

# FRANKY & RICKY

---

Desde 1949

## RESUMEN EJECUTIVO

**INFORME TECNICO SUSTENTATORIO (ITS) “MEJORAS  
TECNOLÓGICAS, RENOVACION DE MAQUINAS Y  
EQUIPOS, REDISTRIBUCION DE COMPONENTES EN LA  
EMPRESA FRANKY Y RICKY S.A”**

**Arequipa Agosto del 2025**

## Tabla de contenido

<b>CAPITULO I</b> .....	5
<b>INTRODUCCIÓN AL INFORME TÉCNICO</b> .....	5
1.1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.2. OBJETIVOS.....	5
1.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.3. EMPRESA QUE ELABORA EL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO.....	6
<b>CAPÍTULO II</b> .....	7
<b>MARCO LEGAL</b> .....	7
MARCO LEGAL REFERENCIAL.....	8
<b>CAPÍTULO III</b> .....	10
<b>ÁREAS EVALUADAS EN LOS ANTERIORES ESTUDIOS AMBIENTALES DE FRANKY Y RICKY S.A.</b> .....	10
3.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	11
Ubicación de la planta.....	11
Distrito.....	11
Provincia.....	11
Departamento.....	11
3.2. UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS/COMPONENTES DEL ITS.....	13
3.2.1. VIAS DE ACCESO A FRANKY Y RICKY S.A.....	13
3.3. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA.....	14
Área de Influencia Directa:.....	14
3.3.2. Área De Influencia Indirecta:.....	14
3.4. PROYECTOS DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA EN EL ITS.....	15
3.4.1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA.....	15
3.4.1.1. CAMBIOS A EFECTUARSE EN FRANKY Y RICKY S.A (REUBICACIÓN-REDISTRIBUCIÓN componentes).....	15
DETALLE TÉCNICO DE LA MAQUINARIA QUE SE IMPLEMENTARA EN EL ITS. .....	17
3.5. Cronograma de implementación del ITS.....	17
3.6. CRONOGRAMA DE INVERSIONES.....	21
3.7. Justificación técnica y costo-eficiente.....	22

<b>CAPÍTULO IV</b> .....	24
<b>DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE LA EMPRESA</b> .....	24
<b>4.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE LA EMPRESA</b> .....	24
<b>4.3. Productos obtenidos</b> .....	30
<b>4.4. Descripción de las Instalaciones</b> .....	31
<b>4.4.1. INSTALACIONES CIVILES:</b> .....	31
<b>4.4.2. AFORO DE LA PLANTA POR AREAS DE TRABAJO</b> .....	32
<b>CAPÍTULO V</b> .....	34
<b>PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</b> .....	34
<b>5.1. GENERALIDADES</b> .....	34
<b>5.2. IDENTIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS DE RESIDUOS SÓLIDOS</b> .....	34
<b>5.2.1. Material de descarte</b> .....	34
Residuos Sólidos.....	34
<b>5.3. Clasificación de los residuos sólidos</b> .....	34
<b>5.3.1. Clasificación de residuos sólidos según su origen</b> .....	35
<b>5.3.2. Clasificación de residuos sólidos según su gestión</b> .....	36
<b>5.3.3. Residuos sólidos según su peligrosidad</b> .....	36
<b>5.4. Código de colores</b> .....	37
<b>5.4.1. Generación de residuos sólidos generados por la demolición y construcción de estructuras aligeradas</b> .....	37
<b>5.4.2. Gestión de Residuos Peligrosos durante El Proyecto ITS</b> .....	38
<b>CAPITULO VI</b> .....	39
<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b> .....	39
<b>6.1. Política del Plan de Contingencia</b> .....	39
<b>6.2. Justificación</b> .....	39
<b>6.3. Objetivo General</b> .....	40
<b>6.4. Objetivos Específicos</b> .....	40
<b>6.5. Alcance</b> .....	40
<b>6.6. Información General</b> .....	40
<b>6.7. Organización:</b> .....	411
<b>6.8. Planes de Contingencia Franky Y Ricky S.A</b> .....	41
<b>6.9. Información y Comunicación para Órganos Externos de Ayuda</b> .....	42
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	45
<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</b> .....	45

7.1. Generalidades .....	45
7.2. Metodología de Evaluación .....	455
7.2.1. Componentes y Factores Ambientales .....	46
7.2.2. Actividades del Proyecto .....	46
7.2.3. Identificación de los Impactos Ambientales.....	47
7.2.4. Valoración de los Impactos Ambientales .....	48
<b>CAPÍTULO VIII</b> .....	52
<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b> .....	52
8.1. GENERALIDADES.....	52
8.2. OBJETIVOS .....	52
8.3. RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA.....	52
8.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O CONTROL DE IMPACTOS AMBIENTALES .....	53
8.5. PLAN DE SEGUIMIENTO Y/O MONITOREO AMBIENTAL.....	58
<b>CAPÍTULO IX</b> .....	60
<b>PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA</b> .....	60
9.1. DIFUSIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ITS .....	60
9.2. PUBLICACIÓN EN LOS DIARIOS.....	60
9.3. SE REALIZÓ LA INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DEL BANNER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA CON NOTARIO PÚBLICO COLEGIADO.....	61
9.4. PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB DE LA CONSULTORA AMBIENTAL DE LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO ITS.....	62
<b>CAPÍTULO X</b> .....	63
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	63

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN AL INFORME TÉCNICO

#### 1.1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de la Producción, el Área de Asuntos Ambientales y Comercio Interno basado en el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y el Comercio Interno, el cual tiene como objeto el promover y regular la gestión ambiental, la preservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el desarrollo de las actividades de la industria manufacturera y del comercio interno, así como de regular los instrumentos de gestión ambiental, los procedimientos y medidas de protección ambiental.

La planta de confecciones de FRANKY & RICKY S.A., ubicada en el distrito, provincia y departamento de Arequipa, se dedica a la fabricación de prendas de vestir, específicamente en la categoría de fabricación de prendas de vestir (Clase CIU 1410). La actividad industrial consiste en procesos de diseño, desarrollo, corte, confección y acabado de prendas de vestir.

Consultora Ambiental AGB SAC, a solicitud de la empresa FRANKY Y RICKY S.A, elaboró el presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) denominado: "MEJORAS TECNOLÓGICAS, RENOVACION DE MAQUINAS Y EQUIPOS, REDISTRIBUCION DE COMPONENTES EN LA EMPRESA FRANKY Y RICKY S.A".

#### 1.2. OBJETIVOS

- Presentar el Informe Técnico Sustentatorio de la Empresa FRANKY Y RICKY S.A.
- Identificar y Evaluar los Impactos Ambientales positivos y negativos generados por la empresa, debido a los cambios y modificaciones que se pretenden realizar, identificando los más susceptibles de alteración al medio ambiente y la salud, así como sus efectos, para lo cual nos basaremos en los lineamientos de la Política Nacional del Ambiente y la Normativa Ambiental

vigente en el sector Producción para poder cumplir con las mismas.

### 1.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los cambios de máquinas y equipos que se pretenden llevar a cabo en las instalaciones y área de producción de la empresa FRANKY Y RICKY S.A.
- Identificar y evaluar los efectos derivados y atribuidos directamente de la operación de la planta sobre la calidad ambiental de la zona.
- Cumplir con los lineamientos y directivas establecidos en el marco normativo ambiental vigente

### 1.3. EMPRESA QUE ELABORA EL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO

El presente Informe Técnico Sustentatorio ha sido elaborado por la Empresa **Consultora Ambiental AGB S.A.C.**, con domicilio legal en Residencial Campo Verde G-2 dpto. 502 distrito de Sachaca en la ciudad de Arequipa, cuenta con **Resolución Directoral Nro. 198-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI del 26/02/2019** del Registro de Consultores Ambientales del Sector Industria, para realizar estudios ambientales para el desarrollo de actividades de la industria manufacturera, empresa consultora que actúa representada por su Representante Legal Sr. **Braulio Richard Usnayo Cuba**.

## CAPÍTULO II

### MARCO LEGAL

El presente estudio ITS, informe técnico sustentatorio se encuentra amparada en párrafo del **Artículo 4° del D.S. N° 054-2013-PCM**; el cual indica lo siguiente: **En su Artículo N°. 4** disposiciones Ambientales para los proyectos de Inversión.

En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso de que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación.

**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**

**D.S. N° 017-2015-PRODUCE** al Artículo 48° el cual indica lo siguiente:

Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado mediante el decreto supremo N° 017-2015- PRODUCE (vigente desde el 04 de setiembre de 2015), el cual indica en su Artículo 48, de las Modificaciones del proyecto en ejecución o Actividad en curso.

**Art 48.1** Cuando el titular de un proyecto de inversión en ejecución o de una actividad en curso, que **cuenta con un instrumento ambiental aprobado**, decida modificar componentes auxiliares o **hacer ampliaciones** que tienen impacto ambiental no significativo o se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones , no se requerirá un procedimiento de modificación del

instrumento de gestión ambiental, el titular está obligado a hacer un **INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO- ITS**, justificando estar en dichos supuestos ante la autoridad

competente antes de su implementación. La autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles.

**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 reconversión 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.

**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 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.

## MARCO LEGAL REFERENCIAL

---

- Ley N° 23407, Ley General de las Industrias.
- Decreto Legislativo N° 757, Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada.
  - Ley N° 28611 Ley General del Ambiente.
- Ley N° 28245. Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2005-PCM.
- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Aprueban Disposiciones Especiales para Ejecución de Procedimientos Administrativos de Autorizaciones y/o Certificados para Proyectos de Inversión en el Ámbito del Territorio Nacional.
- **Decreto Supremo 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

- Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE Aprueban el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno.
- Decreto Supremo N° 023-2021-PRODUCE Texto Único de Procedimientos Administrativos- TUPA del Ministerio de la Producción.
- Decreto Supremo N° 006-2019-PRODUCE que Modifica el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2015- PRODUCE.
- Decreto Supremo N° 017-2015-PRODUCE, Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno.
- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM Aprueban Disposiciones Especiales para Ejecución de Procedimientos Administrativos de Autorizaciones y/o Certificados para Proyectos de Inversión en el Ámbito del Territorio Nacional.
  - Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
  - Ley N° 27746 – Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE Aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno

## CAPÍTULO III

### ÁREAS EVALUADAS EN LOS ANTERIORES ESTUDIOS AMBIENTALES DE FRANKY Y RICKY S.A.

En cumplimiento del Artículo 4° del D.S. N° 054-2013-PCM y al Decreto Supremo N° 012-2024-PRODUCE en su Artículo 48° - **Modificación a través de Informe Técnico Sustentatorio**; se evaluará el Informe Técnico Sustentatorio “MEJORAS TECNOLÓGICAS, RENOVACION DE MAQUINAS Y EQUIPOS EN LA EMPRESA FRANKY Y RICKY S.A” presentado por Consultora Ambiental AGB S.A.C.; con el objeto de determinar si las variaciones propuestas cumplen con los requisitos de las normas de referencia y si estas ocasionan impactos negativos de carácter **NO SIGNIFICATIVOS**, al respecto se ha encontrado lo siguiente:

