

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA N° 5.195. PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

I.- INTRODUCCION.-

La EMPRESA ISPAL S.A.C.I., con sede en Luque – Paraguay, cuenta con una moderna infraestructura, de vanguardia tecnológica; modernos almacenes con cámaras frigoríficas para productos refrigerados y congelados y un excelente grupo humano comprometido con el cliente, con vasta experiencia y capacidad.

Es una empresa de prestigio, reconocida en el mercado paraguayo por su seriedad, honestidad, solvencia moral y económica.

Misión:

Representar y distribuir una amplia variedad de alimentos y bebidas de Calidad, ofreciendo un excelente servicio a nuestros clientes para satisfacer las necesidades del consumidor final.

Visión:

Estar presente en todas las ciudades del Territorio Nacional, desarrollando y consolidando la distribución de productos de calidad.

Valores:

- Etica e Integridad
- Trabajo en equipo
- Capacitación permanente de los RRHH para lograr un desarrollo profesional y personal
- Dinamismo y Proactividad
- Compromiso

Entre sus principales rubros de producción y comercialización se encuentra el Dulce de Leche LOLITA, producto altamente aceptado en el mercado nacional; el producto cuenta con un nivel óptimo de calidad y sanidad, certificado por INAN y SENACSA. Cuenta con una planta industrial, que reúne los requerimientos técnicos y tecnológicos, exigidos por las normas nacionales, generando un producto de alta calidad.

El presente estudio de impacto ambiental preliminar, se realiza a los efectos de adecuar la planta industrial y sus procesos operativos a la norma 294/93 evaluación de impacto ambiental.

II.- OBJETIVOS

1.- OBJETIVO GENERAL.

El RIMA tiene por objetivo fundamental dar cumplimiento a la participación pública en el proceso de evaluación de impacto ambiental, como lo manda el Decreto 453/2013 y 954/2013. Se comunica a los afectados sobre los impactos ambientales positivos y negativos, directos e indirectos, causados por las actividades industriales del proyecto, definiendo su zona de influencia en materia de afectación, presenta el plan de gestión ambiental, que nos permite reducir, evitar y/o mitigar los impactos ambientales nocivos generados en el proceso operativo.

2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Los objetivos específicos del estudio son:

- Describir las actividades más impactantes del proyecto
- Caracterizar los tipos de residuos e impactos generados
- Valorizar la importancia de los impactos y su zona de influencia
- Definir el plan de gestión ambiental a ser aplicado
- Definir las medidas de vigilancia ambiental a ser aplicadas para la certificación ambiental del proyecto.

RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA N° 5.195, PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

III.-UBICACIÓN DEL PROYECTO.

1.- LOCALIZACION.

COORDENADAS: 25°12'52.73"S - 57°30'20.46"O

DIRECCION: EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.



FIGURA N° 1. IMAGEN SATELITAL QUE INDICA EL AREA DEL PROYECTO.

IV.- DEFINICION DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

Esta parte del estudio consiste en las descripciones de las características físicas, biológicas y socio-culturales tanto del área de influencia directa como indirecta del proyecto. En algunos casos esta información es posible de ser recopilada de fuentes bibliográficas existentes, pero en la mayoría de los casos, el equipo del EIA debe generar la información mediante la realización de muestreos de campo, con objeto de obtener información actualizada sobre las condiciones de la biodiversidad, ambiente y socio-cultural del área de influencia. Se define en ésta etapa el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

1.- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO.

La definición del Área de Influencia Directa (AID) de un proyecto está determinada por alcance geográfico de los efectos o impactos evidentes, en tal razón debemos entender que ésta comprende el ámbito espacial en donde se manifiesta de manera evidente, durante la realización de los trabajos, los impactos socio-ambientales.

Las actividades del proyecto, generan impactos ambientales positivos y negativos, los cuales se observan con mayor intensidad en esta área; muchos de los impactos ambientales negativos que se producen, son temporales, y desaparecen en el corto plazo, mediante la aplicación de medidas de mitigación.

