

# FRANKY & RICKY

---

*Desde 1949*

## DECLARACION DE ADECUACION AMBIENTAL, DAA DE FRANKY Y RICKY S.A

Arequipa marzo del 2026

## Contenido

|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>DAA, DECLARACION DE ADECUACION AMBIENTAL DE FRANKY Y RICKY S.A.....</b> | <b>5</b> |
| <b>1. ASPECTOS GENERALES .....</b>                                         | <b>5</b> |
| 1.1. ANTECEDENTES.....                                                     | 5        |
| <b>2. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EN CURSO.....</b>                        | <b>7</b> |
| 2.1. UBICACIÓN.....                                                        | 7        |
| 2.2. ZONIFICACION .....                                                    | 7        |
| 2.3. AREA DE INSTALACION.....                                              | 7        |
| 2.4. VIAS DE ACCESO .....                                                  | 7        |
| 2.5. DESCRIPCION TECNICA DEL PROCESO PRODUCTIVO.....                       | 9        |
| 2.6. MATERIA PRIMA E INSUMOS .....                                         | 13       |
| 2.6.1. MATERIA PRIMA.....                                                  | 13       |
| 2.6.2. INSUMOS QUIMICOS.....                                               | 14       |
| 2.7. PRODUCTOS ELABORADOS Y SUBPRODUCTOS OBTENIDOS .....                   | 17       |
| 2.8. EQUIPOS Y MAQUINARIAS.....                                            | 21       |
| 2.8.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES .....                             | 33       |
| 2.9. PERSONAL FUERZA LABORAL .....                                         | 50       |
| 2.10. SERVICIOS .....                                                      | 50       |
| 2.10.1. REQUERIMIENTO DE AGUA.....                                         | 51       |
| 2.10.2. REQUERIMIENTO DE ENERGIA.....                                      | 51       |
| 2.10.3. REQUERIMIENTO DE COMBUSTIBLE.....                                  | 51       |
| 2.11. DESCARGAS AL AMBIENTE.....                                           | 51       |
| 2.11.1. EMISIONES ATMOSFERICAS Y MATERIAL PARTICULADO.....                 | 51       |
| 2.11.2. EFLUENTES LIQUIDOS.....                                            | 53       |
| 2.11.3. RUIDO .....                                                        | 53       |
| 2.11.4. VIBRACION .....                                                    | 53       |
| 2.11.5. RESIDUOS SOLIDOS.....                                              | 54       |
| 2.12. MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD.....                                   | 54       |
| 2.13. DIAGRAMAS DE FLUJO .....                                             | 54       |
| 2.15. ETAPA DE CIERRE .....                                                | 59       |
| 2.15.1. INTRODUCCIÓN.....                                                  | 59       |
| 2.15.2. ALCANCES.....                                                      | 59       |
| 2.15.3. OBJETIVOS .....                                                    | 59       |
| 2.15.4. RESPONSABLE .....                                                  | 60       |
| 2.15.4.1. MEDIDAS ESPECÍFICAS .....                                        | 60       |
| 2.15.5. CONDICIONES DESEADAS .....                                         | 61       |

|          |                                                                    |     |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.15.6.  | CRITERIOS DE CIERRE .....                                          | 61  |
| 2.15.7.  | CIERRE DE OPERACIONES .....                                        | 62  |
| 2.16.    | INSTALACIONES DE FRANKY & RICKY S.A.....                           | 62  |
| 2.16.1.  | INSTALACIONES ELÉCTRICAS .....                                     | 62  |
| 2.16.2.  | INSTALACIONES SANITARIAS .....                                     | 63  |
| 2.16.3.  | INSTALACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS E INSUMOS QUÍMICOS .....  | 63  |
| 2.17.    | OTRAS INSTALACIONES .....                                          | 63  |
| 2.18.    | CIERRE DE EQUIPOS .....                                            | 64  |
| 3.       | CARACTERIZACION AMBIENTAL .....                                    | 66  |
| 3.1.     | PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL .....                              | 66  |
|          | GENERALIDADES.....                                                 | 66  |
| 3.2.     | CARACTERIZACION AMBIENTAL (MEDIO FISICO, BIOLOGICO Y SOCIAL) ..... | 79  |
| 3.3.     | MEDIO FISICO .....                                                 | 79  |
| 3.3.1.   | HIDROLOGIA.....                                                    | 79  |
| 3.3.2.   | SUELO .....                                                        | 79  |
| 3.3.3.   | CLIMA Y METEREOLOGIA.....                                          | 79  |
| 3.3.4.   | CALIDAD AMBIENTAL .....                                            | 80  |
| 3.4.     | MEDIO BIOLOGICO.....                                               | 88  |
| 3.5.     | MEDIO SOCIAL.....                                                  | 88  |
| 3.6.     | MONITOREO AMBIENTAL.....                                           | 88  |
| 3.6.1.   | Calidad de aire .....                                              | 89  |
| 3.6.2.   | Emisiones atmosféricas.....                                        | 90  |
| 4.       | IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES .....   | 93  |
| 4.1.     | GENERALIDADES .....                                                | 93  |
| 4.1.1.   | METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....                                     | 93  |
| 4.1.2.   | COMPONENTES Y FACTORES AMBIENTALES .....                           | 94  |
| 4.1.3.   | ACTIVIDADES DEL PROYECTO .....                                     | 94  |
| 4.1.4.   | IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES .....                   | 95  |
| 4.1.5.   | VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES .....                       | 95  |
| 5.       | AREA DE INFLUENCIA .....                                           | 118 |
| 5.1.     | AREA DE INFLUENCIA DIRECTA.....                                    | 118 |
| 6.       | ESTRATEGIAS DE ADECUACION Y MANEJO AMBIENTAL .....                 | 120 |
| 6.1.     | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....                                     | 120 |
| 6.1.6.1. | GENERALIDADES.....                                                 | 126 |
| 6.1.6.2. | IDENTIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS DE RESIDUOS SÓLIDOS .....          | 127 |
| B.       | Residuos Sólidos No peligrosos .....                               | 135 |

|          |                                                                                                    |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| C.       | Residuos Sólidos Peligrosos .....                                                                  | 137 |
| D.       | Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos- RAEE.....                                          | 138 |
| 6.2.     | PLANES DE CONTINGENCIA .....                                                                       | 139 |
| 6.2.1.   | Política del Plan de Contingencia.....                                                             | 139 |
| 6.2.2.   | Justificación .....                                                                                | 139 |
| 6.2.3.   | Objetivo General .....                                                                             | 139 |
| 6.2.4.   | Objetivos Específicos.....                                                                         | 140 |
| 6.2.5.   | Alcance.....                                                                                       | 140 |
| 6.2.6.   | Información General.....                                                                           | 140 |
| 6.2.7.   | Organización: .....                                                                                | 140 |
| 6.3.     | Planes de Contingencia Franky Y Ricky S.A .....                                                    | 141 |
| 6.3.1.   | Información y Comunicación para Órganos Externos de Ayuda .....                                    | 142 |
| 6.4.     | PLAN DE REMEDIACION .....                                                                          | 144 |
| 6.5.     | PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS .....                                                              | 144 |
| 6.6.     | PROGRAMA DE MANTENIMIENTO .....                                                                    | 144 |
| 6.7.     | PLAN DE CIERRE.....                                                                                | 144 |
| 6.7.1.   | INTRODUCCIÓN.....                                                                                  | 144 |
| 6.7.2.   | ALCANCES.....                                                                                      | 145 |
| 6.7.3.   | OBJETIVOS .....                                                                                    | 145 |
| 6.7.4.   | RESPONSABLE .....                                                                                  | 145 |
| 6.7.5.   | MEDIDAS GENERALES .....                                                                            | 145 |
| 6.7.6.   | MEDIDAS ESPECÍFICAS.....                                                                           | 145 |
| 6.7.7.   | CONDICIONES DESEADAS.....                                                                          | 147 |
| 6.7.8.   | CRITERIOS DE CIERRE.....                                                                           | 147 |
| 6.7.9.   | CIERRE DE OPERACIONES .....                                                                        | 147 |
| 6.7.9.1. | CIERRE DE EQUIPOS .....                                                                            | 150 |
| 6.8.     | OTROS PLANES APLICABLES A LA ACTIVIDAD .....                                                       | 151 |
| 6.9.     | CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....                                        | 152 |
| 7.       | PARTICIPACION CIUDADANA .....                                                                      | 153 |
| 7.1.     | Publicación en el diario de circulación local .....                                                | 153 |
| 7.2.     | Se realizo la instalación del buzón de sugerencias notarial .....                                  | 155 |
| 7.3.     | Se realizo la desinstalación del buzón de sugerencias notarial .....                               | 155 |
| 7.4.     | Se realizó una encuesta ciudadana.....                                                             | 156 |
| 8.       | CONSULTORA AMBIENTAL AUTORIZADA Y SUSCRIPCION DEL ESTUDIO .....                                    | 163 |
| 8.1.     | PERSONA NATURAL O EQUIPO PROFESIONAL MULTIDICIPLINARIO DE LA CONSULTORA AMBIENTAL AUTORIZADA ..... | 163 |
| 9.       | ANEXOS.....                                                                                        | 165 |

## DAA, DECLARACION DE ADECUACION AMBIENTAL DE FRANKY Y RICKY S.A

### 1. ASPECTOS GENERALES

La empresa FRANKY Y RICKY S.A 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 76 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.

Contamos con los siguientes instrumentos ambientales aprobados

#### 1.1. ANTECEDENTES:

#### INSTRUMENTOS AMBIENTALES CON LOS QUE CUENTA LA EMPRESA

| Nº | Documento             | Número                             | Fecha      | Emitente | Asunto                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------|------------------------------------|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Resolución Directoral | 263-2016-PRODUCE/DVMYP E- I/DIGGAM | 01.06.2016 | PRODUCE  | Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP), para la Planta de Confecciones                                                                                           |
| 02 | Resolución Directoral | 00189-2024-PRODUCE/DGAAMI          | 01.03.2024 | PRODUCE  | Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) de la Planta de Confecciones.                                              |
| 03 | Resolución Directoral | Nº 00675-2025-PRODUCE/DGAAMI       | 02.10.2025 | PRODUCE  | Informe Técnico Sustenta Torío(en adelante, ITS) del proyecto denominado "Mejoras tecnológicas, renovación de máquinas y equipos, redistribución de componentes" |

## DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

| Razón Social            | Datos Registrales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |          | RUC         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------|
|                         | Partida Registral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zona Registral | Sede     |             |
| FRANKY & RICKY S.A.     | 11006393                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | XII            | Arequipa | 20100231817 |
| Representante Legal     | Nuñez Paz, Oliver Alberto (DNI: 29529905)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |          |             |
| Domicilio Procedimental | La empresa se encuentra registrada en el Sistema de Notificación Electrónica (SNE) de PRODUCE, por lo que se le notificarán electrónicamente por dicho medio los actos administrativos que pudieran corresponder, de conformidad con el Decreto Supremo N° 007-2020- PRODUCE, que aprobó la obligatoriedad de la notificación vía casilla electrónica de todos los actos y actuaciones administrativas realizadas por el Ministerio de la Producción. |                |          |             |

## ACTIVIDAD PRINCIPAL

| Datos de la actividad                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
| La empresa <b>FRANKY &amp; RICKY S.A.</b> realiza como principal actividad de Fabricación de confecciones.                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |              |
| La actividad declarada corresponde a la CIIU, Sección C- Industrias Manufactureras, 4ª revisión. Clase 1410: "Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel". |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |              |
| Dirección de la planta                                                                                                                                                    | Distrito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Provincia              | Departamento |
| Av. Cayetano Arenas 133- Parque Industrial                                                                                                                                | Arequipa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Arequipa               | Arequipa     |
| Área del terreno                                                                                                                                                          | El área total de la fábrica es de 5084.80 m2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |              |
| Licencia de Funcionamiento                                                                                                                                                | Cuenta con Licencia de Funcionamiento N°0010030288MPA, emitida por la Municipalidad Provincial de Arequipa, autorizando los giros: "Fabricación de ropa de diario", "Fabricación de ropa interior, prendas para dormir y para playa", "Fabricación de prendas de vestir para bebés y niños" y "Venta al por menor en almacenes especializados en lencería, prendas de vestir y accesorios de vestir" y la dirección: Calle Cayetano Arenas N° 133 Ref. Parque Industrial Arequipa, distrito, provincia y departamento de Arequipa. |                        |              |
| Coordenadas de ubicación de la planta industrial                                                                                                                          | <b>Ubicación geográfica en coordenadas UTM WGS 84</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |              |
|                                                                                                                                                                           | Vértice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Coordenadas UTM WGS 84 |              |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Este                   | Norte        |
|                                                                                                                                                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 228014                 | 8183082      |
|                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 227931                 | 8183158      |
|                                                                                                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 227987                 | 8183218      |
|                                                                                                                                                                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 228020                 | 8183089      |

## 2. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EN CURSO

### 2.1. UBICACIÓN

| Dirección de la planta                        | Distrito | Provincia | Departamento |
|-----------------------------------------------|----------|-----------|--------------|
| Av. Cayetano Arenas<br>133- Parque Industrial | Arequipa | Arequipa  | Arequipa     |

### 2.2. ZONIFICACION

Nos encontramos en una zona industrial, Parque industrial de Arequipa

### 2.3. AREA DE INSTALACION

| Área del terreno | Vértice | Coordenadas UTM WGS 84 |         |
|------------------|---------|------------------------|---------|
|                  |         | Este                   | Norte   |
|                  |         |                        |         |
|                  | 1       | 228014                 | 8183082 |
|                  | 2       | 227931                 | 8183158 |
|                  | 3       | 227987                 | 8183218 |
|                  | 4       | 228020                 | 8183089 |

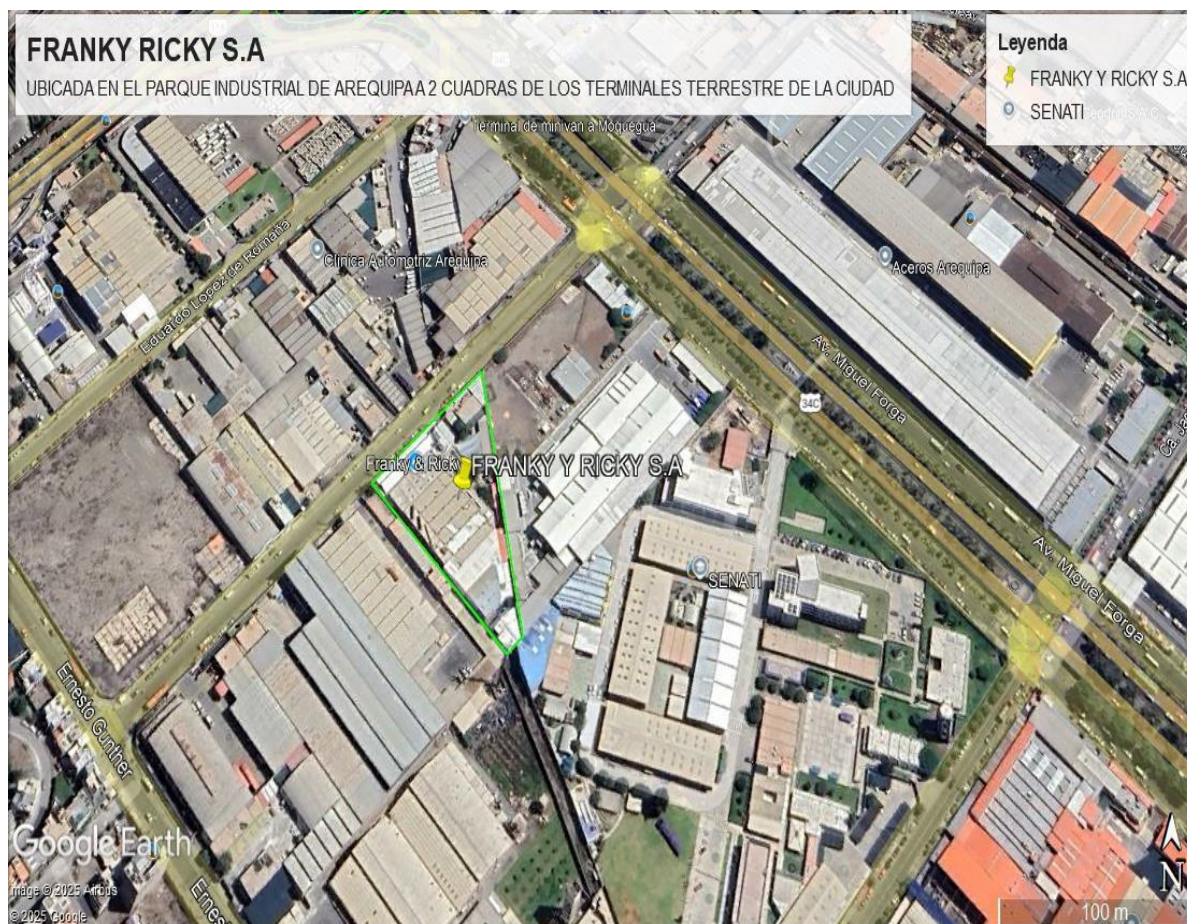
El área total de la fábrica es de 5084.80 m2

### 2.4. VIAS DE ACCESO

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.



**Mapa Google earth de ubicación de la empresa FRANKY Y RICKY S.A**

La actividad en curso en encuentra cerca de las siguientes vías

| Nro | Descripción de la ruta (Trayectoria)                                                     | Número de Carriles | Clasificación según eje | Clasificación vial según eje | Jerarquía vial de la red | Estado de transitabilidad de la vía | Longitud (Km) | Superficie de rodadura |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------|
| 1   | Emp. PE-34 A (Dv. Chiugata – Miguel Forga – Andrés Avelino Cáceres Paseo de la cultura – | 4.0                | Variante                | PE-34C                       | Red Nacional             | Regular                             | 0.784         | Pavimentado            |

|   |                                                                                                                                                       |   |   |   |             |   |       |           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------------|---|-------|-----------|
|   | Guardia Civil – Jhon F. Kenedy – Colonial – Jesús) Pte. Chiguata I – Chiguata – Achocolla – Abra Tambo de Ají – Abra Toroya – Toroya – Llapapata - Em |   |   |   |             |   |       |           |
| 2 | Emp. AR – 115 – Emp. AR - 116                                                                                                                         | - | - | - | Red Vecinal | - | 2.684 | Asfaltado |

Fuente: Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú, 2026

## 2.5. DESCRIPCION TECNICA DEL PROCESO PRODUCTIVO

| 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>Abastecimiento</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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.                                                                                                                  |

| Actividad                 | Breve Descripción actividades productivas FRANKY Y RICKY S. A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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> |
| Control de Calidad Textil | <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Corte y Habilitado        | <p>Una vez aprobada la tela en el sistema es enviada al área de corte según orden de producción.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Actividad                                                    | Breve Descripción actividades productivas FRANKY Y RICKY S. A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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, empaqueta, 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 del sistema son el efluente filtrado y las pelusas.</p> <p><b>3. Reducción de la temperatura</b></p> <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> |

| Actividad | Breve Descripción actividades productivas FRANKY Y RICKY S. A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <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 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</p> |

| Actividad | Breve Descripción actividades productivas FRANKY Y RICKY S. A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>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> |

## 2.6. MATERIA PRIMA E INSUMOS

### 2.6.1. MATERIA PRIMA

#### Consumo de materia prima anual

| Nombre          | Peligrosidad | Cantidad (Kg/año) | Características del almacenamiento |
|-----------------|--------------|-------------------|------------------------------------|
| Algodón Pima    | No peligroso | 87,034.69         | Almacén de Materia Prima           |
| Algodón Tangüis | No peligroso | 26.66             | Almacén de Materia Prima           |
| Bolsas          | No peligroso | 6,048.00          | Almacén de Materia Prima           |
| Hangtags        | No peligroso | 32,110.00         | Almacén de Avíos                   |
| Botones         | No peligroso | 576.00            | Almacén de Avíos                   |
| Etiquetas       | No peligroso | 41,613.00         | Almacén de Avíos                   |
| Hilos De Coser  | No peligroso | 4,104.00          | Almacén de Avíos                   |

## 2.6.2. INSUMOS QUIMICOS

Los insumos químicos y colorantes utilizados en el proceso productivo de la fábrica **FRANKY Y RICKY S.A**, del año 2025 se presentan en la siguiente tabla:

| Nombre                              | Peligrosidad | Cantidad (Kg/año) | Características del almacenamiento                        |
|-------------------------------------|--------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| ACIDO ECOLÓGICO                     | Peligroso    | 3840.00           | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| AGUA OXIGENADA                      | Peligroso    | 4200.00           | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| ANCO OX 1012(REEMPLAZA AQA-OX-3015) | Peligroso    | 120.00            | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| AQASTEAM 4000                       | Peligroso    | 180.00            | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| AQA-TREAT 3275 X GALON              | Peligroso    | 60.00             | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| BIOKOL KFR                          | Peligroso    | 3300.00           | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| BREVIOL LGG                         | Peligroso    | 560.00            | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| Buffer 560                          | Peligroso    | 540.00            | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| Carbonato de Sodio (Controlado)     | Peligroso    | 1000.00           | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| CHEMLOK 2040                        | Peligroso    | 100.00            | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |

|                                   |           |         |                                                           |
|-----------------------------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------|
| DESMINERALIZADOR PARA BLANCO DM-1 | Peligroso | 240.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| DRIMAGEN ER LIQUIDO               | Peligroso | 240.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| HELPASOL FLP                      | Peligroso | 120.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| HELPATEX GP                       | Peligroso | 480.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| HELPAZYME CR                      | Peligroso | 1920.00 | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| Igualante MQT                     | Peligroso | 720.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| KOLORZIME ULTRA                   | Peligroso | 120.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| LANIFIL FAC                       | Peligroso | 200.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| LEBROX CFR                        | Peligroso | 1000.00 | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| LEUCOPHOR BP3B                    | Peligroso | 100.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| LEUCOPHOR BP3B                    | Peligroso | 110.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| LUBIOL LC                         | Peligroso | 1100.00 | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| LUKON TCL                         | Peligroso | 800.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |

|                                               |           |          |                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------|
| MERQUILASE ANP AC                             | Peligroso | 36.00    | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| MERQUIQUEST OM-300                            | Peligroso | 2400.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| MERQUISCOUR ESP                               | Peligroso | 60.00    | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| MERQUIISOFT CAT (PRESENTACIÓN 25 KG)          | Peligroso | 450.00   | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| MERQUISPERSE UN                               | Peligroso | 150.00   | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| PAC Q Coagulante Polimero Inorganico          | Peligroso | 1600.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| ESTEROL AC-P (QI DYE III)                     | Peligroso | 810.00   | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| RAPIWET SRM                                   | Peligroso | 1440.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| REACTEVO WBS BR                               | Peligroso | 720.00   | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| REXSIL EP                                     | Peligroso | 600.00   | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| RUCOGEN SFW                                   | Peligroso | 30.00    | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| SAL INDUSTRIAL TEXTIL                         | Peligroso | 65000.00 | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| SAL INDUSTRIAL PARA ABLANDADORES BAJO DE BORO | Peligroso | 20000.00 | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |

|               |           |         |                                                           |
|---------------|-----------|---------|-----------------------------------------------------------|
| SILTOP AGP    | Peligroso | 9900.00 | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| SODA CAUSTICA | Peligroso | 3500.00 | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| TEXTOFIX RD   | Peligroso | 120.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |
| TEXTOFLOC R   | Peligroso | 600.00  | Almacén de Insumos Químicos (cercado, techado y con MSDS) |

El listado de insumos químicos y colorantes clasificados acorde a su peligrosidad se encuentra en anexos

## 2.7. PRODUCTOS ELABORADOS Y SUBPRODUCTOS 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 & RICKY S.A** fabrica prendas en algodón **Tangüis** peinado o 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, CORDUROY, JERSEY-PIQUE, DESAGUJADOS Y

### Producción

Se mantiene lo declarado en el último instrumento ambiental:

| Productos finales            | Unidades     | Producción Act.2024* | Capacidad anual aprobada** |                     | Con la implementación del presente ITS  |                     | % variación |
|------------------------------|--------------|----------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------------------|---------------------|-------------|
|                              |              |                      | Producción                 | Capacidad instalada | Incremento instalado proyectada con ITS | Capacidad instalada |             |
| Prendas de vestir de algodón | prendas /mes | 85 738               | 99 000                     | 28 253.72           | 107 172.5                               | 35317.15            | 25%         |

\* Actualización del Plan de Manejo Ambiental del Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) de la Planta de Confecciones. – RD 00189-2024- PRODUCE/DGAAMI.

\*\* Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP) – RD 263-2016- PRODUCE/DVMYPEI/DIGGAM.

|                 | PRODUCCIÓN        | % DE CAPACIDAD UTILIZADA |
|-----------------|-------------------|--------------------------|
| Ago-24          | 20451             | S/D                      |
| Set-24          | 20113             | S/D                      |
| Oct-24          | 18565             | S/D                      |
| Nov-24          | 28590             | S/D                      |
| Dic-24          | 50127             | S/D                      |
| Ene-25          | 73137             | 80                       |
| Feb-25          | 41588             | 80                       |
| Mar-25          | 41072             | 80                       |
| Abr-25          | 29984             | 80                       |
| May-25          | 51187             | 80                       |
| Jun-25          | 39195             | 80                       |
| Jul-25          | 36173             | 75                       |
| <b>PROMEDIO</b> | <b>37515.1667</b> | <b>79,2857.143</b>       |

ESTRUCTURAS entre los más importantes.

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

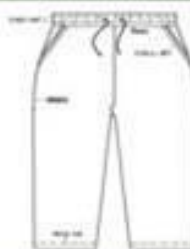
Adicionalmente se hacen bordados y estampados de diferentes diseños de hasta

6 colores.

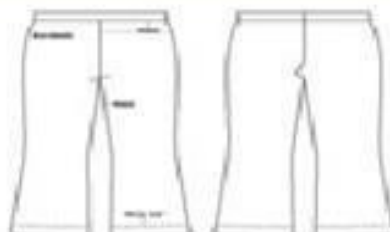
La calidad de los productos que elabora **Franky & Ricky S.A** tienen los **siguientes atributos**:

- Suavidad de la tela
- Encogimientos controlados
- Brillo de color de la prenda
- Tipos de costura
- Entregas a tiempo
- Cantidades correctas.

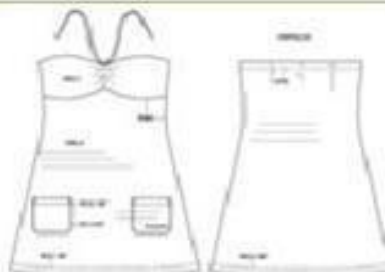
#### Buzo varones



#### Buzo dama



#### Vestido dama



Polo casual para varón



Polo manga larga para varón



Polera varón



Polo casual manga corta  
dama



Polo manga larga para dama



Sudadera dama



## 2.8. EQUIPOS Y MAQUINARIAS

| Código         | Descripción                                   | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|----------------|-----------------------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| <b>BOB-008</b> | bobinadora de hilos x 2 cono                  | 2.3         | 1.2            | 220     | 0.9                           | 394          |
| <b>BOB-010</b> | bobinadora de hilos x 2 cono (1HP)            | 2.3         | 1.2            | 220     | 0.9                           | 394          |
| <b>BOB-011</b> | bobinadora de hilos x 2 conos semi automática | 1           | 0.5            | 220     | 0.9                           | 172          |
| <b>BOB-012</b> | bobinadora de hilos x 1 carrete               | 0.5         | 0.3            | 220     | 0.9                           | 86           |
| <b>BOB-013</b> | bobinadora de hilos x 1 carrete               | 0.4         | 0.2            | 220     | 0.9                           | 69           |
| <b>BOB-014</b> | bobinadora de hilos x 1 carrete               | 0.4         | 0.2            | 220     | 0.9                           | 69           |
| <b>BOR-001</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-002</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-003</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-004</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-005</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-006</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-007</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-008</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-009</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-010</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-011</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-012</b> | bordadora individual x 16 colores             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| <b>BOR-013</b> | Bordadora 4 cabezas x 12 colores              | 3.6         | 1.8            | 220     | 0.9                           | 617          |
| <b>BOR-014</b> | Bordadora 4 cabezas x 12 colores              | 3.6         | 1.8            | 220     | 0.9                           | 617          |
| <b>BOT-003</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-006</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-007</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-008</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-009</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-010</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-011</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-012</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-013</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-014</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-015</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-016</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| <b>BOT-017</b> | botonera                                      | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |

| Código  | Descripción                  | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|---------|------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| COR-001 | cortadora de cinta           | 4.9         | 2.5            | 220     | 0.9                           | 840          |
| COR-002 | cortadora de cinta           | 4.9         | 2.5            | 220     | 0.9                           | 840          |
| COR-003 | cortadora de rollo           | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| COR-016 | cortadora de cinta           | 4.9         | 2.5            | 220     | 0.9                           | 840          |
| COS-003 | cosedora de mangas plásticas | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| COS-004 | cosedora de mangas plásticas | 0.8         | 0.4            | 220     | 0.9                           | 137          |
| CR1-005 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-006 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-007 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-008 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-009 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-010 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-011 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-012 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-013 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-014 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-015 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-016 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-017 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-018 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-022 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-023 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-024 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-025 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-026 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-027 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-028 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-029 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-030 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-031 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-032 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-033 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-034 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-035 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-036 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-037 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-038 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-039 | costura recta de 1 aguja     | 1.8         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 309          |
| CR1-040 | costura recta de 1 aguja     | 1.8         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 309          |
| CR1-041 | costura recta de 1 aguja     | 1.8         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 309          |
| CR1-042 | costura recta de 1 aguja     | 1.8         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 309          |
| CR1-043 | costura recta de 1 aguja     | 1.8         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 309          |
| CR1-044 | costura recta de 1 aguja     | 1.8         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 309          |
| CR1-045 | costura recta de 1 aguja     | 1.8         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 309          |
| CR1-046 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-047 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-048 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-049 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-050 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-051 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-054 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-055 | costura recta de 1 aguja     | 1.7         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 292          |
| CR1-056 | costura recta de 1 aguja     | 1.7         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 292          |

| Código  | Descripción                  | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|---------|------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| CR1-057 | costura recta de 1 aguja     | 1.7         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 292          |
| CR1-058 | costura recta de 1 aguja     | 1.7         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 292          |
| CR1-059 | costura recta de 1 aguja     | 1.7         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 292          |
| CR1-060 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-061 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-062 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-063 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-064 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-065 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-066 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-067 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-068 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-069 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-070 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-071 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-072 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-073 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-074 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-075 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-076 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-077 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-078 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-079 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-080 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-081 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-082 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-083 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-084 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-085 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-086 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-087 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-088 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-089 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-090 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-091 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-092 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-093 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-094 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-095 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-096 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-097 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-098 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-099 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-100 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-101 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-102 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-103 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-104 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-105 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-108 | costura recta de 1 aguja mec | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-114 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-115 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CR1-116 | costura recta de 1 aguja     | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |

| Código  | Descripción                     | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|---------|---------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| CRI-117 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-118 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-119 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-120 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-121 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-122 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-123 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-124 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-125 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-126 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-127 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-128 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-129 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-130 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-131 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-132 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-133 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-134 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-135 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-136 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-137 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-138 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-139 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-140 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-141 | costura recta de 1 aguja        | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| CRI-142 | costura recta de 1 aguja mec    | 2.8         | 1.4            | 220     | 0.9                           | 480          |
| CRI-143 | costura recta de 1 aguja mec    | 2.8         | 1.4            | 220     | 0.9                           | 480          |
| CRI-144 | costura recta de 1 aguja mec    | 2.8         | 1.4            | 220     | 0.9                           | 480          |
| CRI-145 | costura recta de 1 aguja mec    | 2.8         | 1.4            | 220     | 0.9                           | 480          |
| EST-004 | spot cure móvil                 | 9           | 4.5            | 220     | 0.9                           | 1,543        |
| EST-005 | spot cure móvil                 | 9           | 4.5            | 220     | 0.9                           | 1,543        |
| EST-006 | spot cure móvil                 | 9           | 4.5            | 220     | 0.9                           | 1,543        |
| EST-007 | thermofijadora                  | 52          | 26             | 220     | 0.9                           | 8,916        |
| EST-008 | lavadora de cuadros             | 1           | 0.5            | 220     | 0.9                           | 172          |
| EST-009 | fusionadora de pistón (zancudo) | 1           | 0.5            | 220     | 0.9                           | 172          |
| EST-010 | fusionadora de pistón (zancudo) | 2.3         | 1.2            | 220     | 0.9                           | 394          |
| EST-011 | fusionadora de doble piston     | 2.3         | 1.2            | 220     | 0.9                           | 394          |
| FUS-001 | fusionadora de faja             | 20          | 10             | 220     | 0.9                           | 3,429        |
| OJA-001 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-002 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-003 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-011 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-012 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-013 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-014 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-015 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-016 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-017 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-018 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-019 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |
| OJA-020 | ojaladora                       | 0.9         | 0.5            | 220     | 0.9                           | 154          |