#### Relación de los instrumentos ambientales con los que cuenta la empresa:

N°.	Tipo	Documento de aprobación	Fecha de aprobación	Proyecto o actividad
1	DAP	Diagnóstico Ambiental Preliminar aprobado con RD N° 263-2016-PRODUCE/DVM YPE-I/DIGGAM	01/06/2016	Aprobación de la DAP de la Planta de FRANKY Y RICKY S.A
2	Actualización DAP	Actualización de su Plan de Manejo Ambiental con RD N° 00189-2024-PRODUCE/DGA AMI	01/03/2024	Aprobación de la actualización del Plan de Manejo Ambiental de FRANKY Y RICKY S.A
3	Actualización de instrumento ambiental	<b>Solicitud de evaluación de modificación del programa de monitoreo ambiental de la</b>	10/01/2025	<b>ESTAMOS EN ESPERA DE LA VERIFICACION DEL OEFA</b> , para lo cual recibimos de respuesta OFICIO N° 00000926-2025-PRODUCE/DGAAMI, además del INFORME N° 00000006-2025-WMOSCOSO

		<b>Planta Industrial dedicada a la fabricación de Confecciones</b>		
--	--	--	--	--

### 3.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

<b>Empresa titular</b>	FRANKY & RICKY S.A.		
<b>RUC</b>	20100231817		
<b>Datos Registrales</b>	<b>Partida Registral</b>	<b>Zona Registral</b>	<b>Sede</b>
	11006393	XII	Arequipa
<b>Representante Legal</b>	Nuñez Paz, Oliver Alberto		
<b>Domicilio procedimental</b>	<b>Distrito</b>	<b>Provincia</b>	<b>Departamento</b>
Calle Cayetano Arenas 133	Arequipa	Arequipa	Arequipa
<b>Ubicación de la planta</b>	<b>Distrito</b>	<b>Provincia</b>	<b>Departamento</b>
Calle Cayetano Arenas N° 133- Parque Industrial	Arequipa	Arequipa	Arequipa
<b>Actividad declarada por el administrado en el IGA</b>	Fabricación de confecciones, perteneciente a las siguientes Clases CIU:		
	1410: "Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel"		
	1312:" Tejeduría de productos textiles"		
<b>Sub Sector</b>	1313:" Acabado de Productos textiles "		
	Industria manufacturera		

<b>Coordenadas de ubicación UTM WGS84</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>8183082</td> <td>228014</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>8183158</td> <td>227931</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>8183218</td> <td>227987</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>8183089</td> <td>228020</td> </tr> </tbody> </table>		Vértice	Coordenadas		Norte	Este	A	8183082	228014	B	8183158	227931	C	8183218	227987	D	8183089	228020
		Vértice	Coordenadas																	
Norte	Este																			
A	8183082	228014																		
B	8183158	227931																		
C	8183218	227987																		
D	8183089	228020																		
		Extraído del Informe Técnico Legal N° 657-2016- PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM-DIEVAI (26.05.16)																		
<b>Zonificación/ Compatibilidad de uso</b>	<b>Documento Municipal</b>	Certificado N°0010030288MPA, emitido por la Municipalidad Provincial de Arequipa	<b>Expediente y fecha de emisión del certificado</b>  Expediente N°000080935 -2022-001 (23.11.22)  Se adjunta al presente licencia de funcionamiento																	
	<b>Entidad otorgante</b>	Municipalidad Provincial de Arequipa																		
	<b>Ubicación</b>	Calle Cayetano Arenas N°133, parque industrial Arequipa																		
	<b>Giro Autorizado</b>	141003: “Fabricación de ropa de diario (incluye prendas de vestir)”  141002: “Fabricación de ropa interior, prendas para dormir y para playa”  14001: “Fabricación de prendas de vestir para bebés y niños”  444104: “Venta al por menor en almacenes especializados en lencería, prendas de vestir y accesorios de vestir																		
	<b>Área autorizada</b>	6865.54 m2																		
<b>Consultora autorizada</b>		Consultora Ambiental ABG S.A.C, autorizada mediante Resolución Directoral N°198-2019- PRODUCE/DVMYPE- I/DGAAMI (26.02.19)																		

## 3.2. UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS/COMPONENTES DEL ITS

El proyecto del Informe Técnico Sustentatorio: “MEJORAS TECNOLÓGICAS, RENOVACION DE MAQUINAS Y EQUIPOS EN LA EMPRESA FRANKY Y RICKY S.A” se encontrará ubicado en Calle Cayetano Arenas 133- Parque Industrial de Arequipa, dentro de las mismas instalaciones declaradas en ambos estudios ambientales presentados.



Fuente: Google Earth

### 3.2.1. VIAS DE ACCESO A FRANKY Y RICKY S.A

La empresa FRANKY & RICKY S.A está ubicada en la Calle Cayetano arenas 133 parque industrial de Arequipa, cerca al terminal terrestre de Arequipa provincia y departamento de Arequipa.

También se puede considerar que la planta Arequipa se ubica a 2.7 km. Aproximadamente del centro de la ciudad de Arequipa, en el distrito de cercado de Arequipa, en el valle del río Chili, a una altitud de 2215 msnm aproximadamente.

El acceso entrando al parque industrial es por el puente San Isidro, cerca de la Av. Parra, con la Av. Miguel Forga, a 2 cuadras de los terminales terrestres de la ciudad de Arequipa.

### 3.3. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

El área de influencia constituye un área geográfica que permite no sólo delimitar la zona de estudio, sino que además determina el marco de referencia donde se identifican las características ambientales existentes durante los procesos de producción de manera que permita establecer la línea de base ambiental, que sirva de referencia.

Para la delimitación del área de influencia se han considerado los siguientes criterios:

- Ubicación de la Planta
- Las vías de comunicación.
- Ubicación y cotas de los núcleos poblacionales.
- Ubicación de los centros de actividad económica.
- Condiciones del medio físico, particularmente la velocidad y dirección del viento

#### Área de Influencia Directa:

El área de influencia directa se define como aquella extensión que contiene todo aquel componente que puede verse afectado de forma directa por las actividades realizadas sobre el área del proyecto. El área de influencia directa del proyecto estima en un radio de 25 m. Se considera este radio de influencia debido a que la empresa tiene una infraestructura cerrada, encapsulada para los procesos productivos, todos los monitoreos realizados a la fecha no sobrepasan los ECAs establecidos; además se encuentra en una zona industrial.

Se encuentra delimitado por un polígono de 13,750 m<sup>2</sup>, que abarca principalmente la porción suroriental del Instituto SENATI Arequipa, limitando al sur con Lápices y Conexos Layconsa S.A. Al mismo tiempo, la calle Cayetano Arenas lo circunda por el noroeste, siendo el paso obligatorio para vehículos con destino al Terrapuerto de Arequipa.

#### 3.3.2. Área De Influencia Indirecta:

Es el espacio geográfico donde se pueden percibir efectos que se producen con el tiempo o a cierta distancia y que no alteran significativamente las condiciones iniciales de la línea base. Se estima toda la manzana en la cual se ubica FRANKY Y RICKY SA, ya que se encuentra en medio de una zona industrial donde las empresas aledañas tienen sus propios impactos ambientales, de los cuales la empresa no es causante.

Se encuentra delimitado por un círculo con un área de 159 metros y una

extensión total de 79,294 m<sup>2</sup>. Desde el lado este, conecta con el Instituto SENATI Arequipa, cuyo límite se establece junto a la avenida Miguel Forga, la cual constituye la vía principal de acceso a Arequipa desde la Panamericana Sur. En la parte sur, colinda con la empresa Medidores Eléctricos S.A. (MELSA), mientras que su perímetro oeste se extiende hasta la avenida Ernesto Gunter. Hacia el norte, limita con la presencia de Almacenes Arroz Costeño, las oficinas de Minas Buenaventura y la empresa Crubher SRL. Este espacio, encerrado en su contorno circular, se erige como un enclave estratégico, enmarcado por arterias viales clave y empresas de relevancia en la región.

### 3.4. PROYECTOS DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA EN EL ITS

#### 3.4.1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La presente modificación se enmarca en una mejora tecnológica orientada al incremento de eficiencia y productividad del proceso productivo. Esta mejora contempla el reemplazo de maquinaria existente por equipos modernos de mayor rendimiento y la ampliación de la línea de ensamblaje mediante la incorporación de nuevas unidades de costura. Cabe señalar que la demanda energética no experimentará una variación significativa, dado que la implementación considera el retiro progresivo de parte del equipamiento actual, se incrementarán equipos más modernos, versátiles, económicos que permitirán que la empresa sea más eficiente, competitiva, siguiendo nuestra política de vanguardia y amigable al medio ambiente.

También se redistribuirán ubicaciones de procesos no sensibles para optimizar el espacio y la seguridad de producción, se reubicarán almacenes de materia prima, residuos sólidos, insumos químicos, adjuntamos detalles de estos cambios que serán realizados para la mejora y disposición de máquinas, equipos, procesos detallados a continuación.

##### 3.4.1.1. CAMBIOS A EFECTUARSE EN FRANKY Y RICKY S.A (REUBICACIÓN-REDISTRIBUCIÓN componentes)

Con el objetivo de optimizar el uso de los espacios disponibles, mejorar el flujo operativo y reforzar la seguridad de los procesos, se han definido los siguientes cambios de ubicación, los cuales se detallan en el cronograma adjunto y se representan gráficamente en el plano final de distribución de áreas:

#### 1. Reubicación de Tejeduría y Almacenes de Residuos Sólidos Aprovechables

Parte del área de tejeduría será trasladada al actual almacén de materia prima ubicado en el primer piso.

## **2. Traslado del Almacén de Materia Prima**

El almacén de materia prima, tanto del primer como del segundo nivel, será reubicado en el área actualmente destinada a estacionamiento. Esta medida busca liberar espacios estratégicos y mejorar la distribución funcional. En esta misma área se instalarán los almacenes de residuos sólidos aprovechables, aprovechando la redistribución para una mejor gestión del espacio.

## **3. Reubicación de Casilleros y Almacén de Productos Químicos Controlados**

Los casilleros de damas, así como los casilleros del personal varón de confecciones y corte, serán trasladados al área contigua al comedor (gradas del primer piso). En esta misma zona se instalará el almacén de productos químicos controlados. Para ello, se eliminará uno de los tres accesos al comedor del segundo piso, las gradas, permitiendo la construcción de estructuras aligeradas que garanticen funcionalidad y seguridad.

Adjuntamos el contrato de servicios de la empresa que realizara estas modificaciones.

## **4. Redistribución de Procesos de Corte y Almacén de Rollos de Tela**

Los procesos de corte y habilitado serán reubicados en el área contigua a la nueva máquina de corte, con el fin de mejorar el flujo operativo. El espacio que estos procesos dejarán libre será destinado al almacenamiento de rollos de tela teñida y acabada, contribuyendo así a una mejor organización y eficiencia del proceso productivo.

## **5. Reubicación de Prepacking y Ploteo**

El área de prepacking será trasladada al semisótano, con el objetivo de reforzar la seguridad de las prendas terminadas. Por su parte, el proceso de ploteo que actualmente opera en el semisótano será reubicado en el segundo piso, dentro del área de oficinas administrativas.

## **6. Centralización del Almacén de Productos Químicos**

Todos los productos químicos serán trasladados al actual almacén de materia prima ubicado en el segundo piso, consolidando así un único almacén especializado para el manejo de sustancias químicas, lo que facilitará su control y cumplimiento normativo

### **Objetivo de la mejora:**

- Optimizar la eficiencia operativa, aumentando la capacidad de producción con menor consumo energético.
- Minimizar el desperdicio de materia prima y la generación de residuos sólidos.
- Mejorar las condiciones de trabajo, cumplir estándares ambientales y de calidad.

