	-	-			9
Nave industrial	Eléctrica	Transportador coloreador hojuelas	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Transportador de bolsas	8	-	-	-	-			8
Nave industrial	Eléctrica	Transportador salida	3	-	-	-	-			3
Nave industrial	Eléctrica	Transportador vibratorio ingreso optyx	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Transportador vibratorio salida optyx	1	-	-	-	-			1
Nave industrial	Eléctrica	Volteador huacales	5	Volteador de huacales	1	-	-			6
Nave industrial	Eléctrica	Zaranda vibratoria	1	-	-	-	-			1

4.10.2. HERRAMIENTAS

Cuadro N° IV - 19: Herramientas – Etapa Construcción

Herramienta	Unidad	Cantidad
Juego de llaves combinadas (mm)	Juego	2
Juego de llaves ajustables (10" – 12")	Unidad	2
Juego de llaves Allen métricas	Juego	2
Llave de impacto eléctrica o neumática	Unidad	1
Dados y extensiones para llave de impacto	Juego	1
Torquímetro (rango 20–200 Nm)	Unidad	1
Nivel de burbuja (600 mm o mayor)	Unidad	2
Nivel láser	Unidad	1
Wincha métrica (5–8 m)	Unidad	2
Escuadra metálica	Unidad	1
Martillo mecánico	Unidad	2
Mazo de goma	Unidad	1
Palanca (barra pata de cabra)	Unidad	1
Gata hidráulica (mín. 2–3 Tn)	Unidad	2
Tecle manual o polipasto (1–2 Tn)	Unidad	1
Eslingas de izaje	Unidad	4
Grilletes de acero	Unidad	4
Taladro eléctrico industrial	Unidad	1
Brocas para metal (juego)	Juego	1
Amoladora angular 4 ½"	Unidad	1
Discos de corte y desbaste	Unidad	1 juego
Destornilladores plano y estrella	Juego	2
Prensas tipo "C"	Unidad	4
Andamio móvil de montaje	Unidad	1
Escalera industrial	Unidad	1
Equipo de alineación manual (regla rectificadora / hilo)	Juego	1
Equipo de seguridad (EPP completo)	Juego	Según personal

Fuente: Inka Crops S.A.

4.10.3. MATERIALES

Cuadro N° IV - 20: Materiales

Material	Unidad	Cantidad referencial
Perfiles estructurales de acero al carbono (canal U / IPN / IPE)	m	120
Perfiles tubulares estructurales (cuadrado / rectangular)	m	90
Planchas de acero al carbono (6–10 mm)	m ²	18
Planchas antideslizantes (plataformas y pasarelas)	m ²	22
Ángulos de acero (refuerzos y soportes secundarios)	m	60
Pernos hexagonales galvanizados M12	Unidad	180
Pernos hexagonales galvanizados M16	Unidad	120
Pernos de anclaje tipo Hilti / mecánicos M16	Unidad	48
Tuercas y arandelas galvanizadas (M12–M16)	Juego	300
Placas base para anclaje estructural	Unidad	24
Rodillos metálicos con eje (soportes de rodillos)	Unidad	16
Soportes metálicos para rodillos	Unidad	16
Rejillas metálicas (zonas de drenaje y lavado)	m ²	12
Guardas de protección metálicas	Unidad	10
Barandas de seguridad metálicas	m	30
Escaleras metálicas industriales	Unidad	2
Andamio metálico fijo (estructura limpieza)	Unidad	1
Soldadura E6013 / E7018	kg	25
Discos de corte y desbaste	Unidad	20
Pintura anticorrosiva (primer epóxico)	galón	6
Pintura de acabado industrial	galón	6
Tornillería inoxidable (zonas húmedas)	Juego	60
Sellador industrial (PU o silicona)	Cartucho	12
Cuñas metálicas de nivelación	Unidad	40
Calzas de neopreno / goma	Unidad	40
Tubos de acero inoxidable (lavado)	m	40
Abrazaderas inoxidables	Unidad	50
Canaletas de drenaje	m	20
Rejillas de drenaje inoxidable	m ²	10
Mangueras industriales de agua	m	30
Conexiones hidráulicas (codos, tees, uniones)	Juego	1

Fuente: Inka Crops S.A.

La ubicación del almacenamiento temporal de materiales estará próximo a la zona del proyecto y tendrá un área aproximada de 20 m² y será habilitada en un área común donde no existe infraestructura. Actualmente se encuentran colocadas paletas de botellas vacías, que serán trasladadas al área contigua para liberar el área.

La zona de almacenamiento temporal de equipos y materiales serán en la zona de almacenamiento interno mediante la implementación de una caseta de madera. La ubicación del almacén es:

Cuadro N° IV - 21: Ubicación del Almacén de Materiales del ITS

Descripción	Coordenadas UTM WGS 84		M2	Zona
	Este	Norte		
Almacén temporal de materiales, herramientas, entre otros	282960.24	8670700.80	20	18 L

Fuente: Inka Crops S.A.

4.10.4. PERSONAL (FUERZA LABORAL)

Cuadro N° IV - 22: Personal ITS

Tipo de trabajo	Número de personal	Horario
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Operativo	2	8:00 a.m. a 17:30 p.m., de lunes a sábado.
PDR	1	
Supervisor	1	
ETAPA DE OPERACIÓN*		
Operarios	5	8:00 a.m. a 17:30 p.m., de lunes a sábado.
Administrativo	1	

Fuente: Inka Crops S.A.

***El personal de Lavado de tubérculos con respecto al ITS aprobado: "Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas en la planta", mantendrá los 6 trabajadores en el área (5 operativos y 1 administrativo).**

4.11. ETAPAS DE LOS PROYECTOS

A continuación, se describen las etapas de los proyectos del ITS.

Cuadro N° IV - 23: Etapas de los proyectos del ITS

N°	Proyectos
1	Proyecto: Lavado de Tubérculos
1.1.	PLANIFICACIÓN
1.1.1.	Definición técnica y especificaciones de equipos
1.1.2.	Procura / Adquisición de equipos
1.1.3.	Contratación de servicios y obras civiles
1.1.4.	Coordinación logística
1.1.5.	Limpieza de sitio inicial
1.1.6.	Movilización de equipos, materiales y herramientas
1.2.	CONSTRUCCIÓN
1.2.1.	Replanteo y marcado del área
1.2.2.	Limpieza y preparación del terreno
1.2.3.	Adecuación del piso
1.2.4.	Obras civiles para fijación y soporte
1.2.5.	Instalación de ductos eléctricos y bandejas portacables.
1.2.6.	Adecuación de accesos internos
1.2.7.	Limpieza del área
1.2.8.	Recepción y descarga de equipos
1.2.9.	Posicionamiento inicial de equipos
1.2.10.	Instalación de los equipos Tomra
1.2.11.	Conexiones eléctricas
1.2.12.	Integración mecánica y ajustes finales
1.2.13.	Pruebas sin carga
1.2.14.	Limpieza de sitio final y retiro de residuos
1.3.	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
1.3.1.	Puesta en marcha y mantenimiento.

Elaborado por: Ingeniería en Higiene Seguridad y Gestión Integral S.A.C.

V. PLAN DE CIERRE CONCEPTUAL

5.1. Definición

Conjunto de acciones a ejecutar, durante el abandono de un área o de todas las instalaciones, que incluirá medidas para evitar efectos adversos al entorno por efecto de residuos sólidos, líquidos y gaseosos remanentes o que puedan aflorar en el corto, mediano o largo plazo.

5.2. Estatus ambiental propuesto

Las medidas y actividades propuestas en el Plan de Cierre tenderán a corregir cualquier condición adversa ambiental y en lo posible, devolver las condiciones originales del entorno, después del término de las actividades de la planta industrial.

5.3. Requerimientos

El desarrollo del Plan de Cierre Conceptual de la planta industrial de titularidad de Inka Crops S.A. contempla lo siguiente:

- Inventario de materiales y equipos
- Manejo y disposición de materia prima e insumos.
- Desmantelamiento y desmontaje de equipos y estructuras metálicas.
- Desinstalación del sistema eléctrico.
- Desinstalación de tuberías de agua.
- Reacondicionamiento de zonas intervenidas.
- Venta o alquiler de la infraestructura.

5.4. Secuencia de acción

A continuación, se desarrolla una guía base de Inka Crops S.A. para la finalización de actividades y retiro de servicios de las diferentes instalaciones existentes en la planta industrial.

5.4.1. Inventario de materiales y equipos

La primera medida a efectuar será realizar un inventario de lo que será retirado (materia prima, productos en proceso, tanques, equipos, maquinaria, repuestos, etc.) señalando las características, tipo de material, peso o volumen estimado, peligrosidad, etc.

5.4.2. Manejo y disposición de materia prima e insumos

Las materias primas almacenadas en las áreas respectivas serán vendidas y, en el caso de no efectuarse la venta, serán dispuestas en lugares autorizados para desechos o residuos industriales. Todos los equipos utilizados en el proceso productivo deberán quedar libres de materia prima, de materiales en proceso y/o de productos terminados. De igual forma, los insumos serán vendidos o dispuestos en lugares autorizados para desechos o residuos industriales. Los insumos químicos, en caso no sean vendidos, serán dispuestos como residuos peligrosos, incluyendo sus contenedores y envases, de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el D.S. N° 014-2017-MINAM, y disposiciones legales complementarias.

5.4.3. Desmantelamiento y desmontaje de equipos y estructuras metálicas

Deberán evaluarse los equipos a fin de determinar su estado y vida útil, para efectuar su venta como equipos de segunda mano en buen estado, su disposición como chatarra o almacenamiento temporal hasta que se defina su utilización en otras plantas interesadas. De lo que se defina, se trasladará o procederá al desmantelamiento y/o desmontaje de todos los equipos y maquinarias de la planta, así como de las estructuras metálicas. Los equipos en buen estado serán trasladados a un almacén temporal o serán puestos a la venta de manera inmediata. Los equipos serán protegidos hasta su disposición final, para evitar daños y deterioros.

5.4.4. Desinstalación del sistema eléctrico

Se comunicará al proveedor del servicio el término de las actividades de la planta, solicitando la desconexión del suministro eléctrico. Luego se procederá a desenergizar

y desconectar todos los equipos y maquinarias, incluyendo sus componentes. El cableado del sistema eléctrico será dispuesto como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos ante una EO - RS autorizada y registrada por el MINAM.

5.4.5. Desinstalación de tuberías de agua

Inka Crops S.A. procederá a retirar el remanente de las tuberías de agua, para su posterior retiro. Se procederá a limpiar el sistema de la planta y se retirará el remanente.

5.4.6. Reacondicionamiento de zonas intervenidas

Una vez finalizados los trabajos de desmantelamiento de las instalaciones, se confirmará que éstos se hayan realizado convenientemente, de forma que proporcione una protección ambiental al área a largo plazo, de acuerdo con los requisitos o acuerdos adoptados con la autoridad competente, en particular en la rehabilitación de las superficies intervenidas. Durante el desarrollo de los trabajos se verificará que los residuos sean trasladados al relleno sanitario autorizado y que la limpieza de la zona sea absoluta, procurando evitar la creación de pasivos ambientales, como por ejemplo áreas contaminadas por derrames de insumos, acumulación de residuos, etc.

Para la restauración del lugar se propone lo siguiente:

- Identificar áreas con derrames de insumos, combustibles, solventes u otros residuos líquidos producto de la carga y descarga de dichos productos.
- Dimensionar y delinear el área identificada. Se procederá a tomar las medidas del área identificada, la cual servirá para determinar el método de muestreo de suelos.
- Tomar una muestra de suelo representativa de cada área potencialmente contaminada para su posterior análisis en un laboratorio acreditado.
- Evaluar el grado de contaminación del área muestreada, con la finalidad de realizar la disposición del material removido en lugares autorizados.
- En caso se determine una contaminación superficial, se retirará el suelo contaminado y se dispondrá como residuo peligroso. En caso sea una contaminación de mayor envergadura, se establecerá un Programa de remediación del suelo.

5.4.7. Venta o alquiler de la infraestructura

La opción de alquiler o venta de la infraestructura de la planta será considerada, ofreciéndose, en primera instancia, a las empresas colindantes. En caso no se llegue a vender la infraestructura mediante la subasta, se evaluará la posibilidad de usarse como almacén.

5.4.8. Inspección final

Finalizada las actividades del cierre, se solicitará una inspección por parte de la autoridad ambiental competente para la verificación de su cumplimiento. En el **Cuadro N° III – 1: Cronograma de Cierre** se presenta el Cronograma de ejecución del Plan de Cierre elaborado a nivel conceptual.

Cuadro N° V - 1: Cronograma de Cierre

Actividad	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Inventario de materiales y equipos	x	x	x			
Manejo y disposición de materia prima e insumos.	x	x	x	x		
Desmantelamiento y desmontaje de equipos y estructuras metálicas			x	x		
Desinstalación de tuberías de agua				x	x	
Reacondicionamiento de zonas intervenidas*					x	x
Venta o alquiler de la infraestructura					x	x

* **Aplica en caso se identifiquen áreas contaminadas.**

Cabe indicar que el Plan de Cierre y su escenario serán presentados a la autoridad competente para su evaluación y aprobación.

VI. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

6.1. LÍNEA BASE FÍSICA

6.1.1. CALIDAD AMBIENTAL

Inka Crops S.A. cumple con ejecutar los monitoreos ambientales en los parámetros de Ruido y Calidad de Aire en conjunto con Laboratorios debidamente acreditados, Dichos monitoreos han sido reportados oportunamente a la autoridad competente OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental). Para fines de la presentación del Informe Técnico Sustentatorio: “Ampliación y Mejora Tecnológica en el componente de Lavado de Tubérculos”, se procede a describir los resultados de los monitoreos ambientales en el periodo 2021 – 2025.