| Código  | Descripción                       | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|---------|-----------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| RC3-001 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-002 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-003 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-004 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-005 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-006 | recubridora de 3 agujas           | 3.7         | 1.9            | 220     | 0.9                           | 634          |
| RC3-007 | recubridora de 3 agujas           | 3.7         | 1.9            | 220     | 0.9                           | 634          |
| RC3-008 | recubridora de 3 agujas           | 3.7         | 1.9            | 220     | 0.9                           | 634          |
| RC3-009 | recubridora de 3 agujas           | 3.7         | 1.9            | 220     | 0.9                           | 634          |
| RC3-020 | recubridora de 3 agujas           | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| RC3-021 | recubridora de 3 agujas           | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| RC3-024 | recubridora de 3 agujas           | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| RC3-025 | recubridora de 3 agujas           | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| RC3-026 | recubridora de 3 agujas           | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| RC3-027 | recubridora de 3 agujas           | 3.7         | 1.9            | 220     | 0.9                           | 634          |
| RC3-028 | recubridora de 3 agujas           | 3.7         | 1.9            | 220     | 0.9                           | 634          |
| RC3-029 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-030 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-031 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-032 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-033 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-034 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-035 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-036 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-037 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-038 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-039 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-040 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-041 | recubridora de 3 agujas           | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| RC3-042 | recubridora de 3 agujas           | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| RC3-043 | recubridora de 3 agujas           | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| RC3-044 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-045 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-046 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-048 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-049 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-050 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-051 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-052 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-053 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-054 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-055 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-056 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-057 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-058 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-059 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-060 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-061 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-062 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-063 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RC3-064 | recubridora de 3 agujas           | 2.2         | 1.1            | 220     | 0.9                           | 377          |
| RM4-001 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 0              | 220     | 0.9                           | 14           |

| Código  | Descripción                       | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|---------|-----------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| RM4-002 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 0              | 220     | 0.9                           | 14           |
| RM4-003 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-004 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-005 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-006 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-007 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-008 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-009 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-010 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-011 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-012 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-013 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-014 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-015 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-016 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-017 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-018 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-019 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-020 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-021 | remalladora de 2 agujas mellicera | 4.8         | 2.4            | 220     | 0.9                           | 823          |
| RM4-022 | remalladora de 2 agujas mellicera | 4.8         | 2.4            | 220     | 0.9                           | 823          |
| RM4-023 | remalladora de 2 agujas mellicera | 4.8         | 2.4            | 220     | 0.9                           | 823          |
| RM4-024 | remalladora de 2 agujas mellicera | 4.8         | 2.4            | 220     | 0.9                           | 823          |
| RM4-025 | remalladora de 2 agujas mellicera | 4.8         | 2.4            | 220     | 0.9                           | 823          |
| RM4-026 | remalladora de 2 agujas mellicera | 4.8         | 2.4            | 220     | 0.9                           | 823          |
| RM4-027 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-028 | remalladora de 2 agujas mellicera | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |

| Código  | Descripción                                      | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|---------|--------------------------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| RM4-029 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-030 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-031 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-032 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-033 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-034 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-035 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-036 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-037 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-038 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-039 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-040 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-041 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-042 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-043 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-044 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-045 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-046 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM4-047 | remalladora de 2 agujas mellicera                | 1.7         | 0.9            | 220     | 0.9                           | 292          |
| RM5-013 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-014 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-015 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-016 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-017 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-018 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-019 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-020 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |

| Código  | Descripción                                      | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|---------|--------------------------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| RM5-021 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-022 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-023 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-024 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-025 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-026 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-027 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-028 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-029 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-030 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-031 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-032 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-033 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-034 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-036 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-037 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-038 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-039 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-040 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-041 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| RM5-042 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| VAP-003 | vaporizadora eléctrica manual                    | 6.2         | 3.1            | 220     | 0.9                           | 1,063        |
| VAP-005 | vaporizadora eléctrica manual                    | 6.2         | 3.1            | 220     | 0.9                           | 1,063        |
| ASP-002 | Aspiradora                                       | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| COR-005 | maquina cortatela                                | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| COR-007 | maquina cortatela                                | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| COR-009 | maquina cortatela                                | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| COR-010 | maquina cortatela                                | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| COR-011 | maquina cortatela                                | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| COR-012 | maquina cortatela                                | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| COR-014 | maquina cortatela                                | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| COR-015 | maquina cortatela                                | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| COR-016 | maquina cortatela                                | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |

| Código  | Descripción                                              | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|---------|----------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| COR-017 | maquina cortatela                                        | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| COR-018 | maquina cortatela                                        | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| COR-019 | maquina cortatela                                        | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| ASP-001 | Aspiradora                                               | 1           | 0.5            | 220     | 0.9                           | 172          |
| BOB-001 | Bobinadora                                               | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| BOB-002 | Bobinadora                                               | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| BOB-003 | Bobinadora                                               | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| BOB-004 | Bobinadora                                               | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| BOB-005 | Bobinadora                                               | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| CIR-201 | Doble Fontura, 2 + 4 Pistas.                             | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| CIR-202 | Doble Fontura, con Mini Jacquard                         | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| CIR-203 | Doble Fontura, 2 + 4 Pistas.                             | 10          | 5              | 220     | 0.9                           | 1,715        |
| CIR-024 | Jersera, de una Fontura, 4 Pistas.                       | 8           | 4              | 220     | 0.9                           | 1,372        |
| CIR-031 | Jersera, de una Fontura, 4 Pistas.                       | 8           | 4              | 220     | 0.9                           | 1,372        |
| CIR-026 | Listadora Electrónica, de una Fontura, con Mini Jacquard | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| CIR-028 | Listadora Electrónica, de una Fontura, con Mini Jacquard | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| CIR-029 | Listadora Electrónica, de una Fontura, con Mini Jacquard | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| CIR-032 | Máquina circular de doble fontura de 2 + 4 pistas        | 10          | 5              | 220     | 0.9                           | 1,715        |
| CIR-033 | Jersera, de una Fontura, 4 Pistas.                       | 9           | 4.5            | 220     | 0.9                           | 1,543        |
| ESM-001 | Esmeril                                                  | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| INS-001 | Inspectora de tela                                       | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| TRI-096 | Rectilina Tricotosa                                      | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| TRI-095 | Rectilina Tricotosa                                      | 7           | 3.5            | 220     | 0.9                           | 1,200        |
| TRI-092 | Rectilina Tricotosa                                      | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| TRI-093 | Rectilina Tricotosa                                      | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| TRI-091 | Rectilina Tricotosa                                      | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| TRI-089 | Rectilina Tricotosa                                      | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| RM3-019 | remalladora 3 hilos 1 aguja                              | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM3-016 | remalladora 2 agujas 3 hilos                             | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM3-020 | remalladora 3 hilos                                      | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM5-007 | remalladora de 2 agujas con puntada de seguridad         | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| ACS-001 | ascensor de carga                                        | 10          | 5              | 220     | 0.9                           | 1,715        |
| AGI-001 | Agitador                                                 | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
|         | Balanzas                                                 | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| BOM-002 | bomba de agua dura                                       | 5           | 2.5            | 220     | 0.9                           | 857          |
| BOM-003 | bomba de ablandadores                                    | 13          | 6.5            | 220     | 0.9                           | 2,229        |
| BOM-004 | bomba auxiliar de ablandadores                           | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| BOM-006 | bomba de agua (tanque)                                   | 20          | 10             | 220     | 0.9                           | 3,429        |
| BOM-007 | bomba de agua residual                                   | 7.5         | 3.8            | 220     | 0.9                           | 1,286        |
| BOM-008 | bomba auxiliar de agua residual                          | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| BOM-009 | bomba de pozo agua media                                 | 22          | 11             | 220     | 0.9                           | 3,772        |
| BOM-010 | bomba auxiliar de pozo agua media                        | 15          | 7.5            | 220     | 0.9                           | 2,572        |
| BOM-011 | bomba de agua planta                                     | 20          | 10             | 220     | 0.9                           | 3,429        |

| Código  | Descripción                                       | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia ( $\phi$ ) | Potencia (w) |
|---------|---------------------------------------------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------|--------------|
| BOM-012 | bomba sumergible                                  | 10          | 5              | 220     | 0.9                           | 1,715        |
| BOM-014 | Bomba a tanque de condensado                      | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| CAB-001 | cabina de luz                                     | 20          | 10             | 220     | 0.9                           | 3,429        |
| BOM-013 | Bomba auxiliar de agua dura                       | 20          | 10             | 220     | 0.9                           | 3,429        |
| CAL-003 | Caldera Distral                                   | 60          | 30             | 220     | 0.9                           | 10,288       |
| CAL-004 | Caldera Apin                                      | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| CEN-001 | centrifugadora grande                             | 35          | 17.5           | 220     | 0.9                           | 6,001        |
| CMP-001 | compactadora                                      | 35          | 17.5           | 220     | 0.9                           | 6,001        |
| COC-001 | cocina electrica 1                                | 13          | 6.5            | 220     | 0.9                           | 2,229        |
| COC-003 | cocina electrica                                  | 13          | 6.5            | 220     | 0.9                           | 2,229        |
| COC-004 | cocina electrica                                  | 13          | 6.5            | 220     | 0.9                           | 2,229        |
| COC-005 | cocina electrica                                  | 13          | 6.5            | 220     | 0.9                           | 2,229        |
| COM-004 | Compresor Sullair                                 | 50          | 25             | 220     | 0.9                           | 8,573        |
| ESM-002 | esmeril de banco                                  | 2.5         | 1.3            | 220     | 0.9                           | 429          |
| ESM-003 | esmeril de banco                                  | 1.5         | 0.8            | 220     | 0.9                           | 257          |
| HID-001 | hidroextractora                                   | 15          | 7.5            | 220     | 0.9                           | 2,572        |
| HID-002 | hidroextractora                                   | 12          | 6              | 220     | 0.9                           | 2,058        |
| HUM-001 | Humificador                                       | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| HUM-002 | Humificador                                       | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| HUM-003 | Humificador                                       | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| HUM-004 | Humificador                                       | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| LAV-005 | lavadora de tela                                  | 8           | 4              | 220     | 0.9                           | 1,372        |
| RM3-014 | remalladora                                       | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| RM5012  | remalladora                                       | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| MEH-001 | Máquina para examinar hilos                       | 1           | 0.5            | 220     | 0.9                           | 172          |
| MIC-001 | Microscopio                                       | 0.5         | 0.3            | 220     | 0.9                           | 86           |
| REV-002 | revisadora de tela                                | 8           | 4              | 220     | 0.9                           | 1,372        |
| RM2-001 | remalladora de 2 hilos para tela mojada           | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM3-007 | remalladora de 3 hilos tela seca                  | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RM3-015 | remalladora 1 aguja                               | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| RMB-005 | remalladora bastera                               | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| SAT-001 | sacatela                                          | 3           | 1.5            | 220     | 0.9                           | 514          |
| SEC-001 | secadora de tela UNITECH                          | 100         | 50             | 220     | 0.9                           | 17,147       |
| SEC-002 | secadora de muestras                              | 5           | 2.5            | 220     | 0.9                           | 857          |
| SEC-003 | secadora                                          | 6           | 3              | 220     | 0.9                           | 1,029        |
| SEC-008 | secadora de tela                                  | 13          | 6.5            | 220     | 0.9                           | 2,229        |
| SEG-001 | Sistema de Evaporadores de GLP                    | 1           | 0.5            | 220     | 0.9                           | 172          |
| SIA-001 | Sistema de Iluminación Almacén 2 Piso             | 8           | 4              | 220     | 0.9                           | 1,372        |
| SIC-002 | Sistema de Iluminación Caldero                    | 2           | 1              | 220     | 0.9                           | 343          |
| SIM-004 | simuladora de teñido                              | 8           | 4              | 220     | 0.9                           | 1,372        |
| SIM-002 | simuladora de teñido                              | 12          | 6              | 220     | 0.9                           | 2,058        |
| SIM-003 | simuladora de teñido                              | 12          | 6              | 220     | 0.9                           | 2,058        |
| SIT-007 | Sistema de Iluminación Tintoreria                 | 20          | 10             | 220     | 0.9                           | 3,429        |
| SLT-003 | Sistema de Iluminación de Laboratorio Tintoreria1 | 8           | 4              | 220     | 0.9                           | 1,372        |
| SOL-001 | máquina de soldar                                 | 4           | 2              | 220     | 0.9                           | 686          |
| TEÑ-003 | maquina de teñido-MCS1                            | 30          | 15             | 220     | 0.9                           | 5,144        |
| TEÑ-004 | maquina de teñido-CTEX                            | 8           | 4              | 220     | 0.9                           | 1,372        |

| Código         | Descripción                                | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia (φ) | Potencia (w) |
|----------------|--------------------------------------------|-------------|----------------|---------|------------------------|--------------|
| <b>TEÑ-006</b> | tina de teñido-GIANNINI                    | 5           | 2.5            | 220     | 0.9                    | 857          |
| <b>TEÑ-011</b> | maquina de teñido MCS 2                    | 70          | 35             | 220     | 0.9                    | 12,003       |
| <b>TEÑ-012</b> | tina de teñido-GIANNINI                    | 4           | 2              | 220     | 0.9                    | 686          |
| <b>THE-001</b> | therma                                     | 6           | 3              | 220     | 0.9                    | 1,029        |
| <b>VOL-001</b> | volteadora de tela                         | 30          | 15             | 220     | 0.9                    | 5,144        |
| <b>TEÑ-014</b> | maquina de teñido-FONGS 60                 | 30          | 15             | 220     | 0.9                    | 5,144        |
| <b>TEÑ-015</b> | Maquina de teñido- FONG'S 30               | 25          | 12.5           | 220     | 0.9                    | 4,287        |
| <b>TEÑ-016</b> | Maquina de teñido MCS 3                    | 40          | 20             | 220     | 0.9                    | 6,859        |
| <b>TRI-094</b> | Máquina Rectilínea                         | 5           | 2.5            | 220     | 0.9                    | 857          |
| <b>EST-016</b> | Estampadora Nueva                          | 250         | 248            | 220     | 0.9                    | 85051        |
| <b>EST-020</b> | Horno de Fijado                            | 15          | 11             | 220     | 0.9                    | 3772         |
| <b>ABR-001</b> | Abridora de Tela                           | 4           | 2              | 220     | 0.9                    | 686          |
| <b>HID-003</b> | hidroextractora Doble                      | 67          | 33.5           | 220     | 0.9                    | 11,488       |
| <b>TRA-001</b> | Enderezadora de Trama                      | 23          | 11.5           | 220     | 0.9                    | 3,944        |
| <b>RAM-001</b> | Secadora Nueva                             | 335         | 167.5          | 220     | 0.9                    | 57,442       |
| <b>CMP-002</b> | Compactador de Tela                        | 53          | 26.5           | 220     | 0.9                    | 9,088        |
| <b>MCA-001</b> | Cortadora Audaces Neocut A20               | 88          | 44             | 220     | 0.9                    | 15,089       |
| <b>CR1-142</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-143</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-144</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-145</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-146</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-147</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-148</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-149</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-150</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-151</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-152</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-153</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-154</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-155</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-156</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-157</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| <b>CR1-158</b> | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |

| Código  | Descripción                                | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia (φ) | Potencia (w) |
|---------|--------------------------------------------|-------------|----------------|---------|------------------------|--------------|
| CR1-159 | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| CR1-160 | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| CR1-161 | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| CR1-162 | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| CR1-163 | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| CR1-164 | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| CR1-165 | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| CR1-166 | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| CR1-167 | Máquina de costura recta JUKI DDL-8700-7WB | 2.8         | 1.41           | 220     | 0.9                    | 248          |
| RM4-058 | Remalladora JUKI MO-6714DABE6-40H          | 3           | 2.78           | 220     | 0.9                    | 550          |
| RM4-059 | Remalladora JUKI MO-6714DABE6-40H          | 3           | 2.78           | 220     | 0.9                    | 550          |
| RM4-060 | Remalladora JUKI MO-6714DABE6-40H          | 3           | 2.78           | 220     | 0.9                    | 550          |
| RM4-061 | Remalladora JUKI MO-6714DABE6-40H          | 3           | 2.78           | 220     | 0.9                    | 550          |
| RM4-062 | Remalladora JUKI MO-6714DABE6-40H          | 3           | 2.78           | 220     | 0.9                    | 550          |
| RM4-063 | Remalladora JUKI MO-6714DABE6-40H          | 3           | 2.78           | 220     | 0.9                    | 550          |
| RM4-064 | Remalladora JUKI MO-6714DABE6-40H          | 3           | 2.78           | 220     | 0.9                    | 550          |
| RM4-053 | Remalladora computarizada HIKARI           | 2.8         | 1.39           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RM4-054 | Remalladora computarizada HIKARI           | 2.8         | 1.39           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RM4-055 | Remalladora computarizada HIKARI           | 2.8         | 1.39           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RM4-056 | Remalladora computarizada HIKARI           | 2.8         | 1.39           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RM4-057 | Remalladora computarizada HIKARI           | 2.8         | 1.39           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-065 | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT      | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-066 | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT      | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-067 | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT      | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-068 | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT      | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-069 | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT      | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-070 | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT      | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |

| Código              | Descripción                            | Amp. Máximo | Amp. Utilizado | Voltaje | Factor de Potencia (φ) | Potencia (w) |
|---------------------|----------------------------------------|-------------|----------------|---------|------------------------|--------------|
| RC3-071             | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT  | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-072             | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT  | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-073             | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT  | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-074             | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT  | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| RC3-075             | Recubridora PEGASUS W664-01GBx364/UTT  | 3.03        | 1.52           | 220     | 0.9                    | 500          |
| OJA-021             | Ojaladora electrónica JUKI LBH-1790ANS | 1.5         | 1.14           | 220     | 0.9                    | 225          |
| OJA-022             | Ojaladora electrónica JUKI LBH-1790ANS | 1.5         | 1.14           | 220     | 0.9                    | 225          |
| BOT-018             | Botonera electrónica JUKI LK-1903BNSS  | 1.5         | 1.05           | 220     | 0.9                    | 207          |
| BOT-019             | Botonera electrónica JUKI LK-1903BNSS  | 1.5         | 1.05           | 220     | 0.9                    | 207          |
| ABT-001             | Máquina automática JUITA JTA3B06S      | 3.54        | 1.77           | 220     | 0.9                    | 700          |
| BOR-015             | Bordadora TAJIMA TMAR-K1204C TYPE 2    | 4.3         | 3.27           | 220     | 0.9                    | 648          |
| XPRO185XL           | Plotter X-Pro-220 Q2                   | 1.52        | 0.76           | 220     | 0.9                    | 300          |
| CIR-034             | Tejedora circular MAYER S4-3.2 II      | 10.1        | 5.05           | 220     | 0.9                    | 2,000        |
| <b>Total (w)</b>    |                                        |             |                |         |                        | 530,190      |
| <b>Potencia KVA</b> |                                        |             |                |         |                        | 530          |

## 2.8.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES ya EFECTUADAS

### Cambios en Máquinas y Equipos

Los cambios realizados que han sido de máquinas y equipos **han originado la creación de un nuevo punto de monitoreo de emisiones atmosféricas**, el nuevo punto de monitoreo de emisiones atmosféricas, que detallamos más adelante, se han realizado las siguientes modificaciones:

#### 1. Área de tintorería

En esta área de Tintorería, se ha implementado una nueva maquinaria que **reemplaza** a las siguientes máquinas: **Compactadora, Secadora e Hidroextractora**. Esta nueva máquina, denominada "**Rama Textil**", es sobre este nuevo equipo que se ha instalado el nuevo punto de monitoreo de emisiones atmosféricas.

### Especificaciones técnicas de la Rama Textil

| Características técnicas                   | Descripción                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Ancho máximo de los rodillos               | 260 cm                                        |
| Ancho máximo del tejido                    | 240 cm                                        |
| Ancho mínimo del tejido a la entrada       | 90 cm                                         |
| Ancho mínimo entre los campos de la rama   | 100 cm                                        |
| Número de campos                           | 4                                             |
| Longitud de cada campo                     | 3 m                                           |
| Longitud de la zona de tratamiento térmico | 12 m                                          |
| Calefacción de la máquina                  | LP Gas, Natural gas                           |
| Número de quemadores                       | 4                                             |
| Calorías totales instaladas en la máquina  | 800 KW                                        |
| Número de regulaciones de temperatura      | 4 (una regulación cada campo)                 |
| Temperatura que alcanza                    | 100 - 20 °C                                   |
| Cadena tipo                                | Vertical                                      |
| Característica de la cadena                | Con placas agujas                             |
| Velocidad mecánica de la máquina           | 5 - 75 m/min                                  |
| Sobrealimentación del tejido               | -10 +60% respecto a la velocidad de la cadena |
| Potencia instalada                         | 115 KW (cerca)                                |
| Tensión de alimentación                    | V440 HZ60<br>Tres fases                       |

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Tolerancia de los valores indicados | +/- 10% |
|-------------------------------------|---------|

### Beneficios ambientales

La construcción de una plataforma permitirá la ejecución de monitoreos ambientales en su punto de emisión, asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales.

Debido a este cambio de equipos es que se HA MODIFICADO EL PUNTO DE MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFERICAS, ya que el punto de monitoreo estaba en la antigua maquina SECADORA 1.

| Descripción                                                                                                                                                                                                                                     | Monto de la inversión (\$)                                       | Coordenadas UTM                              | Descripción de la zona donde se colocó la nueva maquinaria                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Área de tintorería:</u> se implementó una nueva maquinaria “rama textil” <b>que reemplaza a las máquinas compactadora, secadora e hidroextractora</b> , las mismas que se desplazaron en línea paralela hacia el área de corte como back up. | Costo de maquinaria: 858,610<br>Costo de implementación: 8,589.5 | ZONA: 19 S<br>ESTE: 227834<br>NORTE: 8182813 | El área de Tintorería se amplió hacia la zona de Corte-Habilitado, en la cual se realizó el retiro de la mesa de tendido tubular y la mesa de tendido abierto. |

### Punto actual de monitoreo de Emisiones Atmosféricas 1

| Estaciones de muestreo | Ubicación             | Coordenadas |         | Zona |
|------------------------|-----------------------|-------------|---------|------|
|                        |                       | Norte       | Este    |      |
| CALDERO 1              | Zona de mantenimiento | 8182757     | 0227856 | 19K  |

### Punto actual de monitoreo de Emisiones Atmosféricas 2

| Estaciones de muestreo | Ubicación          | Coordenadas |         | Zona |
|------------------------|--------------------|-------------|---------|------|
|                        |                    | Norte       | Este    |      |
| SECADORA<br>1          | Zona de tintorería | 8182801     | 0227836 | 19K  |

**NOTA**

### IMPORTANTE.

El punto 2 de monitoreo ambiental se presentó al PRODUCE mediante la adenda con número de expediente 00044935-2023 el 27/06/2023 con el nombre de ADENDA A LA ACTUALIZACION DE INSTRUMENTO AMBIENTAL DAP, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE FRANKY Y RICKY S.A.

En esta adenda informábamos del 2do punto de monitoreo ambiental, el cual se viene realizando al igual que el 1er punto, los resultados de los monitoreos ambientales son presentados cada semestre al PRODUCE

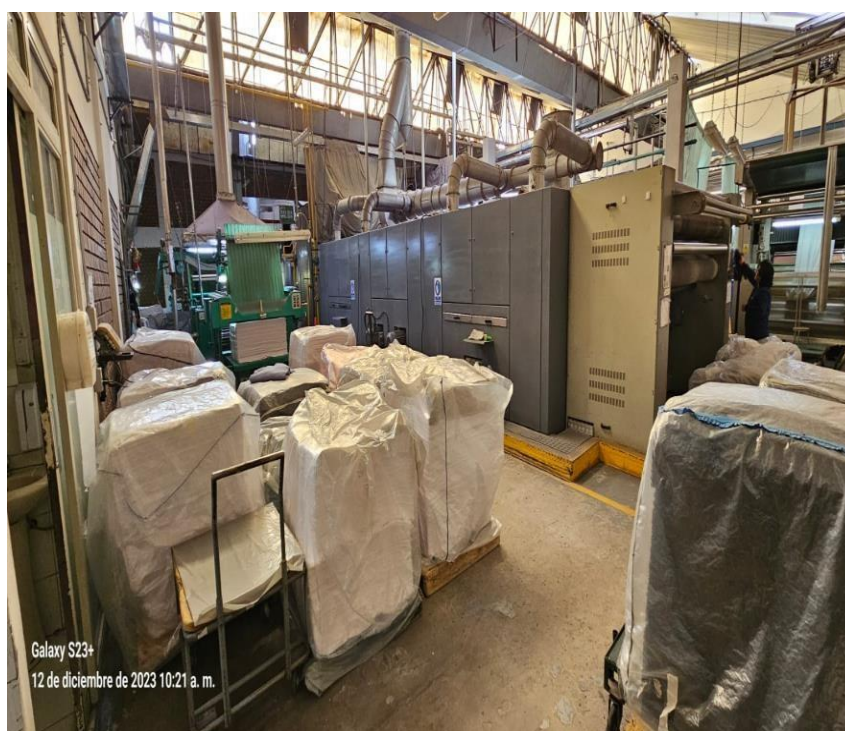
### NUEVO PUNTO DE MONITOREO DE EMISIONES ATMOSFERICAS,

| Estaciones de muestreo | Ubicación          | Coordenadas |        | Zona |
|------------------------|--------------------|-------------|--------|------|
|                        |                    | Norte       | Este   |      |
| RAMA<br>TEXTIL 1       | Zona de tintorería | 8182813     | 277834 | 19K  |

### Beneficios ambientales

La construcción de una plataforma permitirá la ejecución de monitoreos ambientales en su punto de emisión, asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales.

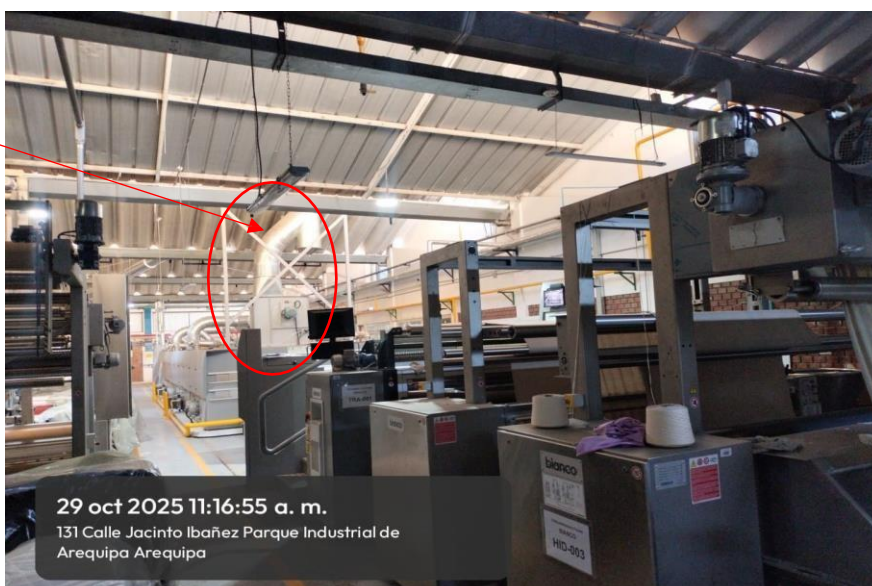
### Secadora antigua UNITECH, punto 2 de monitoreo de emisiones atmosféricas



**foto de la maquina compactadora retirada**



**Equipo RAMA TEXTIL (nuevo punto de monitoreo de emisiones atmosféricas)**



**Foto del nuevo punto de emisiones atmosféricas**





## 2. Área de Corte-Habilitado

El área de Corte-Habilitado es fundamental en el proceso de producción textil, ya que es donde se transforman las telas en las piezas que conformarán las prendas finales, se han cambiado 3 cortadoras de tela manuales por una **Máquina Extendedora y Cortadora Automática de tela Neocut A20**

| Características técnicas      | Descripción                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Ancho total montado           | 305 cm                                      |
| Ancho sin carcasa             | 282.5 cm                                    |
| Ancho sin puente              | 250.5 cm                                    |
| Altura total montada          | 168.6 cm                                    |
| Altura sin carcasa            | 161.3 cm                                    |
| Altura sin puente             | 90.5 cm                                     |
| Alimentación trifásica        | 3 fases + neutro + tierra                   |
| Diámetro de cables eléctricos | 10 mm <sup>2</sup>                          |
| Disyuntor                     | 40 a (tripolar con curva de disparo tipo C) |
| Potencia de trabajo           | 10/15 KW                                    |

| Características técnicas         | Descripción |
|----------------------------------|-------------|
| Potencia máxima                  | 21 KW       |
| Peso total de la máquina montada | 2748 Kg     |

|                                                                                                                           |                          |         |                                                                         |                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Área de corte-habilitado: se retiró 3 máquinas manuales de corte por una nueva máquina de corte automático.</u></p> | Costo de maquinaria:     | 227,000 | <p>ZONA: 19 S<br/>ESTE:<br/>227811.1754<br/>NORTE:<br/>8182811.4857</p> | <p>La zona de Habilitado se desplazó al centro del área de Corte-Habilitado con el objeto de colocar la máquina cortadora de tela.</p> |
|                                                                                                                           | Costo de implementación: | 4,576.3 |                                                                         |                                                                                                                                        |
|                                                                                                                           |                          |         |                                                                         |                                                                                                                                        |

### Beneficios ambientales

La nueva máquina de corte está diseñada para ser más eficiente en el consumo de energía. Esto significa que requiere menos energía para operar, lo que reduce la huella de carbono de la planta.

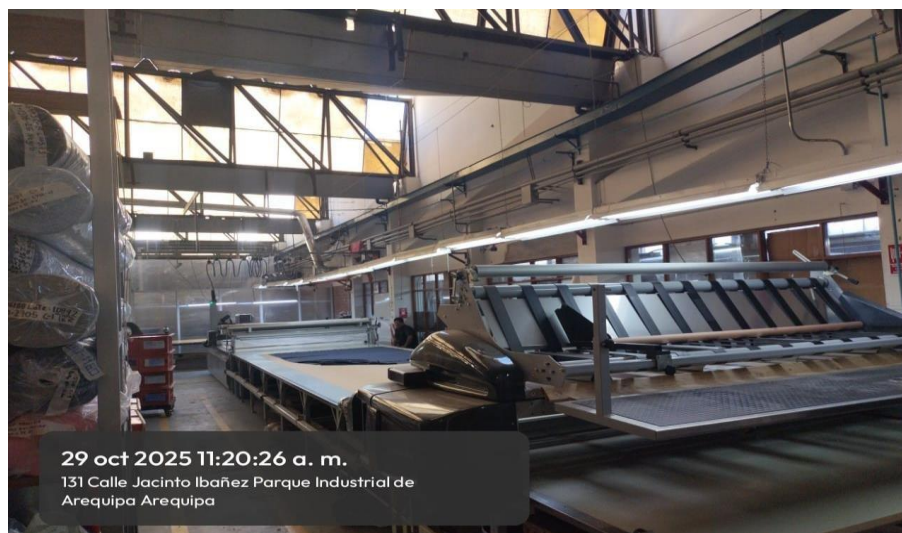
La máquina de corte puede optimizar el uso de la tela, cortando los retazos de manera más precisa y reduciendo el material desperdiciado. Esto no solo ahorra recursos, sino que también disminuye la cantidad de desechos generados durante el proceso de corte.