## DETALLE TÉCNICO DE LA MAQUINARIA QUE SE IMPLEMENTARA EN EL ITS.

Maquinaria	Tipo	Cantidad
Máquina Circular Mayer	Tejedora circular	1
Plotter X-Pro	Plotter textil	1
JUKI DDL	Máquina de costura recta electrónica	26
UKI MO-6714	Remalladora 4 hilos	7
HIKARI HX8V	Remalladora computarizada	5
PEGASUS W664	Recubridora electrónica	11
JUKI LBH	Ojaladora electrónica	2
JUKI LK	Botonera electrónica	2
JUITA JTA	Cosedora inteligente con hendidura	1
TAJIMA TMAR	Bordadora electrónica 4 cabezales	1

### 3.5. Cronograma de implementación del ITS

El cronograma de implementación de nueva maquinaria ha sido elaborado con el objetivo de organizar de manera eficiente las etapas de incorporación tecnológica previstas en el presente ITS. Este instrumento permite planificar en forma secuencial y coordinada las actividades necesarias para la instalación, montaje, conexión y puesta en marcha de los nuevos equipos, asegurando la continuidad operativa de la planta y minimizando interferencias con los procesos productivos actuales.

El cronograma contempla la integración progresiva de las nuevas líneas de ensamble, en conformidad con los planes de expansión interna, sin afectar de forma significativa la demanda energética ni la estabilidad operativa de la planta.

Este cronograma constituye una herramienta clave para el seguimiento del proyecto, la asignación de recursos y la toma de decisiones durante la fase de implementación.

ÁREA	Punto de Referencia en el Mapa Modificado	ACTIVIDADES	SEMANAS 2025																Mano de obra
			32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
			AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				
Tejeduría	Máquina Circular MAYER S4-3.2 II	Reubicación de Tejeduría y Almacenes de Residuos Sólidos Aprovechables																	4
		Recepción e inspección de equipos																	
		Anclaje																	
		Instalación eléctrica trifásica																	
		Calibración mecánica y eléctrica																	
		Pruebas de funcionamiento																	
		Puesta en marcha																	
		Capacitación de operadores																	
Corte-Habilitado	Plotter X-Pro-220 Q2	Redistribución de Procesos de Corte y Almacén de Rollos de Tela																	2
		Reubicación de Prepacking y Ploteo																	
		Recepción e inspección de equipos																	
		Instalación en sala de diseño																	
		Conexión a red																	
		Instalación de software CAD																	
		Validación de impresión de patrones																	
		Capacitación de operarios																	
Ensamble	Máquinas de costura recta electrónicas JUKI (26 uds)	Recepción y verificación del lote de máquina																	4
		Conexión eléctrica																	
		Instalación escalonada por módulos																	
		Pruebas individuales																	
		Capacitación de personal																	
	Remalladoras JUKI MO-6714DABE6 (7 uds)	Recepción y verificación del lote de máquina																	4
		Instalación de muebles																	
		Conexión eléctrica																	
	Remalladoras computarizadas HIKARI (5 uds)	Recepción y verificación del lote de máquina																	4
		Instalación y configuración del panel electrónico																	
		Capacitación de personal																	
	Recubridoras electrónicas PEGASUS (11 uds)	Recepción y verificación del lote de máquina																	4
Instalación y prueba de costuras planas																			
Capacitación de personal																			
		Recepción y verificación del lote de máquina																	



### 3.6. CRONOGRAMA DE INVERSIONES

En el marco de la implementación tecnológica descrita en el presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS), se ha consolidado un presupuesto referencial para la adquisición e instalación de nueva maquinaria. Esta incorporación tiene como finalidad optimizar el rendimiento del proceso productivo, mejorar la calidad de los acabados textiles y aumentar la eficiencia energética en cada una de las áreas involucradas.

El detalle de las máquinas, cantidades y costos estimados se presenta en la tabla anterior. El presupuesto comprende equipos de tejeduría, corte, y ensamble, e incluye no solo el costo de adquisición, sino también componentes integrados como mesas de trabajo, pedales, sistemas de succión y dispositivos electrónicos de control.

Asimismo, algunos de los montos cotizados contemplan transporte, montaje técnico y capacitación inicial al personal operativo, según lo indicado por los proveedores.

Cabe señalar que los precios están expresados en euros (EUR) y dólares estadounidenses (USD), según la procedencia del proveedor. Los costos están sujetos a variación por tipo de cambio y condiciones logísticas al momento de la adquisición.

Este presupuesto será utilizado como base de planificación para la ejecución del proyecto, así como para su presentación ante las autoridades competentes y entidades financieras, de ser el caso.

**Tabla Presupuesto por tipo de máquina**

Área	Máquina	Cantidad	Moneda	Subtotal
Tejeduría	Máquina Circular MAYER	1	EUR	€ 64,650.00
Ensamble	JUKI DDL	26	USD	\$32,377.12
Ensamble	JUKI (remalladora semi-seca)	7	USD	\$11,059.33

Área	Máquina	Cantidad	Moneda	Subtotal
Ensamble	HIKARI (remalladora computarizada)	5	USD	\$5,084.75
Ensamble	PEGASUS (recubridora electrónica)	9	USD	\$49,576.27
Ensamble	JUKI LBH- (ojaladora)	2	USD	\$11,610.17
Ensamble	JUKI (botonera electrónica)	2	USD	\$8,813.56
Ensamble	Máquina automática	1	USD	\$8,000.00
Ensamble	Bordadora TAJIMA TMAR-	1	USD	\$44,000.00
Corte – Habilitado	Plotter	1	USD	\$9,500.00

### Tabla Presupuesto total

Moneda	Total
EUR	€ 64,650.00
USD	\$180,021.20

### Presupuesto de obra-contratista

**Estructuras aligeradas  
demolición de escaleras**

**S/. 78,012 SOLES**

### 3.7. Justificación técnica y costo-eficiente

La mejora tecnológica propuesta representa una inversión estratégica orientada

a:

- Incrementar la eficiencia operativa mediante la incorporación de equipos automatizados, de bajo consumo energético y mayor velocidad de producción.
- Reducir costos operativos recurrentes, al disminuir el consumo eléctrico, el tiempo de operación por unidad producida y la generación de mermas textiles.
- Evitar costos externos en instalación y adecuación, gracias a la ejecución interna con personal técnico propio.
- Extender la vida útil del equipamiento productivo, asegurando sostenibilidad operativa a largo plazo.
- Mejorar el cumplimiento ambiental y de calidad, lo que favorece la competitividad en mercados regulados.
- **Se realizará el recambio de equipos, misma función-operación, más eficientes.**
- el objetivo de optimizar el uso de los espacios disponibles, mejorar el flujo operativo y reforzar la seguridad de los procesos

En conjunto, se trata de una intervención técnicamente viable, ambientalmente segura y económicamente eficiente, alineada con los principios del D.S. N.º 017-2015-PRODUCE y su actualización D.S. N.º 012-2024-PRODUCE.

## CAPÍTULO IV

### DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

#### 4.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

Franky & Ricky S.A. es una empresa dedicada a la producción de prendas del algodón de alta calidad, se constituyó en 1949 en la ciudad de Arequipa, cuenta con 75 años en el mercado, contribuyendo con el crecimiento y desarrollo de la región sur y del resto país. Se dedica a la confección de prendas en algodón, un 95% de las órdenes se realizan en material Pima y el 5% restante en material Tangüis, en conformidad con las exigencias del cliente, caracterizándose por ofrecer productos exclusivos y de alta calidad.

Al ser fundada, se dirigió a un mercado básicamente local. Posteriormente con el crecimiento de la empresa se dedicaron exclusivamente a la exportación de sus productos a Estados Unidos y Europa.

Actividad	Breve Descripción actividades productivas FRANKY Y RICKY S. A
Comercial	Coloca la orden de producción en el sistema según las especificaciones del cliente y genera el plan de ventas
Diseño del producto	Diseña el producto según orden de producción
Desarrollo del producto	Realiza el cálculo de consumo de materia prima y elabora los moldes y los imprime
Planeamiento y Control de la producción	Elabora el programa de producción.
Ingeniería de confecciones	Genera la secuencia de operaciones y cálculo de tiempos para la elaboración de prendas en línea.
<b>Abastecimien</b>	Abastece de todo el material necesario para la elaboración de los

Actividad	Breve Descripción actividades productivas FRANKY Y RICKY S. A
to	productos, como Materia prima, hilado, avíos, productos químicos, etc.
Almacén de materia prima	Recibe el hilado e insumos químicos, estos son almacenados según sus características de peligrosidad, distribuidos posteriormente a las áreas de Tejeduría y Tintorería según orden de producción, el registro de entradas y salidas se realiza en el sistema.
Tejeduría	El encargado recibe el hilado según orden de producción, el operario de tejido circular calibra las máquinas para el inicio de la producción.
Tintorería	<p>El operario preparador solicita y recibe la tela por orden de producción, arma los lotes de teñido, prepara los insumos químicos requeridos, la tela ingresa a las máquinas de tintura y acabados. Una vez teñida la tela pasa a la máquina hidroextractora y de secado. Con el fin de cumplir las especificaciones, se realizan las pruebas de tono y solidez, una vez aprobada la tela teñida, pasa por la máquina volteadora, donde la tela es plegada, planchada, compactada, y almacenada hasta ser aprobada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrude: relación de baño de 1:6 a 1 :8 es decir por cada 1kg de tela se emplea 6 litros de agua blanda, seguidamente se agrega los insumos químicos.</li> <li>- Neutralizado y antipilling, se procede al neutralizado utilizando agua blanda, obteniendo un pH de neutralizado entre 6-7.</li> <li>- Enjuague: se realiza un enjuague a 50°C, por 10 minutos.</li> <li>- Humectación: Teñido: se adicionan colorantes de acuerdo a formulaciones realizadas en laboratorio.</li> <li>- Neutralizado.</li> <li>- Enjuague.</li> <li>- Jabonado.</li> <li>- Suavizado.</li> <li>- Hidro extracción.</li> <li>- Secado.</li> <li>- Volteado</li> </ul> <p>Maquinaria utilizada</p>

Actividad	Breve Descripción actividades productivas FRANKY Y RICKY S. A
Control de Calidad Textil	Realiza el control de la calidad de la tela teñida. Para ello extrae una muestra que pasa por las pruebas de lavado, secado y planchado según requerimiento, se registran los resultados en el sistema.
Corte y Habilitado	Una vez aprobada la tela en el sistema es enviada al área de corte según orden de producción.
Ensamble	El supervisor solicita la costura según orden de producción.
Bordado y estampado	El supervisor recibe el diseño que colocará en la prenda, estampa o borda la prenda, inspecciona el acabado, registra la orden y despacha prendas.
Acabados	El operario recibe la prenda estampada o bordada, vaporiza, codifica, empaca, o borda la prenda. Inspecciona el acabado, registra la orden y despacha las prendas.
Pre Packing	El supervisor revisa la orden de producción, recibe las prendas empaquetadas, coloca las etiquetas en cada empaque, verifica la orden con Auditoría de la calidad y entrega la orden.
Distribución Física	El operario verifica la cantidad, peso y tipo de prenda, distribuye las prendas según requerimiento y tipo de caja
<b>Componente Auxiliar</b>	
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales-PTARI	<p><b>1.Recepción de efluentes</b></p> <p>Los efluentes generados en el área de Tintorería son descargados al pozo principal. La temperatura del efluente oscila entre 50 °C y 75 °C.</p> <p><b>2.Filtración</b></p> <p>Para esta etapa se emplea un sistema de bombeo que permite transportar los efluentes del pozo hacia el sistema de filtración. Este sistema está formado por un filtro, el cual tiene la función de retener los sólidos suspendidos su malla. Posteriormente, el líquido filtrado circula hacia la salida del filtro con dirección al intercambiador de calor. Las salidas de sistema son el efluente filtrado y las pelusas.</p> <p><b>3.Reducción de la temperatura</b></p>