Las principales actividades verificadas en el ámbito del área de influencia directa son:

- Movimiento frecuente de vehículos de ingreso y tránsito en el área del proyecto.
- Movimiento de trabajadores dentro del predio.
- Transporte de mercaderías de todo tipo, alimenticias, productos químicos, combustible etc.
- Producción de residuos.

2.- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL PROYECTO.

El AII, es la zona hasta donde llegarán los efectos ambientales producidos por el impacto. Generalmente, se define en el contexto regional. Para la definición del AII, se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

- Lugares donde probablemente ocurrirán impactos socioeconómicos.
- Dinámicas sociales, administrativas y políticas.
- Zona en la que se manifiestan los impactos ambientales indirectos, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental.

RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA N° 5.195, PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

Para los fines del presente estudio, se ha determinado un área de influencia indirecta, que se genera, hasta 200 metros de los límites de la propiedad del proyecto. En esta parte, se analizan los impactos pasivos a los que está expuesta la propiedad, en lo relativo a las políticas nacionales, departamentales y municipales del desarrollo. Las principales acciones impactantes del entorno son:

- Dinámica comercial – crecimiento urbano
- Movimiento frecuente de vehículos en la zona
- Aeropuerto
- Producción de residuos



FIGURA N° 2 . EDIFICIO NSA LOGISTICA DE AEROPUERTO Y EDIFICIO DE LOGICENTER.



FIGURA N° 3. AREA DE INFLUENCIA DIRECTA- COLOR ROJO; AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA- COLOR AMARILLO.

V.- MARCO LEGAL AMBIENTAL.

1.- LEYES NACIONALES.

LEY N ° 1561 QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE.

LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

LEY N° 716/96 QUE SANCIONA LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE.

LEY N° 1.160/97, "CÓDIGO PENAL".

LEY N° 1.183/85, "CÓDIGO CIVIL".

LEY 42/90 QUE PROHIBE LA IMPORTACIÓN, DEPÓSITO Y UTILIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS O BASURA» TÓXICAS.

LA LEY 3.966/09 ORGÁNICA MUNICIPAL.

LEY N° 836/80. DE CÓDIGO SANITARIO.- DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL - DE LA CONTAMINACIÓN Y POLUCIÓN.

LEY N° 213/93 CÓDIGO DEL TRABAJO.-

LEY N° 1.100/97 DE PREVENCIÓN DE LA POLUCIÓN SONORA.

LEY N° 2426 QUE CREA EL SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SALUD ANIMAL (SENACSA).

DECRETO N° 14.398/92 REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO.

DECRETO N° 954/2013. POR EL CUAL SE MODIFICAN Y AMPLÍAN LOS ARTÍCULOS 2°, 3°, 5°, 6° INCISO E), 9°, 10, 14 Y EL ANEXO DEL DECRETO No 453 DEL 8 DE OCTUBRE DE 2013, POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1996.

DECRETO N° 453/ 2013.POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1996.

RESOLUCION SEAM N° 616/14 POR EL CUAL SE ESTABLECEN LOS TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA PRESENTACION DE ESTUDIOS DE DISPOSICIÓN DE EFLUENTES PARA PROYECTOS EN EL MARCO DEL DECRETO N° 453/13 POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY 294/93 DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL.-

VI.- DESCRIPCION DEL PROYECTO.

1.- DEFINICION DEL DULCE DE LECHE:

Se entiende por Dulce de Leche el producto obtenido por concentración y acción del calor a presión normal o reducida de la leche o leche reconstituida, con o sin adición de sólidos de origen lácteos y/o crema, y adicionado de sacarosa (parcialmente sustituida o no por monosacáridos y/u otros disacáridos), con o sin adición de otras sustancias alimenticias.-

2.- DETALLE DE LA LINEA DE ELABORACION DEL DULCE DE LECHE.

Una planta de procesado para dulce de leche por sistema continuo puede tener distintos grados de complejidad de acuerdo al mercado a abastecer.