### Máquinas de corte manual cambiadas





**Maquina cortadora nueva**



### 3. Área de bordado y estampado

En esta área se han cambiado 3 equipos que son los **03 pulpos de Estampados de 6 brazos mecánicos cada uno que usaban termo fijadores**, este reemplazo incluye la instalación de dos equipos: un **horno de fijado y una máquina de estampado industrial**.

Características de los nuevos equipos:

#### Especificaciones técnicas del Horno de Fijado

| Características técnicas                               | Descripción                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Área de secado (mm/in)                                 | 4300x1500/169"x59"            |
| Energía térmica eléctrica / gas (kW)                   | 36/ 70                        |
| Consumo de gas natural min-máx.<br>(Nm3/h I BTU)       | 1.5 - 4.8 I 50000 -<br>166000 |
| Presión de gas natural / GLP (mbar)                    | 25 / 37                       |
| Energía planta eléctrica / gas (KVA)                   | 35 / 4                        |
| Longitud del módulo (mm/ft)                            | 2900 / 9.5'                   |
| Longitud de las aberturas de<br>entrada/salida (mm/ft) | 1500 / 4.92'                  |
| Altura total (mm / ft)                                 | 1726 / 5.66'                  |
| Anchura total (mm / ft)                                | 2050 / 6.70'                  |
| Anchura de la cinta (mm / ft)                          | 1500 / 4.92'                  |

### Especificaciones técnicas de la estampadora ROQ

| Características técnicas                              | Descripción                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Número de colores                                     | 12                                             |
| Número de paletas                                     | 14                                             |
| Número de conexiones de curado instantáneo (opcional) | 6                                              |
| Consumo de aire comprimido a 7 bar (l/min. /cfm)      | 7 / 0.2 + consumo de cada cabezal de impresión |
| consumo máximo eléctrico (kVA)                        | 6                                              |
| diámetro de la máquina (mm/pies)                      | 5450 / 17.11'                                  |
| altura total (mm / pies)                              | 2354 / 7.7'                                    |
| ancho mínimo de la base (mm/pies)                     | 1950 / 6.5'                                    |

|                                                                                                                                                          |                                  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| . <u>Área de bordado-estampado: se cambió 3 equipos antiguos y un horno de termofijador por un horno de fijado y una máquina de estampado industrial</u> | Costo de maquinaria: 155,610     | Horno de fijado<br>ZONA: 19 S<br>ESTE: 227813.9400<br>NORTE: 8182798.0643 | Retiro de 3 <b>pulpos manuales de estampado y horno de termofijado</b> para colocar la nueva maquinaria. Se resalta que el horno de termofijado, debido a su estado fue desmantelado por partes y vendido como chatarra. |
|                                                                                                                                                          | Costo de implementación: 5,447.4 | Estampadora<br>ZONA: 19 S<br>ESTE: 227818.1466<br>NORTE: 8182795.2364     |                                                                                                                                                                                                                          |

### Beneficios ambientales

Ambas máquinas están diseñadas para ser más eficientes en el consumo de energía, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental de la planta y reduciendo los costos operativos.

La tecnología avanzada minimiza el desperdicio de materiales, optimizando el uso de insumos y contribuyendo a una producción más sostenible.

**Importante es menciona que se ha conectado la chimenea de esta área al nuevo punto de emisiones atmosféricas RAMA TEXTIL.**

### Fotos de los pulpos de estampado antiguos



**Equipo máquina de estampado ROQ nuevo**



Equipo horno de fijado



#### 4. Área de Tejeduría:

Las máquinas rectilíneas PROTTY N°95 y N°96, que habían estado en operación durante más de 15 años, han sido reemplazadas **por la nueva Máquina Rectilínea de Alta Eficiencia marca JUKI, modelo 8700.**

| Características         | Descripción        |
|-------------------------|--------------------|
| Velocidad               | 5000 ppm           |
| Largo puntada           | 5 mm               |
| Funciones de corte hilo | Atraque automático |
| Levanta pie             | Costura programada |

|                                                 |                                      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Recta electrónica                               | Programador de costura y motor servo |
| Peso                                            | 28 libras                            |
| Dimensiones del artículo Largo x Ancho x Altura | 48 x 36 x 48 pulgadas                |

|                                                                                                                                                  |                                  |                                          |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
| <p><b>Área de tejeduría: se retiró por tiempo de uso 2 equipos y se implementó una máquina de tejido rectilíneo industrial en reemplazo.</b></p> | Costo de maquinaria: 24,500      | ZONA: 19 S                               | La zona se encuentra libre. |
|                                                                                                                                                  | Costo de implementación: 4,328.9 | ESTE: 227837.3255<br>NORTE: 8182774.9561 |                             |

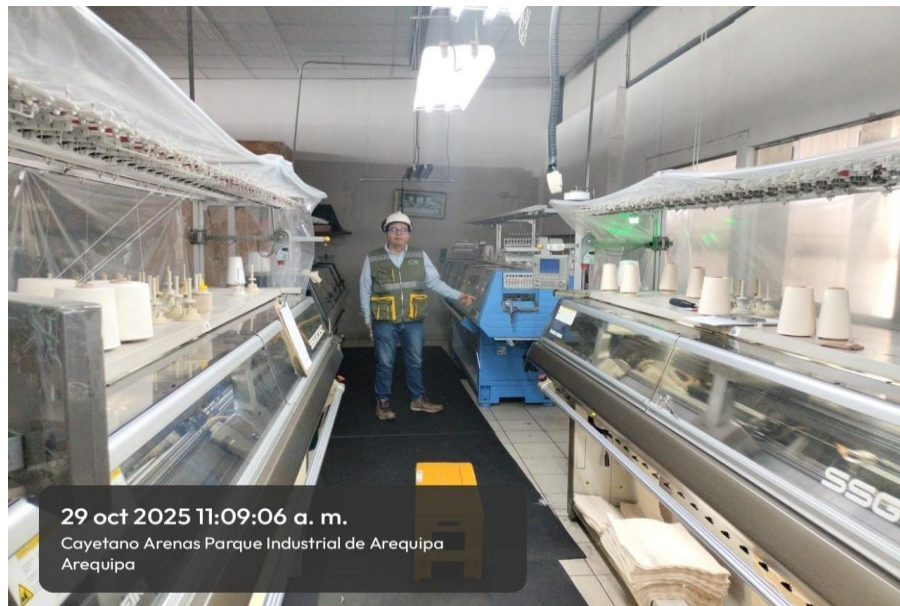
### Beneficio Ambiental

La implementación de la Máquina Rectilínea JUKI- 8700 no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también contribuye a la sostenibilidad ambiental de la empresa. Al reducir el consumo energético y las emisiones de CO2 asociadas

### Equipos retirados PROTTY 95-96



### Máquina Rectilínea JUKI- 8700 nueva



## 5. Área de almacenes

Franky y Ricky S.A ha realizado modificaciones en su área de almacenes, debido a nuestro tamaño ha habido un reacomodo de los almacenes que describimos a continuación:

- **Almacén de residuos sólidos peligrosos:**

El almacén de residuos sólidos se encuentra ubicado en el patio principal ubicada en el mismo espacio de insumos químicos, contiene 4 cilindros categorizados de acuerdo a las características de peligrosidad de los residuos. Asimismo, cuenta con un área para el almacenamiento de bidones.

- **Almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos:**

Para el almacenamiento de residuos no peligrosos, la empresa cuenta con tachos de colores rotulados adecuadamente para la segregación de residuos sólidos no peligrosos, 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. Cabe resaltar que dichos contenedores están ubicados en lugares estratégicos (el patio principal y secundario)

Dichos tachos están ubicados en lugares estratégicos y de generación (clasificándolos de acuerdo a su generación)

**NOTA:** Las fotografías de dichos almacenes serán adjuntadas en el panel fotográfico que se encontrara en los Anexos

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) siendo su disposición final el botadero controlado de Quebrada Honda ubicado en el distrito de Yura – Arequipa, con coordenadas UTM E: 217061.00 y N: 8199032.00.

• **Almacén central de residuos aprovechables N° 1 y N° 2**

Existen dos almacenes para los residuos aprovechables, en el almacén N° 1 se almacenan los residuos textiles y en el almacén N° 2 se almacena el 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**

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. de acuerdo al pedido de la producción

• **Almacén de insumos químicos y colorantes N1 y N2**

Se encuentran ubicados en el patio principal, en conjunto con los residuos peligrosos. 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 auxiliar de insumos químicos**

Ubicado dentro de Tintorería, se encuentran los químicos y

colorantes propios del proceso.

- **Almacén de insumos químicos fiscalizados**

El almacén de insumos químicos fiscalizados se encuentra colindante al área de almacén de insumos químicos y colorantes y residuos sólidos peligrosos.

A continuación, se detalla la ubicación de los almacenes descritos en coordenadas UTM

| COSTOS EQUIPOS                                                 | COSTO UNITARIO<br>US\$ | COSTO INSTALACION          | COSTO FINAL         |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|
| Rama Textil                                                    | 858610.00              | 8589.50                    |                     |
| Máquina Extendedora y Cortadora Automática de tela Neocut A20  | 227000.00              | 4576.30                    |                     |
| horno de fijado y una máquina de estampado industrial          | 155610.00              | 5447.40                    |                     |
| Máquina Rectilínea de Alta Eficiencia marca JUKI, modelo 8700. | 24500.00               | 4328.90                    |                     |
| Almacenes (traslado-modificación)                              | 14700.00               | Personal de Franky y Ricky |                     |
| <b>TOTAL, COSTOS</b>                                           | <b>1 280,420.00</b>    | <b>22942.10</b>            | <b>1 303,362.10</b> |

| TIPOS DE ALMACENES ZONA 19 K WGS 84                          | ESTE     | NORTE     |
|--------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Almacén de residuos aprovechables <b>Área 4 m2</b>           | 227835.6 | 8182853.6 |
| Almacén de insumos químicos y colorantes <b>Área 24,5 m2</b> | 227842.5 | 8182824.0 |
| Almacén de residuos peligrosos <b>Área 3 m2</b>              | 227841.6 | 8182827.3 |
| Almacén de residuos aprovechables textiles <b>Área 4 m2</b>  | 227834.5 | 8182857.8 |
| Almacén de insumos químicos fiscalizados <b>Área 9.6 m2</b>  | 227840.2 | 8182821.4 |

## 2.9. PERSONAL FUERZA LABORAL

| IGA                                     | Puestos de trabajo | Cantidad | Horario trabajo                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Declaración de adecuación ambiental DAA | Todos              | 573      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunes a viernes: 8:00 – 17:30 h</li> <li>- lunes a sábado de 5:00 a 13:30 hr</li> <li>- lunes a sábado de 13:30 – 22:00 hr</li> </ul> |

## 2.10. SERVICIOS

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Recursos | La cantidad de recursos a utilizar en la etapa de operación serán los siguientes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |
|          | <b><u>Recurso Agua*</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |
|          | La Planta de Confecciones se abastece de agua subterránea proveniente de un pozo (fuente natural), destinada para usos industriales, el cual cuenta con autorización de uso de agua, otorgada mediante la <b>Resolución Directoral N° 0219- 2025-ANA-AAA.CO, mediante la cual la ANA</b> autoriza la explotación de uso de agua subterránea con fines de uso industrial. <b><u>El volumen máximo autorizado de explotación es de 64 800,0 m³/año (equivale a 5400m³/mes).</u></b> |                       |
|          | <b>USO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>CONSUMO ACTUAL</b> |
|          | INDUSTRIAL- ANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3179 m3               |
|          | DOMESTICO- SEDAPARA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 151 m3                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | *El agua para uso doméstico se lo suministra SEDAPAR                                                                                                                                                                                                |                       |
|  | **El administrado cuenta con Autorización de Agua de Pozo mediante la RESOLUCION DIRECTORAL N° 0219-2025-ANA-AAA.CO (hasta 5400 m³ mensuales). <b><u>Es empleada exclusivamente en los procesos de Tintorería, y Control de Calidad Textil.</u></b> |                       |
|  | <b><u>Recurso Energía*</u></b>                                                                                                                                                                                                                      |                       |
|  | <b>CONSUMO DE ENERGIA</b>                                                                                                                                                                                                                           | <b>CONSUMO ACTUAL</b> |
|  | PLANTA INDUSTRIAL                                                                                                                                                                                                                                   | 67095.00 KW-h/mes     |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |
|  | <b><u>Combustible</u></b>                                                                                                                                                                                                                           |                       |
|  | <b>CONSUMO DE COMBUSTIBLE</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>CONSUMO ACTUAL</b> |
|  | Consumo de Gasohol                                                                                                                                                                                                                                  | 168 gal/año           |
|  | Gas Natural para el funcionamiento                                                                                                                                                                                                                  | 197,614.00 m3/año     |

|  |                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------|--|
|  | del caldero de la planta<br>(Abastecido por Petroperú)) |  |
|--|---------------------------------------------------------|--|

### 2.10.1. REQUERIMIENTO DE AGUA

| USO                 | CONSUMO ACTUAL |
|---------------------|----------------|
| INDUSTRIAL- ANA     | 3179 m3        |
| DOMESTICO- SEDAPARA | 151 m3         |

### 2.10.2. REQUERIMIENTO DE ENERGIA

| CONSUMO DE ENERGIA | CONSUMO ACTUAL    |
|--------------------|-------------------|
| PLANTA INDUSTRIAL  | 67095.00 KW-h/mes |

### 2.10.3. REQUERIMIENTO DE COMBUSTIBLE

| CONSUMO DE COMBUSTIBLE                                                                    | CONSUMO ACTUAL    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Consumo de Gasohol                                                                        | 168 gal/año       |
| Gas Natural para el funcionamiento del caldero de la planta<br>(Abastecido por Petroperú) | 197,614.00 m3/año |

## 2.11. DESCARGAS AL AMBIENTE

### 2.11.1. EMISIONES ATMOSFERICAS Y MATERIAL PARTICULADO

Habiendo realizado incremento de máquinas y equipos los que fueron antes declarados.

|                                                      |                                                                                                                   |            |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actualización de instrumento ambiental, anterior ley | Solicitud de evaluación de modificación del programa de monitoreo ambiental de la Planta Industrial dedicada a la | 10/01/2025 | <b>ESTABAMOS 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 |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                             |  |  |
|--|-----------------------------|--|--|
|  | fabricación de Confecciones |  |  |
|--|-----------------------------|--|--|

La maquinaria llamado RAMA TEXTIL reemplazara al equipo secadora UNITECH, y es esta la que tiene instalada una chimenea como se detalla anteriormente, la cual ya viene siendo monitoreada, y se presenta los reportes de los informes de monitoreo ambiental al PRODUCE, por ello que este nuevo punto se debe de mencionar en nuestro instrumento ambiental cuyas coordenadas son:

**Punto de Monitoreo Adicional:**

- **Ubicación:** Proximidad al sistema de captación de emisiones, el nuevo punto está sobre el equipo RAMA TEXTIL y en este punto se une con la chimenea que proviene del área de estampado y bordado.

| Estaciones de muestreo | Ubicación          | Coordenadas |        | Zona |
|------------------------|--------------------|-------------|--------|------|
|                        |                    | Norte       | Este   |      |
| RAMA TEXTIL 1          | Zona de tintorería | 8182813     | 277834 | 19K  |

- **Objetivo:** Evaluar de manera directa las emisiones tratadas y liberadas a la atmósfera, en cumplimiento con la responsabilidad de la empresa con las normativas ambientales.
- **Resumen de puntos de monitoreo ambiental de emisiones atmosféricas**

**Parámetros de Monitoreo:**

- los establecidos en nuestro ultima estudio ambiental que son:
- GASES DE NOX.

**Frecuencia de Monitoreo:**

- Al tener las mismas fuentes de energía declaradas en nuestro instrumento ambiental **RD N° 00189-2024-PRODUCE/DGAAMI con fecha 01 de marzo de 2024, FRANKY Y RICKY S.A usa gas GNC como fuente principal y de reserva el GLP.**
- Por ello solicitamos que la frecuencia del monitoreo SEA ANUAL, al, igual que en el anterior instrumento ambiental.

### 2.11.2. EFLUENTES LIQUIDOS

**Los** mismos declarados en nuestros instrumentos ambientales anteriores, contamos con una PTAR, que no ha sufrido ninguna modificación, nuestros efluentes van a la red pública, después de un tratamiento en la PTAR.

| Tipo descarga | Fuente de generación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Efluentes     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Efluentes domésticos</u>: Los efluentes domésticos son vertidos al alcantarillado y se realizan monitoreos inopinados por la EPS SEDAPAR.</li> <li>- <u>Efluentes Industriales</u>: En la planta industrial actualmente se generan efluentes industriales por los procesos de la planta industrial de Tintorería, y Control de Calidad Textil. Estos efluentes se almacenan en un pozo principal y, mediante un sistema de bombeo, se transportan hacia el sistema de filtración, donde se retienen sólidos.</li> </ul> <p>Posteriormente, el líquido circula hacia el intercambiador de calor, para luego mediante una bomba dosificadora se inserta floculante, antes de ir pozo primario. Los efluentes son descargados al pozo primario donde se lleva a cabo el proceso de coagulación y floculación, se realiza además la separación de grasas, neutralización. Los lodos generados son secados y depositados en el almacén central para su posterior disposición mediante una EO-RS.</p> <p>Procesos de nuestra planta de tratamiento de aguas residuales industriales PTARI.</p> |

### 2.11.3. RUIDO

Al encontrarnos en un área industrial (parque industrial de Arequipa) además la fabrica tiene todo su sistema productivo encapsulado, por lo que los ruidos se encuentran controlados y/o mitigados

### 2.11.4. VIBRACION

La fábrica se encuentra en una zona industrial, nuestros procesos generan muy poca vibración, pero al estar encapsulados están mitigados.

#### **2.11.5. RESIDUOS SOLIDOS**

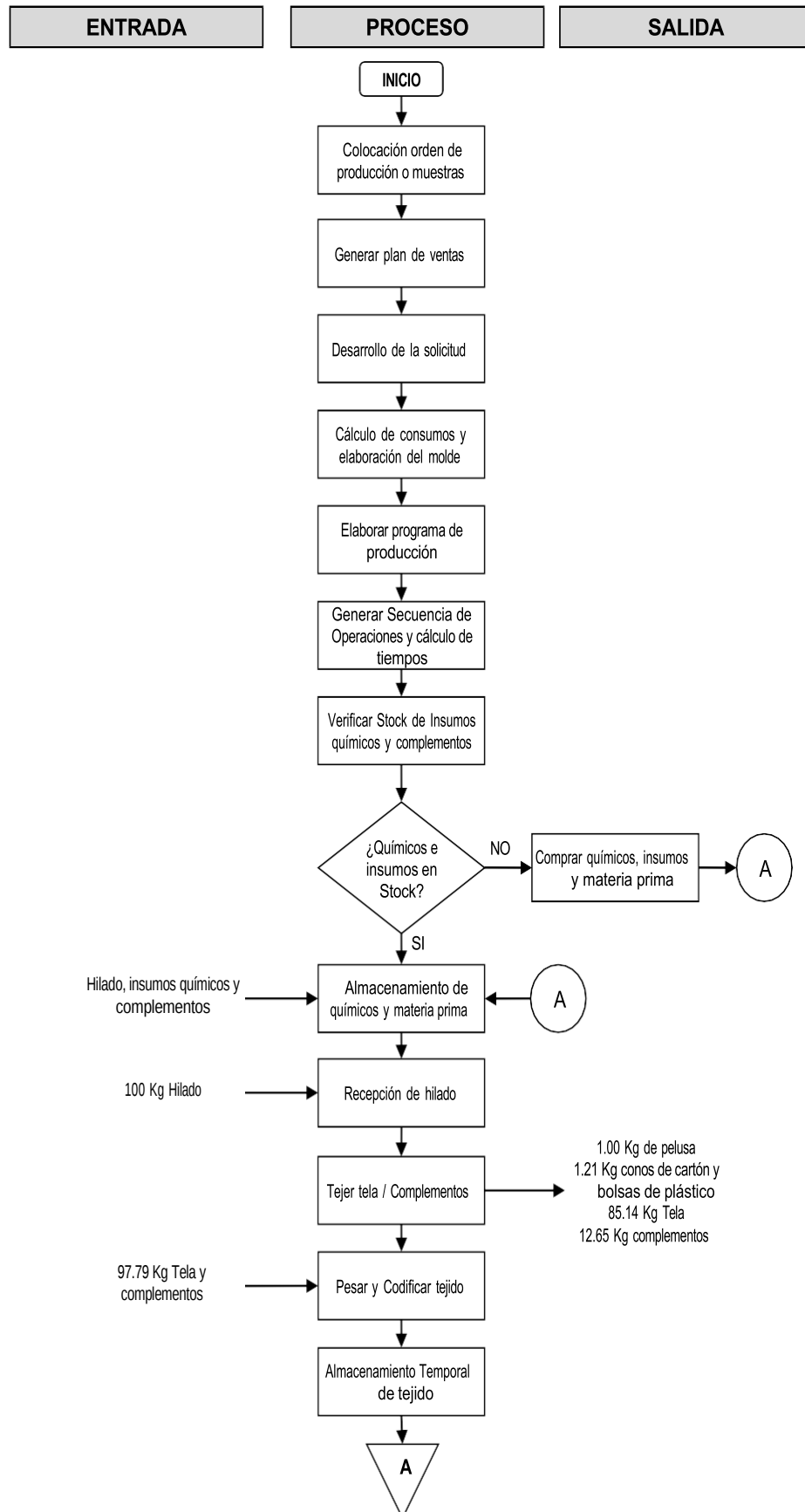
Presentamos nuestro plan de manejo de residuos sólidos actualizado en anexos, cumplimos con la presentación al SIGERSOL no MUNICIPAL del MINAN, de manera trimestral, además se cumple con la presentación anual del PMRS, y declaramos las mermas industriales que se genera producto de nuestra actividad.

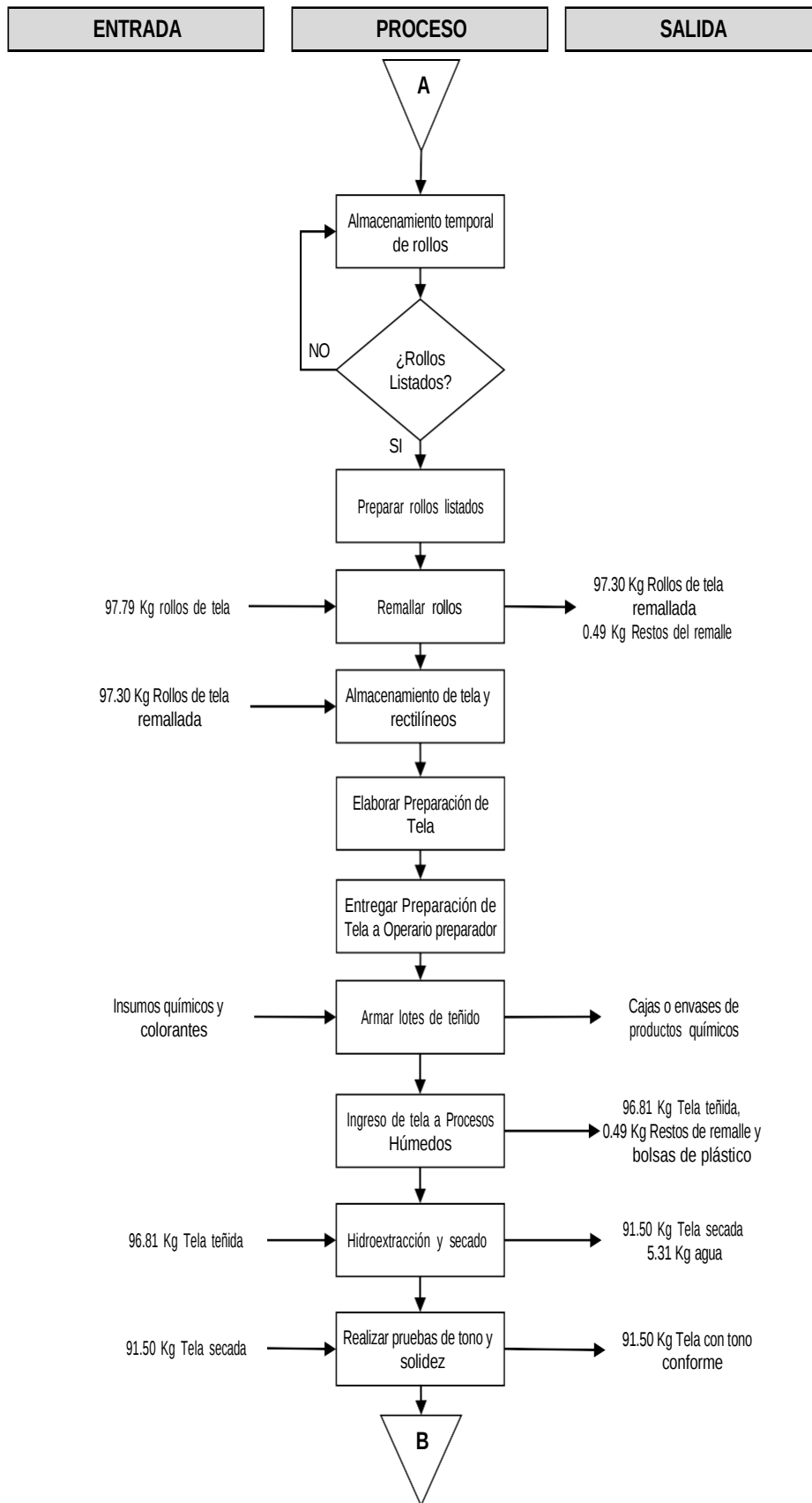
#### **2.12. MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD**

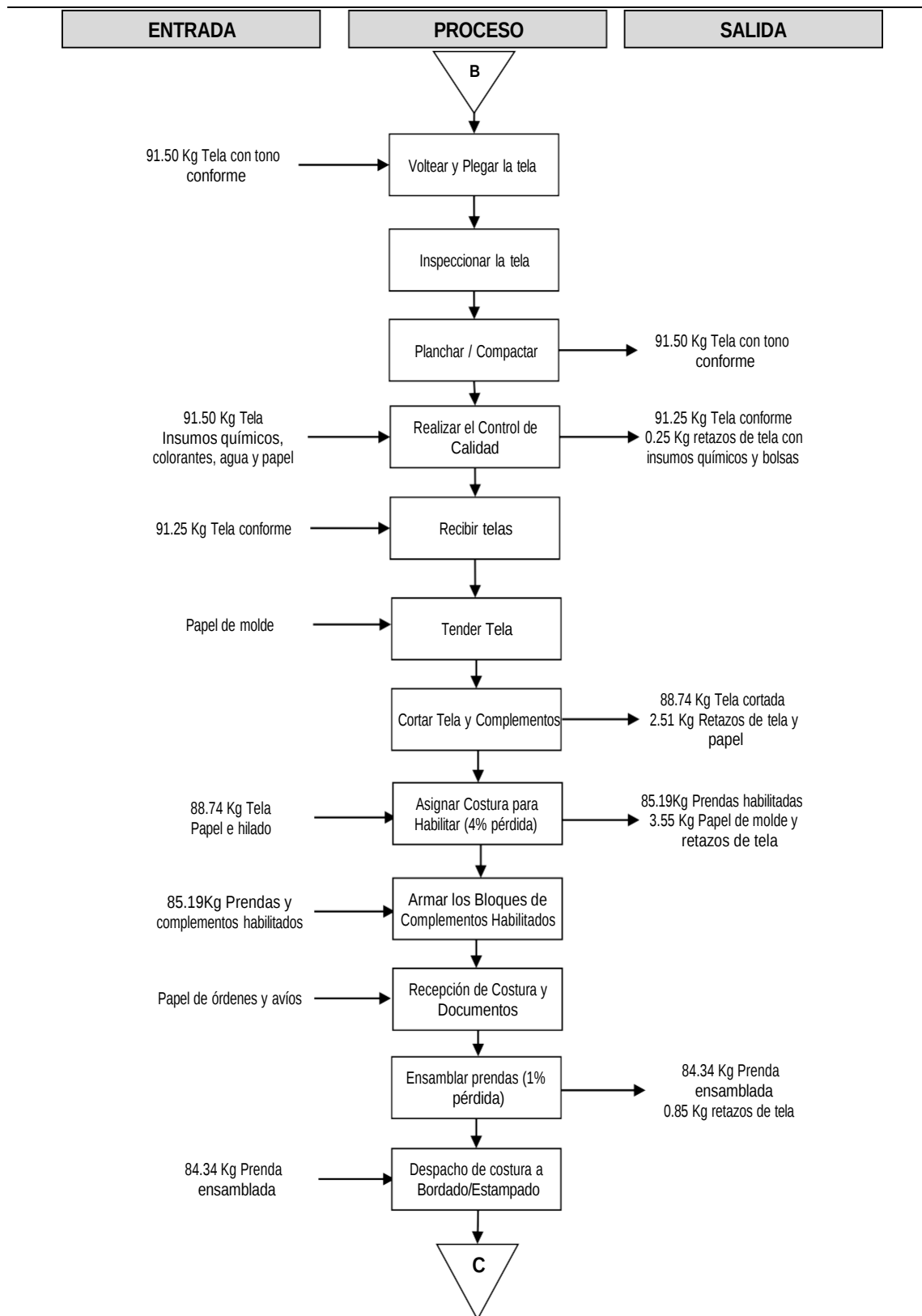
Presentamos en anexos los programas de mantenimiento de las diferentes áreas de la empresa.

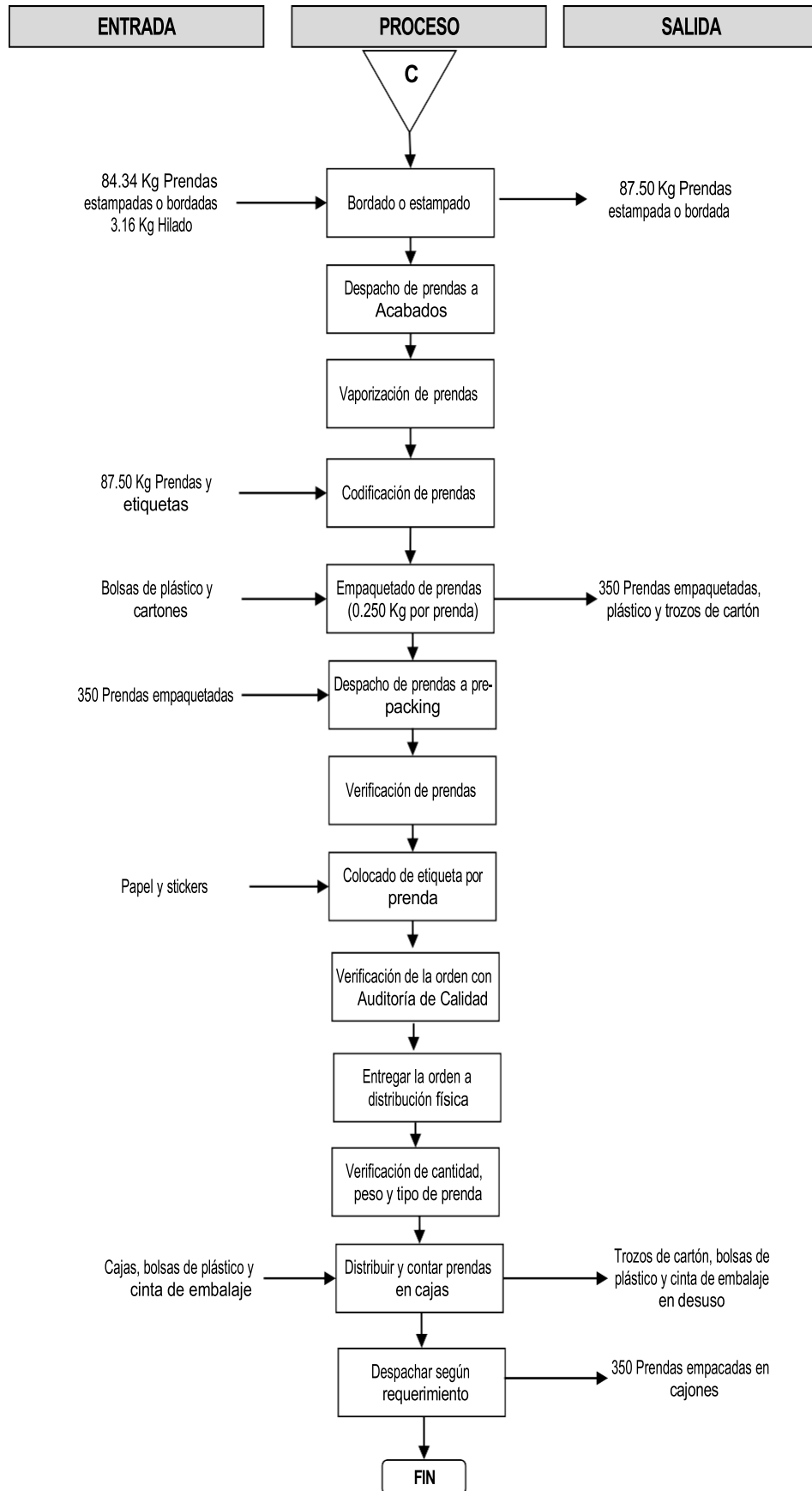
#### **2.13. DIAGRAMAS DE FLUJO**

Adjuntamos los diagramas de flujo actuales que incluyen los nuevos equipos descritos anteriormente.