6.1.1.1. RUIDO AMBIENTAL

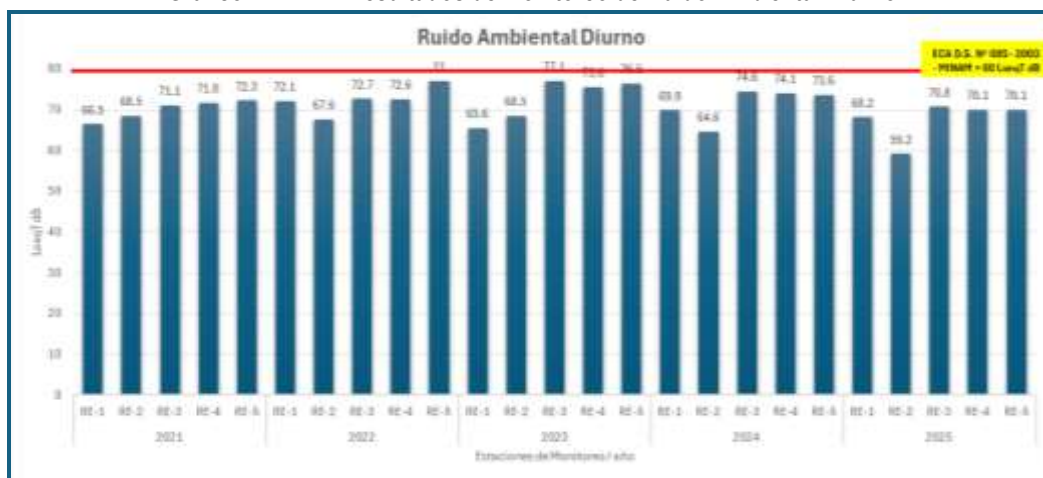
En cuanto a la generación de ruido ambiental, la empresa Inka Crops S.A. cumple con la ejecución de su Plan de Monitoreo Ambiental vigente. Para fines del presente Informe Técnico Sustentatorio se procede a mostrar los resultados de monitoreo de ruido ambiental del periodo (2021 – 2025). Cabe indicar que los laboratorios están debidamente acreditados ante INACAL.

6.1.1.1.1. RUIDO AMBIENTAL DIURNO

Cuadro N° VI - 1: Resultados Monitoreo Ruido Ambiental Diurno

Años	Código de estación	Mínimo	Máximo	LAeqT	ECA Decreto Supremo N° 085 – 2003 PCM Horario Diurno	Cumplimiento
2021	RE-1	57.9	97.9	66.5	80	Por debajo del ECA
	RE-2	65.7	92.4	68.5		Por debajo del ECA
	RE-3	64.5	85.6	71.1		Por debajo del ECA
	RE-4	62.7	96.3	71.8		Por debajo del ECA
	RE-5	64.5	85.6	72.3		Por debajo del ECA
2022	RE-1	58.9	85.4	72.1		Por debajo del ECA
	RE-2	59.7	78.4	67.6		Por debajo del ECA
	RE-3	58.3	82.9	72.7		Por debajo del ECA
	RE-4	63.4	82	72.6		Por debajo del ECA
	RE-5	67.4	90.4	77		Por debajo del ECA
2023	RE-1	56.7	93.1	65.6		Por debajo del ECA
	RE-2	63.2	92	68.5		Por debajo del ECA
	RE-3	61.1	100.3	77.1		Por debajo del ECA
	RE-4	65.1	102.2	75.6		Por debajo del ECA
	RE-5	62.1	93.2	76.5		Por debajo del ECA
2024	RE-1	57.2	88.9	69.9		Por debajo del ECA
	RE-2	55.2	87.1	64.6		Por debajo del ECA
	RE-3	62.5	94.1	74.6		Por debajo del ECA
	RE-4	60	87.6	74.1		Por debajo del ECA
	RE-5	64.4	90.3	73.6		Por debajo del ECA
2025	RE-1	59.4	80.9	68.2		Por debajo del ECA
	RE-2	55.9	68.1	59.2		Por debajo del ECA
	RE-3	61.3	78.1	70.8		Por debajo del ECA
	RE-4	63.9	79.3	70.1		Por debajo del ECA
	RE-5	60.6	76	70.1		Por debajo del ECA

Gráfico N° VI - 1: Resultados de Monitoreo de Ruido Ambiental Diurno



Fuente: Inka Crops S.A.

Interpretación de resultados:

Del **Cuadro N° IV - 1**, se concluye que los valores registrados durante el periodo 2021 – 2025, no sobrepasan los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido establecidos mediante el DECRETO SUPREMO N° 085-2003-PCM, que indica que para horario diurno en zona industrial el valor aceptable es hasta los 80 dB.

Cabe indicar que la planta se encuentra a escasos metros de dos avenidas principales (Av. Santuario y Av. Lurigancho), es por ello que los resultados se ven influenciados por la afluencia constante de vehículos menores y de carga pesada que transitan las 24 horas del día por esta vía, además los procesos llevados a cabo dentro de la planta generan ruido el cual queda encapsulado dentro de dichas áreas por lo que no se perciben en el exterior, por este motivo el ruido proveniente de las operaciones incluyendo el proyecto a presentarse podría ser considerado como “ocupacional”, sin embargo, puede producirse un mínimo de ruido ambiental por la entrada, salida y recorrido de las unidades vehiculares que ingresan a planta en la etapa de construcción con el traslado de equipos y materiales así como el ingreso de insumos y carga de productos terminados para su distribución durante la etapa de operación.

6.1.1.1.2. RUIDO AMBIENTAL NOCTURNO

Cuadro N° VI - 2: Monitoreo de Ruido Ambiental Nocturno – (2022 – 2025)

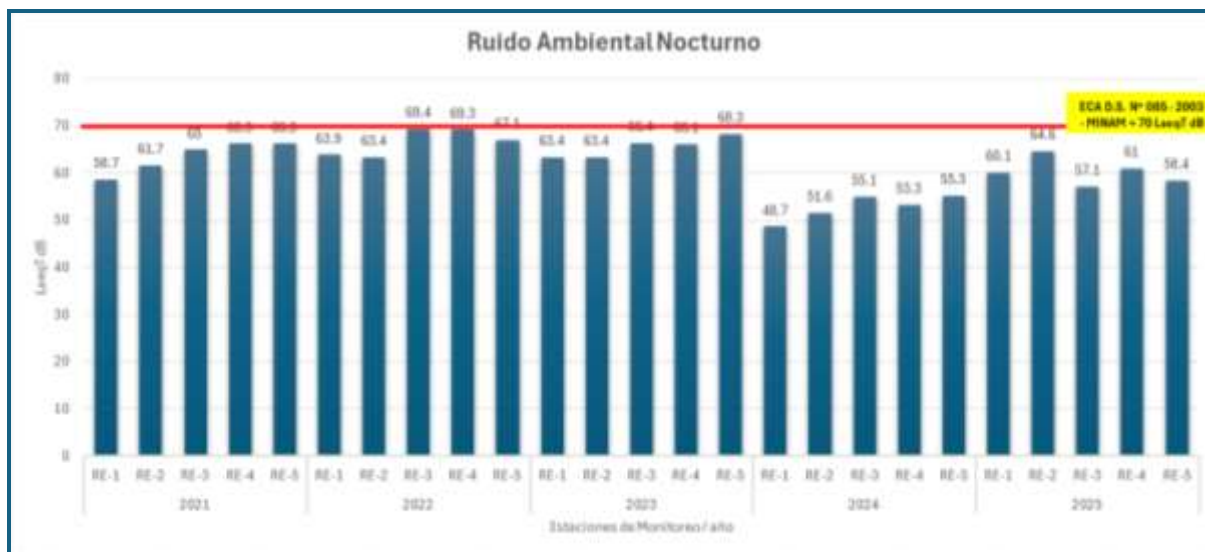
Años	Código de estación	Mínimo	Máximo	LAeqT	ECA Decreto Supremo N° 085 – 2003 PCM Horario Nocturno	Cumplimiento
2021	RE-1	52.3	70.3	58.7	70	Por debajo del ECA
	RE-2	58.7	73.2	61.7		Por debajo del ECA
	RE-3	54.9	69.9	65		Por debajo del ECA
	RE-4	55.2	70.2	66.3		Por debajo del ECA
	RE-5	53.4	70.2	66.3		Por debajo del ECA
2022	RE-1	46.8	83.5	63.9		Por debajo del ECA
	RE-2	58.9	80.9	63.4		Por debajo del ECA
	RE-3	59.8	83.7	69.4		Por debajo del ECA
	RE-4	63.8	83.2	69.3		Por debajo del ECA
	RE-5	48.2	83.2	67.1		Por debajo del ECA
2023	RE-1	53.2	83.2	63.4		Por debajo del ECA
	RE-2	53.2	84.5	63.4		Por debajo del ECA
	RE-3	55.6	86.6	66.4		Por debajo del ECA
	RE-4	54.4	89.9	66.1		Por debajo del ECA
	RE-5	59.4	88.8	68.3		Por debajo del ECA
2024	RE-1	46.2	64.3	48.7		Por debajo del ECA
	RE-2	45.9	71.7	51.6		Por debajo del ECA
	RE-3	43.2	73.1	55.1		Por debajo del ECA
	RE-4	43.2	68.3	53.3		Por debajo del ECA
	RE-5	44.3	75.7	55.3		Por debajo del ECA
2025	RE-1	59	62.3	60.1		Por debajo del ECA
	RE-2	55.9	77	64.6		Por debajo del ECA
	RE-3	55.9	62.8	57.1		Por debajo del ECA
	RE-4	57.1	67.5	61		Por debajo del ECA

	RE-5	53.4	76	58.4
--	------	------	----	------

Por debajo del ECA

Fuente: Inka Crops S.A.

Gráfico N° VI - 2: Resultados de Monitoreo de Ruido Ambiental Nocturno



Fuente: Inka Crops S.A.

6.1.2. MEDIO FÍSICO

6.1.2.1. CLIMA Y METEOROLOGÍA

Se empleó la información registrada en la estación meteorológica de Antonio Raymondi del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), debido a la cercanía con la zona de estudio y a las similitudes hidrológicas y meteorológicas. En la siguiente tabla se muestra las coordenadas de ubicación de la estación meteorológica:

Cuadro N° VI - 3: Ubicación de la Estación "Santa Anita"

Estación	Ubicación			Coordenadas		Altitud (msnm)
	Región	Provincia	Distrito	Longitud	Latitud	
Santa Anita	Lima	Lima	Santa Anita	76° 58' 17.2"	12° 2' 34.88"	253

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.

6.1.2.2. TEMPERATURA

La temperatura es una de las variables más importantes dentro de la caracterización meteorológica, ya que, depende de ella el comportamiento de diferentes parámetros como la precipitación, evapotranspiración, así como también la presencia de la flora y fauna características de la zona, que se adecuan a los valores que tome esta.

Para nuestra zona de estudio las temperaturas han sido tomadas en los años 2021, 2022 y 2023, el cual tiene un promedio anual de 19.5 °C, además, siendo los meses de diciembre a abril los más calurosos, tal como se presenta en la tabla y grafica siguiente:

Cuadro N° VI - 4: Datos de Temperatura Promedio

Estación Meteorológica Santa Anita												
Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
2021	-	-	-	21.17	19.70	16.73	15.87	15.49	15.74	16.14	17.89	19.79
2022	22.77	23.73	24.09	20.82	17.75	15.94	14.93	14.68	15.03	15.72	18.18	21.29
2023	23.35	25.18	25.56	24.73	20.98	20.20	19.60	19.31	18.16	18.94	19.64	21.44

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.

6.1.2.3. HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa sigue una marcha inversa, en general, a la temperatura. En la región de la sierra central del país, las temperaturas no muy elevadas y la abundancia

de agua en el océano producen valores considerables de HR, este hecho está relacionado además a la abundante nubosidad.

Los valores de humedad relativa han sido tomadas en los años 2021, 2022 y 2023 cabe indicar que durante los meses de abril a agosto el presente parámetro aumenta considerablemente, tal como se presenta en las tablas y graficas siguientes:

Cuadro N° VI - 5: Datos de Humedad Mensual Promedio

Estación Meteorológica Santa Anita												
Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
2021				71.50	78.47	87.36	86.00	86.46	83.45	83.33	80.71	78.23
2022	71.39	65.05	63.07	71.58	77.75	80.99	84.22	85.22	82.61	80.12	77.03	73.72
2023	66.69	69.00	66.57	72.13	81.81	84.76	86.45	87.40	95.00	92.83	88.25	83.70

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.

6.1.2.4. PRECIPITACIÓN

De los datos obtenidos de la estación meteorológica Santa Anita entre julio del 2017 y

mayo del 2018, se registraron precipitaciones acumuladas que van desde los 0,0 mm hasta los 103.4 mm, encontrándose la mayor acumulación de precipitaciones en los meses de mayo y setiembre.

Cuadro N° VI - 6: Precipitación total mensual (mm) – Estación meteorológica Santa Anita

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2017	-	-	-	-	0.4	0.2	0	0	78.2	0	0.2	0.4	79.4
2018	0.5	-	-	-	103.4	2.5	1.3	0.0	78.2	19.1	0.0	0.0	205.0
2019	1.0	0.3	24.7	0.0	-	96.5	15.3	0.2	2.0	0.0	0.0	0.0	140.0

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI.

6.1.2.5. VIENTOS

De los datos obtenidos de la estación meteorológica Santa Anita entre mayo del 2017 y diciembre del 2019, la velocidad del viento en los últimos tres años presento valores de velocidad mínima mensual de 0.0 m/s en la mayoría de los meses, mientras que los valores de velocidad máxima mensual oscilaron desde los 3.1 m/s, registrado en junio del 2018, hasta los 5.7 m/s, registrado en enero del 2019.

Cuadro N° VI - 7: Velocidad mínima y máxima del viento (m/s) – Estación meteorológica Santa Anita (2017-2019)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
2017	-	-	-	-	0.1 – 4.4	0.0 – 3.6	0.1 – 3.9	0.0 – 4.2	0.0 – 4.0	0.0 – 4.2	0.0 – 4.9	0.0 – 5.3
2018	0.0 – 4.4	-	-	-	0.0 – 3.8	0.0 – 3.1	0.0 – 4.0	0.0 – 4.2	0.0 – 4.0	0.0 – 5.5	0.0 – 4.8	0.0 – 4.5
2019	0.0 – 5.7	0.0 – 4.9	0.0 – 4.8	0.0 – 4.6	-	0.0 – 3.7	0.0 – 4.1	0.0 – 3.6	0.0 – 4.3	0.0 – 5.0	0.0 – 4.8	0.0 – 4.3

Fuente: SENAMHI.