Actividad	Breve Descripción actividades productivas FRANKY Y RICKY S. A
	<p>En esta etapa se reduce la temperatura del efluente de 70°C a 40°C antes de transportarlo hacia los pozos de tratamiento. El sistema pretende aprovechar la temperatura del efluente de planta tintorería para calentar el agua blanda a 45°C.</p> <p>Las salidas del sistema son el efluente filtrado y el calor desprendido durante la actividad.</p> <p><b>4. Dosificación de floculante</b></p> <p>Se utiliza una bomba dosificadora para insertar el floculante (Textofloc Rh) en el efluente antes de ser enviado al pozo de tratamiento. El efluente y el floculante son transportados por medio de tubos de acero hacia los pozos de tratamiento Primario.</p> <p>En el inicio de la operación se bombea el efluente a mayor altura, después el efluente es transportado por acción de la gravedad.</p> <p><b>5. Recepción en el pozo primario</b></p> <p>El efluente es descargado en el pozo de tratamiento primario donde se lleva a cabo el proceso de Coagulación y floculación.</p> <p><b>6. Separación de grasas</b></p> <p>Las grasas se separan del efluente por diferencia de densidades, el efluente con menor carga de sedimentos y grasas pasa al siguiente pozo.</p> <p><b>7. Dosificación de floculante y coagulante</b></p> <p>En esta etapa se añade el floculante Chemlock 2040 y el coagulante Pac Q en el efluente. Por medio de la adición del coagulante se desestabilizan las partículas. Posteriormente, al adicionar el floculante, los flóculos se unen para aumentar su volumen y decantar.</p> <p><b>8. Neutralización</b></p> <p>Los efluentes mantienen un pH alcalino-provenientes del proceso de teñido. En este proceso, se utilizan los gases de chimenea, específicamente el CO<sub>2</sub>, cuando entra en contacto con el agua se forma el ácido carbónico H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, el cual se utiliza como</p>

Actividad	Breve Descripción actividades productivas FRANKY Y RICKY S. A
	<p>especie ácida para la neutralización. El agua llega a alcanzar un pH entre 7 a 8.</p> <p><b>9. Formación de lodos</b></p> <p>Los flóculos (lodos) suspendidos en la parte superior son colectados por medio de un equipo de arrastre mecánico, el efluente tratado por diferencia de densidades es conducido por medio de tuberías y descargándose hacia la red de alcantarillado. Con la circulación del efluente residual en las tuberías se logra incrementar la oxigenación de dicho efluente residual.</p> <p><b>10. Recolección y secado de lodos</b></p> <p>Los lodos colectados son colocados en bandejas de acero para su proceso de secado. Este proceso depende de la cantidad y las condiciones climáticas presentes, llegando a reducir su porcentaje de humedad un 85% en 3 días. Posteriormente, los lodos son depositados en el almacén central de residuos peligrosos. Su disposición final es llevada a cabo por medio una EO-RS, la cual se encarga de transportarlos y depositarlos en un relleno sanitario con celdas de seguridad.</p>

#### 4.2. Componentes auxiliares:

- **Almacén de combustible**

**FRANKY Y RICKY S.A** cuenta con 1 área de almacenamiento de combustible GLP (Gas Licuado de Petróleo), la cual se encuentra ubicada en el techo de la planta, cuenta con 2 tanques de 1000 galones, las cuales son abastecidas en un 85% cada una. El combustible GNC (Gas Natural Comprimido) es obtenido por medio de un sistema de redes de conexión. El consumo promedio mensual, se detalla a continuación:

El GLP y GNC se utilizan para:

- Calderas industriales.
- Proceso productivo

Tanques de gas GLP Zona 19K	Este	Norte
Tanque 1	227837	8182812
Tanque 2	227832	8182817

Tipo de combustible	Unid. de Medida	Consumo promedio 2023	Consumo promedio 2024	Consumo promedio 2025	Consumo promedio con ITS**
Gas GLP	gal/ mes	800	800	800	800
Gas GNC	Sm3/mes	21,000	15,500	18,626*	25,000

- Almacén central de residuos sólidos peligrosos:**  
El almacén de residuos sólidos peligrosos se encuentra ubicado en el patio principal de la empresa, contiene 6 cilindros categorizados de acuerdo con las características de peligrosidad de los residuos. Asimismo, cuenta con un área para el almacenamiento de bidones.
- Almacén central de material de descarte**  
Este sirve para el almacenamiento del remalle, el waype y los retazos de tela.
- Almacén central de residuos aprovechables (será reubicado)**  
Este sirve para el almacenamiento del plástico, el papel y el cartón. Asimismo, los residuos metálicos no se generan en gran cantidad, solo en situaciones excepcionales, y son gestionados inmediatamente a través de la EO-RS.
- Almacén de insumos químicos (será reubicado)**  
Ubicado dentro del área de tintorería, se almacenan los bidones de insumos químicos y las cajas de colorantes, éstos se encuentran abiertos porque son utilizados para el teñido de las prendas, su consumo se encuentra en función de la productividad, el promedio es 1 bidón de 100 Kg/día.
- Almacén de insumos químicos y colorantes N° 1 y N° 2 (será reubicado)**  
Se encuentran ubicados en el patio principal, en medio del almacén de residuos peligrosos y el almacén de residuos aprovechables. Los bidones de

insumos químicos y colorantes se encuentran sellados y han sido distribuidos conforme a sus características de peligrosidad. Es por ello, que en el almacén 1 cuenta con paredes no combustibles porque allí se ubican los productos químicos inflamables, explosivos y comburentes. En el almacén 2 se encuentran los productos químicos nocivos e irritantes.

- **Almacén de insumos químicos fiscalizados (será reubicado)**  
El almacén de insumos químicos fiscalizados se encuentra ubicado al frente de los almacenes de residuos sólidos, material de descarte y productos químicos, esta infraestructura es de concreto.
- **Almacenamiento intermedio de residuos sólidos no peligrosos:**  
Para el almacenamiento de residuos no peligrosos, la empresa cuenta con contenedores de colores rotulados según el código de colores establecidos en la NTP 900.058.2019. Asimismo, dentro de la clasificación se consideró el contenedor verde, exclusivo para los residuos de tela, los cuales son generados en mayor cantidad a diferencia de los demás residuos.

Los residuos no peligrosos y domésticos son recogidos por los carros recolectores del Municipalidad de Arequipa con una frecuencia de **tres veces** por semana (martes, jueves, sábado).

#### 4.3. Productos obtenidos

Los productos que se obtiene luego de una serie de operaciones son destinados todos al mercado exterior. La producción varía dependiendo de la temporada y/o pedido según la demanda, por lo que se considera en el cuadro, modelos de ropa que se fabrican.

FRANKY Y RICKY S.A fabrica prendas en algodón Pima peinado y algunas mezclas especiales de fibra de algodón con otras fibras.

En calidades de algodón se producen prendas de color entero, listadas, jacquards y combinación de estas, además se trabaja una gran variedad de tejidos, en diferentes densidades como PIQUE, JERSEY, INTERLOK, FRANELA, RIB, FELPA JACQUARDS, WAFFEL, PERLE, OTTOMAN, JERSEY-PIQUE, DESAGUJADOS y otras estructuras.

La flexibilidad en confecciones permite hacer prendas complicadas, y con diversas aplicaciones de acuerdo con lo solicitado por el cliente.

Adicionalmente se hacen bordados y estampados de diferentes diseños de hasta 8 colores.

La calidad de los productos que elabora Franky y Ricky tienen los siguientes atributos:

- Suavidad de la tela.

- Encogimientos controlados.
- Brillo de color de la prenda
- Tipos de costura.
- Entregas a tiempo.

#### 4.4. Descripción de las Instalaciones

La Empresa **FRANKY Y RICKY S.A**, buscando siempre su crecimiento sustentable, manteniendo siempre el respeto por la legislación vigente y el respeto de las autoridades, ha incrementado sus procesos productivos en su planta del parque industrial donde realizó mejoras tecnológicas mediante la implementación de nueva maquinaria y la proyección para la construcción de nuevas instalaciones, con el fin de optimizar sus recursos y por ende la reducción de costos operativos. La mejora tecnológica se ha realizado con fecha posterior a la aprobación del DAA, razón por la cual se está realizando la presente actualización del Instrumento de Gestión Ambiental.

El área total de la fábrica es de 6,865.54 m<sup>2</sup>, contando con las siguientes instalaciones:

##### 4.4.1. INSTALACIONES CIVILES:

###### A.- PRIMER PISO:

- Mantenimiento textil.
- Planta de Tratamiento de Agua Residuales Industriales- PTARI.
- Almacén de materia prima.
- Tejeduría 1er piso.
- Tintorería.
- Almacén de productos químicos fiscalizables.
- Almacén de residuos sólidos aprovechables.
- Corte y habilitado.
- Desarrollo del producto.
- Bordado y estampado.
- Confecciones.
- Avíos 1er piso.
- Mantenimiento de confecciones.
- Acabados.
- Pre-packing.
- Distribución física.
- Salud ocupacional.
- Vigilancia.

## B.- SEGUNDO PISO:

- Almacén de productos químicos y colorantes.
- Almacén de residuos sólidos peligrosos
- Tejeduría 2do piso.
- Control de Calidad Textil.
- Tecnologías de la Información y Sistemas de Gestión.
- Recursos Humanos.
- Logística, comercial y desarrollo del producto.
- Contabilidad.
- Gerencia General.
- Gerencia General Adjunta.
- Recuperación de prendas.
- Ingeniería de confecciones.
- Planeamiento y control de la producción.
- Taller de mantenimiento de confecciones.
- Avíos 2do piso.
- Limpieza.
- Comedor.

## C.- TERCER PISO:

- Tanques de GLP.
- Taller de Mantenimiento de Confecciones.

### 4.4.2. AFORO DE LA PLANTA POR AREAS DE TRABAJO

Zona	Área M <sup>2</sup>	Índice M <sup>2</sup> x persona	Capacidad
Tejeduría	661	30	22.03
Tintorería	707	30	23.56
Corte y habilitado	579	30	19.31
Bordado y estampado	288	30	9.61
Confecciones	834	30	27.81
Acabados	579	30	19.31
Distribución Física	302	40	7.56
Confecciones	161	40	4.02
Mantenimiento Textil y PTARI	337	40	8.42
Almacén Materia Prima (1º piso)	129	40	3.22
Almacén de Productos Químicos y	60	40	1.50

Zona	Área M <sup>2</sup>	Índice M <sup>2</sup> x persona	Capacidad
Colorante			
Control de calidad	107	40	2.68
Almacén de Avíos	64	40	1.59
Oficinas tejeduría y corte	94	10	9.44
Vestuario	51		
Subestación eléctrica	82		
Recepción	55	30	1.83
Almacén de Distribución Física	32	40	0.80
Estacionamiento	120	16	7.50
Almacén	54	40	1.34
Servicios higiénicos	85		
Almacén Materia Prima (2° piso)	102	40	2.55
Tejeduría (2° piso)	214	40	5.36
Vestuarios (2° piso)	36		
Control de Calidad Textil (2° piso)	88	30	2.93
Oficinas Sistemas de Gestión (2° piso)	209	10	20.92
oficinas administrativas (2° piso)	489	10	48.87
Oficinas técnicas (2° piso)	119	10	11.87
Comedor (2° piso)	181	1.5	120.78
Servicios higiénicos (2° piso)	46		
<b>Total, de área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>6,865.54</b>	<b>Total, área/persona</b>	<b>384.82</b>

## CAPÍTULO V

### PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

#### 5.1. GENERALIDADES

La empresa Franky & Ricky S.A. es una empresa textil dedicada a la elaboración de prendas de vestir, el compromiso con sus clientes le ha permitido alcanzar los más altos estándares de calidad en sus productos, así como adoptar medidas que prevengan y mitiguen los impactos ambientales en su área de influencia.