SECCIÓN DE PRECONCENTRACIÓN, constituida por un evaporador de múltiples efectos, en el cual se lleva la leche a la concentración adecuada. No necesita tener características especiales, por lo que se puede usar un equipo existente, o a proveerse.

SECCIÓN DE ELABORACIÓN, constituida por la línea de preparación de la mezcla inicial y la línea de elaboración de dulce de leche, donde se brindan las condiciones operativas para lograr el producto final.

SECCIÓN DE ENVASADO, En esta sección se envasa el producto, pudiéndose elegir distintos tipos de envases, desde el más pequeño, un pote de plástico por ejemplo, hasta el más grande, como un contenedor de 1.000 Kg.

2.1.- MATERIAS PRIMAS

Ingredientes obligatorios

Leche – Sacarosa

Ingredientes optativos

Según CAA y Mercosur

Aditivos

Según CAA y Mercosur

Coadyuvantes

b- galactosidasa (lactasa) – Neutralizantes - Bicarbonato de sodio - Hidróxido de sodio y de calcio - Carbonato de sodio

Ingredientes habituales

Leche – Sacarosa – Glucosa - Bicarbonato de sodio – Vainillina

3.- INSTALACIONES Y EQUIPOS.

El local es lo suficientemente grande, y albergar las siguientes áreas:

- RECEPCIÓN DE LA LECHE,
- PASTEURIZACIÓN,
- ENFRIADO Y
- BATIDO,
- EMPAQUE,
- BODEGA,
- LABORATORIO,
- OFICINA,
- SERVICIOS
- SANITARIOS Y VESTIDOR.

La construcción es en bloc y las paredes están cubiertas de azulejo hasta una altura de 2 metros., aproximadamente. Los pisos deben ser de concreto recubiertos de losetas o resina plástica, con desnivel para el desagüe.

Los techos son de estructura metálica, con zinc y cielorraso. Las puertas de metal y madera y ventanales de vidrio. Las puertas y ventanas están cubiertas con cedazo para impedir la entrada de insectos.

La planta debe tener un sistema para el tratamiento de los residuos líquidos y sólidos.

• EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO, LA INDUSTRIA PRESENTA:

- Paila de acero inoxidable
- Fuente de calor: caldera
- Tinas para recepción de leche •
- Balanza de plataforma
- Mesa de trabajo
- Refractómetro (medición de °Brix)
- Medidor de acidez (peachímetro)
- Termómetro
- Utensilios: baldes, cucharas
- Recipientes con graduación de litros

RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA N° 5.195, PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

4.- AREAS OPERATIVAS

AREAS /ZONA	ACTIVIDADES IMPACTANTES
PLANTA INDUSTRIAL, corresponde al área donde se verifican las principales operaciones de producción del dulce de leche. Sus variaciones se explican en el diagrama de flujo que se presenta más adelante.	Ver flujos industria
AREA VERDE – ESTACIONAMIENTO. Área de jardines, con arboleda, bien cuidados. Presenta un paseo de material petreo que sirve para la circulación de los camiones que ingresan al predio. Cuenta con sector de estacionamiento donde quedan los camiones a cargar o descargar	Restos de hojas y ramas. Gases de automotores
AREA DE COCINA COMEDOR. Espacio destinado para cocina y comedor, utilizado por el personal. Cuenta también con vestidor.	Restos orgánicos Restos de cartones y plásticos
AREA DE CALDERAS. Lugar donde se genera la energía de vapor que alimenta la planta industrial	-



FIGURA N° 4. IMAGEN SATELITAL CON INDICACIONES DE LA ZONA DEL PROYECTO.

5.- DIAGRAMA DE FLUJO.