## 2.14. VIDA UTIL DE LA ACTIVIDAD

10 AÑOS

## 2.15. ETAPA DE CIERRE

Presentamos un plan de **cierre conceptual** de la empresa FRANKY Y RICKY S.A.

### 2.15.1. INTRODUCCIÓN

Este Plan de Cierre, viene a complementar la actualización del Plan de Manejo Ambiental de FRANKY & RICKY S.A que será presentado al Ministerio de la Producción, definiendo los lineamientos básicos, conceptuales para el cierre de las actividades realizadas por la fábrica.

Este Plan de Cierre conceptual contiene la descripción de los componentes, las actividades para cada escenario de cierre y operación de la infraestructura e instalaciones al final de su vida útil afín de minimizar los riesgos hacia el entorno natural.

### 2.15.2. ALCANCES

El alcance del presente Plan de Cierre abarca a los componentes que se implementaron en FRANKY & RICKY S.A, como también las maquinarias, equipos, instalaciones y áreas con las que se cuentan dentro de la fábrica.

### 2.15.3. OBJETIVOS

El presente Plan de Cierre, tiene como principal objetivo el cumplimiento de las normas técnicas ambientales aplicables y vigentes, en la preparación de las condiciones para la prevención, minimización y control de impactos ambientales, sociales, de salud y seguridad durante la etapa del cierre definitivo de las actividades de FRANKY & RICKY S.A

El Plan de Cierre enmarca los siguientes objetivos:

- Prevenir, mitigar y atenuar los impactos producidos por las operaciones de FRANKY & RICKY S.A anticipándose al final de las fases de operación y abandono para evitar la generación de pasivos ambientales.
- Reducir o prevenir la degradación ambiental.
- Uso alternativo de áreas e instalaciones y equipos con los que cuenta la fábrica.
- Determinación de las condiciones del posible uso futuro de dichas áreas, instalaciones y equipos.

#### 2.15.4. RESPONSABLE

El responsable de la ejecución de este programa será el ingeniero de producción y seguridad.

#### MEDIDAS GENERALES

El presente programa contempla actividades para el desmonte de los equipos utilizados en FRANKY & RICKY S.A y el manejo de residuos generados por el cierre de la fábrica, el transporte de productos químicos y la recuperación de los espacios afectados por la actividad realizada.

##### 2.15.4.1. MEDIDAS ESPECÍFICAS

Medidas de rehabilitación de áreas afectadas (recuperación)

##### a. Recuperación de Suelo

- Los suelos serán tratados, descontaminando y/o neutralizando
- Una vez remediado este suelo, este quedara dispuesto para una nueva actividad de diferente rubro o vivienda.

##### b. Cierre de Equipos

En función de los equipos, la desinstalación de los mismos se seguirá las siguientes medidas.

- Identificar y programar el desmontaje de los equipos que deben ser desinstalados para luego ser vendidos a otras empresas.
- Hacer un inventario de todos los equipos.
- Usar EPP adecuados para el desmontaje de los equipos, es decir, casco, guantes, chaleco, botas de seguridad.
- Los residuos generados durante el desarme de los equipos guaiques con aceite, piezas inservibles deberán ser considerados como residuos peligrosos.

##### c. Transporte de Equipos e Insumos Excedentes de la Actividad

- El transporte de equipos e insumos será previamente programado.
- Se transportará los equipos en vehículos adecuados, los mismos que respeten todas las medidas de seguridad, es decir señalización, extintores.
- En caso de la existencia de excedentes de productos químicos utilizados en la fábrica, se debe devolver al proveedor o desecharlo como residuo peligros, según sus características, el transporte de los mismos deberá regirse a la norma INEN 2266:2000 la cual trata del transporte de productos químicos peligrosos.

d. Gestión de Residuos Sólidos

- Se hará la diferenciación de residuos considerando su tipo en: reciclables (papel, cartón, plástico), no aprovechables (residuos domésticos), peligrosos (guaipes engrasados, fluorescentes, electrodos de soldadura, cilindros de metal contaminados con aceites o insumos químicos, etc.) y escombros.
- Los residuos sólidos que resulten contaminados durante la ejecución del programa de cierre y abandono serán descontaminados previa su clasificación.
- Los residuos reciclables se entregarán a un gestor autorizado por la autoridad ambiental.
- Las piezas inservibles de los equipos serán consideradas como chatarra y podrán ser entregados a un gestor de chatarra (EO-RS) En caso que las piezas hayan tenido contacto con los químicos utilizados se deberá descontaminar previo a la entrega al gestor de chatarra.
- La tierra contaminada si es que la hubiera, recibirá tratamiento in situ.

#### 2.15.5. CONDICIONES DESEADAS

Por ello, este plan se ha diseñado para asegurar como mínimo las siguientes condiciones:

a. Estabilidad Física

Las superficies y estructuras que queden luego del cierre de las operaciones de FRANKY & RICKY S.A deberán ser físicamente estables de forma que no se constituyan en un peligro a la salud y seguridad pública, como resultado de fallas o deterioro físico o alteraciones meteorológicas.

b. Estabilidad química

Las superficies y estructuras que queden luego del cierre de las operaciones de FRANKY & RICKY S.A, deberán ser químicamente estables, no debiendo poner en peligro la seguridad y salud pública.

c. Uso del terreno y requerimientos estéticos

El programa de plan de cierre toma en consideración el uso del terreno luego del cierre el cual está en una zona industrial.

d. Asegurar la salud y seguridad pública

Durante la ejecución de las actividades de cierre, recuperando la calidad ambiental inicial del entorno y protegiendo la salud humana y el ambiente mediante el mantenimiento de la estabilidad física y química.

#### 2.15.6. CRITERIOS DE CIERRE

Las medidas de cierre estarán referidas principalmente a los criterios de estabilidad del lugar donde se ubicó la fábrica textil:

- Determinación del uso final de los componentes, equipos y las áreas utilizadas.
- Características físicas y químicas de los componentes de cierre.

#### **2.15.7. CIERRE DE OPERACIONES**

El representante legal de FRANKY & RICKY S.A, implementará las acciones necesarias para garantizar el cierre y abandono progresivo de la fábrica textil mediante la rehabilitación del terreno ubicado en Av. Cayetano Arenas 133, distrito de Arequipa, Arequipa.

##### **2.15.7.1. INSTALACIONES:**

Almacén de residuos sólidos peligrosos:

Esta área al final de cierre definitivo se clausurará, pero antes de eso se tendrá que acondicionar y estabilizar física y químicamente para que no exista ningún tipo de contaminación.

##### **2.15.7.2. AREA ADMINISTRATIVA:**

Se encuentra localizada a la entrada de la fábrica, cuyas instalaciones son las siguientes:

- Directorio.
- Gerencias.
- Finanzas y Contabilidad.
- Área Técnica.
- Área Legal.

Al término de funcionamiento de la planta estos se adaptarán para otro tipo de empresa, por la ubicación estratégica comercial.

##### **2.15.7.3. AREA DE PRODUCCION**

Estas áreas al cierre definitivo se acondicionan para que pueden ser utilizadas por los nuevos dueños o inquilinos, siendo lugares todos con piso de concreto.

#### **2.16. INSTALACIONES DE FRANKY & RICKY S.A**

##### **2.16.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Las instalaciones eléctricas de la empresa están protegidas dentro de un tubo, tanto el alumbrado como las conexiones del área de producción. Estas no serán retiradas ni

desmanteladas ya que podrían usarse para reconectarlas en las nuevas actividades que puedan realizarse, o adaptarlas a las nuevas necesidades que están puedan requerir.

## **2.16.2. INSTALACIONES SANITARIAS:**

La empresa cuenta con instalaciones sanitarias para agua y desagüe, las cuales no serán desmanteladas en el cierre debido a que pueden ser utilizadas a futuro.

## **2.16.3. I NSTALACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS E INSUMOS QUÍMICOS**

FRANKY & RICKY S.A cuenta con un almacén de residuos peligrosos del cual se pretende lo siguiente:

- Almacén de residuos sólidos peligrosos:

Para el almacenamiento de residuos peligrosos, la fábrica contara con tachos de colores rotulados adecuadamente para la segregación de residuos sólidos no peligrosos, según el código de colores establecidos en la NTP 900.058.2019.

Dichos tachos serán ubicados a la entrada de la planta de producción, dado que es de mayor accesibilidad y sin riesgo de que se produzcan accidentes laborales, al término de las operaciones en la planta estos tachos serán tratados químicamente

- Almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos:

Para el almacenamiento de residuos no peligrosos, la fábrica contara con tachos de colores rotulados adecuadamente para la segregación de residuos sólidos no peligrosos, según el código de colores establecidos en la NTP 900.058.2019.

Dichos tachos serán distribuidos por toda la empresa, según la generación y tipo de estos.

Cada cierto tiempo dichos tachos serán cambiados, y los residuos serán dispuestos según la normativa de residuos sólidos.

- Almacén de insumos químicos y combustible:

FRANKY & RICKY S.A., cuenta con 1 áreas de almacenamiento de combustible.

- Área de almacenamiento de GLP (techo)
- Para el caso de GNC es proveída por Petroperú mediante sistema de redes,

Estas serán desinstaladas, los tanques de gas serán entregadas al proveedor actual que es SOLGAS.

## **2.17. OTRAS INSTALACIONES**

### **a. TECHOS DE LA FABRICA**

La fábrica cuenta con techos de material noble y planchones de metal (algunas áreas) protegiendo su maquinaria contra las lluvias y el sol, este techo se desmantelaría para

que los nuevos dueños o inquilinos cambien de rubro o se requiera trasladarlo a una nueva planta, los techos de concreto quedaran para un nuevo uso.

**b. PISOS DE CEMENTO**

FRANKY & RICKY S.A acondiciono su área de trabajo con un piso de cemento protegiendo el suelo de cualquier tipo de contaminación, este piso no se pretende desmantelarse ni se plantea alguna otra actividad de cierre solo el limpiado y si se requiere descontaminación y/o neutralización del suelo.

**2.18. CIERRE DE EQUIPOS**

FRANKY & RICKY S.A cuenta con numerosos equipos que deben ser tomados en cuenta al momento del cierre de la fábrica, sobre cuál será la disposición final de todos estos equipos.

En cuanto al manejo de equipos se plantean dos casos de cierre:

- Por quiebra: si el cierre es por quiebra o cierre de actividades se pretenden vender todos estos equipos, con el afán de poder recuperar en algo lo que se invirtió en estos equipos
- Por traslado: en caso el cierre sea por traslado o cambio de local, estos serán trasladados de la mejor manera evitando algún tipo de derrame en el transporte de estos
- La relación de máquinas y equipos de FRANKY & RICKY S.A fue detallada antes se encuentra en anexos.

Todos los equipos y maquinarias que se encuentren en buen estado se darán en alquiler o venderán a nuevas empresas y la maquinaria que ya no tenga solución, se venderán sus partes como repuestos

**Resumen de Medidas de Cierre**

|               | Componentes              | Medidas de Cierre                                                                                                                                                                                                            | Etapas de Cierre |
|---------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|               | Planta de gas            | Este sistema será desmantelado y evacuado de la mejor manera de la planta para su venta o para su traslado hacia alguna nueva planta                                                                                         | Cierre Final     |
| Instalaciones | Instalaciones eléctricas | No se desmantelará, ni retiraran las líneas eléctricas, los terminales de conexión serán aislados con cinta y serán acomodados en lugares donde no generen ningún tipo de riesgo por aspectos meteorológicos u otros agentes | Cierre Final     |
|               | Instalaciones Sanitarias | No se desmantelarán las instalaciones sanitarias                                                                                                                                                                             | Cierre Final     |

|                                       |                                           |                                                                                                                                          |              |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Instalaciones para el Manejo de RR SS | Almacén temporal para residuos peligrosos | Sera desmantelado                                                                                                                        | Cierre Final |
|                                       | Almacenes de Insumos                      | Previo al abandono del local se realizará una limpieza de toda el área, con la finalidad de ver si se generó un derrame accidental, para | Cierre Final |

|                      |                         |                                                                                                                                                                                                                          |              |
|----------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                      | químicos y combustibles | proceder con las actividades planteadas en caso de derrames presentado en su plan de contingencia.                                                                                                                       |              |
| Otras instalaciones  | Techos de metal         | Se desmantelará.                                                                                                                                                                                                         | Cierre Final |
|                      | Piso de Cemento         | No se desmantelará, ya que estos serán utilizados a futuro por el dueño del local                                                                                                                                        | Cierre Final |
| Manejo de maquinaria | Equipos                 | Estos serán retirados y transportados adecuadamente, por el personal adecuado para evitar generar algún derrame de aceite o combustible al suelo, estos podrán ser devueltos al proveedor o transportarlos por una EO-RS | Cierre Final |

### 3. CARACTERIZACION AMBIENTAL

Siendo el tercer estudio presentados de la empresa y habiendo recibido el mes pasado la aprobación de nuestro último ITS, podemos afirmar que el área ambiental es la misma declarada antes en los otros estudios, subrayar que nos encontramos en un área industrial.

#### 3.1. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

##### GENERALIDADES

El Programa de Monitoreo Ambiental de **FRANKY Y RICKY S.A** establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes componentes ambientales que podrían ser afectados durante el Proceso productivo que se lleva a cabo en la empresa, así como los sistemas de control y medida establecidos en su Plan de Manejo Ambiental. Se ejecutó el monitoreo ambiental correspondiente al año 2025 en base al programa de monitoreo aprobado en la RD 198-2024- DGAAMI. El presente documento se encuentra anexo como *“informe de monitoreo ambiental 2025”*.

A continuación, se describen las fuentes de emisión actuales y las nuevas fuentes que se generarán con la implementación de la mejora tecnológica.

A continuación, se describen las fuentes fijas de la empresa Franky y Ricky:

##### a) Calderas:

La organización cuenta con 1 caldera DISTRAL de 300 BHP y una caldera APIN de 60 BHP, ambas utilizan como fuente de energía principal GNC, y como fuente de energía secundaria GLP. A continuación, se detalla el funcionamiento de cada uno de ellos:

- **Caldera DISTRAL 300 BHP**

Opera 16 horas al día de lunes a sábado en días laborables, se utiliza para el funcionamiento de máquinas en el área de Tintorería y Acabados.

- **Caldera APIN 60 BHP**

Opera 4 horas al mes, con el fin de mantener activo su sistema y evitar su deterioro por el tiempo que permanece apagada, este equipo es de provisión por si se malogra la caldera DISTRAL.

**Estos 2 puntos de emisión se encuentran unidos en un solo punto** ubicado en la caldera DISTRAL, donde se encuentra ubicada la plataforma para la ejecución de monitoreos ambientales. Lo anterior se sustenta en que la caldera APIN es prendida para que este en óptimas condiciones por si la caldera DISTRAL tuviera una parada inesperada o estuviera en mantenimiento.

Se resalta que ambos calderos se encuentran en un ambiente abierto y su punto de emisión es hacia el ambiente exterior.

#### Coordenadas UTM

| CALDERA DISTRAL 300 BHP | CALDERA APIN 60 BHP     |
|-------------------------|-------------------------|
| Zona: 19 K              | Zona: 19 K              |
| Norte/ Latitud: 8182757 | Norte/ Latitud: 8182759 |
| Este/ Longitud: 0227856 | Este/ Longitud: 227854  |

Se resalta que las calderas operan en la organización desde **antes de la implementación de la mejora tecnológica.**

#### • Sistema de control de emisiones

Las emisiones de la calera DISTRAL de 300 BHP y la caldera APIN de 60 BHP se unen en un solo punto de emisión ubicado en la caldera DISTRAL de 300 BHP, el cual tiene su estación de muestreo denominada CALDERO 1. Se resalta que los gases de la chimenea, específicamente el CO<sub>2</sub> es utilizado en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales- PTARI, en el proceso de *neutralización*, el CO<sub>2</sub> cuando entra en contacto con el agua forma el ácido carbónico H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, el cual se utiliza como especie ácida para la neutralización. El efluente tratado llega a alcanzar un pH entre 7 y 8.

El punto de emisión en la caldera DISTRAL ha sido monitoreada con una frecuencia semestral (2 veces al año) en cumplimiento con el Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, el 01 de marzo del 2024 se aprobó la actualización del Plan de Manejo Ambiental con Resolución Directoral N°189-2024-DGAAMI, en la cual se estipula que el monitoreo de fuentes fijas se realizará en el segundo trimestre del año, en conformidad con los resultados obtenidos a lo largo del tiempo, los cuales se encuentran muy por debajo de los Límites Máximos Permisibles.

#### • Punto de monitoreo

El monitoreo de emisiones atmosféricas considera la evaluación la estación de muestreo CALDERO 1. A continuación, se detallan las coordenadas UTM de la estación de muestreo:

#### Estación de muestreo

| Estaciones de muestreo | Ubicación | Coordenadas |      | Zona |
|------------------------|-----------|-------------|------|------|
|                        |           | Norte       | Este |      |

|           |                       |         |         |     |
|-----------|-----------------------|---------|---------|-----|
| CALDERO 1 | Zona de mantenimiento | 8182757 | 0227856 | 19K |
|-----------|-----------------------|---------|---------|-----|

### • Parámetros, frecuencia y estándares de comparación

El método de muestreo fue el establecido en el Protocolo para el Monitoreo de Emisiones Atmosféricas, aprobado por Resolución Ministerial N° 026-2000-ITINCI/DM.

Los parámetros medidos durante el monitoreo de emisiones atmosféricas son:

- Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>).
- Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>).

La frecuencia se encuentra en conformidad con Resolución Directoral N°189-2024-DGAAMI, aprobada el 01 de marzo del 2024, en la cual se estipula que el monitoreo de fuentes fijas se realizará en el segundo trimestre del año

Los resultados de los monitoreos en la estación CALDERO 1 son contrastados con los valores del International Finance Corporation (IFC), 2007. Environmental, Health, and Safety Guidelines for Air Emissions and Ambient Air Quality (en adelante, IFC 2007).

#### Límites permisibles según IFC 2007

| Parámetro       | IFC 2007                                |
|-----------------|-----------------------------------------|
|                 | Límite Permisible ( $\frac{mg}{Nm^3}$ ) |
| NO <sub>x</sub> | 320                                     |
| NO <sub>2</sub> | -                                       |

### b) Secadora UNITECH

La organización cuenta con 1 secadora de la marca UNITECH ubicada en el área de Tintorería, utiliza como fuente de energía principal GNC, y como fuente de energía secundaria GLP, este equipo será retirado dentro de poco se le informará a la autoridad de manera oportuna.

La secadora tiene un funcionamiento promedio de 12 horas de lunes a sábado en días laborables. Sin embargo, con la implementación de la nueva maquinaria "RAMA TEXTIL", el punto de emisión de la secadora se conectó con el de la RAMA TEXTIL, constituyendo el único punto de emisión en la rama textil. Lo anterior, se sustenta en que la secadora UNITECH solo será utilizada como soporte y/o máquina auxiliar, y posteriormente se retirará el equipo. Es por lo anterior que la estación de muestreo

SECADORA 1 desaparecerá y sus emisiones serán medidas en la nueva estación de muestreo RAMA TEXTIL 1.

Se resalta que la secadora UNITECH se encuentra en un ambiente cerrado. Sin embargo, su punto de emisión, la chimenea, emite al ambiente exterior. Cuando se conecte con el de la rama textil, su emisión será el mismo (al exterior).

- **Coordenadas UTM**

| <b>SECADORA UNITECH</b>                                          |
|------------------------------------------------------------------|
| Zona: 19 K<br>Norte/ Latitud: 8182801<br>Este/ Longitud: 0227836 |

Se resalta que la secadora UNITECH opera en la organización desde antes de la implementación de la mejora tecnológica.

- **Sistema de control de emisiones**

Las emisiones de la secadora UNITECH son medidas en su fuente de emisión. El punto de emisión en la secadora ha sido monitoreado con una frecuencia semestral (2 veces al año) en cumplimiento con el Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, el 01 de marzo del 2024 se aprobó la actualización del Plan de Manejo Ambiental con Resolución Directoral N°189-2024-DGAAMI, en la cual se estipula que el monitoreo de fuentes fijas se realizará en el segundo trimestre del año, en conformidad con los resultados obtenidos a lo largo del tiempo, los cuales se encuentran muy por debajo de los Límites Máximos Permisibles.

- **Punto de monitoreo 2 de emisiones atmosféricas/RAMA TEXTIL**

Las emisiones de este punto serán evaluadas en la estación de muestreo **RAMA TEXTIL 1**.

A continuación, se detallan las coordenadas UTM de la estación de muestreo.

**Estación de muestreo**

| <b>Estaciones de muestreo</b> | <b>Ubicación</b> | <b>Coordenadas</b> |             | <b>Zona</b> |
|-------------------------------|------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                               |                  | <b>Norte</b>       | <b>Este</b> |             |

|               |                       |         |         |     |
|---------------|-----------------------|---------|---------|-----|
| SECADORA<br>1 | Zona de<br>tintorería | 8182801 | 0227836 | 19K |
|---------------|-----------------------|---------|---------|-----|

- **Parámetros, frecuencia y estándares de comparación**

El método de muestreo fue el establecido en el Protocolo para el Monitoreo de Emisiones Atmosféricas, aprobado por Resolución Ministerial N° 026-2000-ITINCI/DM.

Los parámetros medidos durante el monitoreo de emisiones atmosféricas son:

- Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).
- Oxígeno (O<sub>2</sub>).
- Monóxido de Carbono (CO).
- Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>).
  - Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>).
  - Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>).
  - Hidrocarburos Totales.
  - Sulfuro de Hidrógeno (H<sub>2</sub>S).
  - Material Particulado.

La frecuencia se encuentra en conformidad con **Resolución Directoral N°189-2024-DGAAMI, aprobada el 01 de marzo del 2024**, en la cual se estipula que el monitoreo de fuentes fijas se realizará en el segundo trimestre del año.

Los resultados de los monitoreos en la estación de muestreo SECADORA 1 son contrastados con los valores del International Finance Corporation (IFC), 2007. Environmental, Health, and Safety Guidelines for Air Emissions and Ambient Air Quality (en adelante, IFC 2007), y del Decreto N°638- Venezuela Normas sobre la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica (en adelante, Norma 638) en conformidad con la legislación ambiental vigente.

**Límites permisibles según IFC 2007 y Norma 638**

| Parámetro | IFC 2007 | Norma 638 |
|-----------|----------|-----------|
|-----------|----------|-----------|

|                       | Límite Permisible ( $\frac{mg}{Nm^3}$ ) | Límite ( $\frac{mg}{Nm^3}$ ) |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------------------------|
| CO                    | -                                       | 500                          |
| NO <sub>x</sub>       | 320                                     | -                            |
| NO <sub>2</sub>       | -                                       | -                            |
| SO <sub>2</sub>       | 2000 <sup>(1)</sup>                     | -                            |
| Hidrocarburos Totales | -                                       | -                            |
| H <sub>2</sub> S      | -                                       | -                            |
| Material Particulado  | 150 <sup>(1)</sup>                      | -                            |

*Nota.* <sup>(1)</sup> Se considera el LMP del combustible líquido debido a que actualmente el IFC no cuenta con LMP para combustible gaseoso. Adaptado de IFC 2007 y Norma 638.

### c) Rama Textil

Se implementó nueva maquinaria en área de Tintorería denominada “RAMA TEXTIL”, la cual reemplazará a las máquinas **compactadora, secadora e hidroextractora**, las mismas que serán desplazadas en línea paralela hacia el área de corte, hasta que la nueva maquinaria esté en óptimas condiciones de funcionamiento. Lo anterior, se prevé con el fin de evitar paradas en el sistema productivo.

La máquina cuenta con un sistema de calentamiento de aire por gas indirecto que incluye quemadores, trenes de válvula (uno por cada quemador), 4 cámaras de combustión cerrada para contener la mezcla de aire combustible y 4 intercambiadores de calor.

Es por lo anterior que su funcionamiento requiere el uso de energía, la cual provendrá principalmente del GNC, y como fuente secundaria se utilizará GLP. Se resalta que se ha construido una plataforma para la ejecución de monitoreos ambientales en su punto de emisión. Se resalta que al ser nueva maquinaria operará con eficiencia energética, y al ser su principal función el secado de prendas se prevé que las emisiones estarán muy por debajo de los límites máximos permisibles, lo cual se contrastará con los resultados de monitoreo ambiental, posterior a su implementación.

La rama textil se encontrará en un ambiente cerrado. Sin embargo, su punto de emisión, la chimenea, emite al ambiente exterior.

- **Coordenadas UTM**

| RAMA TEXTIL                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <p>Zona: 19 K<br/>Norte/ Latitud: 8182813<br/>Este/ Longitud: 227834</p> |

Se resalta que la rama textil es parte de la mejora tecnológica que se implementó.

- **Sistema de control de emisiones**

Las emisiones de la rama textil serán medidas en su fuente de emisión. Cabe resaltar que los puntos de emisión del **horno de fijado y la secadora UNITECH se han unido en un único punto**, ubicado en la rama textil. El punto de emisión en la rama textil está siendo ya monitoreado cuando corresponde el monitoreo anual, en cumplimiento con el Plan de Manejo Ambiental. El cual fue actualizado el 01 de marzo del 2024 con Resolución Directoral N°189-2024-DGAAMI, este nuevo punto a pesar de no encontrarse en esta resolución, está siendo monitoreada con los mismos parámetros ambientales con los que ha sido aprobado nuestro instrumento ambiental siendo la fuente energética la misma declarada en el estudio.

- **Punto de monitoreo**

El monitoreo de emisiones atmosféricas considerará la evaluación la estación de muestreo que será denominada **RAMA TEXTIL 1**. A continuación, se detallan las coordenadas UTM de la estación de muestreo:

**Estación de muestreo**

| Estaciones de muestreo | Ubicación          | Coordenadas |        | Zona |
|------------------------|--------------------|-------------|--------|------|
|                        |                    | Norte       | Este   |      |
| RAMA TEXTIL 1          | Zona de tintorería | 8182813     | 277834 | 19K  |

- **Parámetros, frecuencia y estándares de comparación**

El método de muestreo se encuentra establecido en el Protocolo para el Monitoreo de Emisiones Atmosféricas, aprobado por Resolución Ministerial N° 026-2000-ITINCI/DM.

Los parámetros medidos durante el monitoreo de emisiones atmosféricas son:

- Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).
- Oxígeno (O<sub>2</sub>).
- Monóxido de Carbono (CO).
- Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>).
- Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>).
- Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>).
- Hidrocarburos Totales.
- Sulfuro de Hidrógeno (H<sub>2</sub>S).
- Material Particulado.

La frecuencia se encuentra en conformidad con Resolución Directoral N°189-2024-DGAAMI, aprobada el 01 de marzo del 2024, en la cual se estipula que el monitoreo de fuentes fijas se realizará en el segundo trimestre del año.

Los resultados del monitoreo en la estación de muestreo RAMA TEXTIL 1 serán contrastados con los valores del International Finance Corporation (IFC), 2007. Environmental, Health, and Safety Guidelines for Air Emissions and Ambient Air Quality (en adelante, IFC 2007), y del Decreto N°638-Venezuela Normas sobre la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica (en adelante, Norma 638) en conformidad con la legislación ambiental vigente.

#### Límites permisibles según IFC 2007 y Norma 638

| Parámetro             | IFC 2007                                | Norma 638                    |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------------------------|
|                       | Límite Permisible ( $\frac{mg}{Nm^3}$ ) | Límite ( $\frac{mg}{Nm^3}$ ) |
| CO                    | -                                       | 500                          |
| NO <sub>x</sub>       | 320                                     | -                            |
| NO <sub>2</sub>       | -                                       | -                            |
| SO <sub>2</sub>       | 2000 <sup>(1)</sup>                     | -                            |
| Hidrocarburos Totales | -                                       | -                            |
| H <sub>2</sub> S      | -                                       | -                            |
| Material Particulado  | 150 <sup>(1)</sup>                      | -                            |

**Nota.** <sup>(1)</sup> Se considera el LMP del combustible líquido debido a que actualmente el IFC no cuenta con LMP para combustible gaseoso. Adaptado de IFC 2007 y Norma 638.

#### d) Horno de fijado

Se implemento un nuevo equipo en el área de Bordado y Estampado denominado horno de fijado.

El equipo se utiliza para fijar los diseños producto del estampado de prendas, utilizará como fuente de energía principal el GNC y como fuente secundaria el GLP. Se resalta que al ser nueva maquinaria operará con una alta eficiencia energética y estabilidad térmica que le permitirá mantener la temperatura del horno más baja durante las pausas. Es por lo anterior que se prevé que las emisiones estarán muy por debajo de los límites máximos permisibles, lo cual se contrastará con los resultados de monitoreo ambiental, posterior a su implementación.

Por otra parte, durante la implementación del nuevo equipo, el punto de emisión del horno de fijado (chimenea) se ha conectado con el de la rama textil. Lo que constituirá como la única estación de muestreo en la RAMA TEXTIL 1.

El horno de fijado se encuentra en un ambiente cerrado. Sin embargo, su punto de emisión que se ha conectado con el de la rama textil, la cual emite al exterior de la organización.

- **Coordenadas UTM**

| HORNO DE FIJADO                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <p>Zona: 19 K<br/>Norte/ Latitud: 8182793<br/>Este/ Longitud: 227820</p> |

- **Sistema de control de emisiones**

Las emisiones del horno de fijado serán medidas en la estación de muestreo RAMA TEXTIL 1. El punto de emisión será monitoreado en el segundo trimestre del año posterior a su implementación y puesta en marcha, en cumplimiento con el Plan de Manejo Ambiental. El cual fue actualizado el 01 de marzo del 2024 con Resolución Directoral N°189-2024-DGAAMI.

- **Punto de monitoreo**

El monitoreo de emisiones atmosféricas considerará la evaluación la estación de muestreo que será denominada **RAMA TEXTIL 1**. A continuación, se detallan las coordenadas UTM de la estación de muestreo:

**Estación de muestreo**

| Estaciones de muestreo | Ubicación          | Coordenadas |         | Zona |
|------------------------|--------------------|-------------|---------|------|
|                        |                    | Norte       | Este    |      |
| RAMA TEXTIL 1          | Zona de tintorería | 8182801     | 0227836 | 19K  |

- **Parámetros, frecuencia y estándares de comparación**

El método de muestreo se encuentra establecido en el Protocolo para el Monitoreo de Emisiones Atmosféricas, aprobado por Resolución Ministerial N° 026-2000-ITINCI/DM.