El presente Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos permite consolidar su compromiso mediante el establecimiento de procedimientos técnicos y operativos, asignación de responsabilidades y acciones que conducirán al adecuado manejo de residuos sólidos desde la fuente de generación hasta su reaprovechamiento y/o disposición final, poniendo especial énfasis en el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos.

El plan está estructurado en conformidad con la legislación ambiental vigente, en conformidad con el DL N° 1278, su modificatoria en el DL N°1501, su reglamento en el DS N°014- 2017, su modificatoria en el DS N°001-2022 y la NTP 900.058.2019.

#### 5.2. IDENTIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS DE RESIDUOS SÓLIDOS

##### 5.2.1. Material de descarte

Se considera material de descarte a todo subproducto, merma u otro de similar naturaleza, peligroso o no peligroso, resultante de los procesos de las actividades productivas, extractivas o de servicios, siempre que constituya un insumo directamente aprovechable en actividades del mismo rubro o giro, u otras actividades productivas, extractivas o de servicios.

##### Residuos Sólidos

Según el DL1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, un residuo sólido es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final.

#### 5.3. Clasificación de los residuos sólidos

De acuerdo con la normativa vigente, los residuos sólidos tienen distintos tipos de clasificación, estos se distribuyen de acuerdo con el origen del residuo, su gestión y su peligrosidad, como se detallará a continuación.

### 5.3.1. Clasificación de residuos sólidos según su origen

Tal como se muestra en la Tabla 1, los residuos sólidos según su origen pueden clasificarse de la siguiente manera:

Tabla 1 Residuos sólidos según su origen.

Tipo de residuo	Generador	Descripción
Residuo domiciliario	Actividades domésticas realizadas en los domicilios.	Restos de alimentos, revistas, botellas, latas, etc.
Residuo comercial	Establecimientos comerciales de bienes y servicios.	Papeles, plásticos, embalajes diversos, residuos producto del aseo personal, latas, etc.
Residuo de limpieza de espacios públicos	Servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas y otras áreas públicas.	Papeles, plásticos, envolturas, restos de plantas, etc.
Residuo de establecimiento de atención de salud	Procesos y actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines.	Agujas, gasas, algodones, órganos patológicos, etc.
Residuo industrial	Actividades de las diversas ramas industriales, como Manufacturera, minera, química, energética, pesquera y otras similares.	Lodos, cenizas, escorias metálicas, vidrios, plásticos, papeles, que generalmente se encuentran mezclados con sustancias peligrosas.
Residuo de las actividades de construcción	Actividades de construcción y demolición de obras. Fundamentalmente inertes.	Piedras, bloques de cemento, maderas, entre otros, (desmonte).
Residuo agropecuario	Actividades agrícolas y pecuarias.	Envases de fertilizantes, plaguicidas, agroquímicos, etc.

Tipo de residuo	Generador	Descripción
Residuo de instalaciones o actividades especiales	Generados en infraestructuras, normalmente de gran dimensión y de riesgo en su operación, con el objeto de prestar ciertos servicios Públicos o privados.	Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales, puertos, aeropuertos, entre otros.

Dentro de esta clasificación, la empresa Franky & Ricky, se encuentra dentro del sector manufactura, generando **residuos industriales**.

### 5.3.2. Clasificación de residuos sólidos según su gestión

Según su gestión, los residuos sólidos pueden clasificarse en los de gestión municipal y de gestión no municipal, como se detalla en la tabla 2:

Tabla 2 Residuos sólidos según su gestión

Residuos de gestión municipal	Residuos de gestión no municipal
<p>Son de origen doméstico (restos de alimentos, papel, botellas, latas, pañales descartables, entre otros); comercial (papel, embalajes, restos del aseo personal, y similares); aseo urbano (barrido de calles y vías, maleza, entre otros), y de productos provenientes de actividades que generen residuos similares a estos, los cuales deben ser dispuestos en rellenos sanitarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos domiciliarios</li> <li>• Residuos comerciales</li> <li>• Residuos de limpieza de áreas pública</li> </ul>	<p>Son aquellos que, debido a sus características o al manejo al que deben ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente, también dependen de la actividad de la que provienen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos de establecimientos de salud</li> <li>• Residuos industriales</li> <li>• Residuos de actividades de la construcción</li> <li>• Residuos agropecuarios</li> <li>• Residuos de instalaciones o actividades especiales</li> </ul>

Los residuos generados en la empresa Franky y Ricky son **de gestión no municipal**.

### 5.3.3. Residuos sólidos según su peligrosidad

Los residuos sólidos según su peligrosidad se pueden considerar como residuos sólidos peligrosos y residuos sólidos no peligrosos.

Los residuos sólidos peligrosos son aquellos que por sus características o el

manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente, tales como los residuos de la actividad Industrial, hospitalarios, de construcción y demolición y los desechos radiactivos. Mientras que los residuos sólidos no peligrosos son aquellos producidos por las personas en cualquier lugar y desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud y el ambiente. La empresa genera residuos peligrosos y no peligrosos.

#### 5.4. Código de colores

Según la **NTP 900.058-2019** “Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos”, los colores de los contenedores para residuos sólidos de Gestión Municipal y de Gestión No Municipal, se dividen como se detalla a continuación:

Tabla 3 Código de colores

Residuos de gestión municipal	Color	Residuos de gestión no municipal	Color
Residuos aprovechables	Verde	No aprovechables	Negro
Residuos no aprovechables	Negro	Plásticos	Blanco
Residuos orgánicos	Marrón	Papel y cartón	Azul
Residuos peligrosos	Rojo	Residuos orgánicos	Marrón
		Metales	Amarillo
		Vidrios	Gris
		Textiles	Verde
		Residuos peligrosos	Rojo

Tal como se muestra en la Tabla N°3, los textiles se disponen en contenedores de color verde, estos son considerados como material de descarte debido a que se generan en gran cantidad y son insumos directamente aprovechables por otra actividad productiva. Con el objeto de mantener el orden en la disposición de material de descarte y residuos, se optó por colocar un contenedor de color verde (acorde al color para textiles en la gestión municipal).

##### 5.4.1. Generación de residuos sólidos generados por la demolición y construcción de estructuras aligeradas.

Los residuos que sean generados por esta actividad serán **asumidos por la empresa contratista que realizara estos cambios**, tal cual lo estipula el contrato de servicios que adjuntamos en anexos (la demolición de las escaleras es puntual un área de 16 m<sup>2</sup> aproximadamente, las construcciones aligeradas

de metal Aluzinc vendrán hechas a medida solo para armar las estructuras en nuestras instalaciones, algunas de ellas al ser reubicadas (almacenes) se utilizara el mismo material aligerado con el que están actualmente) por lo que la generación de residuos sólidos será controlada en situó

#### 5.4.2. Gestión de Residuos Peligrosos durante El Proyecto ITS

Durante la implementación del proyecto de mejora tecnológica, se generará una cantidad menor de residuos peligrosos, principalmente en forma de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), como consecuencia de la renovación de sistemas eléctricos y la instalación de nuevas conexiones. Estos residuos incluyen cables, conectores, canaletas, componentes eléctricos y accesorios en desuso.

Conforme a lo dispuesto en el Decreto Supremo N.º 009-2019-MINAM, dichos residuos serán identificados, segregados y clasificados como peligrosos, y gestionados bajo los protocolos establecidos por la empresa.

Actualmente, estos residuos se almacenan en un almacén central debidamente acondicionado, el cual cuenta con cilindros rotulados, zonas diferenciadas y elementos de contención secundaria que garantizan condiciones seguras para su manejo temporal.

La empresa cuenta con contratos vigentes con Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizadas, como Servacorp S.A.C., quienes se encargan del transporte y disposición final en rellenos de seguridad, emitiendo los manifiestos de residuos peligrosos que aseguran trazabilidad y cumplimiento normativo.

**Tabla Generación de residuos peligrosos con ITS**

Tipo de residuo RAEE	Generación con ITS	Gestión prevista
Cables eléctricos y conectores	20	Entrega a EO-RS autorizada para RAEE
Componentes eléctricos (relés, sensores, etc.)	10	Clasificación y entrega segura
Canaletas y accesorios plásticos en desuso	5	Recolección interna y entrega programada

## CAPITULO VI

### PLAN DE CONTINGENCIA

El presente Plan de Contingencias **FRANKY Y RICKY S.A** se presenta para hacer frente oportunamente a las contingencias ambientales, estas están referidas a la ocurrencia de efectos adversos sobre el ambiente debido a situaciones de origen natural o producto de actividades humanas, situaciones no previsibles que están en directa correlación con el potencial de riesgo y vulnerabilidad del área y del proceso productivo.

#### 6.1. Política del Plan de Contingencia

El Plan de contingencia articulará de forma coordinada las acciones de las personas y medios materiales con el fin de garantizar el mayor nivel de seguridad para las personas, del público y del medio ambiente, así como la intervención rápida, ordenada y segura durante la contingencia.

También es necesaria la implantación de procedimientos de detección, notificación, verificación y tratamiento de las emergencias, además de la debida coordinación de los equipos propios de actuación específica y la de estos con equipos exteriores de apoyo.

Para lograr que las actividades diarias se lleven a cabo dentro de la normalidad, es necesaria una coordinación y planificación permanente entre la institución y las organizaciones de apoyo.

Bajo este supuesto se entiende que no existirá duda alguna respecto a las funciones y responsabilidades que le compete a cada uno de los trabajadores, las mismas que deberán ser puestas en práctica ante la ocurrencia de un evento adverso, logrando en consecuencia que las actividades diarias se desarrollen en un clima de confianza y tranquilidad en beneficio del público, del personal que labora y del medio ambiente.

#### 6.2. Justificación

**FRANKY Y RICKY S.A**, ha elaborado el siguiente plan de contingencia para tomar acciones inmediatas frente a cualquier eventualidad, debiendo contar con previsiones para los eventuales casos de derrames de fluidos contaminantes peligrosos o escapes de gases tóxicos, basándose en las evaluaciones de los riesgos para el personal, el público en general y el ambiente.

### 6.3. Objetivo General

Garantizar las condiciones de Seguridad y salvaguardar la integridad física y el bienestar de los trabajadores y de toda persona, que hace uso de las instalaciones de **FRANKY Y RICKY S.A**, por los Servicios que da el establecimiento, así como la protección del medio ambiente ante un posible accidente; mediante la prevención, preparación y eliminación de las causas de accidentes, estableciendo procedimientos y responsabilidades de los integrantes y de todo el personal.

### 6.4. Objetivos Específicos

- Asegurar una adecuada protección a la vida, ambiente y a la salud del personal, mediante la planificación de las acciones a seguir, ante determinadas situaciones de emergencia.
- Identificar puntos críticos de control en previsión de contingencias, que atenten contra la seguridad de la empresa, salud de los trabajadores y el medio ambiente.
- Protección de la integridad física de los trabajadores, del ambiente y de los equipos e instalaciones de la empresa.