ENTRADA	PROCESO DE INDUSTRIA	DESCRIPCION	SALIDA
TRANSPORTE MERCADERIAS EMBALADAS AGUA	PROCESO DE LA LECHE	La leche que es de buena calidad se pesa, para conocer cuanto entrará al proceso. Seguidamente se filtra a través de una tela fina para eliminar cuerpos extraños: la base del proceso es el uso de leche el polvo.	CARTONES PAPEL HUMO DE GAS DE AUTOMOTOR
INSUMOS DE LABORATORIO ENERGIA AGUA PARA LAVADO	ANALISIS	Se realiza el control de la calidad de la materia prima en laboratorio.	RESTOS DE INSUMOS USADOS FRASCOS DE VIDRIO AGUA CON RESTOS DE INSUMOS QUIMICOS
BICARBONATO DE SOIO	NEUTRALIZACION	Se agrega bicarbonato de sodio para neutralizar el exceso de acidez de la leche y así proporcionar un medio neutro que favorece la formación del color típico del manjar.	Residuos de embalaje, cartones , plásticos
ENERGIA ELÉCTRICA CALOR AGUA	CALENTAMIENTO	La leche se pone al fuego y se calienta a 50 °C, punto en el cual se agrega el almidón, que se mezcla hasta que se disuelva. Acto seguido se agrega la glucosa y de último el azúcar.	VAPOR DE AGUA
ENERGIA	CONCENTRACION	La mezcla se continúa calentando hasta que se alcance entre 65 y 70 °Brix medidos con el refractómetro. Esta etapa toma cierto tiempo porque se requiere evaporar una gran cantidad de agua de la leche. Cuando la mezcla comienza a espesar se	VAPOR DE AGUA

RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA N° 5.195, PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

		hacen mediciones continuas hasta alcanzar los °Brix deseados. En caso que no se cuente con el refractómetro se puede hacer la prueba empírica del punteo, que consiste en enfriar una pequeña cantidad del manjar sobre una superficie hasta comprobar que ya tiene la consistencia deseada.	
ENERGIA	BATIDO/ ENFRIAMIENTO	Se apaga la fuente de calor y con una paleta se bate vigorosamente el producto para acelerar el enfriamiento y también incorporar aire que determina el color final del producto	VAPOR DE AGUA
POTES DE PLASTICOS ENERGIA ELECTRICA AIRE COMPRIMIDO	ENVASADO	El manjar se envasa a una temperatura no inferior a los 70 °C. Se pueden usar envases de boca ancha y materiales variados (hojalata, madera, polietileno)	POTES DEFECTUOSOS
EMBALADO CAJAS DE CARTON ENVASES DE PLASTICOS ROTULOS	ALMACENAMIENTO	Los potes son almacenados en cajas, y luego depositados en depósitos, ubicados fuera de la planta industrial	RESTOS DE CARTON, PLASTICOS EN DESUSO.

• **SERVICIOS.**

- Cuenta con Energía eléctrica proporcionada por la ANDE
- Cuenta con servicio de recolección de basuras de la Municipalidad
- No cuenta con red cloacal publica.
- Cuenta con Pozo Ciego
- No cuenta con red de desagüe pluvial publico.

6.- PRODUCTOS.

Lolita es distinto a los demás porque está elaborado por especialistas que ponen énfasis en la calidad y en la suave textura. Entre sus características sobresale su delicado aroma, su brillo que se destaca y su sabor que lo distingue de los demás productos, sumado a una perfecta untabilidad en una sola pasada lo que hace que nuestro producto sea el complemento ideal para untar en galletitas o panes a la hora del desayuno o merienda como así también a la hora de las comidas para complementar postres o en cualquier momento del día para simplemente deleitarse con una cuchara de éste exquisito producto.