6.1.2.6. GEOLOGÍA

De acuerdo con el Mapa Geológico del Cuadrángulo de Lurín 25j a escala 1:100 000, elaborado por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), en el área de estudio se identificó la siguiente unidad geológica:

Depósitos aluviales (Qp-al): Comprendido por conglomerados, cantos de rocas intrusivas y volcánicas, gravas subangulosas, intercalado con arenas, limos y arcillas. Estos depósitos están constituidos por materiales acarreados por los ríos que bajan de la vertiente occidental andina cortando a las rocas terciarias, mesozoicas y Batolito Costanero, tapizando el piso de los valles, habiéndose depositado una parte en el trayecto y gran parte a lo largo y ancho de sus abanicos aluviales, dentro de ellos tenemos: aluviales pleistocenos (más antiguos) y aluviales recientes.

Los depósitos aluviales pleistocénicos se encuentran formando los conos de deyección de los ríos Chancay, Rímac y Lurín, ostentando espesores del orden de decenas de metros, sobre los que se asientan los centros urbanos y la agricultura por lo que adquieren una significativa importancia para la región; ya que ellos contienen acuíferos notables que dan vida a numerosas poblaciones y gran parte de la agricultura. El principal depósito aluvial pleistocénico lo constituye el antiguo cono aluvial del río Rímac, donde se asienta la ciudad de Lima, teniendo su separación interfluvial con el río Lurín debajo de las arenas eólicas entre el cerro Lomo de Corvina, playa Conchán y con el Chillón en la playa Márquez.

6.1.2.7. LITOLOGÍA

De acuerdo con el Boletín N° 43 de Geología de los cuadrángulos de Lima, Lurín, Chancay y Chosica, elaborado por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), la litología de estos depósitos aluviales pleistocénicos vistos a través de terrazas, cortes y perforaciones comprende conglomerados, conteniendo cantos de diferentes tipos y rocas especialmente intrusivas y volcánicas, gravas subangulosas cuando se trata de depósitos de conos aluviales desérticos debido al poco transporte, arenas con diferentes granulometría y en menor proporción limos y arcillas.

Todos estos materiales se encuentran intercalados formando paquetes de grosores considerables como se puede apreciar en los acantilados de la costa. Los niveles de arena, limo y arcilla se pierden lenticularmente y a veces se interdigitan entre ellos o entre los conglomerados.

6.1.2.8. GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con el Mapa Geomorfológico del Perú a escala 1:100 000, elaborado por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), en el área de estudio se identificó la siguiente unidad geomorfológica:

Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial (P-at): Están representados por la acumulación de los depósitos coluvio- deluviales en las laderas. Se ubican al pie de los cerros que rodean a la quebrada, presentando pendientes suaves (entre los 10° a 15°). Esta unidad está sujeta a fuertes procesos erosivos y a la generación de caídas de rocas.

6.1.2.9. SUELO

Los suelos de la provincia de Lima, en zonas bajas y cercanas al litoral, son de origen aluvial, originado por los aportes de sedimentos fluviales de los cauces intermitentes de los ríos y quebradas que descienden de la Cordillera Occidental de los Andes, así como también por acción del material coluvioaluvial de los abanicos y conos de deyección situados próximos a las estribaciones cordilleranas.

A. Clasificación del suelo

La clasificación cartográfica de los suelos se realiza mediante la determinación de consolidaciones y asociaciones. Las unidades cartográficas incluyen las diversas fases de pendientes, clima y uso antrópico.

Según las bases del Mapa de Suelos del Perú, realizado por la Ex Dirección General y Suelos del Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA (1996), basado en el sistema de clasificación de Suelos de la FAO (1990), en la provincia de Lima se identifican 3 asociaciones de grandes grupos de suelos, dispuestos de la siguiente manera:

- Lima Centro, cubriendo toda el área se encuentra el tipo de suelo Fluvisol éutrico – Regosol ético (Fle-RGe).
- Lima Norte, cubriendo toda el área se encuentra distribuido 3 tipos de suelo, Fluvisol éutrico – Regosol ético (Fle-RGe), Arenosoles háplicos Solonchaks háplicos (ARh-SOh) y Leptosoles Líticos – Roca (LPq – R).
- Lima Este, cubriendo toda el área se encuentra distribuido 2 tipos de suelo Fluvisol éutrico.
- Regosol éutrico (Fle-RGe) y Leptosoles Líticos – Roca (LPq – R).

- Lima Sur, cubriendo toda el área se encuentra distribuido 2 tipo de suelo Arenosoles háplicos Solonchaks háplicos (ARh-SOh) y Leptosoles Líticos – Roca (LPq – R).

El área de estudio se ubica en el sector de Lima Este, sobre el tipo de suelo denominado como: **Fluvisol éútrico – Regosol éútrico (Fle-RGe) y Leptosoles Líticos – Roca (LPq – R).**

Fluvisol éútrico – Regosol éútrico (Fle-RGe)

Fluvisol éútrico: suelos desarrollados en depósitos aluviales, se encuentran distribuidos prácticamente junto a los 53 ríos principales que representan los valles aluviales de la Costa y en menor proporción, en los valles interandinos de la Sierra. Como inclusiones se pueden encontrar gelysoles y las unidades no edáficas de playones. Los componentes de esta asociación se encuentran ubicados en terrazas aluviales, con pendiente plana a ligeramente inclinada (0 – 8%).

Re gosol éútrico: suelos desarrollados a partir de materiales no consolidados de diversa litología. Se distribuyen ampliamente en una diversidad de unidades fisiográficas. Son ligeramente gravosos, los suelos se encuentran en el flanco occidental de los Andes, son mayormente de textura media a gruesa.

Leptosoles Líticos – Roca (LPq – R)

Son suelos muy superficiales que se han desarrollado directamente a partir de la roca dura, coherente y consolidada. El material litológico que ha dado origen a estos suelos es variable, tales como cuarcitas, areniscas, calizas, lutitas y rocas volcánicas. La distribución de estos suelos es bastante amplia desde las partes bajas de la costa hasta las regiones altoandinas de la Sierra. Se presentan en una topografía muy accidentada en laderas de colinas y montañas.

B. Uso actual del suelo

El uso predominante de suelo en el distrito es el urbano; otros usos son el comercial y el industrial. Dentro de los usos urbanos, predomina el residente, y, en segundo término, el uso industrial, que se encuentra concentrada en un área delimitada por las Av. Portada de Sol, Av. Lurigancho y Av. Gran Chimú. De acuerdo al Plano de Zonificación del Distrito de San Juan de Lurigancho, elaborado por EL Instituto Metropolitano de Planificación y aprobado por las Ordenanzas N° 620-MML, N° 1081- MML y modificaciones, la planta

industrial de la empresa Inka Crops S.A. tiene una zonificación categorizada como Industria Liviana (I2).

C. Capacidad de Uso Mayor de Tierras

De acuerdo al Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 017-2009-AG), las tierras son entidades que involucran tres componentes: clima, suelo y relieve. Las unidades de tierras son las interpretaciones de las unidades de suelos en términos de su potencial. El indicado Reglamento establece un sistema para clasificar las unidades de tierra por su Capacidad de Uso Mayor, esta última definida como la aptitud natural para la producción de cultivo en limpio, cultivos permanentes, pastos, producción forestal o con fines de protección.

Según el Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Tierras del Perú a escala 1:100 000, en el área de estudio se ha identificado la siguiente unidad:

A: Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (Símbolo A)

Reúne a las tierras que presentan características climáticas, de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio, que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo. Estas tierras, debido a sus características ecológicas, también pueden destinarse a otras alternativas de uso, ya sea cultivos permanentes, pastos, producción forestal y protección, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

6.1.2.10. HIDROGRAFÍA

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Concertado 2015 – 2021 del Distrito de San Juan de Lurigancho, el distrito de San Juan de Lurigancho pertenece a la Cuenca del Río Rímac que es la más importante fuente de agua con la que cuenta la capital peruana.

El Río Rímac es un río del Perú, perteneciente a la vertiente del Pacífico, en el que desemboca tras bañar las ciudades de Lima y Callao, conjuntamente con el río Chillón, por el norte y el río Lurín por el sur. Tiene una longitud de 160 Km y una cuenca de 3312 Km² de la cual 2237 Km² es una cuenca húmeda.

Debido a la disminución del caudal del Rímac en época de sequía, además del constante crecimiento de Lima, impedía un buen abastecimiento de agua potable en la ciudad dicho motivos, el gobierno peruano realizó en 1962 el trasvase de aguas desde

la laguna de Marcapomacocha, que pertenece a la cuenca del río Mantaro, a través de un túnel en forma de sifón de 10 Km a 4000 m.s.n.m. que atraviesa diversos glaciares.

En 1988 se creó la Zona Reservada del Valle del río Rímac, la cual se encuentra ubicado entre los distritos del Cercado de Lima, Chaclacayo, San Juan de Lurigancho y Ate – Vitarte de la Provincia de Lima, que intenta cuidar la limpieza y el ambiente paisajístico de la zona. Su extensión es la que cubre una franja de 28 Km. Actualmente se viene trabajando en sus márgenes, en distintas zonas, a fin de recuperar su belleza.

El río está formado por el río Santa Eulalia y el río San Mateo cuyas pendiente medias de lecho son 4,94% y 6,33%, respectivamente. Los dos ríos se encuentran en la ciudad de Chosica, y la pendiente después que se encuentran es 1,7%. En el río Rímac se encuentran las centrales hidroeléctricas de Huampaní y Moyopampa. La superficie aluvial de la cuenca irrigable del río comienza a expandirse a lo ancho de la llanura de la costa, a la altura de Puruchuco.

6.1.2.11. HIDROGEOLOGÍA

De acuerdo con el Glosario AQUASTAT, elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se presentan las siguientes definiciones relacionadas a hidrogeología:

6.1.2.11.1. ACUÍFERO

Un acuífero se define como la formación geológica en la que todos espacios vacíos están ocupados por agua (saturada). La formación debe de ser lo suficiente permeable para contener cantidades económicas de agua.

A. Acuífero no confinado

Un acuífero no confinado conocido como acuífero freático, está limitado por su extremo inferior por un acuitardo y carece de una capa superior que lo confine. Su límite superior es el nivel del agua, que sube y baja libremente. El agua de un pozo que penetra en un acuífero no confinado está a presión atmosférica y no se eleva por encima del nivel freático.

B. Acuitardo

Un acuitardo es una unidad geológica relativamente impermeable durante un corto periodo de tiempo. La unidad puede ser lo suficientemente permeable como para transmitir cantidades significativas, de agua si se observa en superficies extensas y en largos periodos de tiempo, pero la conductividad hidráulica de un acuífero es lo suficientemente baja como para actuar como límite inferior de la capa freática.

El área de estudio se encuentra dentro de la unidad hidrogeológica denominada Acuífero Poroso No Consolidado Alta, según el Mapa Hidrogeológico del Perú, elaborado por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET). Estos acuíferos generalmente son extensos con permeabilidad elevada y constituidas por formaciones detríticas permeables en general no consolidadas del cuaternario holoceno.

6.1.3. VULNERABILIDAD SÍSMICA

De acuerdo al Informe de Microzonificación del Distrito de San Juan de Lurigancho de la Universidad Nacional de Ingeniería y del Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (2011) el distrito de San Juan de Lurigancho, y la ciudad de Lima en general, está expuesto a un alto nivel de peligro sísmico, producto de la alta actividad sísmica que genera la subducción de la Placa de Nazca debajo de la Placa Sudamericana, cuyos bordes convergen a pocos kilómetros del litoral peruano-chileno.

Del análisis de la información existente se deduce que para el área de influencia considerada en este estudio existe poca información histórica. Desde el siglo XVI hasta el siglo XIX sólo se reportan los sismos sentidos en las ciudades principales, lo cual implica que dicha actividad sísmica no es totalmente representativa, ya que pudieron haber ocurrido sismos importantes en lugares remotos y que no fueron reportados. Se concluye que de acuerdo a la historia sísmica del área de Lima (400 años), han ocurrido sismos de intensidades tan altas como IX en la escala de Mercalli Modificada.

Análisis del peligro por sismo

A Nivel nacional

De ocurrir el sismo pronosticado para la costa central de Perú, con parámetros similares o cercanos a los propuestos en este estudio, inevitablemente afectará gran parte del territorio peruano. Los daños mayores serían en áreas costeras próximas a la zona de ruptura (dependiendo del tipo de suelo y la vulnerabilidad física existente). Conforme se incrementa la distancia, los daños serán moderados y en otros únicamente percibido por la población.

Cuadro N° VI - 8: Descripción de daños en función a las intensidades - Escala de Mercalli Modificada

Intensidades	Descripción (Dorbath et al., 1990)	IGP (2016)
Zona 1: Int. >VII	Área donde las construcciones de tipo C, principalmente adobe, sufrieron de severa a completa destrucción. Construcciones de tipo A y B de mampostería los daños fueron parciales o intensos. Fisuras en el suelo y zonas de alta pendiente.	Área de destrucción y ocurrencia de efectos secundarios,
Zona 2: Int. entre V-VII	Zona de menor daño	Área de daño mayor y ocurrencia de efectos secundarios.
Zona 3: Int. entre II-IV	Zona donde el sismo fue únicamente sentido.	Área de daño menor y poca percepción del sacudimiento del suelo.

Fuente: INDECI.

A Nivel Regional

Para definir el peligro por sismo, se evalúa una serie de parámetros que ayudan a caracterizar la fuerza o sacudimiento que puede producir un sismo de determinadas características en la Provincia de Lima. Uno de estos parámetros es la aceleración del suelo y su relación con el comportamiento dinámico de las estructuras, los mismos que dependen además de los factores.

Cuadro N° VI - 9: Descripción de daños en función a las intensidades - Escala de Mercalli Modificada

Parámetros	Descripción
La aceleración máxima del suelo.	Fuerza sísmica máxima, relacionada con el daño que puede causar un sismo. Parámetro usado para evaluar el comportamiento de edificaciones muy rígidas y/o frágiles, muros, taludes u otros.
El periodo fundamental o dominante del	Parámetro que caracteriza el movimiento del suelo y que permite estimar los

movimiento del suelo.	efectos locales como la resonancia.
El periodo de vibración del edificio	Parámetro que determina de qué manera un edificio vibra u oscila de un lado a otro.