Los parámetros medidos durante el monitoreo de emisiones atmosféricas son:

- Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).
- Oxígeno (O<sub>2</sub>).
- Monóxido de Carbono (CO).
- Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>)
- Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>).
- Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>)
- Hidrocarburos Totales.
- Sulfuro de Hidrógeno (H<sub>2</sub>S)/Material Particulado.

La frecuencia se encuentra en conformidad con Resolución Directoral N°189-2024-DGAAMI, aprobada el 01 de marzo del 2024, en la cual se estipula que el monitoreo de fuentes fijas se realizará en el segundo trimestre del año.

Los resultados de los monitoreos en la estación de muestreo RAMA TEXTIL 1 serán contrastados con los valores del International Finance Corporation (IFC), 2007. Environmental, Health, and Safety Guidelines for Air Emissions and Ambient Air Quality (en adelante, IFC 2007), y del

Decreto N°638- Venezuela Normas sobre la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica (en adelante, Norma 638) en conformidad con la legislación ambiental vigente.

**Límites permisibles según IFC 2007 y Norma 638**

| Parámetro             | IFC 2007                                | Norma 638                    |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------------------------|
|                       | Límite Permisible ( $\frac{mg}{Nm^3}$ ) | Límite ( $\frac{mg}{Nm^3}$ ) |
| CO                    | -                                       | 500                          |
| NO <sub>x</sub>       | 320                                     | -                            |
| NO <sub>2</sub>       | -                                       | -                            |
| SO <sub>2</sub>       | 2000 <sup>(1)</sup>                     | -                            |
| Hidrocarburos Totales | -                                       | -                            |
| H <sub>2</sub> S      | -                                       | -                            |
| Material Particulado  | 150 <sup>(1)</sup>                      | -                            |

**Nota.** <sup>(1)</sup> Se considera el LMP del combustible líquido debido a que actualmente el IFC no cuenta con LMP para combustible gaseoso. Adaptado de IFC 2007 y Norma 638.

### Cuadro resumen fuentes fijas de emisión

| Fuente fija de emisión  | Ubicación en coordenadas UTM                                                                                                                                             | Actual o nueva maquinaria | Estación de muestreo actual | Estación de muestreo proyectada | Parámetros de medición                                    | Norma de comparación                                                                               |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caldera DISTRAL 300 BHP | Zona: 19 K<br>Norte/ Latitud: 8182757<br>Este/ Longitud: 0227856                                                                                                         | Actual                    | CALDERO 1                   | CALDERO 1                       | Óxidos de Nitrógeno (NOx).<br>Dióxido de Nitrógeno (NO2). | – Environmental, Health, and Safety Guidelines for Air Emissions and Ambient Air Quality- IFC 2007 |
| Caldera APIN 60 BHP     | Zona: 19 K<br>Norte/ Latitud: 8182759<br>Este/ Longitud: 227854<br>(Su punto de emisión se une con la Caldera Distral 300 BPH, siendo el punto de monitoreo esta última) | Actual                    |                             |                                 |                                                           |                                                                                                    |
| Secadora UNITECH        | Zona: 19 K                                                                                                                                                               |                           | SECADORA 1                  | RAMA TEXTIL 1                   |                                                           |                                                                                                    |

| Fuente fija de emisión | Ubicación en coordenadas UTM                                                                                                                    | Actual o nueva maquinaria | Estación de muestreo actual | Estación de muestreo proyectada | Parámetros de medición                                                                                                               | Norma de comparación                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Norte/ Latitud: 8182810<br>Este/ Longitud: 0227836<br>(Su punto de emisión se une con la Rama textil, siendo el punto de monitoreo esta última) |                           |                             |                                 | Óxidos de Nitrógeno (NOx).<br>Dióxido de Nitrógeno (NO2).<br>Dióxido de Carbono (CO2).<br>Oxígeno (O2).<br>Monóxido de Carbono (CO). | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Environmental, Health, and Safety Guidelines for Air Emissions and Ambient Air Quality- IFC 2007.</li> <li>– Decreto N°638- Venezuela Normas sobre la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica.</li> </ul> |
| Rama textil            | Zona: 19 K<br>Norte/ Latitud: 8182813<br>Este/ Longitud: 0227824                                                                                | Nueva maquinaria          | ---                         | RAMA TEXTIL 1                   | Óxidos de Nitrógeno (NOx).<br>Dióxido de Nitrógeno (NO2).                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Horno de fijado        | Zona: 19 K<br>Norte/ Latitud: 8182793<br>(Su punto de emisión se une con la Rama                                                                | Nueva maquinaria          | ---                         | RAMA TEXTIL 1                   | Dióxido de Azufre (SO2).<br>Hidrocarburos Totales.<br>Sulfuro de Hidrógeno (H2S).                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Fuente fija de emisión | Ubicación en coordenadas UTM                                                | Actual o nueva maquinaria | Estación de muestreo actual | Estación de muestreo proyectada | Parámetros de medición | Norma de comparación |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|
|                        | textil, siendo el punto de monitoreo esta última)<br>Este/ Longitud: 227820 |                           |                             |                                 | Material Particulado.  |                      |

### 3.2. CARACTERIZACION AMBIENTAL (MEDIO FISICO, BIOLOGICO Y SOCIAL)

La caracterización ambiental de FRANKY Y RICKY S.A es la misma declarada en nuestros anteriores instrumentos ambientales, no hay cambios estructurales, ni de localización, nos mantenemos en el mismo lugar i dirección, básicamente esta DAA, declaración de adecuación ambiental está orientada a declarar máquinas y equipos que entraron en nuestro sistema productivo los cuales fueron declaradas el año 2024, pero el cambio de ley industrial DECRETO SUPREMO N° 012-2024-PRODUCE no permitía adecuar los cambios a menos que la el OEFA realice una inspección

### 3.3. MEDIO FISICO

Es el mismo declarado anteriormente

#### 3.3.1. HIDROLOGIA

Es el mismo declarado anteriormente

#### 3.3.2. SUELO

Es el mismo declarado anteriormente

#### 3.3.3. CLIMA Y METEREEOLOGIA

### 3.3.4. CALIDAD AMBIENTAL

#### A- CALIDAD DE AIRE

Los resultados de este monitoreo anual son los siguientes.

#### Comparativo Resultados de Aire con el D.S. N° 003-2017-MINAM

| Punto de Muestreo:                                    |                   |            | AIRE AMBIENTAL 2 (BARLOVENTO) |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------|------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| FECHA Y HORA DE INICIO DE MUESTREO:                   |                   |            | 19/05/2025<br>11:00           | 20/05/2025<br>11:10 | 21/05/2025<br>11:20 | 22/05/2025<br>11:30 | 23/05/2025<br>11:40 |
| FECHA Y HORA DE FIN DE MUESTREO:                      |                   |            | 20/05/2025<br>11:00           | 21/05/2025<br>11:10 | 22/05/2025<br>11:20 | 23/05/2025<br>11:30 | 24/05/2025<br>11:40 |
| PARÁMETRO                                             | UNIDAD            | AIRE (*)   | RESULTADOS (**)               |                     |                     |                     |                     |
| Material Particulado PM <sub>10</sub><br>Alto Volumen | ug/m <sup>3</sup> | <b>100</b> | 74.22                         | 76.03               | 84.10               | 79.07               | 75.13               |
| Dióxido de Nitrógeno<br>(NO <sub>2</sub> )            | ug/m <sup>3</sup> | <b>200</b> | <0.200                        | <0.200              | <0.200              | <0.200              | <0.200              |
| Sulfuro de Hidrógeno (H <sub>2</sub> S)               | ug/m <sup>3</sup> | <b>150</b> | 3.55                          | 3.45                | 3.64                | 3.74                | 3.69                |

B- (<) Por debajo del límite de cuantificación del método de Laboratorio

C- (\*) Valor referido al Reglamento De Estándares Nacionales De Calidad ambiental Del Aire

D- (\*\*) Fuente: IE-25-18408,18406,18404,18395,18376

E- Los valores en **negrita** son los que superan el ECA.

#### Comparativo Resultados de Aire con el D.S. N° 003-2017-MINAM

| Punto de Muestreo:                                    |                   |            | AIRE AMBIENTAL 1 (SOTAVENTO) |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------|------------|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| FECHA Y HORA DE INICIO DE MUESTREO:                   |                   |            | 19/05/2025<br>11:30          | 20/05/2025<br>11:40 | 21/05/2025<br>11:50 | 22/05/2025<br>12:00 | 23/05/2025<br>12:10 |
| FECHA Y HORA DE FIN DE MUESTREO:                      |                   |            | 20/05/2025<br>11:30          | 21/05/2025<br>11:40 | 22/05/2025<br>11:50 | 23/05/2025<br>12:00 | 24/05/2025<br>12:10 |
| PARÁMETRO                                             | UNIDAD            | AIRE (*)   | RESULTADOS (**)              |                     |                     |                     |                     |
| Material Particulado PM <sub>10</sub><br>Alto Volumen | ug/m <sup>3</sup> | <b>100</b> | 79.07                        | 78.01               | 82.02               | 81.02               | 78.04               |
| Dióxido de Nitrógeno<br>(NO <sub>2</sub> )            | ug/m <sup>3</sup> | <b>200</b> | <0.200                       | <0.200              | <0.200              | <0.200              | <0.200              |
| Sulfuro de Hidrógeno (H <sub>2</sub> S)               | ug/m <sup>3</sup> | <b>150</b> | 3.57                         | 3.75                | 3.76                | 3.66                | 3.78                |

F- (<) Por debajo del límite de cuantificación del método de Laboratorio

G- (\*) Valor referido al Reglamento De Estándares Nacionales De Calidad ambiental Del Aire

H- (\*\*) Fuente: IE-25-18408,18406,18404,18395,18376

I- Los valores en **negrita** son los que superan el ECA.

En ninguno de los parámetros se sobrepasa la norma

## Fotos de las estaciones de monitoreo ambiental calidad de aire



|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| PUNTO DE MUESTREO        | AIRE AMBIENTAL 2 (BARLOVENTO) |
| FECHA / HORA DE MUESTREO | 19-05-2025 H: 11:00 DIA 1     |
| COORDENADAS              | E: 0 227 791<br>N: 8 182 815  |



| PUNTO DE MUESTREO      | AIRE AMBIENTAL 1 (SOTAVENTO) |
|------------------------|------------------------------|
| FECHA/HORA DE MUESTREO | 19-05-2025 H: 11:30 DIA 1    |
| COORDENADAS            | E: 0 227 820<br>N: 8 182 832 |

## B. RUIDO

Según nuestro instrumento ambiental anterior no se realiza monitoreo de ruido ambiental.

## C. CALIDAD DE AGUA

Según nuestro instrumento ambiental anterior no se realiza monitoreo de agua industrial, a pesar de ello realizamos nuestro monitoreo de efluentes industriales por la PTARI que tenemos en la fabrica los resultados del ultimo monitoreo son los siguientes.

| PUNTO DE MUESTREO:            |        |                                                         | AGUA                |
|-------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| HORA Y FECHA DE MUESTREO:     |        |                                                         | 21/05/2025<br>09:35 |
| PARÁMETRO                     | UNIDAD | D.S. N°010-2019-VIVIENDA.<br>VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES | RESULTADOS*         |
| Demanda Bioquímica de Oxígeno | mg/L   | 500                                                     | 138.91              |
| Demanda Química de Oxígeno    | mg/L   | 1000                                                    | 326.62              |
| Solidos suspendidos totales   | mg/L   | 500                                                     | 60.00               |
| Aceites y grasas              | mg/L   | 100                                                     | <5.00               |
| Aluminio                      | mg/L   | 10                                                      | 0.9561              |
| Arsénico                      | mg/L   | 0.5                                                     | 0.03543             |
| Boro                          | mg/L   | 4                                                       | 2.3883              |

| PUNTO DE MUESTREO:        |              |                                                         | AGUA                |
|---------------------------|--------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| HORA Y FECHA DE MUESTREO: |              |                                                         | 21/05/2025<br>09:35 |
| PARÁMETRO                 | UNIDAD       | D.S. N°010-2019-VIVIENDA.<br>VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES | RESULTADOS*         |
| Cadmio                    | mg/L         | 0.2                                                     | <0.00020            |
| Cianuro                   | mg/L         | 1                                                       | <0.0010             |
| Cobre                     | mg/L         | 3                                                       | 0.01826             |
| Cromo hexavalente         | mg/L         | 0.5                                                     | <0.010              |
| Cromo total               | mg/L         | 10                                                      | 0.00149             |
| Manganeso                 | mg/L         | 4                                                       | 0.010150            |
| Mercurio                  | mg/L         | 0.02                                                    | <0.000100           |
| Níquel                    | mg/L         | 4                                                       | 0.00360             |
| Plomo                     | mg/L         | 0.5                                                     | <0.00100            |
| Sulfatos                  | mg/L         | 1000                                                    | 175.28              |
| Sulfuros                  | mg/L         | 5                                                       | <0.002              |
| Zinc                      | mg/L         | 10                                                      | 0.024778            |
| Nitrógeno Amoniacal       | mg/L         | 80                                                      | 0.216               |
| pH                        | Unidad de pH | 6-9                                                     | 6.94                |
| Solidos sedimentables     | ml/L/h       | 8.5                                                     | 0.20                |
| Temperatura               | °C           | <35                                                     | 23.40               |

En ninguno de los parámetros sobrepasamos la norma.



|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| PUNTO DE MUESTREO        | AGUA                         |
| FECHA / HORA DE MUESTREO | 21-05-2025 H: 09:35          |
| COORDENADAS              | E: 0 227 767<br>N: 8 182 832 |

## D. CALIDAD DE SUELO

No realizamos monitoreo de calidad de suelo, debido a que nuestras instalaciones se encuentran encementadas y con cobertura.

## E. SEDIMENTOS

No se realiza este tipo de estudios en nuestras instalaciones.

## F. EMISIONES ATMOSFERICAS

Se realizan de manera anual según nuestra resolución de aprobación, los resultados del monitoreo de emisiones atmosféricas en los puntos establecidos, hemos incluido ya el nuevo punto de emisiones atmosféricas denominado RAMA TEXTIL, detalles a continuación.

### Comparativo de los Resultados de Emisiones Gaseosas IFC/BM- General Industry 2007

| PUNTO DE MUESTREO:                      |                   |                  | CALDERO 1<br>1RA    | CALDERO 1<br>2DA    | CALDERO 1<br>3RA    |
|-----------------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| HORA Y FECHA DE MUESTREO:               |                   |                  | 23/05/2025<br>08:50 | 23/05/2025<br>09:40 | 23/05/2025<br>10:30 |
| PARÁMETRO                               | UNIDAD            | EMISIONES        | RESULTADOS*         |                     |                     |
| Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | --               | 0.41                | 0.48                | 0.34                |
| Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | 320 <sup>2</sup> | 80.46               | 80.77               | 80.91               |

<sup>2</sup> corporación Financiera Internacional – Grupo del Banco Mundial.

*Nota: El volumen de muestra del parámetro Óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre está expresado en metro cúbico a condiciones normales y al 3% de exceso de oxígeno.*

### Comparativo de los Resultados de Emisiones Gaseosas IFC/BM- General Industry 2007 y Decreto Presidencial N°638/1995 (Venezuela)

| PUNTO DE MUESTREO:                      |                   |                                     | RAMA TEXTIL 1<br>1RA | RAMA TEXTIL 1<br>2DA | RAMA TEXTIL 1<br>3RA |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| HORA Y FECHA DE MUESTREO:               |                   |                                     | 23/05/2025<br>11:30  | 23/05/2025<br>13:00  | 23/05/2025<br>14:30  |
| PARÁMETRO                               | UNIDAD            | EMISIONES                           | RESULTADOS*          |                      |                      |
| Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )   | %                 | --                                  | 0.64                 | 0.68                 | 0.63                 |
| Oxígeno (O <sub>2</sub> )               | %                 | --                                  | 19.80                | 19.72                | 19.81                |
| Monóxido de carbono (CO)                | mg/m <sup>3</sup> | 400 <sup>1</sup>                    | 7.92                 | 7.50                 | 8.75                 |
| Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | 320 <sup>2</sup> 150 <sup>1,3</sup> | 65.40 4.02           | 61.14 4.02           | 65.80 4.02           |
| Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | 150 <sup>1,3</sup>                  | <0.19                | <0.19                | <0.19                |

| PUNTO DE MUESTREO:        |                   |                  | RAMA TEXTIL 1<br>1RA | RAMA TEXTIL 1<br>2DA | RAMA TEXTIL 1<br>3RA |
|---------------------------|-------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| HORA Y FECHA DE MUESTREO: |                   |                  | 23/05/2025<br>11:30  | 23/05/2025<br>13:00  | 23/05/2025<br>14:30  |
| PARÁMETRO                 | UNIDAD            | EMISIONES        | RESULTADOS*          |                      |                      |
| Material Particulado      | mg/m <sup>3</sup> | 250 <sup>1</sup> | <1.20                | 2.60                 | 1.50                 |

En ninguno de los parámetros sobrepasamos la norma.  
fotos de las 2 estaciones de emisiones atmosféricas-chimeneas



|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| PUNTO DE MUESTREO        | CALDERO 1           |
| FECHA / HORA DE MUESTREO | 23-05-2025 H: 08:50 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| COORDENADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E: 0 227 856<br>N: 8 182 757 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
| <div>     </div> |                              |
| PUNTO DE MUESTREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RAMA TEXTIL 1                |
| FECHA/HORA DE MUESTREO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 23-05-2025 H: 11:30          |
| COORDENADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E: 0 227 836<br>N: 8 182 810 |

### 3.4. MEDIO BIOLOGICO

Es el mismo declarado en los anteriores estudios ambientales, el lugar de nuestra instalación corresponde a una zona industrial, que fue declarado anteriormente.

### 3.5. MEDIO SOCIAL

#### 3.5.1. ASPECTO SOCIAL

El mismo declarado en los estudios anteriores

#### 3.5.2. ASPECTO ECONOMICO

El mismo declarado en estudios anteriores

#### 3.5.3. MEDIO CULTURAL

El mismo declarado en estudios anteriores

### 3.6. MONITOREO AMBIENTAL

Cumpliendo el programa de monitoreo ambiental anual, descrito en nuestra resolución de aprobación anterior 00189-2024- PRODUCE/DGAAMI corresponde a un monitoreo anual, el cual se realizó los días 19, 20, 21, 22, 23, 24 de mayo del 2025.



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

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

| COMPONENTE             | ESTACION        | UBICACIÓN            | UBICACIÓN UTM |        | PARAMETROS      | N° DE MEDICIONES | FRECUENCIA | LMP Y/O ESTANDAR DE REFERENCIA                                                                             |
|------------------------|-----------------|----------------------|---------------|--------|-----------------|------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                 |                      | N             | E      |                 |                  |            |                                                                                                            |
| CALIDAD DE AIRE        | E-1 Barlovento- | Techos de la fabrica | 8182832       | 227820 | PM 10, NO2, H2S | *                | ANUAL      | D.S. 003-2017-MINAM                                                                                        |
|                        | E-2 Sotavento-  | Techos de la fabrica | 8182815       | 227991 |                 |                  |            |                                                                                                            |
| EMISIONES ATMOSFERICAS | Chimenea 1      | Caldero 1            | 8182757       | 227856 | NOx)            | 1 día            | ANUAL      | Guías Generales sobre medio ambiente, salud y seguridad del IFC/BM (30.04.2007). R.M N° 026-2000-ITINCI/DM |

\*: Según Protocolo vigente.

Habiendo realizado modificaciones en máquinas y equipos y como se mencionó anteriormente se ha adicionado un punto de monitoreo de emisiones atmosféricas (RAMA TEXTIL), el cual viene siendo monitoreado a pesar de no estar

dentro de la última resolución de aprobación, pero se reporto con anterioridad al produce la cual está registrada.

|                                        |                                                                                                                                               |            |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actualización de instrumento ambiental | Solicitud de evaluación de modificación del programa de monitoreo ambiental de la Planta Industrial dedicada a la fabricación de Confecciones | 10/01/2025 | ESTAMOS EN ESPERA DE LA VERIFICACION DEL OEFA, para lo cual recibimos de respuesta OFICIO N° 00000926-2025-PRODUCE/DGAAMI, además del INFORME N° 00000006-2025-WMOSCOSO |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Los puntos de monitoreo ambiental realizados por el laboratorio ALAB acreditado ante el INACAL fueron los siguientes:

| CALIDAD DE AIRE          |                               |                       |         |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------|
| ITEM                     | PUNTO DE MONITOREO            | COORDENADAS UTM-WGS84 |         |
|                          |                               | ESTE                  | NORTE   |
| 1                        | AIRE AMBIENTAL 1 (Sotavento)  | 0227820               | 8182832 |
| 2                        | AIRE AMBIENTAL 2 (Barlovento) | 0227791               | 8182815 |
| CALIDAD DE AGUA RESIDUAL |                               |                       |         |
| ITEM                     | PUNTO DE MONITOREO            | COORDENADAS UTM-WGS84 |         |
|                          |                               | ESTE                  | NORTE   |
| 1                        | AGUA                          | 0227767               | 8182832 |
| EMISIONES GASEOSAS       |                               |                       |         |
| ITEM                     | PUNTO DE MONITOREO            | COORDENADAS UTM-WGS84 |         |
|                          |                               | ESTE                  | NORTE   |
| 1                        | RAMA TEXTIL                   | 0227836               | 8182810 |
| 2                        | CALDERO 1                     | 0227856               | 8182757 |

La normativa aplicada a los monitoreos ambientales es la siguiente:

### 3.6.1. Calidad de aire

La normativa de este monitoreo anual son los siguientes.

Aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen disposiciones complementarias, mediante el N°003-2017-MINAM publicado el 7 de junio del 2017.

**Tabla N°01: Estándares de Calidad Ambiental para Aire**

| PARÁMETRO                                             | PERÍODO  | VALOR<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | CRITERIOS DE EVALUACIÓN                          | MÉTODO DE ANÁLISIS <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benceno( $\text{C}_6\text{H}_6$ )                     | Anual    | <b>2</b>                              | Media aritmética anual                           | Cromatografía de gases                                                                                                                                                                       |
| Dióxido de Azufre ( $\text{SO}_2$ )                   | 24 horas | <b>250</b>                            | NE más de 7 veces al año                         | Fluorescencia ultravioleta (método automático)                                                                                                                                               |
| Dióxido de Nitrógeno ( $\text{NO}_2$ )                | 1 hora   | <b>200</b>                            | NE más de 24 veces al año                        | Quimioluminiscencia (método automático)                                                                                                                                                      |
|                                                       | Anual    | <b>100</b>                            | Media aritmética anual                           |                                                                                                                                                                                              |
| Material Particulado $\text{PM}_{2.5}$                | 24 horas | <b>50</b>                             | NE más de 7 veces al año                         | Separación inercia/filtración (gravimetría)                                                                                                                                                  |
|                                                       | Anual    | <b>25</b>                             | Media aritmética anual                           |                                                                                                                                                                                              |
| Material Particulado $\text{PM}_{10}$                 | 24 horas | <b>100</b>                            | NE más de 7 veces al año                         | Separación inercia/filtración (gravimetría)                                                                                                                                                  |
|                                                       | Anual    | <b>50</b>                             | Media aritmética anual                           |                                                                                                                                                                                              |
| Mercurio gaseoso total ( $\text{Hg}$ ) <sup>(2)</sup> | 24 horas | <b>2</b>                              | No exceder                                       | Espectrometría de absorción atómica de vapor frío (CVAAS) o espectrometría de fluorescencia atómica de vapor frío (CVAFS) o Espectrometría de absorción atómica Zeeman (Métodos automáticos) |
| Monóxido de Carbono ( $\text{CO}$ )                   | 1 hora   | <b>30000</b>                          | NE más de 1 vez al año                           | Infrarrojo no dispersivo (NDIR) (Método automático)                                                                                                                                          |
|                                                       | 8 horas  | <b>10000</b>                          | Media aritmética móvil                           |                                                                                                                                                                                              |
| Ozono ( $\text{O}_3$ )                                | 8 horas  | <b>100</b>                            | Máxima media diaria<br>NE más de 24 veces al año | Fotometría de absorción ultravioleta (Método automático)                                                                                                                                     |
| Plomo LV ( $\text{PM}_{10}$ )                         | Mensual  | <b>1.5</b>                            | NE más de 24 veces al año                        | Método para $\text{PM}_{10}$ (Espectrofotometría de absorción atómica)                                                                                                                       |
|                                                       | Anual    | <b>0.5</b>                            | Media aritmética de los valores mensuales        |                                                                                                                                                                                              |
| Sulfuro de Hidrógeno ( $\text{H}_2\text{S}$ )         | 24 horas | <b>150</b>                            | Media aritmética                                 | Fluorescencia ultravioleta (método automático)                                                                                                                                               |

### 3.6.2. Emisiones atmosféricas

La normativa de este monitoreo anual son los siguientes

Se ha usado como valores de comparación, normativas referenciales según la Corporación Financiera Internacional. En la siguiente Tabla 04 se muestra los valores de comparación para emisiones gaseosas.

**Tabla 04: Límites Máximos Permisibles para Emisiones para calderas**

| PARÁMETRO            | UNIDAD             | LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES         |
|----------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Monóxido de carbono  | mg/m <sup>3</sup>  | 400 <sup>1</sup>                    |
| Óxidos de nitrógeno* | mg/m <sup>3</sup>  | 320 <sup>2</sup> 150 <sup>1,3</sup> |
| Material Particulado | mg/ m <sup>3</sup> | 250                                 |

<sup>1</sup> LMP para CO según el Decreto Presidencial N°638/1995 - Venezuela.

<sup>2</sup> Corporación Financiera Internacional – Grupo del Banco Mundial.

<sup>3</sup> Según normativa es Óxidos de nitrógeno (como NO<sub>2</sub>)

\*Nota: El volumen de muestra esta expresado en metro cúbico a condiciones normales, para emisiones por se utilizó con 3% de exceso de oxígeno.

### 3.6.3. Calidad de agua residual

Aprueban los Valores Máximos Admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domesticas en el sistema de alcantarillado sanitario, mediante el Decreto Supremo N°010-2019-VIVIENDA. A continuación, en la tabla N°02 y N°03 se detallan los valores de comparación.

**Valores Máximos Admisibles - Anexo N°1**

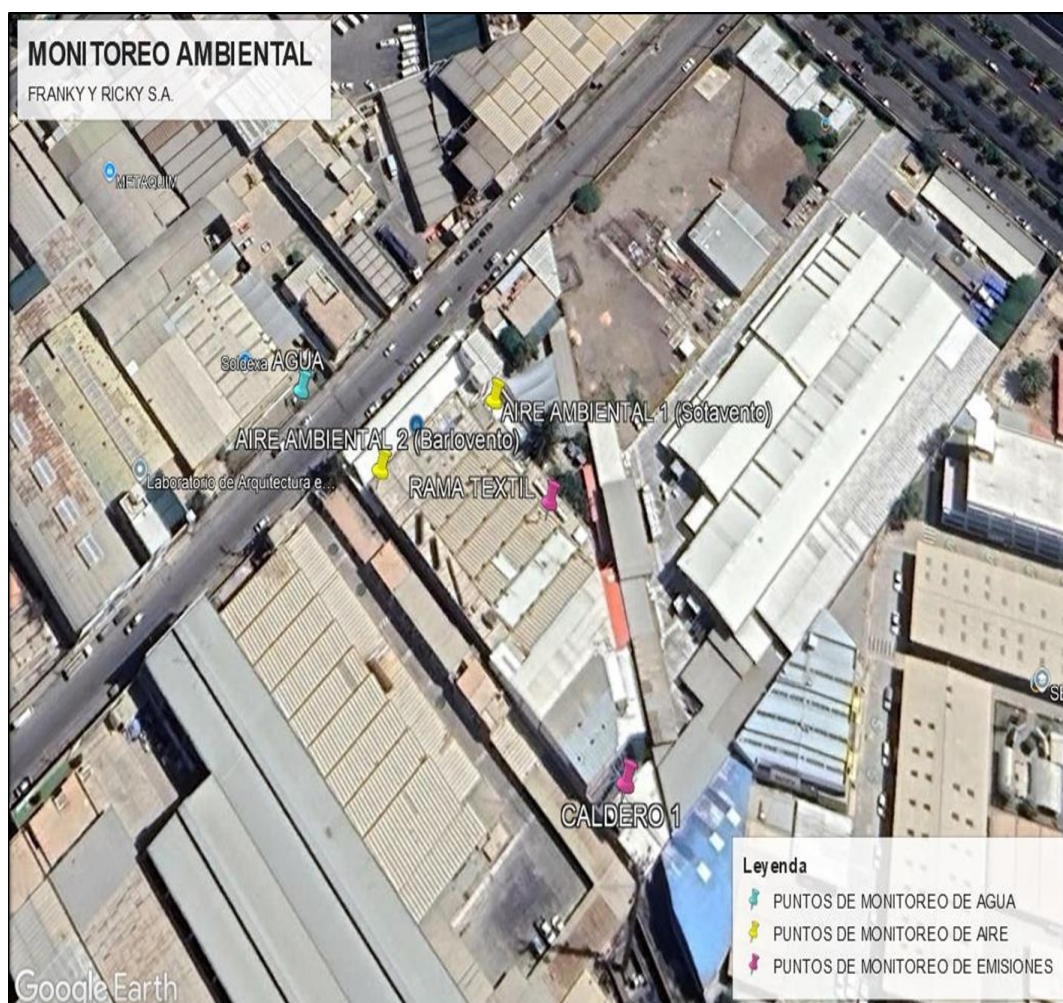
| PARÁMETRO                     | UNIDAD DE MEDIDA | VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES |
|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| Demanda Bioquímica de Oxígeno | mg/L             | 500                        |
| Demanda Química de Oxígeno    | mg/L             | 1000                       |
| Sólidos suspendidos totales   | mg/L             | 500                        |
| Aceites y grasas              | mg/L             | 100                        |

**Valores Máximos Admisibles - Anexo N°2**

| PARÁMETRO         | UNIDAD DE MEDIDA | VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES |
|-------------------|------------------|----------------------------|
| Aluminio          | mg/L             | 10                         |
| Arsénico          | mg/L             | 0.5                        |
| Boro              | mg/L             | 4                          |
| Cadmio            | mg/L             | 0.2                        |
| Cianuro           | mg/L             | 1                          |
| Cobre             | mg/L             | 3                          |
| Cromo hexavalente | mg/L             | 0.5                        |

|                       |              |      |
|-----------------------|--------------|------|
| Cromo total           | mg/L         | 10   |
| Manganeso             | mg/L         | 4    |
| Mercurio              | mg/L         | 0.02 |
| Níquel                | mg/L         | 4    |
| Plomo                 | mg/L         | 0.5  |
| Sulfatos              | mg/L         | 1000 |
| Sulfuros              | mg/L         | 5    |
| Zinc                  | mg/L         | 10   |
| Nitrógeno Amoniacal   | mg/L         | 80   |
| pH                    | Unidad de pH | 6-9  |
| Solidos sedimentables | ml/L/h       | 8.5  |
| Temperatura           | °C           | <35  |

Fuente: Decreto Supremo N°010-2019-VIVIENDA



## 4. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

### 4.1. GENERALIDADES

En este capítulo se identificaron y evaluaron los potenciales impactos ambientales directos e indirectos, generados por las mejoras en la planta **FRANKY Y RICKY S.A** que se presentaron durante las etapas de operación y cierre de todos los procesos de mejora de que realizó 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 potenciales son individualizados confrontando las dos listas de control.

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.