<p>CLÁSICO. El Dulce de Leche es tradicional de América Latina, corresponde a una variante caramelizada de la Leche. Lolita, es fabricado de manera local, con una selección de la mejor leche y azúcar de producción nacional. 100% Paraguayo. La línea clásica está lista para el consumo directo.</p>		
<p>REPOSTERO</p>		
	<p>Lolita Clásico Cod.47 Cont.Neto: 200 grs. 16 Unid. x Caja</p>	<p>Lolita Clásico Cod.54 Cont.Neto: 400 grs. 12 Unid. x Caja</p>
	<p>Lolita Repostero Cod.31 Cont.Neto: 500 grs. 12 Unid. x Caja</p>	

RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA N° 5.195, PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

<p>INDUSTRIAL</p> <p>La línea Industrial de Lolita para Repostería y Heladería, evita que la leche no se corte al ser concentrada, además de favorecer el color y la caramelización durante la cocción.</p>	 <p>Lolita Repostero Box Cod.0011 Cont.Neto: 10 Kg. Caja de 10 Kilos</p>	 <p>Lolita Repostero Balde Cod.20 Cont.Neto: 27 Kg. Balde de 27 Kilos</p>
<p>HELADERO</p> <p>Concebido para su utilización en la elaboración del exquisito Helado de Dulce de Leche, para lo cual cuenta con una importante concentración de sabor y color</p>	 <p>Heladero Box 10 Kilos Cod.0021 Cont.Neto: 10 Kg. Caja de 10 Kilos</p>	

VII.- DIAGNOSTICO AMBIENTAL

1.- MEDIO FÍSICO

1.1. TOPOGRAFIA:

La ciudad de Luque tiene una altitud de 120 msnm, los terrenos poseen algunas elevaciones denominadas colinas, por lo general la zona presenta una pendiente aproximada del 5 al 15%. 5.1.1.2. Suelo: Derivado de rocas paleozoicas, predominan en superficie materiales geológicos derivados de roca arenisca, generando suelos de textura arenosa (areno francosa, y franco arcillo arenosa), profundos, bien drenados y de colores marrones claros a rojo amarillentos.

Se encuentran clasificados en varios tipos de suelos, principalmente Acrisoles, Lixisoles, Luvisoles (también conocidos como podzólicos Rojo Amarillentos y Podzólicos Rojo Oscuros, en clasificaciones más antiguas), y están caracterizadas por la presencia de un subsuelo de color mas rojizo y un incremento importante del contenido de arcilla.

En los lugares donde no existen diferencias significativas en el contenido de arcilla en el perfil del suelo, estos se clasifican como cambisoles, pudiendo mantener el color rojizo en todo el subsuelo. Ocupan una gran extensión y son los suelos utilizados en la agricultura del pequeño productor.

1.2.- CLIMA:

El clima es subtropical con veranos muy cálidos e inviernos fríos, pero cortos. La mayoría de las precipitaciones ocurren en verano y otoño. La humedad, como en gran parte del país, se mantiene constantemente por encima del 50%. En los meses de verano, la sensación térmica supera los 40 °C.

1.3.- HIDROLOGÍA:

Acuíferos granulares – Acuífero Patiño: areniscas friables, fina a media, generalmente con intercalaciones de arcillas y conglomerados. Acuífero de extensión restringida. Espesor en el orden de lagunas. Permeabilidad variable. Predominantemente un acuífero libre, a veces se presentan condiciones de artesianismo. Caudales de pozo de 13 m³/h y caudales específicos de 0,8 m³ / h/m en media

2. MEDIO BIOLÓGICO.

2.1.- FLORA:

Esta ecorregión presenta bosques con especies arbóreas macizas, irregulares y heterogéneas. Son árboles típicos el kurupika'y, tataré, timbo, espina de corona, ceibo, sauce, yvyraita, quebracho colorado y karanda'y. Abundan los humedales, bañados, esteros, arroyos, ríos y nacientes de agua.

2.2.- FAUNA:

Area urbanizada sin datos sobre especies en peligro de extinción o sujetas a régimen de protección especial.

1.2. MEDIO SOCIOCULTURAL:

Desde el punto de vista socioeconómico y teniendo como referencia los datos proporcionados por la Dirección Nacional de Encuestas, Estadísticas y Censo, correspondientes al año 2002, se puede apreciar cuanto sigue:

La Ciudad de Luque es la tercera más poblada del Departamento Central Población alfabeta de 15 años y más representa el 95,4 valor superior al promedio del departamento de 94,4%. Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela, representa un valor de 93,1 superiores al 92,8% del departamento.