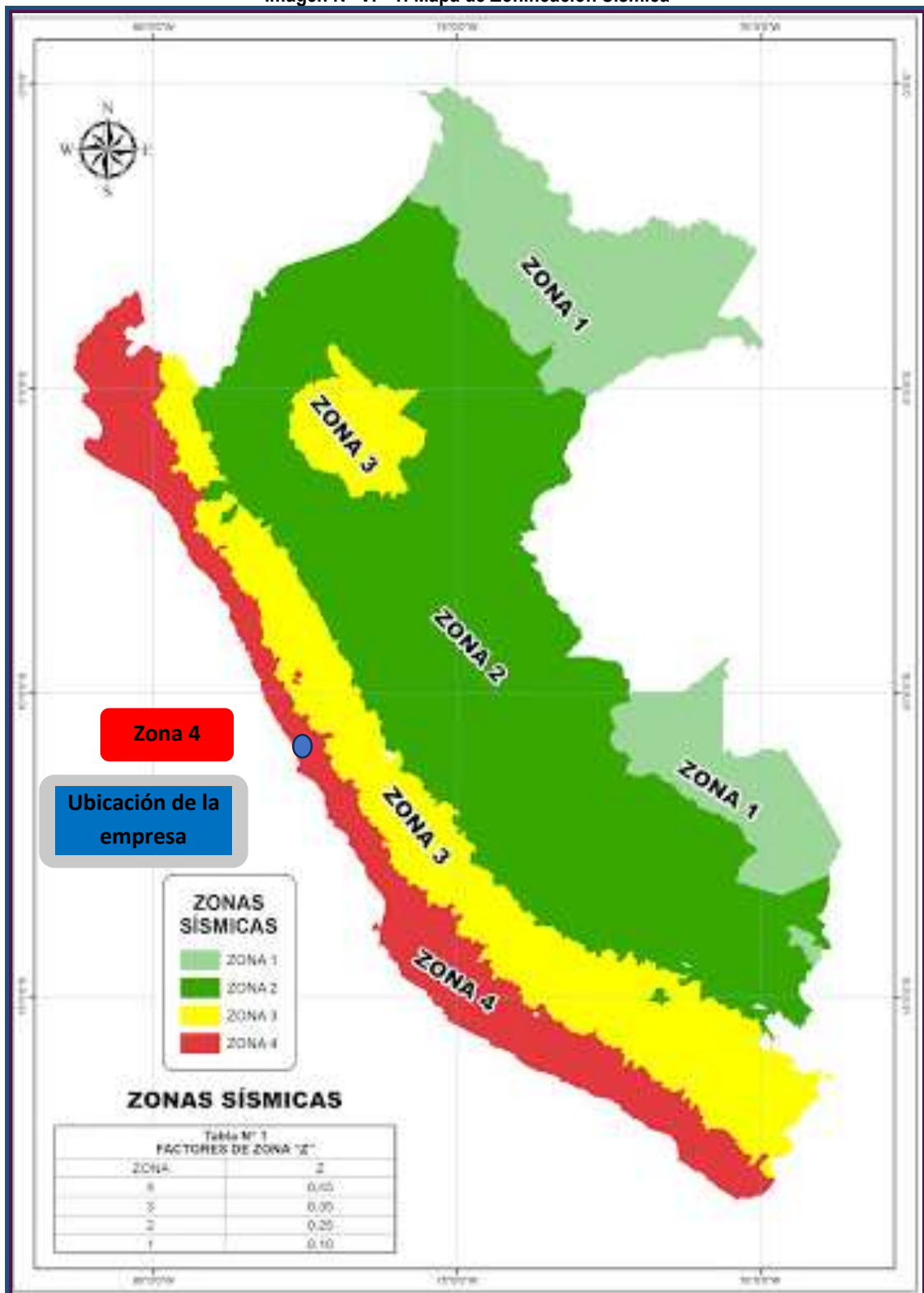
Fuente: INDECI.

Vulnerabilidad Sísmica

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones 8, el área donde se emplaza la Planta industrial, está ubicada en la Zona 4, con un valor de $Z = 0.45$, dicho factor Z , representa la aceleración máxima en roca esperada para el sismo de diseño, expresada como fracción de la aceleración de la gravedad. Esta Zona se caracteriza por ser una zona de alta actividad sísmica, donde hay posibilidad de que ocurran sismos de intensidades como VIII y IX en la escala Mercalli modificada.

En la **Imagen N° IV - 1**, se muestra la ubicación de la Planta Industrial de titularidad de Inka Crops S.A. en el mapa de sismicidad del Perú conforme a la norma referida.

Imagen N° VI - 1: Mapa de Zonificación Sísmica



Fuente: <https://www.geogpsperu.com/2016/06/mapa-de-zonificacion-sismica-peligro.html>.

6.2. LÍNEA BASE BIOLÓGICA

El área de interés se ubica en una zona industrial, es decir, un área intervenida completamente por la actividad humana. Asimismo, en la caracterización biológica del área de influencia presentada en la DAA 2017, únicamente, se identificaron especies propias de zonas urbanas. No se registraron especies de flora sensibles (vulnerables y/o protegidas) según la categorización nacional DS-043-2006-AG. Tampoco se registraron especies de fauna según lo establecido en el D.S. 004-2014-MINAGRI. Ni se identificaron especies de flora o fauna amenazadas según la categorización internacional (CITES, 2014; UICN, 2014).

6.2.1. ZONA DE VIDA

La zona de vida determinada para las áreas de influencia de la planta es: Desierto Desecado Subtropical (dd-S) (mapa de zonas de vida de ONERN) Esta zona de vida se encuentra a lo largo del litoral, comprendiendo planicies y partes bajas de los valles costeros. Altitudinalmente comprende hasta los 1800 msnm. Su temperatura media anual máxima es de 22.9°C y la media anual mínima es de 19.5°C. Los suelos son de textura variable, entre ligeros y finos, con cementaciones salinas, cálcicas o gípsicas (yeso) y con un incipiente horizonte "A" superficial con menos de 1% de materia orgánica. La vegetación no existe o es muy escasa, apareciendo especies halofíticas, distribuidas en pequeñas manchas verdes dentro del extenso y monótono arenal grisáceo eólico. El escenario edáfico está representado por suelos de textura variable, con cementaciones salinas, cálcicas o gípsicas (yeso) con menos de 1% de materia orgánica. Los grupos edafogénicos representativos son los yermosoles cálcicos o gípsicos, solonchaks (suelos salinos), fluvisoles (propio de los valles costeros irrigados) y, donde predominan las arenas, los regosoles y formaciones dunosas. Los litosoles y las formaciones líticas son típicos de áreas empinadas donde aparece material rocoso.

6.2.2. FLORA

El objetivo de la evaluación de la flora fue determinar la presencia y el estado actual de las especies en el área de influencia. Para la evaluación de la flora en el área se emplearon los siguientes criterios:

- Presencia y distribución: Presencia de especies en el área de estudio. Distribución de especies en el área de influencia.

- Conservación: Estado de conservación de las especies de flora o de la formación vegetal.
- Endemismo: Especies propias o exclusivas del área del estudio (Lista Roja de Especies Endémicas del Perú – León et al, 2006).
- Protección legal: Especies protegidas por la norma legal nacional (D.S. N° 043-2006 AG) o Convención Internacional (Lista Roja de Protección de Especies Amenazadas de Flora Silvestre de IUCN y Apéndices I, II y III de CITES).

Cuadro N° VI - 10: Especies de flora identificada en el área de influencia ambiental

Familia	Especie	Nombre común	Categoría de amenaza (D.S. N° 043-2006-AG)	Categoría de amenaza (IUCN)
Poaceae	Stenotaphrum secundatum	Grass americano	No	N.E.
Moraceae	Ficus benjamina	Ficus	No	N.E.

6.2.3. FAUNA

Para la evaluación de la fauna en el área de influencia de la planta se emplearon los siguientes criterios:

- Presencia y distribución: Presencia de especies en el área de influencia. Distribución de especies en el área de influencia.
- Endemismo: Especies propias o exclusivas dentro del área de influencia.
- Protección legal: Especies protegidas por la norma legal nacional (D.S. N° 004 2014-MINAGRI). Convención Internacional (Lista Roja de Protección de Especies Amenazadas de Flora Silvestre de IUCN y Apéndices I, II y III de CITES).

Cuadro N° VI - 11: Resultados de identificación de fauna y estado de conservación

Clase	Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre común	Categoría de amenaza (D.S. 004 2014 MINAGRI)	Categoría de amenaza IUCN
Ave	Columbiformes	Columbidae	Catagioenas oenops	Paloma	No	Preocupación menor
			Columbina cruziana	Tortolita peruana	No	Preocupación menor
Maífero	aCrnivora	Canidae	Catagioenas oenops	Perro doméstico	No	Preocupación menor

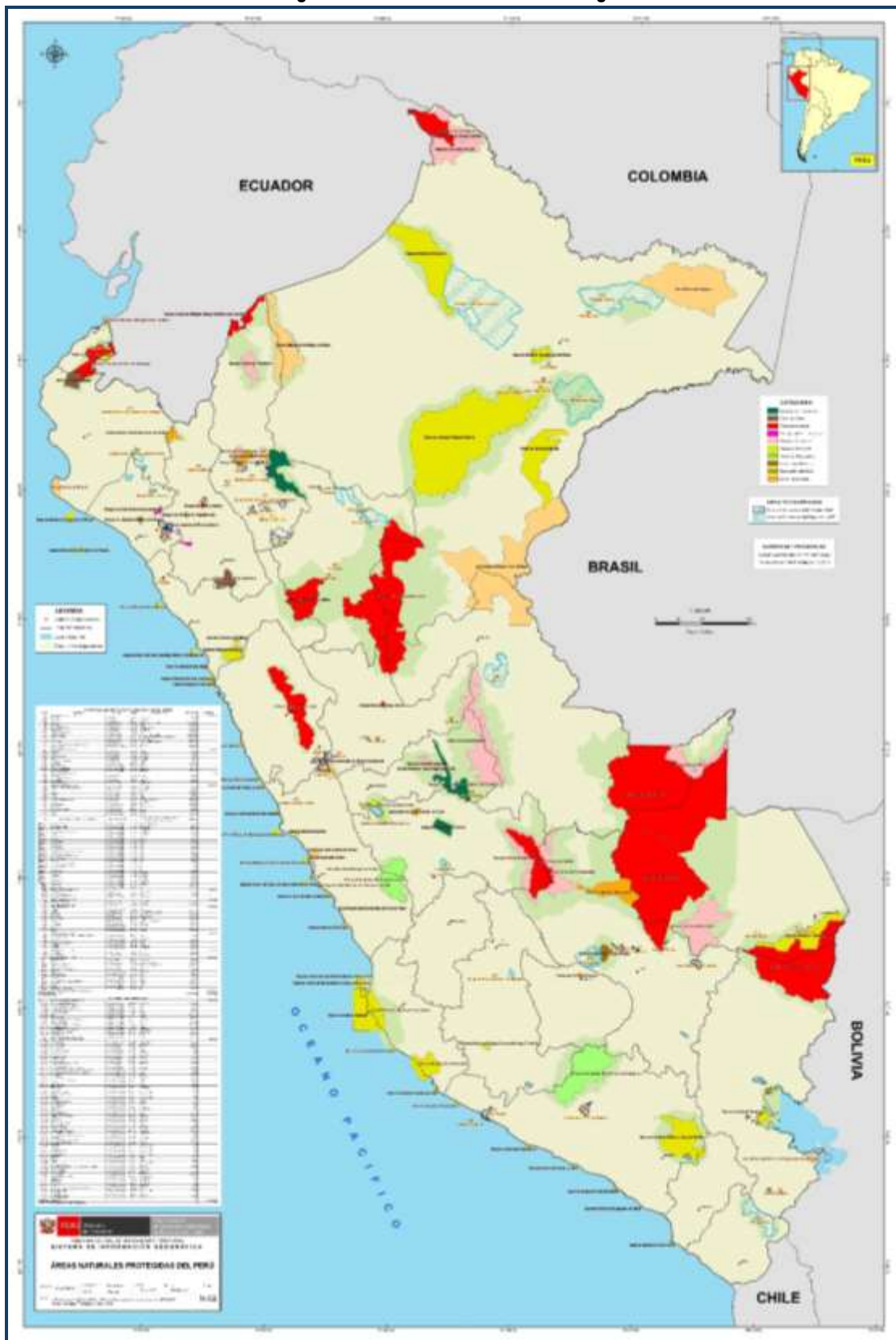
6.2.4. UNIDADES DE CONSERVACIÓN

De acuerdo con el Mapa del Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SINANPE) del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), el área de influencia no se encuentra cerca a algún área natural protegida (ANP) por el Estado ni por el gobierno regional.

6.2.5. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS O ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO

No aplica debido a que el emplazamiento de la planta industrial no se encuentre cerca o sobre alguna Área Natural Protegida, Zona de Amortiguamiento o Área de Conservación Nacional.