### 6.5. Alcance

El plan de Contingencia de **FRANKY Y RICKY S.A**, está dirigido a todo el personal estable y eventual, que participe en el proceso productivo.

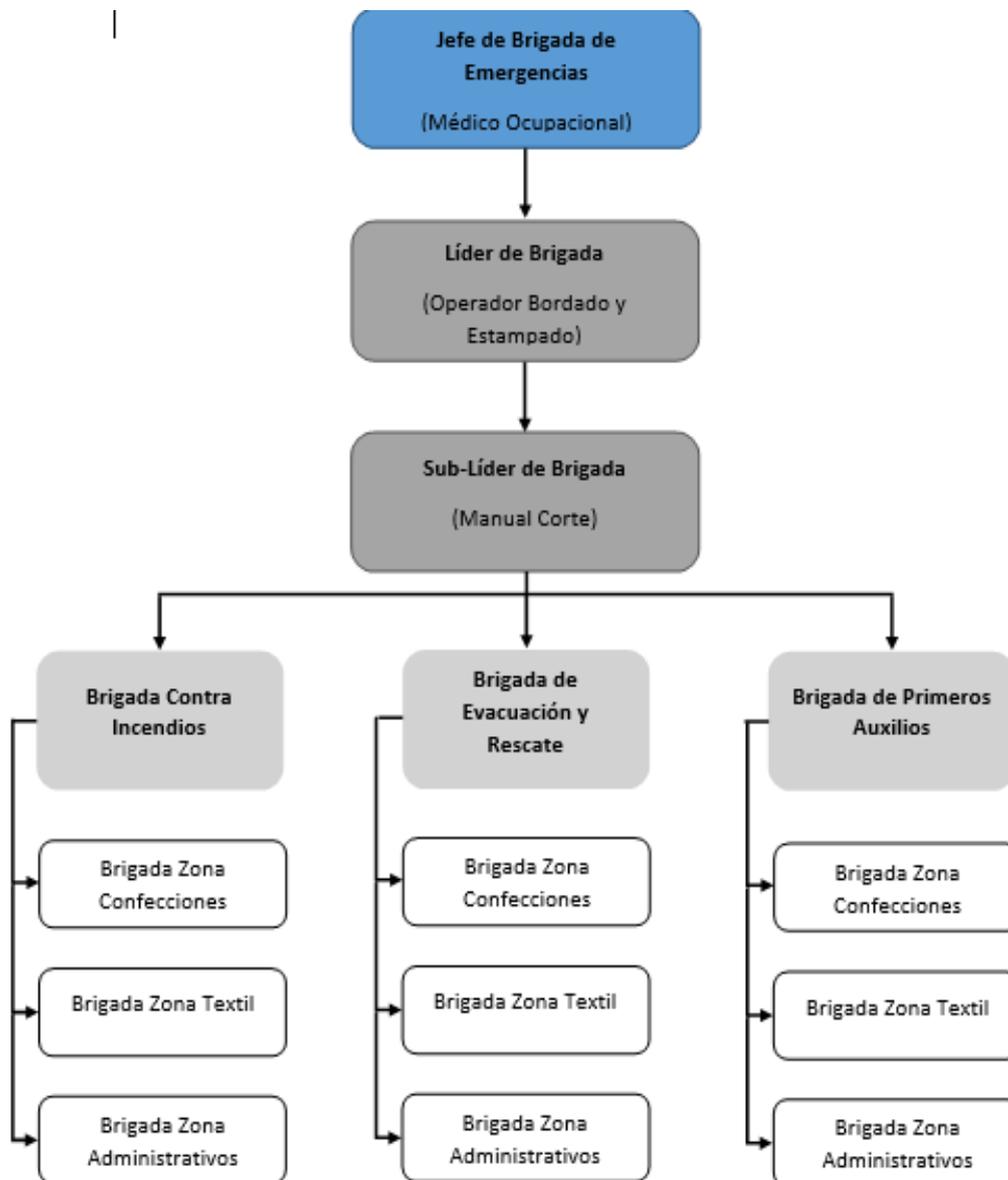
### 6.6. Información General

<b>RAZÓN SOCIAL</b>	Franky & Ricky S.A
<b>REPRESENTANTE</b>	Núñez Paz, Oliver Alberto
<b>RUBRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal - 1410 - FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR, EXCEPTO PRENDAS DE PIEL</li> <li><b>Secundaria 1</b> - 1312 - TEJEDURA DE PRODUCTOS TEXTILES</li> <li><b>Secundaria 2</b> - 1313 - ACABADO DE PRODUCTOS TEXTILES</li> </ul>
<b>RUC</b>	20100231817
<b>DIRECCION</b>	Av. Cayetano Arenas 133, distrito de Arequipa
<b>DISTRITO</b>	Arequipa
<b>PROVINCIA</b>	Arequipa
<b>REGION</b>	Arequipa

## 6.7. Organización:

La organización tiene como objetivo coordinar los recursos humanos y físicos que serán empleados para hacer frente a las emergencias. Se deberá establecer un organigrama que deberá coordinar las principales acciones y tomar las decisiones fundamentales a seguir antes, durante y después de una emergencia

### Organigrama de funciones



## 6.8. Planes de Contingencia Franky Y Ricky S.A

La empresa considero **4 planes de contingencia:**

- Plan de contingencia contra derrames de agentes químicos peligrosos
- Plan de contingencia contra incendios
- Plan de contingencia contra fugas de gas y explosiones
- Plan de contingencia contra sismos

## 6.9. Información y Comunicación para Órganos Externos de Ayuda

Las entidades de apoyo externo actuarán en coordinación con el jefe de Seguridad y de acuerdo a los procedimientos de apoyo preestablecido, tanto para la prevención como para lograr ayuda en casos de emergencia.

Como independencia de las posibilidades y recursos con que cuentan las brigadas, la Compañía de Bomberos sólo será necesaria en caso de que fallen los sistemas de incendios o en otras circunstancias especiales.

Las entidades de Apoyo Externo (de acuerdo con sus posibilidades y coordinaciones previas) puede proveer de Personal adicional y de los equipos y material para el control de emergencias, las principales fuentes de apoyo externo son:

**Defensa Civil:** Para determinar acciones en caso de fenómenos naturales, establecer zonas seguras y rutas de escape fuera de la instalación.

**ESSALUD – Ministerio de Salud – Clínicas Privadas:** Para la evacuación y atención de personal accidentado y/o enfermedades intempestivas.

**Cuerpo de Bomberos:** Para apoyo en accidentes ocupacionales, enfermedad intempestiva, incendios, fuga y/o derrame, rescate y evacuación.

**Cruz Roja:** Para apoyo en capacitación, emergencias de rescate y evacuación

### **DIRECTORIO TELEFONICO DE EMERGENCIA:**

En caso de emergencia el personal de turno será el responsable de efectuar las siguientes llamadas:

### **Cuadro Directorio telefónico de emergencia**

INSTITUCION	TELEFONO
ADEPIA	054-219640
Comisaria de JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO	054-427290
Adepia móvil	990433166/981 047978
Compañía de Bomberos	054-213333/116
Bomberos parque industrial	054-206173
Petro Perú urgencias de gas	1808
Radio Patrulla	105
Consultora Ambiental AGB SAC	054-399347 / 959519119
HOSPITALES	
Ministerio de Salud	235180/235185
Hospital Regional Honorio Delgado E.	231818/234597
Hospital Nacional del Sur ESSALUD	211791/226969
Hospital Goyeneche	223501/231313
Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo	214144/214050
CLINICAS	
Clínica Arequipa	253416/599000
Clínica San Juan De Dios	252556/958958124
Alerta Médica	259900/934665555
POLICIA	254000/
Central PNP (Yanahuara)	254020
1ra Comisaría (Palacio viejo)	205896
2da Comisaría (Santa Marta)	206259
3ra Comisaria de Miraflores	242834/201347
Comisaría Bustamante y Rivero	427290
Comisaría Ciudad Mi Trabajo	436977/435060
Comisaría Simón Bolívar	429469

División Policía de Turismo	201258/282613
UDEX (Unidad de Desactivación de Explosivos)	213772/450167
Radio Patrulla	105
<b>DEFENSA CIVIL</b>	
Subgerencia de Gestión de riesgos del desastre (defensa civil)	478514
Gobierno Regional de Arequipa (Defensa Civil)	461964
Comité de Defensa Civil Arequipa (INDECI)	(054)430101
Comité Provincial de Defensa Civil	201050
CENTRAL DE BOMBEROS	116/213333
SEAL	381180
SEDAPAR	237011/231838/606262

## CAPÍTULO VII

### IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

#### 7.1. Generalidades

En este capítulo se identificaron y evaluaron los potenciales impactos ambientales directos e indirectos, generados por las mejoras tecnológicas, reubicación de componentes en la planta **FRANKY Y RICKY S.A** que se presentaran durante las etapas de operación y cierre de todos los procesos de mejora que se realizaran en la empresa textil.

La identificación, evaluación y descripción de los potenciales impactos ambientales se realizó utilizando el método de las matrices de causa-efecto, en las cuales se considera un cuadro de doble entrada; horizontal y vertical. En esta matriz, se coloca en las columnas las actividades que se dan en la etapa de operación de la empresa, mientras que en las filas se identifican los factores ambientales que pueden ser afectados por la actividad de la empresa (elementos físicos, bióticos, sociales, económicos y culturales).

De esta manera los efectos o impactos que serán muy leves pues es solo cambio de máquinas y equipos-mejora tecnológica son individualizados.

El uso de las matrices corresponde a metodologías aceptadas y recomendadas por la autoridad sectorial ambiental competente, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industrias.

#### 7.2. Metodología de Evaluación

La identificación de los impactos ambientales de **FRANKY Y RICKY S.A** se realizó mediante el uso de la matriz causa-efecto que analiza la interacción entre las actividades de la empresa, los componentes ambientales y sociales del área de influencia del proyecto.

**Cuadro N°1. Metodología empleada**

Metodología empleada para la identificación de impactos ambientales	Metodología empleada para la evaluación de impactos ambientales
Matriz de causa-efecto	Conesa

Para el análisis e identificación de los impactos ambientales para la presente actualización se ha diferencia en tres etapas: Etapa de Operación y Etapa de Cierre.

### 7.2.1. Componentes y Factores Ambientales

A partir de la identificación y determinación de los componentes y factores ambientales se elaboró la matriz de identificación de impactos ambientales y sociales, los cuales fueron evaluados de acuerdo al grado y nivel de importancia del impacto.

**Cuadro N°2: Componentes y Factores Ambientales**

MEDIO	COMPONENTE	POSIBLES IMPACTOS
FISICO	Aire	Material Particulado
		Emisión de gases
		Ruido
	Suelo	Generación de Residuos solidos
Agua	Consumo de recurso	
	Modificación de la Calidad del recurso	
BIOLOGICO	Fauna	Urbana y silvestre
	Vegetación	Ornamental y silvestre
SOCIO-ECONOMICO	Población	Empleo directo
		Empleo indirecto
	Economía	Reactivación economía local

Fuente: Elaboración propia

### 7.2.2. Actividades del Proyecto

Para el análisis ambiental se tendrá en cuenta las principales actividades con potencial de causar impactos ambientales en las áreas donde se realizará las mejoras tecnológicas en la planta Franky Ricky. Para tal efecto, el análisis se realizará considerando las etapas de operación y cierre de todos los procesos

de mejora que realizó la empresa textil, las cuales se presentan en el Cuadro N° 3

**Cuadro N°3: Actividades del Proyecto**

ETAPA	ACTIVIDADES O PROCESOS
Operación/Producción	Tejeduría
	Tintorería
	Corte y acabados
	Ensamble
	Bordado y estampado
	Acabado
Área de personal	Comedor

**Fuente:** Elaboración propia

**7.2.3. Identificación de los Impactos Ambientales**

La identificación de los impactos ambientales se realizó a partir de la identificación de los factores ambientales, señalados en el cuadro N°2 y las actividades señaladas en el cuadro N°3. A partir de estos datos, se elaboró una Matriz de Identificación de Impactos Ambientales que relacionó directamente las actividades de la empresa con los factores del medio físico, biológico, socioeconómico.