Respecto a la población económicamente activa tanto aplicado a hombres como a mujeres, los valores se hallan próximos a los promedios respectivos del departamento.

Respecto a la población con al menos 1 Necesidad Básica Insatisfecha, el valor se halla por encima del correspondiente al departamento, específicamente 42,3 frente a 37,8 respectivamente.

Con relación al acceso a agua corriente, la población que tiene a este recurso representa el 64,3% frente al 77,4% del departamento.

Desagüe cloacal: la población que tiene acceso a este servicio está por encima del promedio del departamento, específicamente 9,6% frente a 5,3% respectivamente.

Recolección de Basuras; la población que tiene acceso a este servicio está por encima del promedio del departamento, con valores respectivos de 55,2 % frente a 50,1%.

De todo lo expuesto se concluye que la Ciudad de Luque del Departamento Central, está compuesta por una población eminentemente joven a madura.

De esa población, aquellos por encima de los 15 años han recibido educación por consiguiente son alfabetos en un 95,4% valor significativamente importante.

En contraparte de la población comprendida entre los 6 a 14 años quedan excluidos de la educación escolar el 6,9%.

La Fracción de la población con al menos 1 NBI es superior en un 4,5% al promedio departamental y con un valor del 42,3 % respecto a alguna necesidad básica no satisfecha (acceso a alimentación, vivienda, educación o salud).

Finalmente respecto al acceso a servicios, un 64,3% de la población accede a agua corriente, distribuido por ESSAP y por particulares. El acceso a desagüe cloacal representa un 55,2%.

VIII.- IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.

1.- METODOLOGIA.-

MATRIZ DE IDENTIFICACION, tipo causa-efecto. Consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figuran los elementos generadores de impacto, es decir, las acciones susceptibles de producir impactos, y en filas se disponen los elementos paisajísticos- ambientales potencialmente receptores de las afecciones que provocan las acciones descritas. Las interacciones quedan representadas con el símbolo del punto (*) habiéndose descartado las consideradas a priori como irrelevantes.-

➤ **Positivos (+) o Negativos (-):** el signo del impacto se refiere a su consideración como beneficioso o perjudicial. **Impactos Positivos:** Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general en el contexto de un análisis completo de los costos y beneficios genéricos y de los aspectos externos de la actuación completa. **Impactos Negativos:** Aquel cuyo efecto se traduce en pérdidas de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológica-geográfica, el carácter y la personalidad de una zona determinada. (Coronel Ramirez, Jhonny Jeffry y Graefling Alva, Wilfred. 2002).

➤ **Temporales (T) o Permanentes (P);** refleja la persistencia del efecto en el tiempo, siendo determinado en casos temporales, e indefinido para los permanentes. **Impacto Temporal:** Aquel cuyo efecto supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede determinarse. Si la duración del efecto es inferior a un año, consideramos que el impacto es Fugaz si dura entre 1 y 3 años, Temporal, propiamente dicho y si dura entre 4 y 10 años Pertinaz (Coronel Ramirez, Jhonny Jeffry y Graefling Alva, Wilfred.2002).

➤ **Simple (S) o Acumulativos y Sinérgicos (A):** los primeros son aquellos que afectan a un solo componente ambiental, mientras que los acumulativos y sinérgicos incrementan su gravedad por intervención de otros factores o acciones de proyecto. **Impacto Simple:** Aquel cuyo efecto se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia. **Impacto Acumulativo:** Aquel efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto. **Impacto Sinérgico:** Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes o acciones supone ...///...

una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Así mismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce con el tiempo la aparición de otros nuevos.