#### 4.1.1. 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.

#### 4.1.2. 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         |
|                 |            | Consumo de recurso                     |
|                 | Agua       | 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

#### 4.1.3. 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 realizó las mejoras tecnológicas en la planta Franky Ricky. Para tal efecto, el análisis se realizará considerando las **etapas operación y cierre** de todos los procesos de mejora que realizo 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

#### 4.1.4. 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.

#### 4.1.5. 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 éste 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 |
|----------------------|----------------|-------|
| Naturaleza (N)       | Beneficiosos   | 1     |
|                      | Perjudicial    | -1    |
| Intensidad (I)       | Baja           | 1     |
|                      | Media          | 2     |
|                      | Alta           | 4     |
|                      | Muy Alta       | 8     |
| Extensión (EX)       | Puntual        | 1     |
|                      | Parcial        | 2     |
|                      | Extensa        | 4     |
| Momento (M)          | Largo Plazo    | 1     |
|                      | Medio Plazo    | 2     |
|                      | Inmediato      | 4     |
|                      | Critico        | 4     |
| Persistencia (PE)    | Fugaz          | 1     |
|                      | Temporal       | 2     |
|                      | Permanente     | 4     |
| Reversibilidad (RV)  | Corto Plazo    | 1     |
|                      | Medio Plazo    | 2     |
|                      | Irreversible   | 4     |
| Recuperabilidad (RC) | Inmediato      | 1     |
|                      | Medio Plazo    | 2     |
|                      | Mitigable      | 4     |
|                      | Irrecuperable  | 8     |
| Sinergia (SI)        | Sin Sinergismo | 1     |
|                      | Sinérgico      | 2     |
|                      | Muy Sinérgico  | 4     |
| Acumulación (AC)     | Simple         | 1     |
|                      | Acumulativo    | 4     |
| Efecto               | Indirecto      | 1     |
|                      | Directo        | 4     |
| Periodicidad (PR)    | 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

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

#### **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.

**e) 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”.

**h) 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”.

i) **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.

j) **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”.

**VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES – METODOLOGIA  
CONESA FRANKY RICKY S.A**

| MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL EN PRODUCCION |                  |            |                                                                                                               |            |            |           |         |              |                |                 |          |             |        |              |       |     |
|-------------------------------------------|------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|---------|--------------|----------------|-----------------|----------|-------------|--------|--------------|-------|-----|
| FRANKYRICKY                               |                  |            |                                                                                                               | Naturaleza | Intensidad | Extensión | Momento | Persistencia | Reversibilidad | Recuperabilidad | Sinergia | Acumulación | Efecto | Periodicidad | TOTAL |     |
|                                           |                  |            |                                                                                                               | N          | I          | EX        | MO      | PE           | RV             | RC              | SI       | AC          | EF     | PR           |       |     |
| N°                                        | ACTIVIDAD        | COMPONENTE | IMPACTOS                                                                                                      |            |            |           |         |              |                |                 |          |             |        |              |       |     |
| 1                                         | FACTORES FISICOS | AIRE       | Generacion de material particulado en Secado, las telas desprende pelusas durante el proceso.                 | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | -13   |     |
| 2                                         |                  |            | Generación de material particulado en el volteado, las telas desprende pelusas durante el proceso.            | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | -13   |     |
| 3                                         |                  |            | Generación de material particulado en planchado y compactado, las telas desprende pelusas durante el proceso. | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | -13   |     |
| 4                                         |                  |            | Generación de material particulado en corte y acabados las telas desprende pelusas durante el proceso.        | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | -13   |     |
| 5                                         |                  |            | Generación de material particulado en escogido las prendas desprende pelusas durante el proceso.              | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | -13   |     |
| 6                                         |                  |            | Generación de material particulado en ensamble las prendas desprende pelusas durante el proceso.              | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | -13   |     |
| 7                                         |                  |            | Generación de material particulado en bordado y estampado o las prendas desprende pelusas durante el proceso. | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | -13   |     |
| 8                                         |                  |            | Emisión de gases en el proceso de descrude, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.          | -1         | 1          | 2         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | 2     | -16 |
| 9                                         |                  |            | Emisión de gases en el proceso de neutralizado, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.      | -1         | 1          | 2         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | 2     | -16 |
| 10                                        |                  |            | Emisión de gases en el proceso de enjuague utilización de caldera                                             | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | 1     | -13 |
| 11                                        |                  |            | Emisión de gases en el proceso humectación, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.          | -1         | 1          | 2         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | 2     | -16 |
| 12                                        |                  |            | Emisión de gases en el proceso teñido, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.               | -1         | 1          | 2         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | 2     | -16 |
| 13                                        |                  |            | Emisión de gases en el proceso 2do neutralizado, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.     | -1         | 1          | 2         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | 2     | -16 |
| 14                                        |                  |            | Emisión de gases en el proceso de 2do enjuague, utilización de caldera                                        | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | 1     | -13 |
| 15                                        |                  |            | Emisión de gases en el proceso de jabonado, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.          | -1         | 1          | 2         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | 2     | -16 |
| 16                                        |                  |            | Emisión de gases en el proceso suavizado, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.            | -1         | 1          | 2         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | 2     | -16 |
| 17                                        |                  |            | Generacion de ruido por maquinas empleadas en el proceso de descrude.                                         | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 18                                        |                  |            | Generación de ruido, por maquinas de tejeduría                                                                | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 19                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de planchado y compactación                          | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 20                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de secado                                            | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 21                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de volteado                                          | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 22                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de teñido                                            | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 23                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de 2do neutralizado                                  | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 24                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de 2do enjuague                                      | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 25                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de jabonado                                          | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 26                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de suavizado                                         | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 27                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de neutralizado.                                     | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 28                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de enjuague                                          | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 29                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de humectación                                       | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 30                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de hidroextraccion                                   | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 31                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de corte y acabado                                   | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 32                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de ensamble                                          | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 33                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de bordado y estampado                               | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |
| 34                                        |                  |            | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de acabados                                          | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 4            | 4     | -22 |

|    |                  |      |                                                                                                |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|----|------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 35 | FACTORES FISICOS | AGUA | Alteración de la calidad del agua en el proceso de descrude                                    | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 36 |                  |      | Consumo de agua subterránea para el proceso de descrude                                        | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| 37 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en el proceso de neutralizado                                 | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 38 |                  |      | Consumo de agua subterránea para el proceso de neutralizado                                    | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| 39 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en el proceso de enjuague                                     | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 40 |                  |      | Consumo de agua subterránea para el proceso de enjuague                                        | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| 41 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en el proceso de humectación                                  | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 42 |                  |      | Consumo de agua subterránea para el proceso de humectación                                     | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| 43 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en el proceso de teñido                                       | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 44 |                  |      | Consumo de agua subterránea para el proceso de teñido                                          | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| 45 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en el proceso de 2do neutralizado                             | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 46 |                  |      | Consumo de agua subterránea para el proceso de 2do neutralizado                                | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| 47 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en el proceso de 2do enjuague                                 | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 48 |                  |      | Consumo de agua subterránea para el proceso de 2do enjuague                                    | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| 49 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en el proceso de jabonado                                     | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 50 |                  |      | Consumo de agua subterránea para el proceso de jabonado                                        | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| 51 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en el proceso de suavizado                                    | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 52 |                  |      | Consumo de agua subterránea para el proceso de suavizado                                       | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | -21 |
| 53 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en el proceso de hidroextracción                              | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 54 |                  |      | Alteración de la calidad de agua en la planta de tratamiento de aguas residuales industriales. | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 55 |                  |      | Agotamiento del Recurso Hidrico Subterraneo                                                    | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |

|    |                            |                  |                                                                                                                        |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|----|----------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 56 | <b>FACTORES FISICOS</b>    | <b>SUELO</b>     | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos en el área de almacén.                                       | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 57 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos en el área de tejeduría.                                                  | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | -21 |
| 58 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de descruce.                                     | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | -23 |
| 59 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de neutralizado.                                 | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 60 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de enjuague.                                     | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 61 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de humectación.                                  | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 62 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de teñido.                                       | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 63 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de 2do neutralizado.                             | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 64 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de 2do enjuague.                                 | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 65 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de hidroextraccion                               | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 66 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de secado                                        | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 67 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de volteado                                      | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 68 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de planchado y compactación.                     | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 69 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de corte y acabados.                             | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 70 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos del proceso de escogido.                                                  | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | -21 |
| 71 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos del proceso de ensamble.                                                  | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | -21 |
| 72 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de bordado estampado.                            | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 73 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos del proceso de acabado                                                    | -1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | -21 |
| 74 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de distribución.                                 | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 75 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de tratamiento de aguas residuales industriales. | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 76 |                            |                  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos de las oficinas administrativas.                             | -1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | -24 |
| 77 | <b>FACTORES BIOLOGICOS</b> | <b>FAUNA</b>     | No aplica, por estar en una zona industrial registrada                                                                 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   |
| 78 |                            | <b>FLORA</b>     | No aplica, por estar en una zona industrial registrada                                                                 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   |
| 79 | <b>FACTORES ECONOMICOS</b> | <b>ECONOMICO</b> | Generación de empleos e ingresos de puestos de trabajo de forma directa en todos los procesos productivos.             | 1  | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 19  |
| 80 |                            | <b>POBLACION</b> | Generación de empleos e ingresos indirectamente a la población aledaña.                                                | 1  | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 19  |
| 81 |                            |                  | Crecimiento y reactivación económico local                                                                             | 1  | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 19  |

## MATRIZ DE IMPACTO DE ETAPA DE CIERRE

| FRANKYRICKY |                     |            |                                                                                       | Naturaleza | Intensidad | Extensión | Momento | Persistencia | Reversibilidad | Recuperabilidad | Sinergia | Acumulación | Efecto | Periodicidad | TOTAL |
|-------------|---------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|---------|--------------|----------------|-----------------|----------|-------------|--------|--------------|-------|
| Nº          | ACTIVIDAD           | COMPONENTE | IMPACTOS                                                                              | N          | I          | EX        | MO      | PE           | RV             | RC              | SI       | AC          | EF     | PR           |       |
| 1           | FACTORES FISICOS    | AIRE       | Generacion de gases de combustion de maquinaria y transporte                          | -1         | 2          | 1         | 2       | 1            | 1              | 1               | 2        | 1           | 4      | 4            | -24   |
| 2           |                     |            | Generacion de material particulado por equipos de transporte                          | -1         | 2          | 1         | 2       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 2            | -21   |
| 3           |                     |            | Generacion de ruido por equipos de transporte                                         | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 4           | 4      | 4            | -22   |
| 4           |                     | AGUA       | Consumo de agua para evitar a polucion de material particulado para limpieza final    | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 2              | 2               | 1        | 1           | 1      | 1            | -15   |
| 5           |                     |            | Generación de residuos sólidos generados por el desmantelado                          | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 1      | 1            | -13   |
| 6           |                     | SUELO      | Generación de residuos sólidos provenientes del mantenimiento de equipos y transporte | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 1            | -16   |
| 7           |                     |            | Alteracion de la calidad del suelo                                                    | -1         | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 4      | 1            | -16   |
| 8           | FACTORES BIOLOGICOS | FAUNA      | Modificación del habitat de fauna en area de influencia directa e indirecta           | 0          | 0          | 0         | 0       | 0            | 0              | 0               | 0        | 0           | 0      | 0            | 0     |
| 9           |                     | FLORA      | Modificación de la cobertura vegetal en area de influencia directa e indirecta        | 0          | 0          | 0         | 0       | 0            | 0              | 0               | 0        | 0           | 0      | 0            | 0     |
| 10          | FACTORES ECONOMICOS | ECONOMICO  | Generación de empleos e ingresos de puestos de trabajo de forma directa               | 1          | 1          | 1         | 1       | 1            | 1              | 1               | 1        | 1           | 2      | 1            | 14    |
| 11          |                     | POBLACION  | Generacion de empleos e ingresos indirectamente a la poblacion aledaña                | 1          | 1          | 1         | 1       | 2            | 2              | 1               | 1        | 1           | 2      | 1            | 16    |
| 12          |                     |            | Crecimiento y reactivacion economico local                                            | 1          | 1          | 1         | 1       | 2            | 2              | 1               | 1        | 1           | 2      | 1            | 16    |
| 13          | FACTORES BIOLOGICOS | FAUNA      | Modificación del habitat de fauna en area de influencia directa e indirecta           | 0          | 0          | 0         | 0       | 0            | 0              | 0               | 0        | 0           | 0      | 0            | 0     |
| 14          |                     | FLORA      | Modificación de la cobertura vegetal en area de influencia directa e indirecta        | 0          | 0          | 0         | 0       | 0            | 0              | 0               | 0        | 0           | 0      | 0            | 0     |

**Tabla 1. Conclusiones de los Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental**

| IMPACTO AMBIENTAL                 | FUENTES IMPACTANTES                                                                                            | CALIFICACIÓN<br>Nivel de Significancia | MEDIDA AMBIENTAL PROPUESTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OPERACIÓN O PRODUCCIÓN</b>     |                                                                                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Alteración de la calidad del aire | Generación de material particulado en Secado, las telas desprenden pelusas durante el proceso.                 | -13(leve)                              | <p>La empresa cuenta con una estructura de techos altos, con reforzamiento de columnas de acero lo que permite que se tenga una ventilación adecuada interna, la producción de material particulado por las pelusas de cada uno de los procesos no son expuestas al exterior debido a lo antes mencionado. La empresa está cumpliendo sus compromisos ambientales y los resultados de sus programas de monitoreos de calidad de aire demuestran que la empresa cumple según lo aprobado en su estudio ambiental.</p> <p>Siendo la única preocupación el control de seguridad y salud ocupacional para con sus colaboradores y trabajadores, las cuales siempre cuentan con EPP'S adecuados según el área en la que está laborando.</p> |
|                                   | Generación de material particulado en el volteado, las telas desprenden pelusas durante el proceso.            | -13(leve)                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                   | Generación de material particulado en planchado y compactado, las telas desprenden pelusas durante el proceso. | -13(leve)                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                   | Generación de material particulado en corte y acabados las telas                                               | -13(leve)                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | desprende pelusas durante el proceso.                                                                         |           | Las pelusas se encuentran en suspensión por las condiciones se asientan fácilmente en el suelo lo que permite que sean recogidas en momentos de limpieza, las cuales son constantemente.                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Generación de material particulado en escogido las prendas desprende pelusas durante el proceso.              | -13(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Generación de material particulado en ensamble las prendas desprenden pelusas durante el proceso.             | -13(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Generación de material particulado en bordado y estampado o las prendas desprende pelusas durante el proceso. | -13(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Emisión de gases en el proceso de descrude, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.          | -16(leve) | La empresa siempre en su continua preocupación de cumplimiento con las normas ambientales, realiza los monitoreos establecidos en su programa establecido y según los resultados obtenidos para la calidad de aire realizado a cargo del laboratorio acreditado se ha obtenido que si cumple con los ECA para aire tal como lo establece D.S. N° 003-2017-MINAM "Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones |
|  | Emisión de gases en el proceso de neutralizado, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.      | -16(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Emisión de gases en el proceso de enjuague utilización de caldera                                         | -13(leve) | <p>Complementarias". Por lo que se calificó como un impacto leve.</p> <p>El mantenimiento y control de sus operaciones en la caldera demuestra que en el monitoreo realizado a la caldera han obtenido valores obtenidos de los parámetros de Óxidos de Nitrógeno (NOx), Dióxido de Azufre (SO2) y Material Particulado son inferiores a los límites permisibles referenciales establecido en la Norma de IFC/BM Corporación de Finanzas Internacional del Banco Mundial: EHS Guidelines, 30 de abril del 2007. Por lo tanto, se considera como un impacto leve.</p> |
|  | Emisión de gases en el proceso humectación, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.      | -16(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Emisión de gases en el proceso teñido, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.           | -16(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Emisión de gases en el proceso 2do neutralizado, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso. | -16(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Emisión de gases en el proceso de 2do enjuague, utilización de caldera                                    | -13(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Emisión de gases en el proceso de jabonado, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso.      | -16(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                             |                                                                                                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Emisión de gases en el proceso suavizado, utilización de caldera e insumos químicos en el proceso. | -16(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Incremento del nivel sonoro | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de descrude.                              | -22(leve) | El impacto al nivel de ruido se da en la operatividad de las diferentes máquinas que se tienen en todos los procesos productivos, los cuales se encuentra dentro del edificio de estructura metálica sellada, lo que impide la contaminación de ruido al exterior de la empresa. Después de realizado el monitoreo de ruido diurno y nocturno, se tuvo que estos los cumplen los ECA establecidos en el D.S. N° 085-2003-PCM “Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido”, por ello se considera como impacto leve. |
|                             | Generación de ruido, por máquinas de tejeduría                                                     | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                             | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de planchado y compactación               | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                             | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de secado                                 | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                             | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de volteado                               | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                             | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de teñido                                 | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                             | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de 2do neutralizado                       | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                              |            |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de 2do enjuague     | -22(leve)  |  |
|  | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de jabonado         | -22(leve)  |  |
|  | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de suavizado        | -22(leve)  |  |
|  | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de neutralizado.    | -22(leve)  |  |
|  | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de enjuague         | -22 (leve) |  |
|  | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de humectación      | -22(leve)  |  |
|  | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de hidro extracción | -22(leve)  |  |
|  | Generación de ruido por maquinas empleadas en                                | -22(leve)  |  |

|                                   |                                                                                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | el proceso de corte y acabado                                                   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de ensamble            | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de bordado y estampado | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de acabados            | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | Generación de ruido por maquinas empleadas en el proceso de descrude.           | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | Generación de ruido, por máquinas de tejeduría                                  | -22(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Alteración de la calidad del agua | Alteración de la calidad del agua en el proceso de descrude                     | -24(leve) | La empresa cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual está en pleno funcionamiento para el tratamiento de las aguas industriales producto de los procesos realizados en Franky Ricky S.A. dicha planta de tratamiento se realiza un control, limpieza y monitoreo para que cumpla con los requerimientos establecidos por la EPS SEDAPAR. |
|                                   | Consumo de agua subterránea para el proceso de descrude                         | -21(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | Alteración de la calidad de agua en el proceso de neutralizado                  | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Consumo de agua subterránea para el proceso de neutralizado        | -21(leve) | Se realizará un Mantenimiento de la PTAR, por una empresa especializada. Se realizará la Ejecución del monitoreo de agua, exclusivo para los efluentes industriales de la PTAR por un laboratorio acreditado por INACAL; de acuerdo a los monitoreos de aguas residuales estas se encuentran dentro de los rangos establecidos por los valores del VMA Anexo I y Anexo II, establecido en el D.S N° 010-2019-VIVIENDA. Por ello se ha calificado como leve estos impactos. |
|  | Alteración de la calidad de agua en el proceso de enjuague         | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Consumo de agua subterránea para el proceso de enjuague            | -21(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Alteración de la calidad de agua en el proceso de humectación      | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Consumo de agua subterránea para el proceso de humectación         | -21(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Alteración de la calidad de agua en el proceso de teñido           | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Consumo de agua subterránea para el proceso de teñido              | -21(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Alteración de la calidad de agua en el proceso de 2do neutralizado | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Consumo de agua subterránea para el                                | -21(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                |           |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|  | proceso de 2do neutralizado                                                                    |           |  |
|  | Alteración de la calidad de agua en el proceso de 2do enjuague                                 | -24(leve) |  |
|  | Consumo de agua subterránea para el proceso de 2do enjuague                                    | -21(leve) |  |
|  | Alteración de la calidad de agua en el proceso de jabonado                                     | -24(leve) |  |
|  | Consumo de agua subterránea para el proceso de jabonado                                        | -21(leve) |  |
|  | Alteración de la calidad de agua en el proceso de suavizado                                    | -24(leve) |  |
|  | Consumo de agua subterránea para el proceso de suavizado                                       | -21(leve) |  |
|  | Alteración de la calidad de agua en el proceso de hidroextracción                              | -24(leve) |  |
|  | Alteración de la calidad de agua en la planta de tratamiento de aguas residuales industriales. | -24(leve) |  |

|                                   |                                                                                        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Agotamiento del Recurso Hídrico Subterráneo                                            | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Alteración de la calidad de suelo | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos en el área de almacén.       | -24(leve) | <p>La empresa se encuentra ubicada en una zona industrial, teniendo todas las instalaciones con cobertura de cemento, por lo tanto, no se produce contaminación de suelos.</p> <p>La producción de residuos sólidos en la empresa, cuenta con un manejo y control de sus residuos; teniendo siempre a su disposición de contenedores adecuados según la normativa vigente, así mismo es necesario mencionar que la empresa entrega los papeles, cartones, plásticos y metales a la EO-RS Servacorp S.A.C. y los residuos textiles son entregados a la empresa Rags Plus E.I.R.L., la cual cuenta con el permiso para la comercialización de textiles. Así mismo los residuos peligrosos se le entrega a la empresa Servacorp S.A.C., la cual cuenta con registro vigente en el Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente- MINAM para el manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos domésticos son entregados al recolector de la municipalidad. Teniendo todas estas consideraciones se calificó estos impactos como leves.</p> |
|                                   | Generación de residuos sólidos no peligrosos en el área de tejeduría.                  | -21(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                   | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de descruce.     | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                   | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de neutralizado. | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                   | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de enjuague.     | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                   | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de humectación.  | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                   | Generación de residuos sólidos no peligrosos y                                         | -24(leve) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                    |           |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|  | peligrosos del proceso de teñido.                                                                  |           |  |
|  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de 2do neutralizado.         | -24(leve) |  |
|  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de 2do enjuague.             | -24(leve) |  |
|  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de hidroextraccion           | -24(leve) |  |
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de secado                    | -24(leve) |  |
|  | Generación de residuos solidos no peligrosos y peligrosos del proceso de volteado                  | -24(leve) |  |
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de planchado y compactación. | -24(leve) |  |

|  |                                                                                                                        |            |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de corte y acabados.                             | -24(leve)  |  |
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos del proceso de escogido.                                                  | -21(leve)  |  |
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos del proceso de ensamble.                                                  | -21(leve)  |  |
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de bordado estampado.                            | -24(leve)  |  |
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos del proceso de acabado                                                    | -21(leve)  |  |
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de distribución.                                 | -24(leve)) |  |
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos del proceso de tratamiento de aguas residuales industriales. | -24(leve)  |  |
|  | Generación de residuos sólidos no peligrosos y                                                                         | -24(leve)) |  |

|                                   |                                                                                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | peligrosos de las oficinas administrativas.                                                |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>CIERRE</b>                     |                                                                                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Alteración de la calidad del aire | Generación de gases de combustión de maquinaria de desmantelamiento y transporte           | -24 | Para la etapa de un posible cierre de la empresa, las actividades que podrían crear contaminación del aire son los equipos de desmantelamiento y transporte siendo estos de corto tiempo de empleabilidad por lo que se considera un impacto leve.                                                                                                                                      |
|                                   | Generación de vibraciones de máquinas empleadas para el desmantelamiento                   | -22 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                   | Generación de material particulado por equipos de transporte                               | -21 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Incremento del nivel sonoro       | Generación de ruido por equipos de desmantelamiento y transporte                           | -22 | Considerando que solo se realizarían la remoción de equipos, maquinarias, materiales, etc. Los ruidos producidos serán en tiempos cortos, además se considerar que es una zona industrial, estos cumplirían los ECA establecidos en el D.S. N° 085-2003-PCM "Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido", por ello se considera como impacto leve. |
| Alteración de la calidad del agua | Consumo de agua para la limpieza de equipos y la planta de tratamiento de aguas residuales | -24 | Se eliminaría los lodos con la empresa operadora de residuos EO-RS Servacorp S.A.C, se realizaría un tratamiento químico para la                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                   |                                                                                       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                       |     | estabilización y limpieza de las instalaciones de la planta de tratamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Alteración de la calidad de suelo | Generación de residuos sólidos generados por el desmantelado de la maquinaria         | -16 | La producción de residuos sólidos en la empresa, cuenta con un manejo y control de sus residuos; teniendo siempre a su disposición de contenedores adecuados según la normativa vigente, así mismo es necesario mencionar que la empresa entrega los papeles, cartones, plásticos y metales a la EO-RS Servacorp S.A.C. y los residuos textiles son entregados a la empresa Rags Plus E.I.R.L., la cual cuenta con el permiso para la comercialización de textiles. Así mismo los residuos peligrosos se le entrega a la empresa Servacorp S.A.C., la cual cuenta con registro vigente en el Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente- MINAM para el manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos domésticos son entregados al recolector de la municipalidad. Teniendo todas estas consideraciones se calificó estos impactos como leves. |
|                                   | Generación de residuos sólidos provenientes del mantenimiento de equipos y transporte | -16 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | Alteración de la calidad del suelo                                                    | -16 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 5. AREA DE INFLUENCIA

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

### 5.1. AREA 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, además de la empresa textil Michell (norte)

### 5.2. AREA 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.

## **6. ESTRATEGIAS DE ADECUACION Y MANEJO AMBIENTAL**

### **6.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

#### **6.1.1. 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 DAA 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.

#### **6.1.2. 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.

#### **6.1.3. 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.

#### **6.1.4. PROGRAMA DE PREVENCION, 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 y Mantenimiento | Alteración de la calidad del aire | Mantenimiento de equipos extractores                         |                   |   |   | X | M                          | Anual      | Nro. de actividades ejecutadas / Nro. de actividades programadas       | Área de Mantenimiento textil | S/600.00 (costo de horas hombre del personal de mantenimiento)                       |
|                           | Alteración de la calidad del aire | Monitoreo de emisiones gaseosas (02 puntos)                  |                   |   | X |   | P                          | Anual      | Informe de monitoreo                                                   | Área de Sistemas de Gestión  | S/6,407.01                                                                           |
|                           | Alteración de la calidad del aire | Capacitación de emisiones gaseosas a operarios de la caldera |                   | X |   |   | P                          | Anual      | Nro. de actividades ejecutadas / Nro. de actividades programadas       | Área de Mantenimiento textil | S/300.00 (costo de horas hombre del personal de mantenimiento)                       |
|                           | Alteración de la calidad del aire | Monitoreo de la calidad del aire (barlovento y sotavento)    |                   |   | X |   | P                          | Anual      | Informe de monitoreo                                                   | Área de Sistemas de Gestión  | S/11 097.51                                                                          |
|                           | Calidad del suelo                 | Capacitación en Gestión de Residuos Sólidos.                 |                   | X |   | X | P                          | Semestral  | Nro. de Capacitaciones ejecutadas / Nro. de Capacitaciones programadas | Área de Sistemas de Gestión  | S/ 200.00 / Capacitación (costo de horas hombre del personal de sistemas de gestión) |

|  |                                   |                                                                                              |   |   |   |   |   |            |                                                         |                                                    |                                                                                      |
|--|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Calidad del suelo                 | Declaración Anual sobre Minimización y gestión de Residuos Sólidos en la Plataforma SIGERSOL |   |   |   | X | M | Anual      | Presentación del reporte                                | Área de Sistemas de Gestión                        | S/ 200.00 / Capacitación (costo de horas hombre del personal de sistemas de gestión) |
|  | Calidad del suelo                 | Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos en la Plataforma SIGERSOL                          | X | X | X | X | M | Trimestral | Presentación del reporte                                | Área de Sistemas de Gestión                        | S/ 200.00 / Capacitación (costo de horas hombre del personal de sistemas de gestión) |
|  | Alteración de la calidad del agua | Recojo, secado de lodos de la PTARI y disposición adecuada.                                  | X | X | X | X | M | Mensual    | Manifiesto de Manejo de lodos secos de PTARI dispuestos | Área de Sistemas de Gestión y Mantenimiento textil | S/ 200.00 / mes (costo de horas hombre del personal de mantenimiento)                |
|  | Alteración de la calidad del agua | Limpieza de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales.                       |   |   |   | X | M | Anual      | Manifiesto de Manejo de lodos de PTARI dispuestos       | Área de Sistemas de Gestión y Mantenimiento textil | S/ 613.60 / m3                                                                       |

|  |                                   |                                                            |  |   |   |  |   |       |                                                                  |                              |                                                                |
|--|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|--|---|---|--|---|-------|------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | Alteración de la calidad del agua | Monitoreo del agua residual                                |  |   | X |  | P | Anual | Informe monitoreo de                                             | Área de Sistemas de Gestión  | S/1,616.21                                                     |
|  | Alteración de la calidad del agua | Capacitación de aguas residuales a operarios de la caldera |  | X |   |  | P | Anual | Nro. actividades ejecutadas / Nro. de actividades programadas de | Área de Mantenimiento textil | S/300.00 (costo de horas hombre del personal de mantenimiento) |

**PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

| PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO |                  |                             |                       |                |       |                      |                            |                             |         |                              |              |             |             |             |             |
|------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|-------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|---------|------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| N°                                             | GERENCIA         | NOMBRE DEL CURSO PROPUESTO  | CAPACITADO            | AREA           | HORAS | CANTIDAD DE PERSONAS | NÚMERO DE PERSONAS X GRUPO | NÚMERO DE GRUPOS NECESARIOS | TIPO    | NORMA                        | CATEGORIA    | TRIMESTRE 1 | TRIMESTRE 2 | TRIMESTRE 3 | TRIMESTRE 4 |
| 1                                              | GERENCIA GENERAL | Gestión de Residuos Sólidos | TODO EL PERSONAL      | MEDIO AMBIENTE | 0.5   | 470                  | 40                         | 12                          | INTERNA | Sistema de Gestión Ambiental | CAPACITACIÓN |             |             |             |             |
| 2                                              | GERENCIA GENERAL | Calidad del Aire            | OPERARIOS DE CALDERAS | MEDIO AMBIENTE | 0.5   | 5                    | 5                          | 1                           | INTERNA | Sistema de Gestión Ambiental | CAPACITACIÓN |             |             |             |             |

|   |                  |                             |                    |                |     |     |    |    |         |                              |              |  |  |  |  |
|---|------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|-----|-----|----|----|---------|------------------------------|--------------|--|--|--|--|
| 3 | GERENCIA GENERAL | Calidad del Agua            | OPERARIOS DE PTARI | MEDIO AMBIENTE | 0.5 | 5   | 5  | 1  | INTERNA | Sistema de Gestión Ambiental | CAPACITACION |  |  |  |  |
| 4 | GERENCIA GENERAL | Gestión de Residuos Sólidos | TODO EL PERSONAL   | MEDIO AMBIENTE | 0.5 | 470 | 40 | 12 | INTERNA | Sistema de Gestión Ambiental | CAPACITACION |  |  |  |  |

Leyenda:

|            |  |
|------------|--|
| Programado |  |
|------------|--|

### 6.1.5. PLAN DE VIGILANCIA 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.

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)<br>Alto volumen.<br>- Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> ).<br>- Sulfuro de Hidrógeno (H <sub>2</sub> S). | 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 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |
| Emisiones atmosféricas | CALDERO 1                     | 227836                          | 8182810 | - Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> ).<br>- Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> ).                                                                                   | valores del International Finance Corporation (IFC), 2007.<br>Environmental, Health, and Safety Guidelines for Air Emissions and Ambient Air Quality   |

| Componente ambiental | Estación      | Coordenadas UTM WGS 84- Zona 18 |         | Parámetros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Norma                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|---------------|---------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |               | Este                            | Norte   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                      | RAMA TEXTIL 1 | 227836                          | 8182810 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).</li> <li>- Oxígeno (O<sub>2</sub>).</li> <li>- Monóxido de Carbono (CO).</li> <li>- Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>).</li> <li>- Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>).</li> <li>- Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>).</li> <li>- Hidrocarburos Totales.</li> <li>- Sulfuro de Hidrógeno (H<sub>2</sub>S).</li> <li>- Material Particulado.</li> </ul> | <p>valores del International Finance Corporation (IFC), 2007.</p> <p>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</p> |

#### 6.1.6. PLAN DE MINIMIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS PMMRS

##### 6.1.6.1. 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.

### 6.1.6.2. IDENTIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS DE RESIDUOS SÓLIDOS

#### 6.1.6.2.1. 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.

#### 6.1.6.2.2. 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.

#### 6.1.6.2.3. 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.

##### A. 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. |

| Tipo de residuo                                   | Generador                                                                                                                                                                                           | Descripción                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 o 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.                                                                            |
| 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**.

## B. 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**.

### C. Residuos sólidos según su peligrosidad

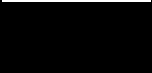
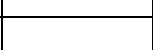
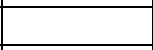
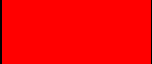
Los residuos sólidos según su peligrosidad se pueden considerar como residuos sólidos peligrosos y residuos sólidos no peligrosos.