La identificación de los posibles impactos ambientales del proyecto se realizó mediante el uso de la Metodología de CONESA. A partir de la identificación y determinación de los componentes y factores ambientales se elaboró la matriz de identificación de impactos ambientales y sociales, los cuales fueron evaluados de acuerdo al grado y nivel de importancia del impacto.

El cruce de acciones del proyecto y factores ambientales permitió determinar los componentes que tienen la potencialidad de verse afectados, para posteriormente someterlos a un análisis en función del impacto ambiental.

Para la predicción y evaluación de los impactos ambientales por el método matricial, primero se elaboró una matriz de identificación la cual, depende del criterio y experiencia de los profesionales encargados de dicha tarea. Una vez identificados los Impactos ambientales, se elaboró una segunda matriz denominada Matriz de Calificación de Impactos Ambientales, que permitió obtener una valorización cualitativa de los impactos ambientales, la misma que se tradujo en valores para aplicar un índice de Significancia por medio de una Fórmula de Valoración de Impactos Ambientales.

#### 7.2.4. Valoración de los Impactos Ambientales

La valoración o calificación de los impactos ambientales y sociales por significancia, incluye un análisis global del impacto, y determina el grado de importancia de este sobre el ambiente receptor. La valoración define la significancia del efecto dependiendo de la modificación de las condiciones iniciales del componente ambiental analizado.

Para la calificación de los efectos e impactos se empleó un “Índice de Significancia (S)”. Este índice se obtuvo al aplicar una Fórmula de Valoración que consigna un conjunto de atributos o características, a partir del cual el impacto es calificado.

Atributos Utilizados en la Fórmula de Valoración de Impactos

**Cuadro N° 4: Atributos Utilizados en la Fórmula de Valoración de Impactos**

Atributo	Cualidad	Valor
<b>Naturaleza (N)</b>	Beneficiosos	1
	Perjudicial	-1
<b>Intensidad (I)</b>	Baja	1
	Media	2
	Alta	4
	Muy Alta	8
<b>Extensión (EX)</b>	Puntual	1
	Parcial	2
	Extensa	4
<b>Momento (M)</b>	Largo Plazo	1
	Medio Plazo	2
	Inmediato	4
	Critico	4
<b>Persistencia (PE)</b>	Fugaz	1
	Temporal	2
	Permanente	4
<b>Reversibilidad (RV)</b>	Corto Plazo	1
	Medio Plazo	2
	Irreversible	4
<b>Recuperabilidad (RC)</b>	Inmediato	1
	Medio Plazo	2
	Mitigable	4
	Irrecuperable	8
<b>Sinergia (SI)</b>	Sin Sinergismo	1
	Sinérgico	2
	Muy Sinérgico	4

<b>Acumulación (AC)</b>	Simple	1
	Acumulativo	4
<b>Efecto</b>	Indirecto	1
	Directo	4
<b>Periodicidad (PR)</b>	Irregular	1
	Periódico	2
	Continuo	4

**Fuente:** Matriz CONESA

Los atributos consignados se valoran o califican con un número que se indica en la casilla de cada celda que cruza la actividad con el factor ambiental que se estima será afectado. Al final de las casillas de evaluación se consigna el valor final que responde a la Fórmula de Valoración de Impactos Ambientales. A continuación, se presenta la Fórmula de Valoración de Impactos por Significancia S

$$= N * (3 * I + 2 * EX + M + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

**Cuadro N°5: Significancia Ambiental de los Impactos**

Valoración	Calificación	Rangos
Significancia (S)	Leve	< 25
	Moderada	25-50
	Alta	51 - 75
	Muy Alta	> 75

**Descripción de los atributos de los impactos ambientales:**

A continuación, se describe cada uno de los atributos considerados en la Fórmula de Valor del Impacto:

**a) Naturaleza.** - Se determinó inicialmente la condición o naturaleza favorable o adversa de cada uno de los impactos; es decir, la característica relacionada con la mejora o reducción de la calidad ambiental generada por el desarrollo de las actividades del proyecto. El signo del impacto hace referencia a la naturaleza del impacto.

- Si es beneficioso, el signo será positivo y se indica (+1)
- Si es perjudicial, el signo será negativo y se indica (- 1)

**b) Intensidad.** - Este término se refiere al grado de incidencia sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. Este atributo valora el grado de alteración

(dimensión o tamaño) de las condiciones o características iniciales del factor ambiental afectado. Es la dimensión del impacto; es decir, la medida del cambio cuantitativo o cualitativo de un parámetro ambiental, provocada por una acción.

- Si existe una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto la intensidad será total.
  - Si la destrucción es mínima, la intensidad será baja.
- c) Extensión.** - Este atributo se refiere al área de influencia teórica donde se producirá el impacto en relación con el entorno de la actividad. Se clasifica según:
- Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual.
  - Si tiene una influencia generalizada y el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno de la actividad, el impacto será total.
  - Las situaciones intermedias, según su graduación se consideran parcial o extenso.
- d) Momento.** - Este atributo se refiere al plazo de manifestación del impacto (alude al tiempo que transcurre desde la ejecución de la acción y la aparición del efecto sobre el factor del medio considerado).
- Si el tiempo transcurrido es nulo o inferior a un año, el momento será “inmediato”.
  - Si es un período de tiempo que va de uno a cinco años, el momento será “medio plazo”.
  - Si el efecto tarda en manifestarse más de cinco años, el momento será “largo plazo”.
  - Si concurriese alguna circunstancia que hiciese “crítico” el momento del impacto, se le atribuye un valor de cuatro unidades por encima de las especificadas.
- e) Persistencia.** - Se refiere al tiempo, que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.
- Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año, se considera que la acción tiene un efecto “fugaz”.
  - Si dura entre uno y diez años, se considera que tiene un efecto “temporal”.
  - Si el efecto tiene una duración de más de diez años, se considera el efecto “permanente”.
- f) Reversibilidad.** - Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.
- Si la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción tiene lugar durante menos de un año, se considera “corto plazo”.

- Si tiene lugar entre uno y diez años, se considera “medio plazo”.
  - Si es mayor de diez años, se considera el efecto “irreversible”.
- g) Recuperabilidad.** - Posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia de la acción ejercida. Es decir, está referida a la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).
- Si la recuperación es inmediata (menos de 1 año) se considera recuperable “inmediato”.
  - Si la recuperación es total y a más de 1 año, se considera a medio plazo.
  - Si la recuperación es parcial, el efecto es mitigable.
  - Si la alteración es imposible de reparar, el efecto es “irrecuperable”.
- h) Sinergia.** -Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones 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 independientes, no simultáneas.
- Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, se considera “sin sinergismo”.
    - Si se presenta un sinergismo moderado, se considera “sinérgico”.
    - Si el altamente sinérgico, se considera “muy sinérgico”.
- i) Acumulación.** - Este atributo está referido al incremento de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o se reitera la acción que lo genera.
- Cuando una acción no produce efectos acumulativos, se considera “acumulación simple”.
  - Por el contrario, si se produce efecto acumulativo, se cataloga “acumulativo”.
- j) Efecto.** - Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.
- El efecto puede ser “directo o primario”, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta.
  - En caso de que el efecto sea “indirecto o secundario”, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando ésta como una acción de segundo orden.
- k) Periodicidad.** - Se refiere a la regularidad con que se manifiesta el efecto.
- Si el efecto se manifiesta de manera cíclica o recurrente, se considera “periódico”.
  - De forma impredecible en el tiempo, se considera “irregular”.
  - Constante en el tiempo, se considera “continuo”.

## CAPÍTULO VIII

### PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

#### 8.1. GENERALIDADES

Teniendo en cuenta los resultados del análisis de impactos ambientales, se ha elaborado el presente Plan de Manejo Ambiental con el objetivo de establecer medidas orientadas a prevenir, corregir y mitigar los impactos ambientales derivados de la implementación del proyecto de mejora tecnológica.

Cabe resaltar que dicha implementación está enfocada en incrementar la eficiencia energética de las operaciones, así como en la reducción y gestión adecuada de residuos sólidos, tanto no peligrosos como peligrosos.

La presente actualización del Plan incorpora las medidas previamente aprobadas mediante Resolución Directoral N.º 00189-2024-PRODUCE/DGAAMI, e incluye nuevas medidas específicas y ajustes en el cronograma de ejecución, en alineación con los objetivos y alcances del proyecto tecnológico.

#### 8.2. OBJETIVOS

- Establecer las medidas de corrección, atenuación y restauración de los efectos perjudiciales, dañinos sobre los componentes ambientales, que pudieran resultar de las actividades de la planta.
- Proponer acciones para afrontar situaciones de riesgos y accidentes durante las etapas de la operación a la planta.

#### 8.3. RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA

Es imprescindible el compromiso de la alta dirección de **FRANKY Y RICKY S.A.** como las entidades responsables que logran las metas previstas en el Plan de Manejo Ambiental, para lo cual deberán de velar y exigir a su personal el cumplimiento de este.

Se deberá de realizar capacitaciones con un personal responsable de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y de cualquier aspecto relacionado a la aplicación de la normativa ambiental vigente.

#### **8.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN, MITIGACION Y/O CONTROL DE IMPACTOS AMBIENTALES**

El programa está orientado a la protección de los Componentes Ambientales del área de influencia. En los siguientes cuadros se muestra los resúmenes para las medidas de prevención, mitigación o control de acuerdo con el impacto ambiental, lugar de ocurrencia, fechas de implementación y costos.