Imagen N° VI - 2: Áreas Naturales Protegidas

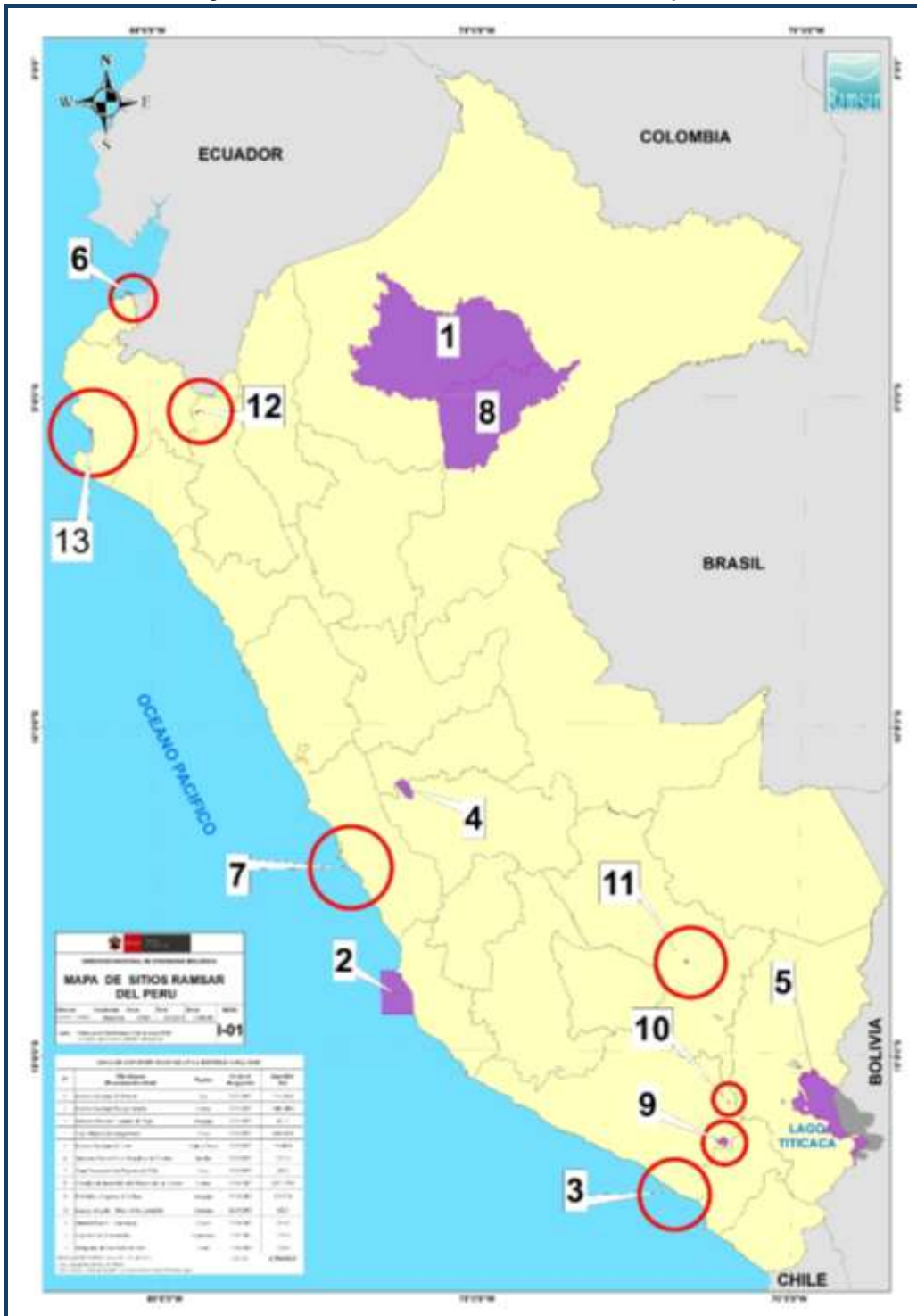


Fuente: SINIA.

6.2.6. SITIOS RAMSAR FUERA DE ANP

No aplica debido a que el emplazamiento de la planta industrial no se encuentre cerca o sobre algún sitio Ramsar.

Imagen N° VI - 3: Sitios RAMSAR dentro del territorio peruano



Fuente: SINIA.

6.3. LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA CULTURAL

Las áreas de influencia ambiental fueron determinadas para el ámbito de la planta, por lo tanto, el componente socio - económico y cultural debería corresponder estrictamente al que está conformado por los trabajadores y los contratistas que trabajan ahí. Con el fin de brindar una caracterización del distrito donde viene operando la planta desde hace años y con cuyas autoridades y vecinos interactúa, es que en los ítems siguientes se presenta una breve caracterización socioeconómica y cultural del distrito de San Juan de Lurigancho. Se obtuvieron datos estadísticos del último Censo Nacional realizado por el INEI en el año 2017, Ministerio de Educación (MINEDU), Ministerio de Salud (MINSA), entre otros.

6.3.1. MEDIO SOCIO ECONÓMICO

6.3.1.1. MEDIO SOCIAL

6.3.1.1.1. COMPONENTE SOCIAL VINCULADO CON EL PROYECTO PLANETADO COMO ITS

A la aprobación de la Actualización del PMA de la DÍA

Los grupos de interés identificados en la resolución directoral N° 00515-2021-PRODUCE/DGAAMI de fecha 15 de octubre de 2021 es:

Imagen N° VI - 4: Grupos de interés (Act. PMA DIA)

Tabla 14. Área de influencia		
Área de influencia	Radio/Extensión	Grupos de interés que abarca (empresas, población u otros)
Directa (AID)	50 m desde perímetro	Se desarrollan otras actividades industriales. No se identifican asentamientos humanos, colegios, ni hospitales.
Indirecta (All)	200 m Desde perímetro	Se desarrollan otras actividades industriales.

Fuente: Informe N° 00000074-2021-PRODUCE/DEAM-hvargasb.

Dentro de los ITS presentados a la autoridad competente los grupos de interés no han variado.

6.3.1.1.2. ZONIFICACIONES COLINDANTES AL PROYECTO PLANTEADO COMO ITS

De acuerdo a la Zonificación de Lima Metropolitana, elaborada en base a Circunscripciones Político-Administrativas Base, utilizando las delimitaciones censales del INEI y las ordenanzas aprobadas por el Consejo Metropolitano de la Municipalidad Metropolitana de Lima, las áreas colindantes pertenecen a las zonificaciones:

I2: industria liviana.

- CZ: Comercio Zonal.
- RDM: Residencial de densidad media
- VT: Vivienda taller

Imagen N° VI - 5: Zonificación colindante a los proyectos del ITS



Fuente: <https://portal.imp.gob.pe/normas-zonificacion-y-sistema-vial-metropolitano/planos-de-zonificacion/>

6.3.1.1.3. POBLACIÓN

La provincia de Lima, según los resultados del censo de población 2017, la población censada en los centros poblados urbanos de Lima es de 8 567 786 habitantes, lo que representa el 99,9% del total de la población; mientras que, en los centros poblados rurales corresponde a 7188 habitantes, que representa el 0.1%. De acuerdo con los resultados del censo de población del 2017, para el distrito de San Juan de Lurigancho se registraron 1 038 495 habitantes, siendo el 12.1 % de la población total de la provincia de Lima. La tasa de crecimiento anual estimada para el distrito de San Juan de Lurigancho es de 1.5.

Cuadro N° VI - 12: Población censada y tasa de crecimiento anual estimada

Distrito	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento anual estimada
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	7 605 742	100.0	8 574 974	100.0	969 232	12.7	0.01
San Juan de Lurigancho	898 443	11.8	1 038 495	12.1	140 052	15.6	1.5

Fuente: INEI – Censo 2007 y Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y II de Comunidades Indígenas.

En el distrito de San Juan de Lurigancho se muestra una mayor presencia de población femenina que masculina. En el siguiente cuadro se puede observar la ligera ventaja por parte de la población femenina.

Cuadro N° VI - 13: Número habitantes por género en el distrito de San Juan de Lurigancho

Categoría	Total	%
Hombres	518 537	49.9
Mujeres	519 958	50.1
TOTAL	1 038 495	100.00

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades indígenas, 2017.

Así mismo, de acuerdo al último censo de población realizado por el INEI, se tiene que la población censada del distrito de San Juan de Lurigancho presenta mayor porcentaje de personas con edades entre de 20 y 24 años, sumando un total de 102 289 representando el 9.8 % del total de población censada en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Cuadro N° VI - 14: Número habitantes por edad en grupos quinquenales en el distrito de San Juan de Lurigancho

Categoría	Total	%
Menores de 1 año	15 288	1.472
De 1 a 4 años	67 948	6.54
De 5 a 9 años	85 029	8.18

De 10 a 14 años	81 099	7.8
De 15 a 19 años	82 182	7.91
De 20 a 24 años	102 289	9.849
De 25 a 29 años	100 824	9.708
De 30 a 34 años	95 179	9.16
De 35 a 39 años	84 778	8.16
De 40 a 44 años	71 894	6.922
De 45 a 49 años	57 937	5.578
De 50 a 54 años	50 037	4.818
De 55 a 59 años	43 189	4.1588
De 60 a 64 años	35 028	3.37
De 65 a más años	65 794	6.33
Menores de 1 año	15 288	1.472
Total	1 038 495	99.9558

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades indígenas, 2017.

Los resultados del censo de población del 2017 revelan que en la provincia de Lima el 99.9 % de la población pertenece al área urbana y solo el 0.1% corresponde al área rural. Dado que, de los 43 distritos que conforman la provincia de Lima, treinta y cinco (35) de ellos solo tienen población urbana, mientras que los ocho (8) restantes tienen población urbana y rural. El distrito de San Juan de Lurigancho tiene el 100% de su población censada perteneciente al área urbana.

Cuadro N° VI - 15: Población Censada Urbana y Rural

Distrito	2007						2017					
	Total		Urbana		Rural		Total		Urbana		Rural	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	7 605 742	100.0	7 595 925	99.9	9 817	0.1	8 574 974	100.0	8 567 786	99.9	7 188	0.1
San Juan de												

Lurigancho	898 443	100.0	898 443	100.0	-	-	1 038 495	100.0	1 038 495	100.0	-	-
------------	---------	-------	---------	-------	---	---	-----------	-------	-----------	-------	---	---

Fuente: INEI – Censo 2007 y Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y II de Comunidades Indígenas.

Según los resultados del censo de población del 2017, en la provincia de Lima, la PET (Población en Edad para Trabajar) de 14 y más años de edad ha registrado 6 801 252 personas, las cuales representan el 79.3% de la población total. El distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con una PET de 804 732 habitantes.

Cuadro N° VI - 16: Participación de la población censada en edad de trabajar

Distrito	Población censada				Población en Edad de Trabajar (PET)			
	2007		2017		2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	7 605 742	100.0	8 574 974	100.0	5 837 514	76.8	6 801 252	79.3
San Juan de Lurigancho	898 443	11.8	1 038 495	12.1	672 763	74.9	804 732	77.5

Fuente: INEI – Censo 2007 y Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y II de Comunidades Indígenas

6.3.1.1.4. SERVICIOS BÁSICOS

6.3.1.1.4.1. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Respecto al abastecimiento de agua potable en el distrito de San Juan de Lurigancho, de acuerdo a los resultados del censo de vivienda del 2017, el 73.09% de las viviendas del distrito cuentan con una red pública dentro de la vivienda, el 6.85% de las viviendas del distrito cuentan con una red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación, el 9.45% de las viviendas se abastecen por medio de una pilón o pileta de uso público, el 9.57% de las viviendas se abastecen mediante camión cisterna y el 0.88% restante utiliza otro tipo de abastecimiento.

Cuadro N° VI - 17: Tipo de abastecimiento de agua en el distrito de San Juan de Lurigancho

Categoría	Porcentaje de viviendas (%)
Red pública dentro de la vivienda	73.09
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	6.85
Pilón o pileta de uso público	9.45
Camión cisterna u otro similar	9.57
Pozo (agua subterránea)	0.15
Otro	0.88
TOTAL	100,00

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades indígenas, 2017.

Con respecto al sistema de alcantarillado, de acuerdo a los resultados del censo de vivienda del 2017, el 75.16% de las viviendas del distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con red pública de desagüe dentro de la vivienda, el 8.20% cuenta con red de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, el 10.53% cuenta con pozo ciego o negro, el 3.02% cuenta con tanque séptico o biodigestor y el 0.76% restante cuenta con otro tipo de servicio higiénico.

Cuadro N° VI - 18: Tipo de servicio higiénico en el distrito de San Juan de Lurigancho

Categoría	Porcentaje de viviendas (%)
Red pública de desagüe (dentro de la vivienda)	75.16
Red pública de desagüe (fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación)	8.20
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	3.02
Letrina (con tratamiento)	1.96
Pozo ciego o negro	10.53
Río, acequia, canal o similar	0.02
Campo abierto o al aire libre	0.34
Otro	0.76
TOTAL	100,00

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades indígenas, 2017.

Respecto a las fuentes de alumbrado y energía eléctrica, de acuerdo a los resultados del censo de vivienda del 2017, la mayoría de viviendas del distrito de San Juan de Lurigancho disponen del servicio de alumbrado eléctrico por red pública, representando el 93.96% del total de viviendas censadas.

Cuadro N° VI - 19: Viviendas censadas que cuentan con alumbrado eléctrico en el distrito de San Juan de Lurigancho

Categoría	Porcentaje de viviendas (%)
Cuenta con alumbrado eléctrico por red pública	93.96
No Cuenta con alumbrado eléctrico por red pública	6.04
Total	100,00

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades indígenas, 2017.

6.3.1.1.4.2. TIPO DE VIVIENDA

Respecto a los tipos de vivienda establecidos en el distrito de San Juan de Lurigancho, de acuerdo a los resultados del censo de vivienda del 2017, la mayoría de viviendas censadas del distrito, con un porcentaje de 86.47%, son casas independientes, seguido del 11.75% de las viviendas que son departamentos en edificio, el 0.33% que son viviendas en quinta, y el 1.44% restante son viviendas en vecindad, improvisadas o locales que no están destinadas para habitación humana.

Cuadro N° VI - 20: Tipos de vivienda en el distrito de San Juan de Lurigancho

Categoría	Porcentaje de viviendas (%)
Casa Independiente	86.47
Departamento en edificio	11.75
Vivienda en quinta	0.33
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	0.44
Vivienda improvisada	0.86
Local no destinado para habitación humana	0.14
TOTAL	100,00

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades indígenas, 2017.

6.3.1.1.4.3. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTES

En el distrito de San Juan de Lurigancho se presentan porcentajes significativos de viviendas de material de madera producto del estilo de vida y condiciones económicas de las familias que las habitan, representando el 18.05% del total de viviendas censadas. Sin embargo, la mayoría de las viviendas censadas en el distrito, con un porcentaje de 76.52%, están construidas con ladrillo o bloque de cemento y el 5.39% restante de las viviendas están construidas con otros tipos de material predominante. En el siguiente cuadro se indica el tipo de material de construcción predominante en las paredes de las viviendas con ocupantes presentes.