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.

#### 6.1.6.2.3.1. 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

| <b>Residuos de gestión municipal</b> | <b>Color</b>                                                                      | <b>Residuos de gestión no municipal</b> | <b>Color</b>                                                                        |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Residuos aprovechables               |  | No aprovechables                        |  |
| Residuos no aprovechables            |  | Plásticos                               |  |
| Residuos orgánicos                   |  | Papel y cartón                          |  |
| Residuos peligrosos                  |  | Residuos orgánicos                      |  |
|                                      |  | Metales                                 |  |
|                                      |  | Vidrios                                 |  |
|                                      |  | Textiles                                |  |
|                                      |  | Residuos peligrosos                     |  |

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).

#### **6.1.6.2.4. Evaluación y caracterización de los residuos sólidos**

##### **A. Evaluación del manejo de residuos sólidos**

La empresa Franky y Ricky S.A. asume su compromiso con el medio ambiente mediante la elaboración de su Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.

El Sistema de Gestión de Residuos Sólidos se ejecuta de la siguiente manera:

- La segregación se realiza en la fuente de generación, posteriormente los residuos sólidos son depositados en el almacén intermedio para que una vez los contenedores estén llenos hasta el 80%, sean trasladados y depositados en el almacén central.

- Los residuos del almacén central están clasificados según sus características de peligrosidad contempladas en el Anexo III de la lista A del DS N°014-2017-MINAM.
- Los residuos peligrosos son entregados a la EO- RS Servacorp S.A.C inscrita en el MINAM, quién entrega el manifiesto de residuos sólidos peligrosos correspondiente y los certificados expedidos por el relleno de seguridad.
- Los residuos sólidos peligrosos son transportados por la EO-RS hacia el relleno de seguridad ECO- MISTI S.A.C.
- El aceite residual es transportado por la EO-RS hacia la corporación JESHUA S.A.C, la cual cuenta con autorización para el tratamiento de aceites usados.
- Los residuos aprovechables son entregados a la EO-RS inscrita en el MINAM, quién se encarga de transportarlos hacia una planta de valorización.
- Los residuos no aprovechables son transportados y dispuestos por la municipalidad de Arequipa. Cuando se excede la capacidad máxima, estos son entregados a la EO-RS para su correcta disposición.
- Los RAEE son entregados a la EO-RS para su correcta disposición en el relleno de seguridad, debido a que se genera en su mayoría fluorescentes y cartuchos de tinta.
- En la empresa no se generan NFU, por lo que su gestión no se contempla en el presente plan.
- Los lotes de tela, retazos de tela, waype y remalle son considerados material de descarte y son entregados a una empresa comercializadora de residuos textiles. Asimismo, los cuellos, puños y pretinas sobrantes se consideran dentro de esta categoría.
- Los materiales con potencial de reutilización son puestos a la venta del trabajador, para lo cual se emite una boleta de venta.
- Se determinaron las medidas preventivas y correctivas para el correcto manejo de los residuos sólidos.

## **B. Acciones complementarias**

- Se ejecuta la supervisión de contenedores de residuos sólidos en las áreas de trabajo, el almacén temporal y el almacén central.
- Se mantienen formatos para la comercialización del material descarte y los residuos aprovechables.
- Se mantiene el registro de entrada y salida de residuos sólidos. Los que se detallan a continuación:
- Salida de residuos sólidos no peligrosos.

- Entrada de residuos sólidos peligrosos.
- Salida de residuos sólidos peligrosos.
- Entrada de RAEE.
- Salida de RAEE.

#### **6.1.6.2.5. Caracterización del material de descarte y los residuos sólidos en fase continua**

##### **A. Material de descarte**

El material de descarte se genera en las siguientes áreas productivas:

- Tejeduría: En esta área remallan los rollos de tela como resultado de esta actividad se generan fragmentos de tela categorizados como “remalle”.
- Tintorería: En esta área remallan (unen) las telas antes de ingresar a las máquinas de teñido como resultado se genera “remalle”.
- Corte habilitado: La tela teñida ingresa de Tintorería a Corte, la tela es cortada según los trazos especificados, durante este proceso existen situaciones en las que los trazos no encajan o la tela presenta fallas, entonces se cortan en trozos, originándose fragmentos de tela categorizados como “Retazos de tela- RT” y “waype”, estos están constituidos por fragmentos grandes y medianos respectivamente. Finalmente, las piezas cortadas pasan a habilitado, dónde son escogidas, las que no pasan el control de calidad por algún defecto son considerados “Lotes de tela”.

Por otro lado, se tejen puños, cuellos y pretinas con excedentes, con el fin de que en caso se malogre alguno de ellos se tenga la reposición correspondiente. Por lo que suelen quedar puños, cuellos y pretinas; los cuales son comercializados.

- Ensamble: En esta área se unen las piezas cortadas en las máquinas de coser generándose “remalle”.
- Recuperación: En esta área recuperan las piezas o prendas que están manchadas, en ciertas ocasiones deben cortar las piezas o prendas como resultado generan “remalle”.

Tal como se observa, se genera 5 tipos de fragmentos de tela:

- Remalle: Fragmentos de tela pequeños.



*Figura 1 Remalle*

- Waype: Fragmentos de tela medianos.



*Figura 2 Waype*

- Retazos de tela- Rt's: Fragmentos de tela grandes.



*Figura 3 Retazos de tela*

- Lotes de tela- Lt's: Piezas cortadas.



*Figura 4 Lotes de tela*

Asimismo, se generan puños, cuellos y pretinas sobrantes.

- Puños, cuellos y pretinas.



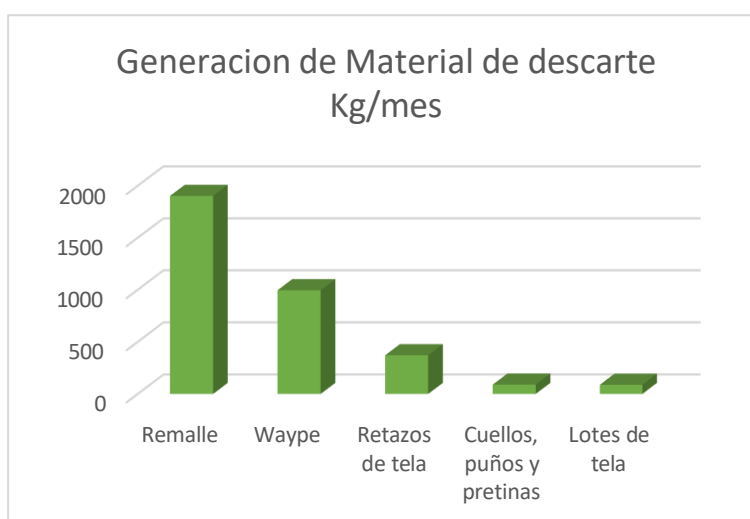
*Figura 5 Cuellos, puños y pretinas*

A continuación, se presenta la cantidad de material de descarte generado en la empresa en el periodo 2023 y 2024

Tabla 4. Resumen generación de material de descarte en Kg/mes

| Tipo de residuo           | Total 2023<br>(Kg/año) | Total 2024<br>(Kg/año) | Total 2025<br>(Kg/año) | Promedio 2023 - 2025<br>(Kg/mes) |
|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Remalle                   | 30405.45               | 16259.51               | 21822.10               | 1902.42                          |
| Waype                     | 11505.87               | 11738.41               | 12572.85               | 994.92                           |
| Retazos de tela           | 4470.27                | 4060.82                | 4819.59                | 370.85                           |
| Cuellos, puños y pretinas | 1274.48                | 823.94                 | 1129.29                | 89.66                            |
| Lotes de tela             | 752.8                  | 942.79                 | 1461.52                | 87.70                            |

Gráfico 1. Generación de material de descarte en Kg/año



## B. Residuos Sólidos No peligrosos

En la empresa laboran en promedio 517 trabajadores, quienes realizan sus funciones en concordancia con su especialidad de trabajo, los residuos no peligrosos de mayor generación son el cartón, papel mixto y el plástico. Considerando una producción mensual de 0.915 Ton/mes entre residuos aprovechables y no aprovechables.

La empresa cuenta con un comedor principal, dónde los trabajadores acceden para consumir los alimentos que traen en sus contenedores de plástico o vidrio, los residuos generados son depositados en los contenedores del almacén intermedio. Es importante señalar que el 98% del personal hace uso de esta instalación en diferentes horarios.

En la actualidad, los residuos sólidos no aprovechables y orgánicos son recogidos por la Municipalidad de Arequipa. Los papeles, cartones, plásticos, madera y metales son entregados a la EO-RS Servacorp S.A.C.

A continuación, se presentan la cantidad de residuos no peligrosos generados en el año 2023 hasta septiembre del 2024:

Tabla 5. Resumen generación de residuos no peligrosos en Kg/mes

| RESIDUOS NO PELIGROS           |                   |                     |                     |                     |                               |
|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| Tipo de residuo                | Código de Basilia | Total 2023 (Kg/año) | Total 2024 (Kg/año) | Total 2025 (Kg/año) | Promedio 2023 y 2025 (Kg/mes) |
| Bolsas de sal textil           | B3010             | 333.11              | 227.08              | 330.18              | 24.73                         |
| Cartón                         | B3020             | 4070.24             | 3198.88             | 4257.79             | 320.19                        |
| Chatarra                       | B1010             | 436.16              | 666.88              | 470.21              | 43.70                         |
| Madera                         | B3050             | 195.58              | 293.28              | 540.63              | 28.60                         |
| Papel blanco                   | B3020             | 472.75              | 352.00              | 558.70              | 38.43                         |
| Papel mixto                    | B3020             | 3271.41             | 2277.01             | 4557.48             | 280.72                        |
| Plástico bolsas, conos y otros | B3010             | 2567.62             | 2057.90             | 3142.43             | 215.78                        |
| Plástico botellas              | B3010             | 483.44              | 509.27              | 579.34              | 43.67                         |
| Baldes de goma                 | B3010             | 11.30               | 0.00                | 0.60                | 0.33                          |
| Residuos NO aprovechables      |                   | 142.18              | 188.28              | 335.72              | 18.51                         |
| Vidrios en forma dispersable   |                   | 172.04              | 40.65               | 84.00               | 8.24                          |
| Escombro                       |                   | 0.00                | 0.00                | 989.20              | 27.48                         |
| Latas                          | B1010             | 0.00                | 0.00                | 14.62               | 0.41                          |
| Cartoncillo                    | B3020             | 0.00                | 0.00                | 13.90               | 0.39                          |

Fuente: Elaboración propia

Cabe resaltar que los residuos sólidos no aprovechables descritos con anterioridad son los entregados a la EO-RS cuando se excede su generación para ser entregados a los camiones recolectores de basura de la municipalidad de Arequipa

### C. Residuos Sólidos Peligrosos

La mayor parte de los residuos sólidos peligrosos se generan en las áreas de tintorería, tejeduría, mantenimiento de confecciones y mantenimiento textil, en esta última se ubica la actual Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales- PTARI.

La generación de residuos peligrosos es de 200 Kg/mes. Asimismo, es importante señalar que la empresa cuenta con el área de Salud Ocupacional, dónde la generación de residuos hospitalarios es mínima (3.43 Kg/mes).

Cabe resaltar que los envases de productos químicos son entregados al proveedor y/o a la EO-RS.

Los residuos fueron caracterizados y clasificados en conformidad con el anexo IV del DS N°014-2017-MINAM:

- H1 : Explosivos.
  - H3 : Líquidos inflamables.
  - H4.1: Sólidos inflamables.
  - H4.2: Sustancias o residuos susceptibles de combustión espontánea.
  - H4.3: Sustancias o desechos que, en contacto con el agua emiten gases inflamables.
  - H5.1: Oxidantes.
  - H5.2: Peróxidos orgánicos.
  - H6.1: Tóxicos agudos.
  - H6.2: Sustancias infecciosas.
  - H8 : Corrosivos.
  - H10 : Liberación de gases tóxicos en contacto con el aire o el agua.
  - H11 : Sustancias tóxicas (con efectos retardados o crónicos).
  - H12 : Ecotóxicos.
  - H13 : Sustancias que pueden dar origen a otras, después de su eliminación.
- A continuación, se presentan las características, cantidad y tipo de residuos peligrosos generados:

Tabla 6. Resumen generación de residuos peligrosos en Kg/mes

| RESIDUOS PELIGROS                               |                   |            |            |            |                      |
|-------------------------------------------------|-------------------|------------|------------|------------|----------------------|
| Tipo de residuo                                 | Código de Basilia | Total 2023 | Total 2024 | Total 2025 | Promedio 2023 y 2025 |
|                                                 |                   | (Kg/año)   | (Kg/año)   | (Kg/año)   |                      |
| Biocontaminados (mascarillas, gasas y jeringas) | A4020             | 4.46       | 4.36       | 12.88      | 0.60                 |

|                                                       |       |        |        |        |       |
|-------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|-------|
| Aceite mineral usado                                  | A3020 | 368.5  | 448.8  | 214.26 | 28.65 |
| Bolsas con insumos químicos                           | A4130 | 174.24 | 155.39 | 192.3  | 14.50 |
| Bolsas de soda cáustica                               | A4130 | 39.6   | 19.67  | 43.96  | 2.87  |
| EPP's en desuso                                       | A4140 | 37.48  | 17.68  | 20.72  | 2.11  |
| Lodos de PTARI                                        | A4070 | 165.44 | 98.44  | 173.96 | 12.16 |
| Pelusas                                               | A3120 | 400.8  | 428.71 | 277.99 | 30.76 |
| Trapos con insumos químicos                           | A4130 | 527.48 | 523.28 | 723.74 | 49.29 |
| Trapos y envases con colorantes, pigmentos y pinturas | A4070 | 154.08 | 331.33 | 395.84 | 24.48 |
| Bidones de almacenamiento                             | A4130 | 84.56  | 177.42 | 247.43 | 14.15 |

Fuente: Elaboración propia

Los residuos sólidos peligrosos son entregados a la empresa Servacorp S.A.C., la cual cuenta con registro EO-RS-0268-19-40104, inscrito en el Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente- MINAM para el manejo de Residuos Peligrosos.

#### D. Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos- RAEE

En la organización los RAEE que se generan principalmente son: luminarias, arrancadores de luminaria y cartuchos de tinta. A continuación, se presenta la generación de RAEE.

Tabla 7. Generación de RAEE en Kg/mes

| RAEE                                                         |                     |                     |                     |                               |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| Tipo de residuo                                              | Total 2023 (Kg/año) | Total 2024 (Kg/año) | Total 2025 (Kg/año) | Promedio 2023 y 2024 (Kg/mes) |
| RAEE peligroso (luminaria, cartuchos de tinta y consumibles) | 95                  | 118.44              | 49.5                | 7.30                          |

## 6.2. PLANES 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.

### 6.2.1. 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.

### 6.2.2. 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.

### 6.2.3. 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.

#### 6.2.4. 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.

#### 6.2.5. 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.

#### 6.2.6. Información General

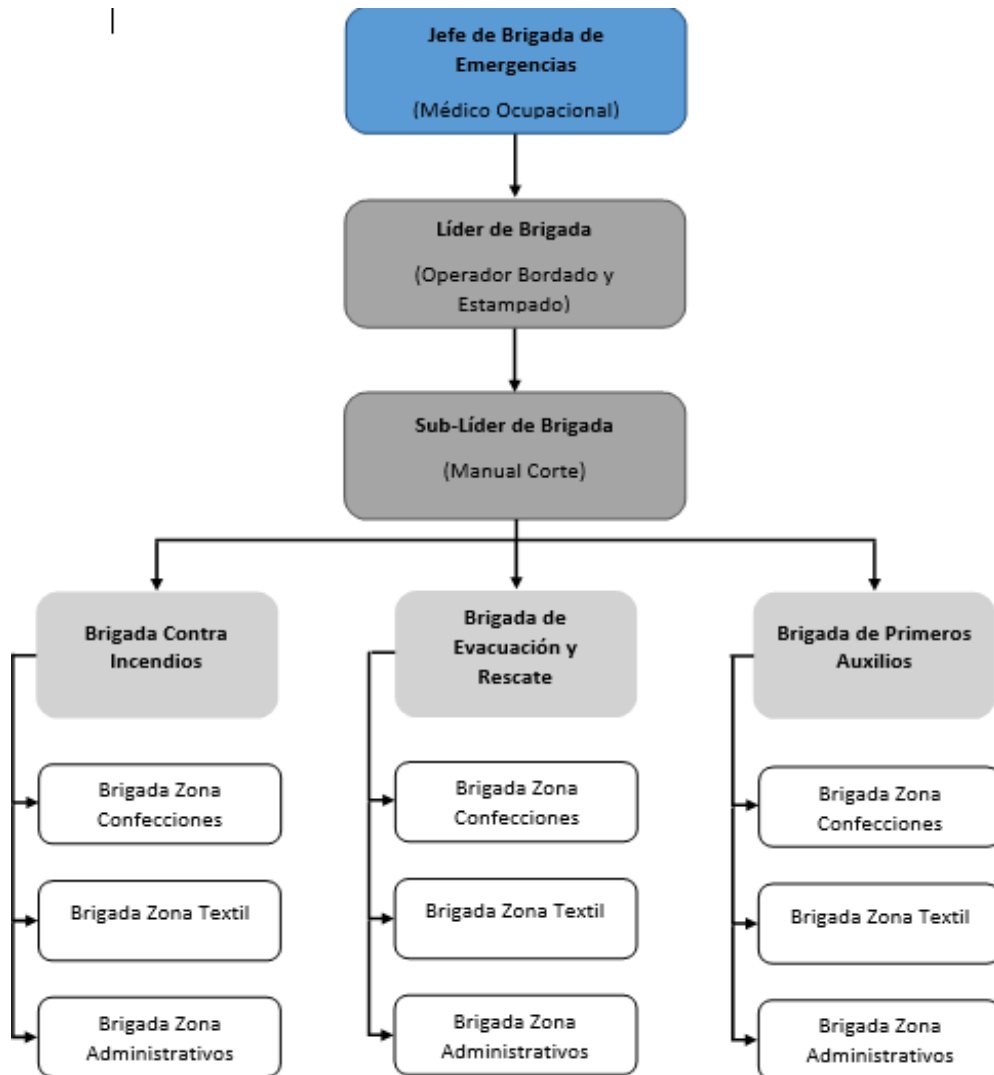
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RAZÓN SOCIAL</b>        | Franky & Ricky S.A                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>REPRESENTANTE LEGAL</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                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### 6.2.7. 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



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

La empresa considero **4 planes de contingencia: se adjuntan en anexos**

- 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

### 6.3.1. 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           |
| Adepi 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 /<br>959519119 |
| <b>HOSPITALES</b>                                              |                           |
| 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 Segúin Escobedo               | 214144/214050             |
| <b>CLINICAS</b>                                                |                           |
| 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 |

#### **6.4. PLAN DE REMEDIACION**

NO corresponde dado que nuestras actividades cuentan con pisos encementados en todo la fabrica y nuestros procesos están encapsulados, para el caso del agua industrial generada se cuenta con la PTARI que está en plena actividad-control.

#### **6.5. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS**

No contamos con planes de relaciones comunitarias, en la zona industrial que nos encontramos.

#### **6.6. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO**

Adjuntamos en anexos los programas de mantenimiento de maquinas y equipos de FRANKY Y RICKY S.A

#### **6.7. PLAN DE CIERRE**

Presentamos el plan de cierre conceptual

##### **6.7.1. INTRODUCCIÓN**

Este Plan de Cierre, viene a complementar la actualización del Plan de Manejo Ambiental de **FRANKY Y RICKY S.A** que será presentado al Ministerio de la Producción, definiendo los lineamientos básicos, conceptuales para el cierre de las actividades realizadas por la fábrica.

Este **Plan de Cierre conceptual** contiene la descripción de los componentes, las actividades para cada escenario de cierre y operación de la infraestructura e

instalaciones al final de su vida útil afín de minimizar los riesgos hacia el entorno natural.

#### **6.7.2. ALCANCES**

El alcance del presente Plan de Cierre abarca a los componentes que se implementaron en **FRANKY Y RICKY S.A**, como también las maquinarias, equipos, instalaciones y áreas con las que se cuentan dentro de la fábrica.

#### **6.7.3. OBJETIVOS**

El presente Plan de Cierre, tiene como principal objetivo el cumplimiento de las normas técnicas ambientales aplicables y vigentes, en la preparación de las condiciones para la prevención, minimización y control de impactos ambientales, sociales, de salud y seguridad durante la etapa del cierre definitivo de las actividades de **FRANKY Y RICKY S.A**

El Plan de Cierre enmarca los siguientes objetivos:

- Prevenir, mitigar y atenuar los impactos producidos por las operaciones de **FRANKY Y RICKY S.A** anticipándose al final de las fases de operación y abandono para evitar la generación de pasivos ambientales.
- Reducir o prevenir la degradación ambiental.
- Uso alternativo de áreas e instalaciones y equipos con los que cuenta la planta textil.
- Determinación de las condiciones del posible uso futuro de dichas áreas, instalaciones y equipos.

#### **6.7.4. RESPONSABLE**

El responsable de la ejecución de este programa será el ingeniero de producción y seguridad.

#### **6.7.5. MEDIDAS GENERALES**

El presente programa contempla actividades para el desmonte de los equipos utilizados en **FRANKY Y RICKY S.A** y el manejo de residuos generados por el cierre de la fábrica, el transporte de productos químicos y la recuperación de los espacios afectados por la actividad realizada.

#### **6.7.6. MEDIDAS ESPECÍFICAS**

Medidas de rehabilitación de áreas afectadas (recuperación)

##### **A. Recuperación de Suelo**

- Los suelos serán tratados, descontaminando y/o neutralizando.

- Una vez remediado este suelo, este quedara dispuesto para una nueva actividad de diferente rubro o vivienda.

## **B. Cierre de Equipos**

En función de los equipos, la desinstalación de estos se seguirá las siguientes medidas.

- Identificar y programar el desmontaje de los equipos que deben ser desinstalados para luego ser vendidos a otras empresas.
- Hacer un inventario de todos los equipos.
- Usar EPP adecuados para el desmontaje de los equipos, es decir, casco, guantes, chaleco, botas de seguridad.
- Los residuos generados durante el desarme de los equipos guaiques con aceite, piezas inservibles deberán ser considerados como residuos peligrosos.

## **C. Transporte de Equipos e Insumos Excedentes de la Actividad**

- El transporte de equipos e insumos será previamente programado.
- Se transportará los equipos en vehículos adecuados, los mismos que respeten todas las medidas de seguridad, es decir señalización, extintores.
- En caso de la existencia de excedentes de productos químicos utilizados en la fábrica, se debe devolver al proveedor o desecharlo como residuo peligros, según sus características, el transporte de los mismos deberá regirse a la norma INEN 2266:2000 la cual trata del transporte de productos químicos peligrosos.

## **D. Gestión de Residuos Sólidos**

- Se hará la diferenciación de residuos considerando su tipo en: reciclables (papel, cartón, plástico), comunes (residuos domésticos), peligrosos (trapos engrasados, fluorescentes, electrodos de soldadura, cilindros de metal contaminados con aceites o insumos químicos, etc.) y escombros.
- Los residuos sólidos que resulten contaminados durante la ejecución del programa de cierre y abandono serán descontaminados previa su clasificación.
- Los residuos reciclables se entregarán a un gestor autorizado por la autoridad ambiental.
- Las piezas inservibles de los equipos serán consideradas como chatarra y podrán ser entregados a un gestor de chatarra. En caso de que las piezas hayan

tenido contacto con los químicos utilizados se deberá descontaminar previo a la entrega al gestor de chatarra.

- La tierra contaminada si es que la hubiera, recibirá tratamiento in situ.

#### **6.7.7. CONDICIONES DESEADAS**

Por ello, este plan se ha diseñado para asegurar como mínimo las siguientes condiciones:

##### **A. Estabilidad Física**

Las superficies y estructuras que queden luego del cierre de las operaciones de **FRANKY Y RICKY S.A** deberán ser físicamente estables de forma que no se constituyan en un peligro a la salud y seguridad pública, como resultado de fallas o deterioro físico o alteraciones meteorológicas.

##### **B. Estabilidad química**

Las superficies y estructuras que queden luego del cierre de las operaciones de **FRANKY Y RICKY S.A**, deberán ser químicamente estables, no debiendo poner en peligro la seguridad y salud pública.

##### **C. Uso del terreno y requerimientos estéticos**

El programa de plan de cierre toma en consideración el uso del terreno luego del cierre el cual está en una zona industrial.

##### **D. Asegurar la salud y seguridad pública**

Durante la ejecución de las actividades de cierre, recuperando la calidad ambiental inicial del entorno y protegiendo la salud humana y el ambiente mediante el mantenimiento de la estabilidad física y química.

#### **6.7.8. CRITERIOS DE CIERRE**

Las medidas de cierre estarán referidas principalmente a los criterios de estabilidad del lugar donde se ubicó la fábrica textil:

- Determinación del uso final de los componentes, equipos y las áreas utilizadas.
- Características físicas y químicas de los componentes de cierre.

#### **6.7.9. CIERRE DE OPERACIONES**

- El representante legal de **FRANKY Y RICKY S.A**, implementará las acciones necesarias para garantizar el cierre y abandono progresivo de la

fábrica textil mediante la rehabilitación del terreno ubicado en Av. Cayetano Arenas 133, distrito de Arequipa, Arequipa.

#### **6.7.9.1. INSTALACIONES:**

##### **ALMACÉN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS:**

Esta área al final de cierre definitivo se clausurará, pero antes de eso se tendrá que acondicionar y estabilizar física y químicamente para que no exista ningún tipo de contaminación.

##### **AREA ADMINISTRATIVA:**

Se encuentra localizada a la entrada de la fábrica, cuyas instalaciones son las siguientes:

- Directorio.
- Gerencias.
- Finanzas y Contabilidad.
- Área Técnica.
- Área Legal.

Al término de funcionamiento de la planta estos se adaptarán para otro tipo de empresa, por la ubicación estratégica comercial.

#### **6.7.9.2. AREA DE PRODUCCIÓN**

Estas áreas al cierre definitivo se acondicionan para que puedan ser utilizadas por los nuevos dueños o inquilinos, siendo lugares todos con piso de concreto.

#### **6.7.9.3. INSTALACIONES DE FRANKY Y RICKY S.A**

##### **A. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Las instalaciones eléctricas de la empresa están protegidas dentro de un tubo, tanto el alumbrado como las conexiones del área de producción. Estas no serán retiradas ni desmanteladas ya que podrían usarse para reconectarlas en las nuevas actividades que puedan realizarse, o adaptarlas a las nuevas necesidades que están puedan requerir.

##### **B. INSTALACIONES SANITARIAS:**

La empresa cuenta con instalaciones sanitarias para agua y desagüe, las cuales no serán desmanteladas en el cierre debido a que pueden ser utilizadas a futuro.

### **C. INSTALACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS E INSUMOS QUÍMICOS**

**FRANKY Y RICKY S.A** cuenta con un almacén de residuos peligrosos del cual se pretende lo siguiente:

- **Almacén de residuos sólidos peligrosos:**

Para el almacenamiento de residuos peligrosos, la fábrica contara con tachos de colores rotulados adecuadamente para la segregación de residuos sólidos no peligrosos, según el código de colores establecidos en la **NTP 900.058.2019**.

Dichos tachos serán ubicados a la entrada de la planta de producción, dado que es de mayor accesibilidad y sin riesgo de que se produzcan accidentes laborales, al término de las operaciones en la planta estos tachos serán tratados químicamente

- **Almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos:**

Para el almacenamiento de residuos no peligrosos, la fábrica contara con tachos de colores rotulados adecuadamente para la segregación de residuos sólidos no peligrosos, según el código de colores establecidos en la **NTP 900.058.2019**.

Dichos tachos serán distribuidos por toda la empresa, según la generación y tipo de estos.

Cada cierto tiempo dichos tachos serán cambiados, y los residuos serán dispuestos según la normativa de residuos sólidos.

- **Almacén de insumos químicos y combustible:**

**FRANKY Y RICKY S.A.**, cuenta con área de almacenamiento de combustible de 2 tanques de GLP. Estos serán entregados al proveedor actual que es SOLGAS, una vez desinstalados.

#### **6.7.9.4. OTRAS INSTALACIONES**

##### **A. TECHOS DE LA FÁBRICA**

La fábrica cuenta con techos de material noble y planchones de metal (algunas áreas) protegiendo su maquinaria contra las lluvias y el sol, este techo se desmantelaría para que los nuevos dueños o inquilinos cambien de rubro o se requiera trasladarlo a una nueva planta, los techos de concreto quedaran para un nuevo uso.

## **B. PISOS DE CEMENTO**

**FRANKY Y RICKY S.A** acondicionó su área de trabajo con un piso de cemento protegiendo el suelo de cualquier tipo de contaminación, este piso no se pretende desmantelarse ni se plantea alguna otra actividad de cierre solo el limpiado y si se requiere descontaminación y/o neutralización del suelo.

### **6.7.9.1. CIERRE DE EQUIPOS**

**FRANKY Y RICKY S.A** cuenta con numerosos equipos que deben ser tomados en cuenta al momento del cierre de la fábrica, sobre cuál será la disposición final de todos estos equipos.

En cuanto al manejo de equipos se plantean dos casos de cierre:

- a. Por quiebra:** si el cierre es por quiebra o cierre de actividades se pretenden vender todos estos equipos, con el afán de poder recuperar en algo lo que se invirtió en estos equipos
- b. Por traslado:** en caso el cierre sea por traslado o cambio de local, estos serán trasladados de la mejor manera evitando algún tipo de derrame en el transporte de éstos.
- c.** La relación de máquinas y equipos de **FRANKY Y RICKY S.A** fue detallada antes se encuentra en anexos.