Siguiendo el orden siguiente:

Etapa	Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental	Trimestres al año				Tipo de medida (P, C y M)*	Frecuencia	Indicador	Responsable del seguimiento	Costo aproximado (s/.)
			1	2	3	4					
Operación	Contaminación del aire por PM y gases	Capacitación en 2 modalidades (virtual y presencial) sobre estrategias de prevención de la contaminación del aire y emisiones atmosféricas	X				P	Puntual	N° trabajadores capacitados/ N° total de trabajadores	Sistemas de Gestión	1000
	Alteración de la calidad del agua	Recojo, secado de lodos de la PTARI y disposición adecuada	X	X	X	X	M	Semanal	Cantidad (Kg) lodos secos generados/ Cantidad (Kg) lodos dispuestos en un relleno de seguridad	Sistemas de Gestión	4000
	Alteración de la calidad del agua	Limpieza de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales-PTARI, succión de lodos sedimentados y				X	M	Puntual	Cantidad (Kg) lodos succionados y dispuestos en un relleno de seguridad	Sistemas de Gestión	30 000

Etapa	Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental	Trimestres al año				Tipo de medida (P, C y M)*	Frecuencia	Indicador	Responsable del seguimiento	Costo aproximado (s/.)
			1	2	3	4					
		disposición adecuada									
	Contaminación del agua	Capacitación en 2 modalidades (virtual y presencial) sobre las estrategias para la prevención de la contaminación de agua y consumo limitado			X		P	Puntual	N° trabajadores capacitados/ N° total de trabajadores	Sistemas de Gestión	3 000
	Contaminación del suelo	Capacitaciones a los trabajadores en la Gestión Integral de RS por medio de videos de 5 minutos incluido en el programa de capacitación del personal	X	X	X	X	P	Trimestral	N° trabajadores capacitados/ N° total de trabajadores	Sistemas de Gestión	3 000
	Contaminación del suelo	Capacitación al personal sobre las estrategias			X		P	Puntual	N° trabajadores capacitados/	Sistemas de Gestión	2 000

Etapa	Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental	Trimestres al año				Tipo de medida (P, C y M)*	Frecuencia	Indicador	Responsable del seguimiento	Costo aproximado (s/.)
			1	2	3	4					
		implementadas en la Gestión de RS y la medición de su desempeño a cargo del responsable de Medio Ambiente						N° total de trabajadores			
	Contaminación del suelo	Capacitación en RS por personal externo				X	P	Puntual	N° trabajadores capacitados/ N° total de trabajadores	Sistemas de Gestión	5 000
	Contaminación del suelo	Construcción del almacén para productos químicos dado el incremento de producción (Implementación en 3 años, a partir de la aprobación de la RD N°000189-2024-PRODUCE/DGA AMI)				X	M	Puntual	---	Sistemas de Gestión	45 000

Etapa	Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental	Trimestres al año				Tipo de medida (P, C y M)*	Frecuencia	Indicador	Responsable del seguimiento	Costo aproximado (s/.)
			1	2	3	4					
	Contaminación del suelo	Limpieza, mantenimiento y supervisión de los contenedores de RS	X	X	X	X	C	Semanal	N° de contenedores en buen estado y con los residuos correspondientes/ N° total de contenedores	Sistemas de Gestión	5 000
	Contaminación del suelo	Implementación de medidas contra derrame de químicos peligrosos en los almacenes requeridos				X	C	Puntual	N° total de almacenes con sus medidas contra derrames implementadas/ N° total de almacenes de productos químicos	Sistemas de Gestión	50 000

\*P: Preventiva, C: Correctiva y M: Mitigadora.

## 8.5. PLAN DE SEGUIMIENTO Y/O MONITOREO AMBIENTAL

La ejecución del Programa de Monitoreo Ambiental permitirá mantener información actualizada, verificable y sistemática sobre los parámetros físicos y químicos relacionados con la calidad del aire y las emisiones atmosféricas generadas por las operaciones de FRANKY Y RICKY S.A., a fin de garantizar una gestión ambiental adecuada y en cumplimiento con la normativa vigente.

El programa considera las estaciones de monitoreo ambiental aprobadas mediante **Resolución Directoral N.º 00189-2024-PRODUCE/DGAAMI**, así como la estación adicional RAMA TEXTIL 1, incorporada a través de la Modificación del Programa de Monitoreo Ambiental, presentada ante la autoridad competente mediante la plataforma PRODUCE VIRTUAL, el 10 de enero de 2025, bajo el Expediente N.º 000026087-2025.

Es importante mencionar que este **ITS” MEJORAS TECNOLÓGICAS, RENOVACION DE MAQUINAS Y EQUIPOS EN LA EMPRESA FRANKY Y RICKY S.A”**, no será modificado el programa de monitoreo ambiental, en este proyecto solo se realizaran cambios de máquinas y equipos, no habrá ninguna acción que altere algún parámetro ambiental (calidad de aire-emisiones atmosféricas-calidad agua- calidad suelo-ruído ambiental)

A continuación, se presenta el programa de monitoreo ambiental actualizado, incluyendo el detalle de estaciones, parámetros a monitorear y frecuencia de evaluación.

**Tabla Programa de Monitoreo**

Componente ambiental	Estación	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 18		Parámetros	Norma
		Este	Norte		
Calidad del aire	AIRE AMBIENTAL 2 (Barlovento)	227820	8182832	- Material particulado con diámetro menor a 10 micras (PM10) Alto volumen. - Dióxido de Nitrógeno (NO2). - Sulfuro de Hidrógeno (H2S).	D.S. N° 003-2017-MINAM, Decreto Supremo que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire y establecen las Disposiciones Complementarias
	AIRE AMBIENTAL 1 (Sotavento)	227991	8182815		

Componente ambiental	Estación	Coordenadas UTM WGS 84- Zona 18		Parámetros	Norma
		Este	Norte		
Emisiones atmosféricas	CALDERO 1	227836	8182810	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Óxidos de Nitrógeno (NOx).</li> <li>- Dióxido de Nitrógeno (NO2).</li> </ul>	valores del International Finance Corporation (IFC), 2007. Environmental, Health, and Safety Guidelines for Air Emissions and Ambient Air Quality
	RAMA TEXTIL 1	227836	8182801	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dióxido de Carbono (CO2).</li> <li>- Oxígeno (O2).</li> <li>- Monóxido de Carbono (CO).</li> <li>- Óxidos de Nitrógeno (NOx).</li> <li>- Dióxido de Nitrógeno (NO2).</li> <li>- Dióxido de Azufre (SO2).</li> <li>- Hidrocarburos Totales.</li> <li>- Sulfuro de Hidrógeno (H2S).</li> <li>- Material Particulado.</li> </ul>	valores del International Finance Corporation (IFC), 2007. Environmental, Health, and Safety Guidelines for Air Emissions and Ambient Air Quality y del Decreto N°638-Venezuela Normas sobre la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica

# CAPÍTULO IX

## PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### 9.1. DIFUSIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ITS

En aplicación al artículo N° 45 del D.S. 014-2022 PRODUCE, implementación de mecanismos de participación ciudadana en las modificaciones, se realizara la instalación del buzón de sugerencias así como el banner informativo con un notario público colegiado en la frentera de nuestras instalaciones (el cual también realizara la desinstalación del banner y el buzón de sugerencias donde evidenciara si habrá o no comentarios de la población), además como indica la normativa se publicará en el diario XXXXXX (diario de más alta circulación local) y EL PERUANO (diario oficial) las evidencias serán presentadas en el ITS.

### 9.2. PUBLICACIÓN EN LOS DIARIOS

Realizamos 2 publicaciones, para Arequipa se realizó en el diario EL PUEBLO, adjunto: Agosto 2025



La publicación en el diario el peruano se realizo el 4 de agosto del 2025

**D. CONCESIONES, SERVIDUMBRES Y E.I.A**

**SECTOR ENERGIA Y MINAS  
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO**

El artículo 6° del D.S. N° 001-2012-MC (Reglamento de la Ley N° 29785), establece que debe efectuarse la consulta previa antes de aprobar la medida administrativa que faculte el inicio de la actividad de exploración o explotación de los recursos naturales donde se ubican los pueblos indígenas que podrían ver afectados directamente sus derechos colectivos. El título de concesión minera es una medida administrativa que no faculta a iniciar dichas actividades.

**DATOS Y UBICACION DEL PETITORIO**

Nombre: MACHUYRUMIYOQ  
Código: 58-00003-22  
Fecha y hora de presentación: 03/02/2022, 15:10  
Hectáreas: 300  
Titular: FRANCISCO CANCHA LATORRE / NESTOR ORCOTOMA ZEGARRA / YULDER QUISPE CHACON

Distrito(s): ACOS / RONDOCAN / COLCHA  
Provincia(s): ACOMAYO / PARURO  
Departamento(s): CUSCO  
Zona: 19

COORDENADAS UTM WGS84 (expresado en miles)

VERTICE	NORTE	ESTE
1	8 467	198
2	8 464	198
3	8 464	197
4	8 467	197

CUSCO, 11 JUL. 2025

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA MINAS E HIDROCARBUROS  
**Ing. Merciano Basilio Peláez**  
GERENTE REGIONAL

081-2423721-1

**FRANKY & RICKY**  
Desde 1949

**AVISO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

De conformidad con el reglamento de participación ciudadana en la gestión ambiental de la industria manufacturera y comercio interno (Decreto Supremo N°014-2022-PRODUCE), se pone en conocimiento de la ciudadanía que se ha iniciado con la elaboración del **INFORME TECNICO SUSTENTATORIO-ITS**, de la empresa **FRANKY Y RICKY S.A.** ubicado en **Calle Cayetano Arenas 133 parque industrial, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.**

El citado estudio se encuentra en la página web de la empresa [www.consultoraambientalagbsac.com](http://www.consultoraambientalagbsac.com), [www.frankyandricky.com](http://www.frankyandricky.com) y en la dirección: Calle Cayetano Arenas 133 parque industrial, la elaboración del ITS, **INFORME TECNICO SUSTENTATORIO** estuvo a cargo de **CONSULTORA AMBIENTAL AGB SAC**, [consultoraambientalagb@gmail.com](mailto:consultoraambientalagb@gmail.com)

Las personas interesadas podrán remitir sus opiniones, observaciones y aportes, a través de la siguiente dirección, Calle Cayetano Arenas 133 parque industrial, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, también pueden hacerlo en los correos: [ebedregal@frankyandricky.com](mailto:ebedregal@frankyandricky.com) y/o [consultoraambientalagb@gmail.com](mailto:consultoraambientalagb@gmail.com) dentro de los 10 días hábiles siguientes de la publicación del presente aviso.

**FRANKY Y RICKY S.A**

081-242370-1

**SECTOR ENERGIA Y MINAS  
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO  
PETITORIO DE CONCESION MINERA**

El artículo 6° del D.S. N° 001-2012-MC (Reglamento de la Ley N° 29785), establece que debe efectuarse la consulta previa antes de aprobar la medida administrativa que faculte el inicio de la actividad de exploración o explotación de los recursos naturales donde se ubican los pueblos indígenas que podrían ver afectados directamente sus derechos colectivos. El título de concesión minera es una medida administrativa que no faculta a iniciar dichas actividades.

**9.3. SE REALIZO LA INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DEL BANNER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA CON NOTARIO PÚBLICO COLEGIADO.**



El día 12 agosto del 2025 se hizo la instalación notarial a cargo del notario público colegiado Javier Angulo Suarez

#### **9.4. PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB DE LA CONSULTORA AMBIENTAL DE LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO ITS**

SE REALIZO EL DIA 13 DE AGOSTO DEL 2025

## CAPITULO X

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La mejora tecnológica propuesta representa una inversión estratégica orientada a:

- Incrementar la eficiencia operativa mediante la incorporación de equipos automatizados, de bajo consumo energético y mayor velocidad de producción.
- Reducir costos operativos recurrentes, al disminuir el consumo eléctrico, el tiempo de operación por unidad producida y la generación de mermas textiles.
- Evitar costos externos en instalación y adecuación, gracias a la ejecución interna con personal técnico propio.
- Extender la vida útil del equipamiento productivo, asegurando sostenibilidad operativa a largo plazo.
- Mejorar el cumplimiento ambiental y de calidad, lo que favorece la competitividad en mercados regulados.

En conjunto, se trata de una intervención técnicamente viable, ambientalmente segura y económicamente eficiente, alineada con los principios del D.S. N.º 017-2015-PRODUCE y su actualización D.S. N.º 012-2024-PRODUCE.

Se llegó a la conclusión que las actividades que se realizarán con este ITS” MEJORAS TECNOLÓGICAS, RENOVACION DE MAQUINAS Y EQUIPOS, REDISTRIBUCION DE COMPONENTES EN LA EMPRESA FRANKY Y RICKY S.A” tendrán un IMPACTO AMBIENTAL NO SIGNIFICATIVO.