Cuadro N° VI - 21: Material de construcción predominante en el distrito de San Juan de Lurigancho

Categoría	Porcentaje de viviendas (%)
Ladrillo o bloque de cemento	76.52
Piedra o sillar con cal o cemento	0.45
Adobe	0.27
Tapia	0.02
Quincha (caña con barro)	0.03
Piedra con barro	0.08
Madera (pona, tornillo, etc.)	18.05
Triplay / calamina / estera	4.58
TOTAL	100,00

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades indígenas, 2017

6.3.1.2. MEDIO ECONÓMICO

La población en edad de trabajar (PET) es el grupo de personas aptas y en edad para el ejercicio de funciones laborales. En el caso del Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) considera como PET a las personas que tienen 14 años a más (tomando en consideración lo estipulado en el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre edad mínima.). La población económicamente activa (PEA) y No PEA, ambas suman y forman parte de la PET.

6.3.1.2.1. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

La PEA está compuesta por todas aquellas personas que cuentan o están en busca de un trabajo que les provea de ingresos monetarios o no monetarios, así como las personas que se encuentran en búsqueda del mismo. Por otro lado, la Población Económicamente Inactiva (NO PEA) son personas que se encuentran estudiando, jubilados o que simplemente no estuvieron ni quisieron buscar un trabajo.

En el distrito de San Juan de Lurigancho, de acuerdo a los resultados del censo de población del 2017, la PEA ocupada en el 2017 registró una cantidad de 804 732 personas, mientras que la PEA desocupada registró una cantidad de 93 711 personas. El 52.2% de la PET de San Juan de Lurigancho cuenta con secundaria completa, mientras que el 16.2% cuenta con educación superior no universitaria y el 16.7% con educación universitaria.

Cuadro N° VI - 22: Población censada en edad de trabajar por nivel educativo alcanzado en el distrito San Juan de Lurigancho

Categoría	%
Primaria	14.9
Secundaria	52.2
Educación superior no universitaria	16.2
Universitaria	16.7
TOTAL	100.00

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades indígenas, 2017.

6.3.1.2.2. SALUD

En cuanto a las diferentes coberturas de afiliación a algún sistema de seguro de salud, ya sea pública o privada, en el distrito de San Juan de Lurigancho, de acuerdo a los resultados del censo de población del 2017, el 32.93% de la población censada no tiene ningún seguro, el 33.62% está afiliado al seguro Integral de Salud (SIS), el 27.55% está afiliado a EsSalud y el 1.41% restante está afiliado a otro tipo de seguro.

Cuadro N° VI - 23: Afiliación a tipos de seguro de salud en el distrito de San Juan de Lurigancho

Categoría	Total	%
Seguro Integral de Salud (SIS)	270 557	33.62
EsSalud	221 669	27.55
Seguro de fuerzas armadas o policiales	17 878	2.22
Seguro privado de salud	23 117	2.87
Otro seguro	11 370	1.41
Ninguno	265 013	32.93
TOTAL	804 732	100.00

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades indígenas, 2017.

6.3.1.2.3. EDUCACIÓN

De acuerdo con los resultados del censo de población del 2017, en la provincia de Lima, l los distritos que tienen mayor porcentaje de población de 15 y más años de edad, con educación superior son Pueblo Libre (65.8%), San Borja (65.7%) Jesús María (64.5%) y Miraflores (64.4%); mientras que los distritos de Pucusana (25.4%) y Pachacámac (26.2%) presenta los menores porcentajes. Por otro lado, los distritos de Pucusana (56.8%) y Pachacámac (55.3%) registraron los mayores porcentajes de la población que alcanzó algún año de educación secundaria; y el más bajo lo obtuvo el distrito de Miraflores (17.5%). El distrito de Pachacámac presenta el mayor porcentaje de población que alcanzó algún año o grado de educación primaria, con 15.6%; le siguen Pucusana 15.5 %, Cieneguilla 14.8%, Ancón 14.7% y Puente Piedra 14.6%.

Para el distrito de San Juan de Lurigancho, el 1.7% de la población censada de 15 y más años de edad no lleo a tener ningún nivel de educación, el 0.2% alcanzó el nivel de educación inicial, el 13.1% alcanzó algún grado de educación primaria, el 51.4% alcanzó algún grado de educación secundaria, el 32.7% alcanzó el nivel de educación superior y el 0.9% obtuvo una maestría y/o doctorado.

Cuadro N° VI - 24: Población censada de 15 y más años de edad, por Nivel Educativo Alcanzado

Distrito	Total		Nivel educativo alcanzado					
	Absoluto	%	Sin nivel	Inicial	Primaria	Secundaria	Superior	Maestría/ Doctorado
Total	6 677 520	100	1.4	0.1	10.6	43.8	41.6	2.5
San Juan de Lurigancho	789 131	100	1.7	0.2	13.1	51.4	32.7	0.9

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y II de Comunidades Indígenas.

Los resultados del censo 2017, en la provincia de Lima revelan que existen 113 mil 813 personas de 15 y más años de edad que declararon no saber leer ni escribir, es decir, el 1.7% de la población es analfabeta. Según sexo, la tasa de analfabetismo en el censo 2017 indica que existe un mayor número de mujeres analfabetas (2.6%) que hombres analfabetos (0.8%). Por área de residencia, el porcentaje de población analfabeta en el área rural (5.9%) es mayor al de la población del área urbana (1.7%).

En el distrito de San Juan de Lurigancho la cantidad de población analfabeta asciende a 16 563 que representa el 2.1% de la cantidad de población analfabeta con edad de 15 a más años de edad.

Cuadro N° VI - 25: Población censada de 15 y más años de edad que no saben leer ni escribir

Parámetro	Provincia Lima	San Juan de Lurigancho
Cantidad de Población analfabeta	104 144	16 563
Porcentaje (%)	100.00	2.1

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y II de Comunidades Indígenas.

VII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

7.1. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

7.1.1. GENERALIDADES

El Plan de Participación Ciudadana (PPC), en adelante, tiene la finalidad de describir los mecanismos que se utilizarán para facilitar la participación y el diálogo entre los actores sociales del área de influencia directa e indirecta.

El PPC busca facilitar un proceso inclusivo y transparente que respete la diversidad de opiniones y el trato igualitario e integre a los diferentes actores relacionados. Asimismo, tiene la intención de identificar las preocupaciones, opiniones y sugerencias de la población de modo que se posibilite la incorporación de éstas en el proceso de toma de decisiones; y, con ello, fortalecer la gestión del proceso de elaboración del Informe Técnico Sustentatorio denominado: “Ampliación y mejora tecnológica en el componente de lavado de tubérculos”.

7.1.2. MARCO LEGAL

El plan de participación ciudadana ha sido elaborado en cumplimiento al Decreto Supremo N° 0012-2024-PRODUCE, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Gestión Ambiental para la industria manufacturera y comercio interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE de fecha 8 de agosto de 2024.

Imagen N° VII - 1: Norma vigente



Fuente: Diario El Peruano.

7.1.3. OBJETIVO

El Plan de Participación Ciudadana del informe Informe Técnico Sustentatorio denominado: “Ampliación y mejora tecnológica en el componente de lavado de tubérculos”, tiene por objetivo general establecer de forma clara los mecanismos de participación ciudadana que integren a la población de una manera activa y organizada en la elaboración del presente estudio para la emisión de sugerencias que aporten a una gestión sostenible.

7.1.4. ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Las estrategias de participación ciudadana son diseñadas con el fin de facilitar y llevar a cabo adecuadamente los procesos de consulta ciudadana vinculados a la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental. En su diseño involucran la identificación de actores,

la definición de responsabilidades, así como las actividades y técnicas a seguir.

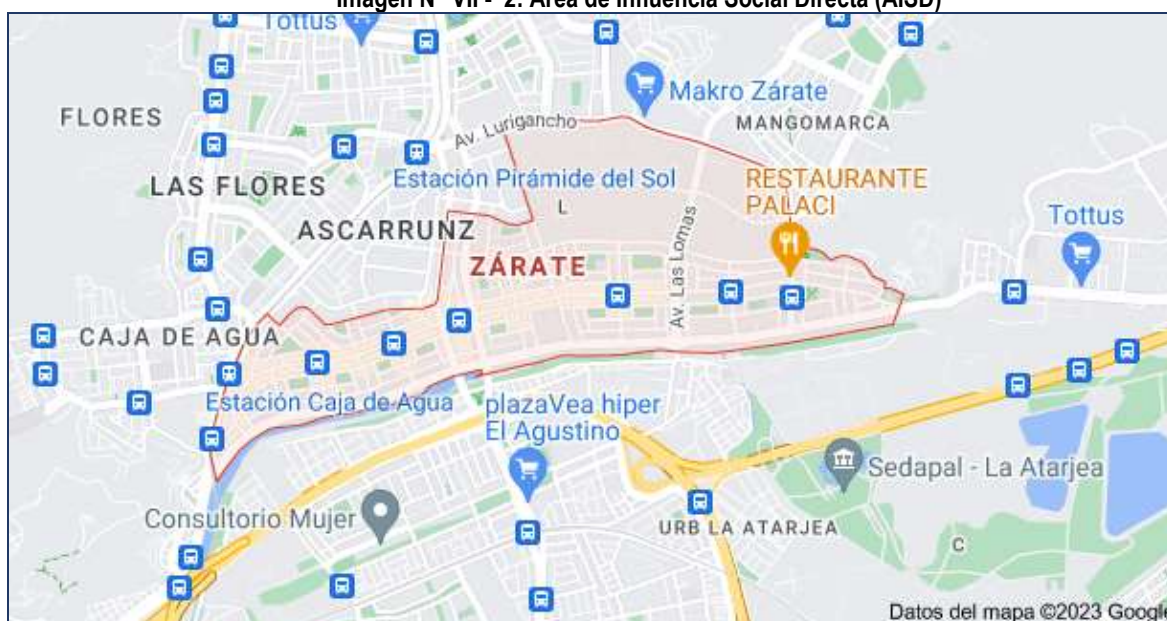
La estrategia de participación ciudadana empleada en este caso fue la consulta directa de la población vinculada a la actividad en curso, disponiéndose como ámbito de aplicación el Área de Influencia Social Directa. En ese sentido, se dispuso de la técnica de investigación cuantitativa (buzón de sugerencias) que integraron la opinión de las poblaciones implicadas en el ámbito de la Planta y el aviso en el diario “La Razón”. Cabe señalar, que la estrategia a seguir como parte del Plan de Participación del Informe Técnico Sustentatorio está íntimamente vinculada con los mecanismos de participación propuestos en la normativa vigente.

7.1.5. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL

7.1.5.1. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD)

El Área de Influencia Social Directa (AISD) se define como el espacio en el cual se prevé que la ocurrencia de impactos será significativa. En el caso del presente proyecto, siguiendo un criterio de vinculación a través de la fuerza laboral empleada y las implicancias propias de las actividades a generarse por el proyecto a ejecutar, se ha considerado como AISD a la urbanización Zárate, que pertenece al distrito de San Juan de Lurigancho.

Imagen N° VII - 2: Área de Influencia Social Directa (AISD)



Fuente: Google Maps.

7.1.5.2. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA (AISI)

El Área de Influencia Social Indirecta (AISI) se define como el espacio en el cual se considera que la presencia de impactos no será significativa, asociados estos a impactos positivos o negativos.

Su determinación se ha realizado en base a la distribución espacial de los posibles impactos socio ambiental que puedan presentarse como parte de las actividades propias de la planta industrial de titularidad de Inka Crops S.A., sobre las dimensiones biológicas, físicas, sociales, económicas y culturales con una intensidad menor a la del Área de Influencia Social Directa. En ese sentido, se ha considerado como AISI al distrito de San Juan de Lurigancho.

Imagen N° VII - 3: Área de Influencia Social Directa



Fuente: Google Maps.

7.1.6. ÁMBITO DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

7.1.6.1. POBLACIÓN OBJETIVO

Consiste en la población que habita de manera permanente o temporal en el Área de Influencia Ambiental, específicamente en el AIAD. La población temporal es aquella conformada, generalmente por pobladores de la zona aledaños a la Planta de Inka Crops

S.A., los cuales realizan algunos trabajos cerca de la planta industrial, por tal motivo, se considera a dichas zonas como la población objetivo.

7.1.7. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Se decreta según el D.S. 014-2022-PRODUCE el reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, en cual se señala los mecanismos de participación ciudadana tienen por finalidad poner a disposición de la población involucrada información oportuna y adecuada respecto a las actividades proyectadas o en ejecución; promover el diálogo y la construcción de consensos. Dicha norma fue modificada por el Decreto Supremo D.S. N° 012 – 2024 - PRODUCE que modifica el Reglamento de Gestión Ambiental para la industria manufacturera y comercio interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE de fecha 8 de agosto de 2024.

La empresa consultora encargada del estudio realizó una visita de reconocimiento al Área de Influencia Social, esto con la finalidad de conocer los centros poblados aledaños al área de influencia de la Planta Industrial. Asimismo, se buscó definir la idoneidad de los mecanismos de consulta ciudadana a aplicarse en esta etapa.

Se tomó como grupo social relevante a al distrito más cercano determinado como AISD.

Para conocer las inquietudes y transmitir información, los mecanismos convenientes y obligatorios que se utilizaron de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 45.- Implementación de mecanismos de Participación Ciudadana en las modificaciones fueron:

- Aviso por diario Local (Publicado el 09 de enero de 2026 en el Diario “La Razón”).
- Buzón de Sugerencias (Colocado el día 09 de enero de 2026).

7.1.7.1. Buzón de Observaciones o Sugerencias

Este canal de comunicación tiene como objetivo recoger las sugerencias, quejas y reclamaciones de los ciudadanos sobre el funcionamiento de la planta industrial con el fin de que podamos mejorar su funcionamiento o corregir las disfunciones que puedan producirse.

La Planta de Inka Crops S.A. contó con un buzón de sugerencias ubicado en la garita.

Cuadro N° VII - 1: Coordenadas UTM WGS 84 – Ubicación del Buzón de Sugerencias

Descripción	Coordenadas UTM WGS 84		Zona
	Este	Norte	
Buzón de sugerencias	282858.18	8670519.26	18 L
Cartel de PPC	282873.95	8670516.63	

Fuente: Inka Crops S.A.

A continuación, se muestra el modelo de aviso aprobado en el Anexo I: Modelo de Aviso de Participación Ciudadana del D.S. 012-2024-PRODUCE.

Imagen N° VII - 4: Anexo I - Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE



Fuente: Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE.