Todos los equipos y maquinarias que se encuentren en buen estado se darán en alquiler o venderán a nuevas empresas y la maquinaria que ya no tenga solución, se venderán sus partes como repuestos

## **Resumen de Medidas de Cierre**

| Componentes                           |                                              | Medidas de Cierre                                                                                                                                                                                                                           | Etapas de Cierre |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                       | Planta de gas                                | Este sistema será desmantelado y evacuado de la mejor manera de la planta para su venta o para su traslado hacia alguna nueva planta                                                                                                        | Cierre Final     |
| Instalaciones                         | Instalaciones eléctricas                     | No se desmantelará, ni retirarán las líneas eléctricas, los terminales de conexión serán aislados con cinta y serán acomodados en lugares donde no generen ningún tipo de riesgo por aspectos meteorológicos u otros agentes                | Cierre Final     |
|                                       | Instalaciones Sanitarias                     | No se desmantelarán las instalaciones sanitarias                                                                                                                                                                                            | Cierre Final     |
| Instalaciones para el Manejo de RR SS | Almacén temporal para residuos peligrosos    | Sera desmantelado                                                                                                                                                                                                                           | Cierre Final     |
|                                       | Almacenes de Insumos químicos y combustibles | Previo al abandono del local se realizará una limpieza de toda el área, con la finalidad de ver si se generó un derrame accidental, para proceder con las actividades planteadas en caso de derrames presentado en su plan de contingencia. | Cierre Final     |
| Otras instalaciones                   | Techos de metal                              | Se desmantelará.                                                                                                                                                                                                                            | Cierre Final     |
|                                       | Piso de Cemento                              | No se desmantelará, ya que estos serán utilizados a futuro por el dueño del local                                                                                                                                                           | Cierre Final     |
| Manejo de maquinaria                  | Equipos                                      | Estos serán retirados y transportados adecuadamente, por el personal adecuado para evitar generar algún derrame de aceite o combustible al suelo, estos podrán ser devueltos al proveedor o transportarlos por una EO-RS                    | Cierre Final     |

**Nota:** Elaboración propia

## 6.8. OTROS PLANES APLICABLES A LA ACTIVIDAD

## 6.9. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

### COSTOS DE LOS MONITOREOS AMBIENTALES DEL AÑO 2025:

| SERVICIO                          | COSTO        |
|-----------------------------------|--------------|
| 01. EMISIONES GASEOSAS            | S/ 6,407.01  |
| 02. MONITREO DE AGUA RESIDUAL     | S/ 1,616.21  |
| 03. MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE | S/ 11,097.51 |

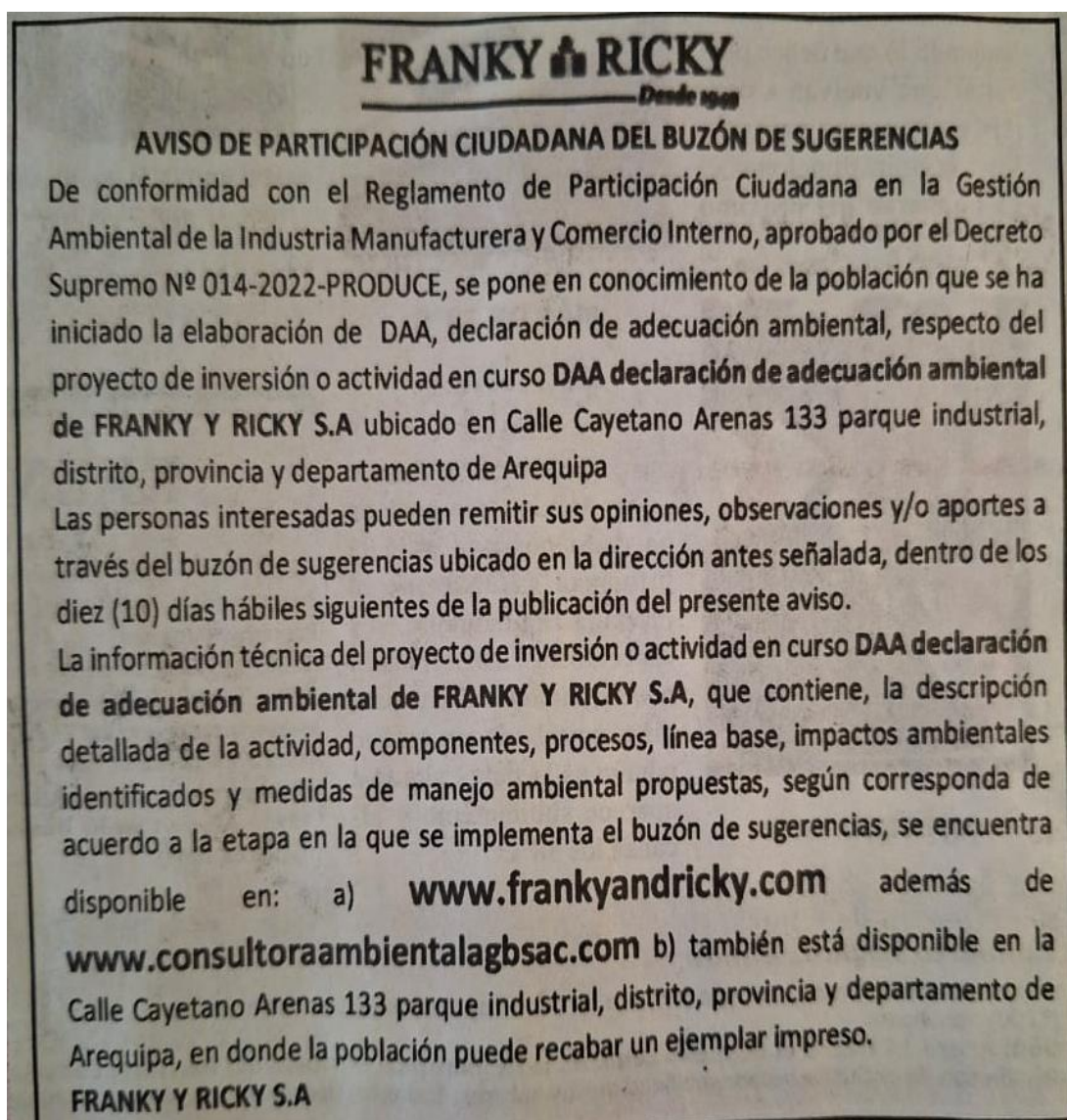
## 7. PARTICIPACION CIUDADANA

la implementación del mecanismo de participación ciudadana aplicable al instrumento ambiental DAA, de conformidad con el Decreto Supremo N° 012-2024- PRODUCE, que modificó el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2022-PRODUCE. Franky y Ricky realizo lo siguiente:

### 7.1. Publicación en el diario de circulación local

La publicación de realizo en el diario

Publicación en el diario El Pueblo en la fecha 17.12.2025



**FRANKY & RICKY**  
Desde 1949

**AVISO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL BUZÓN DE SUGERENCIAS**

De conformidad con 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, se pone en conocimiento de la población que se ha iniciado la elaboración de DAA, declaración de adecuación ambiental, respecto del proyecto de inversión o actividad en curso **DAA declaración de adecuación ambiental de FRANKY Y RICKY S.A** ubicado en Calle Cayetano Arenas 133 parque industrial, distrito, provincia y departamento de Arequipa

Las personas interesadas pueden remitir sus opiniones, observaciones y/o aportes a través del buzón de sugerencias ubicado en la dirección antes señalada, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de la publicación del presente aviso.

La información técnica del proyecto de inversión o actividad en curso **DAA declaración de adecuación ambiental de FRANKY Y RICKY S.A**, que contiene, la descripción detallada de la actividad, componentes, procesos, línea base, impactos ambientales identificados y medidas de manejo ambiental propuestas, según corresponda de acuerdo a la etapa en la que se implementa el buzón de sugerencias, se encuentra disponible en: a) **www.frankyandricky.com** además de **www.consultoraambientalagbsac.com** b) también está disponible en la Calle Cayetano Arenas 133 parque industrial, distrito, provincia y departamento de Arequipa, en donde la población puede recabar un ejemplar impreso.

**FRANKY Y RICKY S.A**

El Pueblo

América, Panamá 11 de diciembre de 2025

Locales 05

**Agua potable y alcantarillado para más de 40 mil pobladores**

Más de 40 mil personas serán beneficiadas con el proyecto integral de agua potable y alcantarillado de Apipa y José Luis Bustamante y Rivero, tras la entrega del Reservorio N.º 39, infraestructura clave para garantizar el abastecimiento de agua en el cono norte de Arequipa.

El Reservorio N.º 39 se encuentra ubicada en la cabecera de las asociaciones de vivienda del sector Apipa José Luis Bustamante y Rivero distrito de Carro Colorado el primer reservorio constituirá uno de los principales componentes del proyecto que busca cerrar brechas históricas en el acceso a los servicios básicos.

Dirigentes vecinales destacaron que esta obra permitirá que miles de familias cuenten de manera permanente con agua potable y sistema de desagüe, mejorando de forma sustancial sus condiciones de vida y reduciendo los costos que antes implicaba la compra de agua por otros medios.

El presidente del Frente de Defensa de Apipa, Néstor Laura Mamani, señaló que este proyecto representa la mayor propuesta de lucha contra la pobreza en el cono norte, al permitir que las familias dejen de estar expuestas a enfermedades asociadas a la falta de agua segura.

Asimismo, indicó que el acceso a estos servicios básicos contribuirá a disminuir los casos de infecciones respiratorias agudas e infecciones diarreicas agudas, especialmente en niños y adultos mayores, sectores más vulnerables de la población.

Laura Mamani informó además que se espera la intervención del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para iniciar a culminar el proceso de transferencia del Reservorio N.º 39, paso necesario para su puesta en funcionamiento definitivo.

El proyecto Apipa-Bustamante ha sido financiado por el Banco Mundial y fiscalizado por el Ministerio de Vivienda, lo que garantiza el cumplimiento de estándares técnicos y sanitarios exigidos a nivel nacional.

Tras más de 25 años de espera, las familias beneficiarias no solo accederán al agua potable y desagüe, sino también a medidores y conexiones domiciliarias, marcando un hito histórico en la mejora de la calidad de vida de la población del cono norte de Arequipa.

CIFRA MAYOR AL 2021

## Más de 180 mil arequipeños eligieron su local de votación para elecciones 2026



Un total de 180,989 ciudadanos en la región Arequipa eligieron sus tres opciones de local de votación para las Elecciones Generales del 12 de abril de 2026, informó la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE).

La elección de locales se realizó entre el 23 de noviembre y el 14 de diciembre a través de la plataforma virtual "Elige tu local de votación", disponible las 24 horas del día, los siete días de la semana. Con este servicio, los electores que completaron el registro podrán sufragar cerca de su domicilio, lo que facilitará su desplazamiento y reducirá la congestión en los centros de votación.

De acuerdo con la ONPE, los ciudadanos efectuaron la selección en función al distrito, consignación en su Documento Nacional de Identidad (DNI).

Con estas acciones, la ONPE busca acercar el voto al ciudadano, reducir las aglomeraciones y promover una mayor participación electoral en Arequipa y en todo el país.

Para garantizar la seguridad del proceso, el sistema exigió responder preguntas personales y suplantaciones que impidieron cualquier intento de suplantación de identidad. Este mecanismo bus-

ca fortalecer la confianza ciudadana y asegurar que cada elector ejerza su derecho de manera legítima. La entidad electoral recordó que aquellos ciudadanos que no realizaron la elección de su local de votación serán asignados automáticamente a los recintos con capacidad disponible dentro del distrito que figura en su DNI.

La ONPE destacó que la participación en esta etapa preliminar del proceso electoral fue mayor a la registrada en 2021, lo que refleja un creciente interés de los arequipeños por participar activamente en la organización de los comicios.

El organismo, además, reiteró su compromiso de

garantizar unas elecciones transparentes, seguras y accesibles para todos los ciudadanos, en cumplimiento del calendario electoral rumbo a los comicios de 2026, en los que se elegirá al próximo presidente de la República, congresistas y representantes al Parlamento Andino.

### NOTIFICACIÓN POR ESCRITO

Resolución N.º 17-2025-ONPE  
MAGISTERIO - AREQUIPA  
SUPERVISOR - APLICACIÓN

Por medio del presente, el Pliego de Juntas Locales de Elecciones (PLJE), con sede en la Calle Cayetano Arenas 133, Parque Industrial, distrito de Arequipa, provincia y departamento de Arequipa, en cumplimiento del artículo 47 del Estatuto y artículo 16 y 25 del Reglamento Electoral, CONVOCA A ELECCIONES INTERNAS para elegir a los miembros del Comité Ejecutivo Regional - Período 2025-2028.

Fecha de las elecciones: Sábado, 03 de ENERO de 2025.  
Lugar de Votación: Av. Vía Oeste Bloque T1, Oficina 203, Conjunto Habitacional Manuel Polo Jiménez, del distrito del Cercado, provincia y departamento de Arequipa.

Las elecciones internas se realizarán de acuerdo al Reglamento Electoral 2025, aprobado por el Comité Electoral Regional, en conformidad con el Estatuto y el Reglamento de Elecciones, aprobado por la Asamblea General Extraordinaria de fecha 01 de diciembre de 2021.

Arequipa, 16 de diciembre de 2025

### CONVOCA TORIA

**ELECCION DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ EJECUTIVO REGIONAL PERÍODO 2025 - 2028**

El Comité Electoral Regional del Movimiento Regional "Yo Arequipa", en conformidad al literal a) del artículo 47 del Estatuto y artículo 16 y 25 del Reglamento Electoral, CONVOCA A ELECCIONES INTERNAS para elegir a los miembros del Comité Ejecutivo Regional - Período 2025-2028.

Fecha de las elecciones: Sábado, 03 de ENERO de 2025.  
Lugar de Votación: Av. Vía Oeste Bloque T1, Oficina 203, Conjunto Habitacional Manuel Polo Jiménez, del distrito del Cercado, provincia y departamento de Arequipa.

Las elecciones internas se realizarán de acuerdo al Reglamento Electoral 2025, aprobado por el Comité Electoral Regional, en conformidad con el Estatuto y el Reglamento de Elecciones, aprobado por la Asamblea General Extraordinaria de fecha 01 de diciembre de 2021.

Arequipa, 16 de diciembre de 2025

Comité Electoral Regional  
KATIA G. PIZARRO  
FERNÁNDEZ  
Presidente

JAIRO R. PRADO  
VALINCA  
Vicepresidente

LUIS EDUARDO  
ZURIGA GUISPE  
Secretario

### FRANKY & RICKY

#### AVISO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL BUZÓN DE SUGERENCIAS

De conformidad con el Reglamento de Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental de la Industria Manufacturera y Comercio Interno, aprobado por el Decreto Supremo N.º 014-2022-PRODUCE, se pone en conocimiento de la población que se ha iniciado la elaboración de DAA, declaración de adecuación ambiental, respecto del proyecto de inversión o actividad en curso DAA declaración de adecuación ambiental de FRANKY & RICKY S.A. ubicado en Calle Cayetano Arenas 133 parque Industrial, distrito, provincia y departamento de Arequipa.

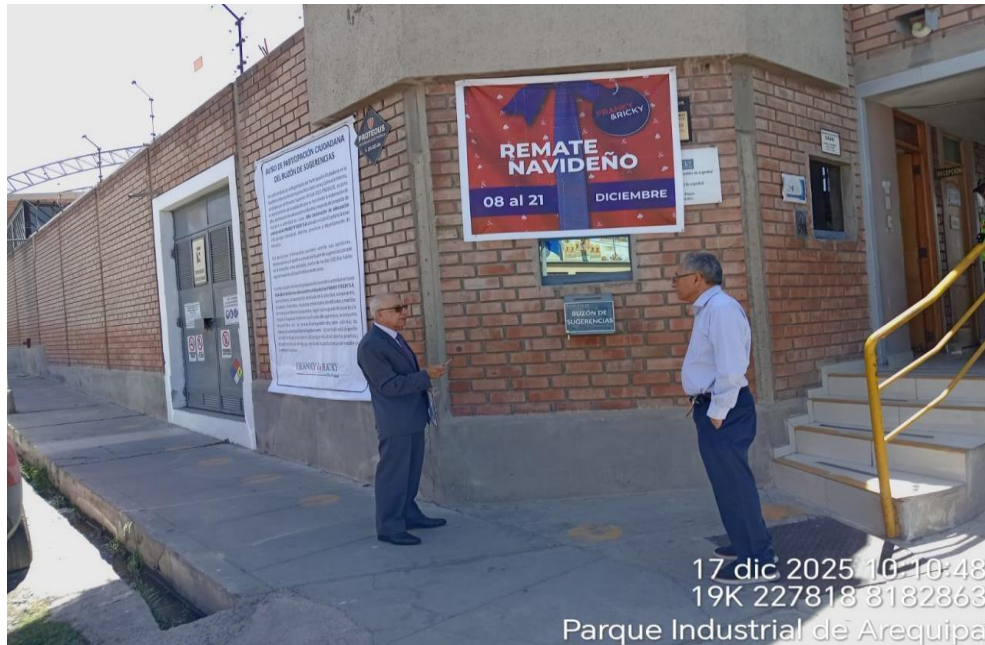
Las personas interesadas pueden remitir sus opiniones, observaciones y/o aportes a través del buzón de sugerencias ubicado en la dirección antes señalada, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de la publicación del presente aviso.

La información técnica del proyecto de inversión o actividad en curso DAA declaración de adecuación ambiental de FRANKY & RICKY S.A. que contiene, la descripción detallada de la actividad, componentes, procesos, línea base, impactos ambientales identificados y medidas de manejo ambiental propuestas, según correspondía de acuerdo a la etapa en la que se implementa el buzón de sugerencias, se encuentra disponible en: a) [www.frankyandricky.com](http://www.frankyandricky.com) además de [www.consultoraambientalagbsac.com](http://www.consultoraambientalagbsac.com) b) también está disponible en la Calle Cayetano Arenas 133 parque industrial, distrito, provincia y departamento de Arequipa, en donde la población puede recabar un ejemplar impreso.

FRANKY & RICKY S.A

## 7.2. Se realizo la instalación del buzón de sugerencias notarial

El día 17 de diciembre del 2025 se realizó la instalación notarial con el notario



## 7.3. Se realizo la desinstalación del buzón de sugerencias notarial

El día 7 de enero del 2026, no hubo ninguna observación en el buzón de sugerencias, adjuntamos el acta notarial.



#### 7.4. Se realizó una encuesta ciudadana

La encuesta se realizó el 12 de enero del 2026 por la mañana por las inmediaciones de la fábrica y el parque industrial de Arequipa. Los encuestados fueron 20 personas los resultados fueron los siguientes:

| Género total de entrevistados |    |
|-------------------------------|----|
| Hombre                        | 12 |
| Mujer                         | 8  |

| Estado civil |    |
|--------------|----|
| Soltero/a    | 11 |
| Casado/a     | 4  |
| Conviviente  | 1  |
| Viudo/a      | 1  |
| N/A          | 3  |

| Centro de labor    |   |
|--------------------|---|
| Senati             | 4 |
| Aceros Arequipa    | 1 |
| Seal               | 1 |
| FRANKY Y RICKY S.A | 1 |
| Casa               | 1 |
| Estudiante         | 4 |
| No indica          | 8 |

| ¿Grado de instrucción del encuestado? |    |
|---------------------------------------|----|
| Primaria                              | 1  |
| Secundaria                            | 1  |
| Superior                              | 12 |
| No estudio                            | 4  |
| Técnico                               | 2  |

#### Preguntas realizadas a los encuestados el 12/01/2026

- ¿sabe que es el medio ambiente?

| ¿Sabe que es el medio ambiente? |    |
|---------------------------------|----|
| Lugar donde vive                | 2  |
| Lo que me rodea                 | 16 |
| Lugar donde trabajo             | 0  |
| Solo áreas naturales            | 2  |

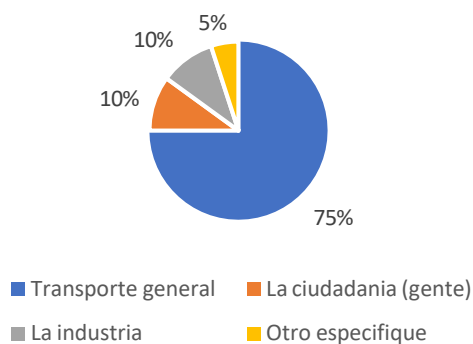
## ¿Sabe que es el medio ambiente?



## 2. ¿qué fuentes generan más contaminación en esta zona?

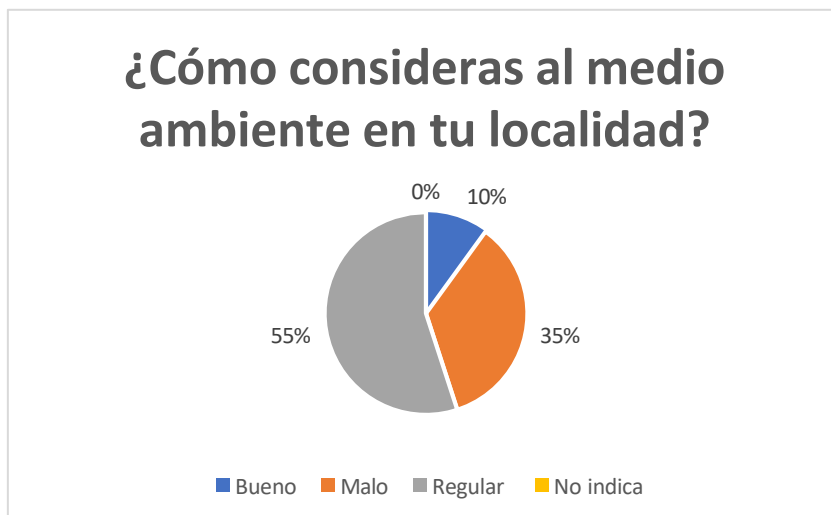
| ¿Qué fuentes generan mas contaminación en esta zona? |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Transporte general                                   | 15 |
| La ciudadanía (gente)                                | 2  |
| La industria                                         | 2  |
| Otro especifique                                     | 1  |

## ¿Qué fuentes generan mas contaminación en esta zona?



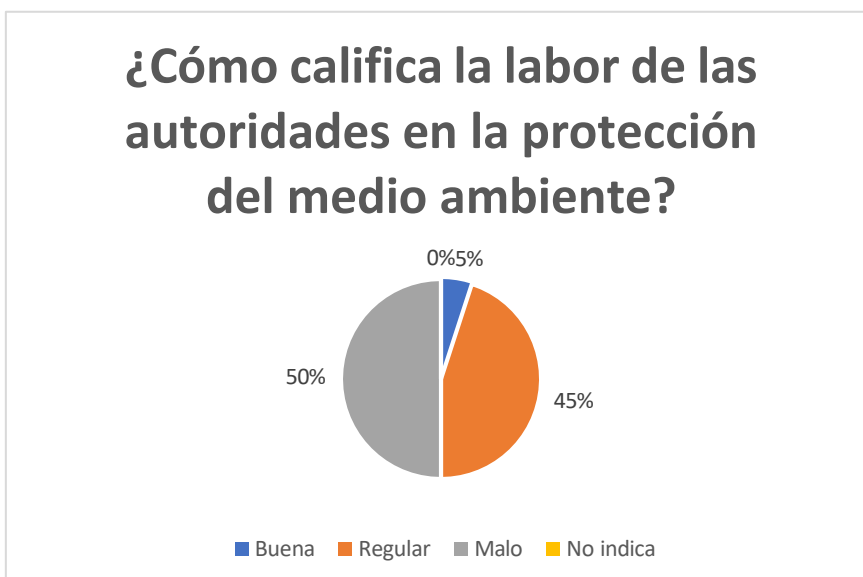
3. ¿cómo consideras al medio ambiente en tu localidad?

| ¿Cómo consideras al medio ambiente en tu localidad? |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Bueno                                               | 2  |
| Malo                                                | 7  |
| Regular                                             | 11 |
| No indica                                           | 0  |



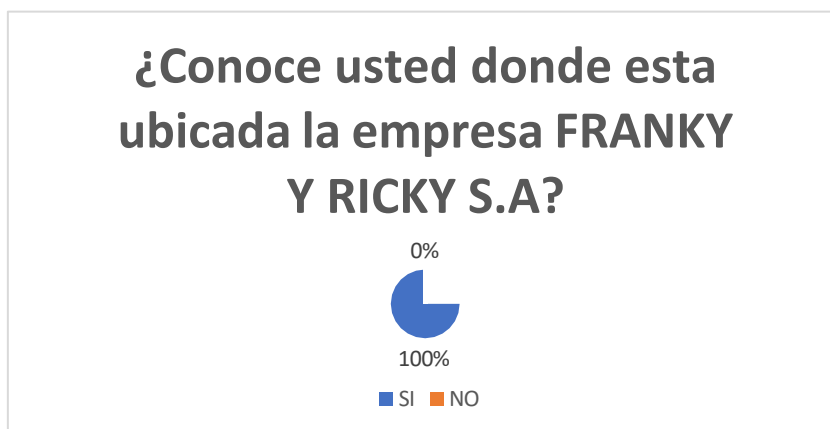
4. ¿cómo califica la labor de las autoridades en la protección del medio ambiente?

| ¿Cómo calificaría el trabajo, presencia de las empresas textiles en la localidad? |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Positivo                                                                          | 12 |
| NO OPINA                                                                          | 6  |
| Negativo                                                                          | 2  |



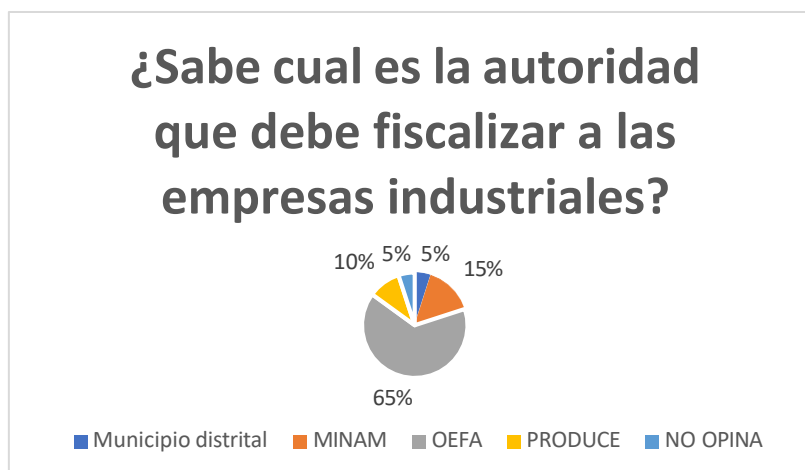
5. ¿conoce usted donde está ubicada la empresa FRANKY Y RICKY SA?

| ¿Conoce usted donde está ubicada la empresa FRANKY Y RICKY SA? |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| SI                                                             | 20 |
| NO                                                             | 0  |



6. ¿sabe cuál es la autoridad que debe de fiscalizar a las empresas industriales?

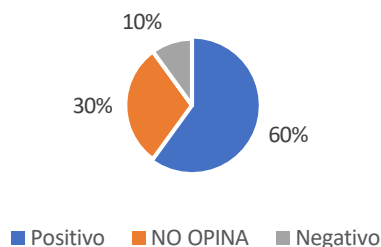
| ¿Sabe cuál es la autoridad que debe fiscalizar a las empresas industriales? |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Municipio distrital                                                         | 1  |
| MINAM                                                                       | 3  |
| OEFA                                                                        | 13 |
| PRODUCE                                                                     | 2  |
| NO OPINA                                                                    | 1  |



7. ¿cómo calificaría el trabajo, presencia de las empresas textiles en la localidad?

| ¿Cómo calificaría el trabajo, presencia de las empresas textiles en la localidad? |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Positivo                                                                          | 12 |
| NO OPINA                                                                          | 6  |
| Negativo                                                                          | 2  |

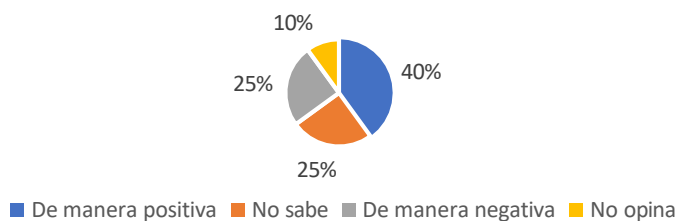
### ¿Cómo calificaría el trabajo, presencia de las empresas textiles en la...



8. ¿sabe cómo afectan las empresas textiles al medio ambiente?

| ¿Sabe como afectan las empresas textiles al medio ambiente? |   |
|-------------------------------------------------------------|---|
| De manera positiva                                          | 8 |
| No sabe                                                     | 5 |
| De manera negativa                                          | 5 |
| No opina                                                    | 2 |

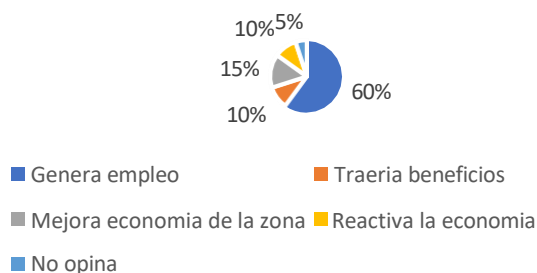
### ¿Sabe como afectan las empresas textiles al medio ambiente?



9. ¿el impacto positivo de las empresas textiles de qué forma se daría?

| ¿El impacto positivo de las empresas textiles de que forma se daría? |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Genera empleo                                                        | 12 |
| Traería beneficios                                                   | 2  |
| Mejora economía de la zona                                           | 3  |
| Reactiva la economía                                                 | 2  |
| No opina                                                             | 1  |

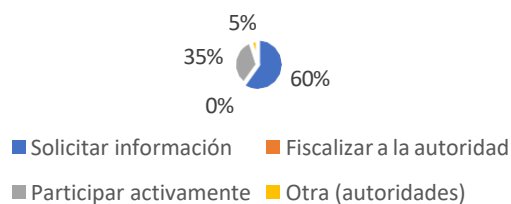
### ¿El impacto positivo de las empresas textiles de que forma se daría?



10. ¿cómo debería ser su participación ciudadana ante este estudio?

| ¿Cómo debería de ser su participación ciudadana ante este estudio? |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Solicitar información                                              | 12 |
| Fiscalizar a la autoridad                                          | 0  |
| Participar activamente                                             | 7  |
| Otra (autoridades)                                                 | 1  |

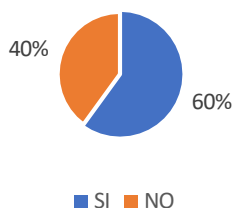
### ¿Cómo debería de ser su participación ciudadana ante este estudio?



11. vio el aviso de participación ciudadana colocado en la frentera de FRANKY Y RICKY, sabe que puede recoger allí una copia del resumen ejecutivo del estudio?

| ¿Vio el aviso de participación ciudadana colocado en la frentera de FRANKY Y RICKY, sabe que puede recoger allí una copia del resumen ejecutivo del estudio? |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SI                                                                                                                                                           | 12 |
| NO                                                                                                                                                           | 8  |

### ¿Vio el aviso de participación ciudadana colocado en la frentera...



#### **Resultados de las encuestas:**

Recordar que la zona de las encuestas es un parque industrial, en la zona hay varias empresas textiles (Michell CIA, Condor tips, Inca tops y FRANKY Y RICKY SA).

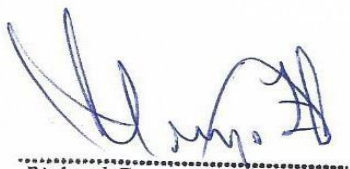
Los resultados fueron bastante satisfactorios pues la mayoría estaban de acuerdo con la actividad de la industria textil, las quejas ambientales en su mayoría fueron por el transporte de la zona (estamos a 2 cuadras del terminal terrestre de Arequipa).

Los encuestados en su mayoría eran personas con educación superior en su mayoría varones.

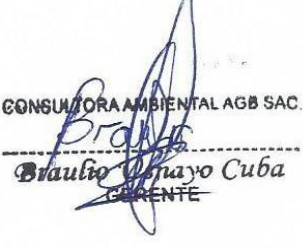
## 8. CONSULTORA AMBIENTAL AUTORIZADA Y SUSCRIPCION DEL ESTUDIO

El presente estudio DAA, declaración de adecuación ambiental 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.

### 8.1. PERSONA NATURAL O EQUIPO PROFESIONAL MULTIDICIPLINARIO DE LA CONSULTORA AMBIENTAL AUTORIZADA

| NOMBRE -ESPECIALIDAD                                              | FIRMA                                                                                                                                                        | CAPITULOS DESARROLLADOS |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Ingeniero Ambiental<br>Johanna Luz Yucra Flores<br>CIP 172958     | <br>ING. CIP JOHANNA LUZ YUCRA FLORES<br>Registro 172958 - AMBIENTAL     | Capítulo 3,4,6          |
| Ingeniero Industrial<br>Richard Grover Usnayo Zárate<br>CIP 75758 | <br>Richard Grover Usnayo Zárate<br>INGENIERO INDUSTRIAL<br>C.I.P. 75758 | Capítulo 1,2,3,5,7,8    |

## 8.2. REPRESENTANTE LEGAL DE LA CONSULTORA Y TITULAR DE LA ACTIVIDAD EN CURSO

| Nombre del Representante legal de CONSULTORA AMBIENTAL AGB SAC                         | Firma                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Braulio Richard Usnayo Cuba</b><br/>Gerente consultora ambiental<br/>AGB SAC</p> | <br>CONSULTORA AMBIENTAL AGB SAC.<br>-----<br>Braulio Usnayo Cuba<br>GERENTE |

| Nombre del Representante legal de FRANKY Y RICKY S.A                  | Firma                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Oliver Alberto Núñez Paz</b><br/>GERENTE FRANKY Y RICKY S.A</p> | <br>FRANKY Y RICKY S.A.<br>-----<br>Oliver A. Núñez Paz<br>Gerente General |

## 9. ANEXOS

- Vigencia de poder del representante legal
- Constitución de empresa FRANKY Y RICKY S.A
- DNI del representante legal
- Plano de ubicación
- Plano de distribución
- Monitoreos ambientales 2025
- Certificados de habilidad de los profesionales que elaboraron el instrumento ambiental.
- Recibos de agua potable- agua industrial ANA- luz- gas