Adicionalmente se diseñó un cartel para indicar el correcto uso del buzón de sugerencias:

7.1.7.2. AVISO MEDIANTE DIARIO LOCAL

Se procedió a dar aviso a la población local por medio de la difusión de la elaboración del Informe Técnico Sustentatorio: **“AMPLIACIÓN Y MEJORA TECNOLÓGICA EN EL COMPONENTE DE LAVADO DE TUBÉRCULOS”**, mediante el diario “La Razón”, publicado el día 9 de enero de 2026.

7.1.8. RESULTADOS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Serán comunicados al ingreso del Informe Técnico Sustentatorio a PRODUCE.

7.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

7.2.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Se refiere como Área de Influencia Directa (AID) al ámbito donde se podrían manifestar impactos ambientales directos, es decir los que serían resultado directo de una actividad y que ocurran en el mismo sitio o muy cerca, en el mismo tiempo o poco tiempo después, de aquella actividad.

El AID se determinó en base a los siguientes criterios:

- Área de intervención, es decir los sitios donde se ubican los componentes involucrados en el cierre que se realizarán dentro de las naves industriales.
- Actividades que componen el proceso productivo actual.

El AID está comprendido por áreas próximas al exterior de los linderos de la planta donde se desarrollan sus procesos de manufactura.

En cuanto a la ejecución del proyecto se determinó una distancia de 25 metros al límite de la zona de intervención para el Área de Influencia Directa (AID).

7.2.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Se refiere como Área de Influencia Indirecta (AII) al ámbito donde podrían ocurrir impactos ambientales indirectos; es decir, los que serían resultado indirecto de una actividad o aspecto ambiental, por lo general en un lugar y otro tiempo al de la actividad.

En cuanto a la ejecución del proyecto se determinó una distancia de 50 metros al límite del Área de Influencia Directa (AID).

El AII se determinó en base a los siguientes criterios:

- Efectos indirectos por las actividades de cierre de los componentes declarados en la presente Informe Técnico Sustentatorio.
- Tránsito de vehículos livianos y de carga pesada por las principales vías de acceso a la planta industrial.
- Jurisdicción política: la jurisdicción política dentro de la cual se ubica la planta, en el cual se cuenta con organización y administración de gobierno local.
- Población aledaña a la planta industrial. (Distancia más próximas a la planta).

Cuadro N° VIII - 1: Distancia a urbanizaciones más próximas a la Planta Industrial

N°	Distrito	Urbanización	Distancia (km o m)
1	San Juan de Lurigancho	Las Flores	1 km
2		Los Jardines	1 km
3		Horizonte de Zárate	50 m

Elaborado por: IHSEGI.

7.2.3. DELIMITACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL ITS

Cuadro N° VIII - 2: Áreas de Influencia Ambiental

Área de Influencia	Criterios	Radio Actualización del PMA DIA	Radio ITS: "Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas en la planta"	Traslado e instalación de equipos en la nave industrial y modificación de componentes auxiliares	Ampliación y mejoras tecnológicas en el componente de lavado	Grupos de Interés ACT. PMA DAP
Directa	Juicio de expertos	50 m	20 m	10 m	15 m	- Empresas industriales. - Centros comerciales.
Indirecta	Juicio de expertos	200 m	40 m	20 m	30 m	- Empresas industriales. - Centros comerciales. - Urbanizaciones.

Elaboración propia.

En la siguiente imagen se muestra el área de influencia del Informe Técnico Sustentatorio denominado: "Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas".

7.2.4. GRUPOS DE INTERÉS

Los grupos de interés identificados alrededor de los proyectos del Informe Técnico Sustentatorio de titularidad de Inka Crops S.A. son:

Cuadro N° VIII - 3: Grupos de interés

Área de Influencia	Grupos de Interés ACT. PMA DAP
Directa	- Empresas industriales. - Centros comerciales.
Indirecta	- Empresas industriales. Centros comerciales. Urbanizaciones.

VIII. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

8.1. GENERALIDADES

Los proyectos del Informe Técnico Sustentatorio: “Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas”, se encuentran ubicados en la Av. Santuario N° 1127, Urb. Zárate, distrito de San Juan de Lurigancho, provincia y departamento de Lima.

- Norte: Zona Industrial / Comercial.
- Sur: Zona industrial.
- Este: Zona industrial.
- Oeste: Zona industrial.

8.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Se ha realizado la descripción de impactos ambientales potenciales generados por las actividades de implementación de los dos proyectos a implementar en la Planta industria de titularidad de Inka Crops S.A.: **“Ampliación y mejora tecnológica en el componente de lavado de tubérculos”**.

8.2.1. MÉTODO DE CHECK LIST

Consta de la identificación de impactos por cada actividad y etapas del proyecto susceptibles a impactar en el medio (Físico y Socio cultural) para el presente proyecto además del componente y factor ambiental correspondiente. El método aplicado es el juicio de expertos en base a la experiencia en la elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental del equipo de trabajo.

8.2.2. MATRIZ DE LEOPOLD, 1971, PARA LA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS (RELACIÓN CAUSA-EFECTO)

Consiste en un cuadro doble entrada de interacción causa – efecto (actividad – ambiente). En las columnas: las actividades que causarían el impacto y en las filas: los medios, los componentes y los factores ambientales seleccionados como susceptibles de recibir impacto.

Cuadro N° IX - 1: Identificación de impactos ambientales

Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales			PROYECTO: AMPLIACIÓN Y MEJORAS TECNOLÓGICAS EN EL COMPONENTE LAVADO DE TUBÉRCULOS													
			ETAPA DE PLANIFICACIÓN				ETAPA DE CONSTRUCCIÓN							ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	CIERRE	
			Procura para la adquisición de nuevos equipos de Lavado de Tubérculos	Determinación y ocupación de almacén temporal de herramientas, equipos, entre otros.	Movilización de materiales, equipos, maquinarias, herramientas, entre otros.	Limpieza de sitio	Obra civil para la ampliación de área de lavado de tubérculos	Instalación de cerco perimétrico	Reubicación de equipos existentes		Instalación de nuevos equipos		Desmovilización de equipos, maquinarias, etc	Limpieza de sitio	Funcioanmiento de los equipos de lavado tubérculos	Actividades de Cierre
Trabajos mecánicos	Trabajos eléctricos	Trabajos mecánicos							Trabajos eléctricos							
Medio	Componente Ambiental	Impacto Ambiental														
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (Mat. Particulado).	N.I.	X	X	X	X	X	N.I.	N.I.	N.I.	X	X	X	X	X
		Alteración de la calidad del aire (emisiones).	N.I.	X	x	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	X	X	N.I.	X	X
		Alteración de los niveles de ruido.	N.I.	X	X	X	X	X	N.I.	N.I.	N.I.	X	X	X	N.I.	X
	Suelo	Contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos.	N.I.	X	X	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	X	N.I.	X	X
		Contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos peligrosos.	N.I.	N.I.	X	N.I.	X	N.I.	X	N.I.	X	N.I.	X	N.I.	X	X
Socioeconómico	Económico	Incremento del ingreso económico familiar.	N.I.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Dinamización de actividades económicas.	N.I.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Elaborado por: Ingeniería en Higiene Seguridad y Gestión Integral S.A.C.

8.3. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

8.3.1. METODOLOGÍA EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Para la identificación de los impactos ambientales se empleó la metodología Vicente Conesa Fernández – Vítora (2010), mediante la identificación de impactos y la evaluación cualitativa y cuantitativa de impactos a través una Matriz Cualitativa (de doble entrada), donde se analizó la interacción y potencial impacto de las actividades por etapas (columnas), sobre los componentes del ambiente (filas).

Es preciso mencionar que la Metodología empleada es internacionalmente aceptada, la misma se encuentra dentro de los alcances de la Única Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 011-2016-PRODUCE.

Además, se realizó la matriz que representa la naturaleza del impacto; si son positivos, con el color verde, si son negativos, con el color rojo, además de considerar lo neutro con color plomo (actividades del proyecto que no tienen interacción con los componentes ambientales señalados). Cabe mencionar que también se está haciendo una diferenciación de acuerdo al tipo de impacto, es decir si el impacto a generar es ocasionado de manera directa (D) o indirecta (I) por las actividades a desarrollar.

Asimismo, la naturaleza del impacto puede ser favorable (+) o adversa (-) sobre la calidad de los componentes ambientales o sobre la calidad de vida de las personas dentro del área de influencia ambiental. Un impacto es positivo cuando su ocurrencia tiene un efecto de cambio hacia una mejora en la calidad de un componente ambiental, y es negativo si el cambio reduce la calidad de este componente ambiental. **Cuadro N° V - 2.**

Cuadro N° IX - 2: Naturaleza y efecto de los impactos

Impacto a generar	
Naturaleza	
	Impacto Negativo
	Impacto Positivo
	Impacto Neutro
Efecto	
D	Impacto Directo
I	Impacto Indirecto

NI	No Interactúa
----	---------------

Elaboración propia.

Cuadro N° IX - 3: Naturaleza de los impactos identificados

Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales			PROYECTO: AMPLIACIÓN Y MEJORAS TECNOLÓGICAS EN EL COMPONENTE LAVADO DE TUBÉRCULOS													
			ETAPA DE PLANIFICACIÓN							ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	CIERRE
			Procura para la adquisición de nuevos equipos de Lavado de Tubérculos	Determinación y ocupación de almacén temporal de herramientas, equipos, entre otros.	Movilización de materiales, equipos, maquinarias, herramientas, entre otros.	Limpieza de sitio	Obra civil para la ampliación de área de lavado de tubérculos	Instalación de cerco perimétrico	Reubicación de equipos existentes		Instalación de nuevos equipos		Desmovilización de equipos, maquinarias, etc	Limpieza de sitio	Funcionamiento de los equipos de lavado tubérculos	Actividades de Cierre
Medio	Componente Ambiental	Impacto Ambiental							Trabajos mecánicos	Trabajos eléctricos	Trabajos mecánicos	Trabajos eléctricos				
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (Mat. Particulado).	N.I.	D	D	D	D	D	N.I.	N.I.	N.I.	D	D	D	D	D
		Alteración de la calidad del aire (emisiones).	N.I.	D	D	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	D	D	N.I.	D	D
		Alteración de los niveles de ruido.	N.I.	D	D	D	D	D	N.I.	N.I.	N.I.	D	D	D	N.I.	D
	Suelo	Contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos.	N.I.	D	D	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	D	N.I.	D	D
		Contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos peligrosos.	N.I.	N.I.	D	N.I.	D	N.I.	D	N.I.	D	N.I.	D	N.I.	D	D
Socioeconómico	Económico	Incremento del ingreso económico familiar.	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
		Dinamización de actividades económicas.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Elaborado por: Ingeniería en Higiene Seguridad y Gestión Integral S.A.C.

D: Impactos Directos.

I: Impactos Indirectos.

N.I.: No interactúa.

8.3.2. VALORES DE IMPORTANCIA DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La determinación del Índice de importancia resulta de la valoración conjunta de once (11) atributos de los impactos ambientales, mediante la aplicación de una fórmula. El valor resultante o el Índice de Importancia se refiere a la importancia del impacto ambiental que resulta de la acción de una actividad sobre determinado componente ambiental, por tanto, no debe confundirse, este concepto con la importancia que posee el componente ambiental en sí mismo. Los atributos evaluados por esta metodología, así como sus criterios de calificación, se presentan a en el siguiente cuadro.

Cuadro N° IX - 4: Atributos y Rangos de Calificación del Impacto

Atributos	Definición	Rango de calificación	Valor	Criterio básico de calificación
Naturaleza (N)	Hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que actuar sobre los distintos factores considerados.	Negativo	-	El impacto se considera negativo cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental del factor ambiental.
		Positivo	+	El impacto se considera positivo cuando el resultado de la acción sobre el factor ambiental considerado produce una mejora de la calidad ambiental de este último.
Intensidad (IN)	Grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico que actúa.	Total	12	Destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto
		Muy alta	8	Cuando el grado de alteración de la condición original del componente ambiental es significativo.
		Alta	4	Cuando el grado de alteración de la condición original del componente ambiental es significativo.
		Media	2	Cuando el grado de alteración implica cambios notorios en el componente ambiental respecto a su condición original, pero dentro de rangos aceptables
		Baja o mínima	1	Afectación mínima del factor ambiental
Extensión (EX)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto).	Crítica / Global	+4	En el caso de que el efecto sea puntual, pero se produzca en un lugar crítico (vertido próximo y degradación paisajística en una zona muy visitada cerca de un centro urbano), se le atribuirá un valor de cuatro por encima por encima del que le correspondería.



Atributos	Definición	Rango de calificación	Valor	Criterio básico de calificación
		Total, Regional	8	El efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada.
		Amplio o extenso	4	La acción impactada sobre el área de influencia es extensa.
		Parcial / Local	2	La acción impactada sobre el área de influencia es parcial.
		Puntual	1	La acción produce un efecto muy localizado.
Momento (MO)	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio ambiente considerado.	Largo plazo	1	Cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es mayor a 10 años.
		Medio plazo	2	Cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea encuentre entre 1 y 10 años.
		Corto plazo	3	Cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea inferior a 1 año.
		Inmediato	4	Cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea nulo.
		Crítico	+4	Cuando ocurre alguna circunstancia que hiciese crítico el plazo de manifestación del impacto.
Persistencia (PE)	Se refiere al tiempo que, supuestamente, permaneciera el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones previas a la acción.	Permanente y constante	4	Si el efecto tiene una duración superior a 15 años.
		Pertinaz o persistente	3	Permanencia dura entre 11 y 15 años.
		Temporal o transitorio	2	Permanencia dura entre 1 y 10 años.
		Momentáneo / fugaz o efímero	1	Permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año. / Permanencia del efecto mínima o nula.
Reversibilidad (RV)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir la posibilidad de retomar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez	Corto plazo	1	Cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 1 año.
		Medio plazo	2	Cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo entre 1 y 10 años.



Atributos	Definición	Rango de calificación	Valor	Criterio básico de calificación
	ésta deja de actuar sobre el medio.	Largo plazo	3	Cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo 11 a 15 años.
		Irreversible	4	Cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a los 15 años.
Recuperabilidad (MC)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir la posibilidad de retomar las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras y restauradoras).	Recuperable de manera inmediata	1	Efecto totalmente recuperable.
		Recuperable a corto plazo	2	Efecto recuperable a corto plazo.
		Recuperable a medio plazo	3	Efecto recuperable en medio plazo.
		Recuperable a largo plazo / mitigable, sustituible y compensable.	4	Efecto mitigable tanto para la acción humana.
		Irrecuperable	8	Alteración imposible de reparar tanto por acción humana en un plazo no mayor de 15 años.
Sinergia (SI)	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por actualizaciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.	Sin sinérgico (Simple)	1	Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor.
		Sinérgico	2	Si presenta un sinergismo moderado.
		Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico.
Acumulación (AC)	Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	Simple	1	Cuando una acción no produce efectos acumulativos.
		Acumulado	4	Si el efecto producido es acumulativo.



Atributos	Definición	Rango de calificación	Valor	Criterio básico de calificación
Efecto (EF)	Este atributo se refiere a la acción causa- efecto, es decir la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de la acción.	Indirecto o secundario.	1	Aquel cuyo efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general a la relación de un factor ambiental como otro.
		Directo o primario	4	Es aquel cuyo efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental
Periodicidad (PR)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo, o constante en el tiempo.	Irregular (aperiódico y esporádico)	1	Aquel cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones irregulares en su permanencia.
		Periódico	2	Aquel cuyo efecto se manifiesta con un modo de acción intermitente y continúa en el tiempo.
		Continuo	4	Aquel cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones regulares en su permanencia

Fuente: Vicente Conesa Fernández - Vitora (2010).

8.3.3. VALORES DE IMPORTANCIA DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Los atributos y calificaciones asignadas se integran para determinar la Importancia o Significancia mediante la fórmula siguiente expresión:

$$\text{IMPORTANCIA} = N * (3\text{IN} + 2\text{EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC})$$

8.3.4. JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS

Sobre la base de los elementos de análisis anteriormente indicados, los impactos ambientales se pueden jerarquizar en las siguientes categorías, de acuerdo con un rango de variación entre 13 y 100 puntos, que pueden ser negativos o positivos, según el carácter que tenga el impacto.

Cuadro N° IX - 5: Jerarquización de los Impactos Ambientales

Valoración de Impacto	
Tipo de Impacto	Rangos de índice de Impacto
Negativos	Impactos bajos o no significativos: -13 a -25
	Impactos moderados: -26 a -50
	Impactos severos: -51 a -75
	Impactos críticos: -76 a -100
Positivos	Impacto reducido: 13 a 25
	Impacto moderado: 26 a 50
	Impacto alto: 51 a 75
	Impacto muy alto: 76 a 100

Fuente: Vicente Conesa Fernández-Vitora (2010).

De esta manera los impactos ambientales negativos son clasificados de la siguiente manera:

- Los impactos con valores entre -13 hasta -25 se consideran bajos, compatibles

- o leves, con afectación mínima al ambiente o impactos no significativos.
- Los impactos con valores entre -26 hasta -50 se consideran moderados, con afectación al ambiente pero que pueden ser mitigados y/o recuperados.
 - Los impactos con valores entre -51 hasta -75 se consideran severos. Para ellos deberán plantearse medidas especiales para su manejo y monitoreo.
 -
 - Los impactos con valores entre -76 y -100 se consideran críticos, con destrucción total del ambiente.

Los impactos ambientales positivos se han clasificado de la siguiente manera:

- Los impactos con valores entre 13 hasta 25 se consideran reducidos, sin modificaciones significativas al ambiente.
- Los impactos con valores entre 26 hasta 50 se consideran moderados, con una mejora a las condiciones ambientales.
- Los impactos con valores entre 51 hasta 75 se consideran altos, con mejoras significativas a los factores ambientales interferidos.
- Los impactos con valores entre 76 hasta 100 se consideran muy altos, con mejoras totales de las condiciones ambientales.

8.3.5. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

Con respecto a la identificación y evaluación de impactos, previamente se realizará la evaluación de la naturaleza y el efecto de las actividades del proyecto y los componentes ambientales identificados, en donde se mostrará la naturaleza de los impactos generados por la ejecución de los proyectos del Informe Técnico Sustentatorio: “Modificaciones, ampliaciones y mejoras tecnológicas”.

Además, se presenta los resultados del análisis realizado de la identificación de los impactos ambientales mediante el uso de una Matriz Cualitativa (de doble entrada), donde se analizó la interacción y potencial impacto de las actividades por etapas (columnas), sobre los componentes del ambiente (filas).

8.3.6. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

De la evaluación realizada se concluye que, todos los impactos ambientales evaluados en el presente Informe Técnico Sustentatorio son negativos son no significativos o compatibles y los impactos positivos son reducidos.

Cuadro N° IX - 6: Resultados de la evaluación de impactos

Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales			Índice Importancia			Rango de índice de impacto
Medio	Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Etapas de Planificación	Etapas de construcción	Etapas de operación y mantenimiento	
Físico	Aire	Alteración de la calidad del aire (Mat. Particulado).	-19	-21	-23	Impactos bajos o no significativos
		Alteración de la calidad del aire (emisiones).	-20	-20	-23	Impactos bajos o no significativos
		Alteración de los niveles de ruido.	-23	-23	-21	Impactos bajos o no significativos
		Contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos.	N.I.	-20	N.I.	Impactos bajos o no significativos
		Contaminación del suelo por la generación de residuos sólidos peligrosos.	N.I.	-21	-23	Impactos bajos o no significativos
Socioeconómico	Económico	Incremento del ingreso económico familiar.	24	24	24	Impactos reducidos
		Dinamización de actividades económicas.	25	25	25	Impactos reducidos

Elaborado por: Ingeniería en Higiene Seguridad y Gestión Integral S.A.C.

IX. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

9.1. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

De acuerdo a la identificación y evaluación de impactos calificados como impactos no significativos o compatibles, se *considera que debería mantenerse el Programa de Monitoreo Ambiental aprobado mediante la actualización del Plan de Manejo Ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) aprobado mediante la Resolución Directoral N° 00515-2021-PRODUCE/DGAAMI del 15 de octubre de 2021* de la Planta industrial dedicada a la elaboración de snacks a base de diferentes productos alimenticios, ubicada en la Av. El Santuario N° 1127, Zarate, distrito de San Juan de Lurigancho, provincia y departamento de Lima, de titularidad la empresa INKA CROPS S.A., el cual contempla el parámetro de ruido ambiental, que de acuerdo a lo especificado y desarrollado el programa establecido puede contener los impactos en las etapas de construcción, operación y mantenimiento.

Cuadro N° X - 1: Programa de Monitoreo Ambiental Consolidado

Componente	Estación	Ubicación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona: 18L		Parámetros	Frecuencia	LMP y/o ECA
			Este (m)	Norte (m)			
Nivel de ruido ambiental	RA-1	Frente a la planta, al lado derecho, en el límite con local de empresa NK	282887	8670511	Ruido ambiental – Horario Diurno (dB) y nocturno*	Anual	D.S. 085- 2003-PCM (ECA-Ruido Zona industrial)
	RA-2	Frente a la planta, al lado izquierdo, en el límite con local vecino	282806	8670518			
	RA-3	Frente a la planta, en la mitad del frontis	282832	8670516			

Fuente: INFORME N° 00000074-2021-PRODUCE/DEAM-hvargasb.

9.2. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Inka Crops S.A. cuenta con un Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos acorde a la Resolución Ministerial N.° 089-2023-MINAM de fecha 9 de marzo de 2023, que aprueba el contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales.

9.3. PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

Inka Crops S.A. cuenta con un Plan de Emergencia y Contingencia implementado para todas las posibles ocurrencias que pudiesen suscitarse durante el desarrollo de las actividades en la Planta industrial. Asimismo, es posible considerar las acciones de contingencia en caso de un imprevisto durante las actividades de implementación de los proyectos que involucren el presente Informe Técnico Sustentatorio.

9.4. PROGRAMA DE CAPACITACIONES EN TEMAS AMBIENTALES

La Planta industrial dedicada a la elaboración de snacks a base de diferentes productos alimenticios, ubicada en la Av. El Santuario N° 1127, Zarate, distrito de San Juan de Lurigancho, provincia y departamento de Lima, de titularidad la empresa INKA CROPS S.A., cuenta con un Programa de Capacitaciones acorde a lo estipulado en el Decreto Supremo N.° 0012-2024-PRODUCE, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Gestión Ambiental para la industria manufacturera y comercio interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE de fecha 8 de agosto de 2024.

9.5. MEDIDAS ESPECÍFICAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Debido a que la empresa cuenta con acciones y medidas establecidas en la Actualización del Plan de Manejo Ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental aprobado mediante la Resolución Directoral N° 00515-2021-PRODUCE/DGAAMI del 15 de octubre de 2021, estas también aplican a mitigar los impactos identificados y evaluados en el presente proyecto para la etapa de Operación y Mantenimiento.

Tomando en cuenta las observaciones señaladas y en virtud de la naturaleza y jerarquización de impactos con calificación “no significativos” al 100% correspondiente a la postulación de Informe Técnico Sustentatorio: **Ampliación y mejora tecnológica en el componente de lavado de tubérculos**, se presenta el siguiente Plan de Manejo Ambiental.

Cuadro N° VII - 1: Medidas de Manejo Ambiental (Etapa Construcción)

Componente ambiental	Impacto	Fuente impactante	Medidas de manejo ambiental	Tipo de medida	Frecuencia	Cronogramas				Fecha de inicio	Fecha de conclusión	Costo aprox. S/.**
						Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4			
Aire	Alteración de la Calidad del Aire (Material Particulado y Emisiones)	Vehículos que trasladarán los equipos y/o materiales	Ejecutar la supervisión de las revisiones técnicas de los vehículos que ingresen a la Planta Industrial de manera aleatoria.	P	Una sola vez al inicio de la etapa de construcción del primero proyecto.	X	X	X	X	Semana 1	Semana 4	1500
	Incremento de la presión sonora	Vehículos que trasladarán los equipos y/o materiales	Contar con señalización en cuanto a ruido de acuerdo a la NTP 399.010.1-2016 en el patio de maniobras y zona del proyecto donde se movilen las maquinarias.	P	Una sola vez al inicio de la etapa de construcción del primero proyecto.	X				Semana 1	Semana 1	800

Elaborado por: Ingeniería en Higiene Seguridad y Gestión Integral S.A.C. P = Preventivo.

****Costos de proyectos referenciales sujetos a variaciones.**

De lo presentado se reitera que las medidas son técnicas, ya que las medidas administrativas y normativas son de cumplimiento obligatorio tal como la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

X. CONCLUSIONES

10.1. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LOS PROYECTOS

Se ha definido de manera clara y detallada el alcance de cada uno de los proyectos incluidos en el presente Informe Técnico Sustentatorio: **Ampliación y mejora tecnológica en el componente auxiliar: lavado de tubérculos**, considerando sus objetivos, componentes, recursos, así como su ubicación y duración estimada. Esta información proporciona una base sólida para la evaluación técnica y ambiental, en cumplimiento del D.S. N° 012-2024-PRODUCE, que modifica el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE.

10.2. ASPECTOS TÉCNICOS POR ETAPA

Se han presentado los aspectos técnicos relevantes de las fases de construcción, operación y mantenimiento, identificando los requerimientos logísticos, operativos y de gestión asociados a cada etapa. Esta estructuración permite garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales y productivos exigidos por la normativa sectorial, priorizando además la eficiencia de los recursos.

10.3. ANÁLISIS DE DESCARGAS AMBIENTALES

Se realizó un análisis exhaustivo de las descargas ambientales tales como, generación de material particulado, emisiones atmosféricas, generación de efluentes y residuos sólidos generados por los proyectos. Este análisis permite prever y mitigar los posibles efectos sobre el entorno, reforzando así el compromiso con una producción responsable y sostenible.

10.4. PRESENTACIÓN DE LA LÍNEA BASE

Se describió la Línea Base Física, Ambiental y Socioeconómica del área de influencia directa e indirecta, lo que permite contextualizar adecuadamente la magnitud e importancia

de los impactos potenciales. Esta información facilita la toma de decisiones informadas, con un enfoque de desarrollo sostenible y respeto al entorno natural y social.

10.5. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Se delimitó adecuadamente el área de influencia directa e indirecta de los proyectos, considerando criterios técnicos y sociales. Esta delimitación permite identificar de forma precisa a los grupos de interés, facilitando su participación y el diseño de medidas de prevención y compensación ambiental.

10.6. EJECUCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (PPC)

En cumplimiento de lo establecido por el Decreto Supremo N.º 012-2024-PRODUCE, que modifica el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno (DS N° 017-2015-PRODUCE) y el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental (DS N° 014-2022-PRODUCE), se implementó el Plan de Participación Ciudadana. Este se llevó a cabo mediante la difusión de información en un diario de circulación local, la colocación de un buzón de sugerencias y la instalación de carteles informativos en puntos estratégicos, como la garita de acceso a la planta industrial. Estas medidas permitieron que la comunidad local acceda a la información del proyecto y pueda expresar sus comentarios, promoviendo la transparencia y fortaleciendo la gobernanza ambiental.

10.7. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Se identificaron y evaluaron los impactos ambientales generados por los tres proyectos en cada una de sus etapas: construcción, pruebas, operación, mantenimiento y cierre. Los impactos fueron calificados como “no significativos” o “compatibles”, y se concluyó que no presentan características sinérgicas ni acumulativas. Esta evaluación demuestra que las actividades planificadas no generarán efectos adversos significativos sobre el medio ambiente ni sobre las comunidades cercanas, garantizando así la viabilidad ambiental de los proyectos.

10.8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Se ha formulado un Plan de Manejo Ambiental (PMA) específico para la etapa de construcción, orientado a controlar los impactos ambientales identificados como no significativos. El PMA incluye medidas preventivas, correctivas y de mitigación que aseguran

el cumplimiento de los estándares establecidos por la normativa vigente, protegiendo el ambiente y la salud de la población.

10.9. CONTINUIDAD DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES VIGENTES

Las medidas de manejo ambiental y el Programa de Monitoreo Ambiental vigentes durante la etapa operativa de la planta se mantienen sin modificaciones, al haberse verificado su eficacia y adecuación. Esta continuidad garantiza la estabilidad de las condiciones ambientales y refuerza el compromiso de la empresa con una gestión ambiental responsable y sostenida en el tiempo.