➤ **Directos (D) o Indirectos (I);** los efectos indirectos derivan de otros directos; los directos se generan de forma inmediata por la acción de proyecto que los provoca. **Impacto Directo:** Es aquel cuyo efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental (tala de árboles en zona boscosa) **Impacto Indirecto o Secundario:** Aquel cuyo efecto supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general a la relación de un factor ambiental con otro. Un ejemplo común, es la degradación de la vegetación como consecuencia de la lluvia ácida.

➤ **Reversibles (Rv) o Irreversibles (IRv);** cuando los procesos naturales son capaces de asimilar los efectos causados, estos se denominan reversibles; en caso contrario, irreversibles. **Impactos Irreversibles:** Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación anterior a la acción que lo produce. Presentan impacto irreversible las zonas que se van degradando hasta entrar en proceso de desertificación irreversible. **Impactos Reversibles:** Aquel en el que la alteración pueda ser asimilada por el entorno de forma medible a corto, mediano o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de auto depuración del medio. Ej. Los desmontes para carreteras con vegetación pionera circundante, se recubren en unos años sin tener que actuar para que ello ocurra.

➤ **Recuperables (Rc) o Irrecuperables (IRc);** el primero puede eliminarse mediante intervención natural o antrópica; irrecuperable si esto no es posible. **Impacto Recuperable:** Efecto en el la alteración pueda eliminarse por la acción humana, estableciendo las oportunidades medidas correctoras y así mismo, aquel en que la alteración que supone puede ser reemplazable. Así cuando se elimina la vegetación de una zona, la fauna desaparece. Si tiene lugar una repoblación vegetación sobre la zona y la masa forestal se cierra de nuevo, la fauna regresará. **Impacto Irrecuperable:** Aquel en el que la alteración del medio o pérdida que supone es imposible de reparar tanto por la acción natural como por la humana. Todas las obras en las que intervienen el cemento o el hormigón son, en general irrecuperables.

➤ **Continuos (C), Periódicos (Pc) o de Aparición Irregular (AI);** efectos continuos son los que se manifiestan en forma constante en el tiempo, mientras actúa la causa que los induce; periódicos si su aparición es predecible, y de aparición irregular si no puede conocerse el momento de ocurrencia. **Impacto Continuo:** Aquel cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones regulares en su permanencia. Un ejemplo son las canteras. **Impacto Periódico:** Aquel cuyo efecto se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua en el tiempo, por ejemplo un fuerte incremento de los incendios forestales en la estación veraniega. **Impacto de Aparición Irregular:** Aquel cuyo efecto se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas

alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencias, ...///...

sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional, (incremento del riesgo de incendios por la mejora de la accesibilidad a una zona forestal).

2.- RESUMEN DE IMPACTOS.

• SOBRE AGUAS SUPERFICIALES.

➤ La demanda del agua subterránea para los procesos industriales, genera impactos importantes. Se requiere optimizar el aprovechamiento del recurso. Se recomienda.

➤ Estandarizar los lavados de tanques de fabricación de dulce, tratando en lo posible de retirar la mayor cantidad del mismo adherido a las paredes, antes de iniciar el lavado con agua, evitando la emisión de aguas sucias o contaminadas.

➤ Recurrir al empleo de agua caliente a presión para enjuague inicial antes del lavado propiamente dicho, para ello es deseable contar con mangueras de agua presurizadas de diámetro apropiado provistas de boquillas pulverizadoras.

• MANEJO DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS.

➤ El proceso de fabricación de este producto debe ser permanentemente monitoreado, a fin de evitar pérdidas en la leche e insumos. En este caso, también debe tenerse en cuenta que los insumos a ser empleados deben ser pesados, teniendo presente los requisitos de calidad, en una sala acondicionada para el efecto. La balanza empleada debe ser calibrada periódicamente a fin de evitar errores y el personal debe ser idóneo para el desarrollo de la pesada y preparación de insumos.

• USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

➤ La mejora está muy ligada a los aspectos referentes al mantenimiento preventivo y observación continua del funcionamiento de motores, de modo a tratar en lo posible de mantenerlo dentro de los parámetros establecidos por el fabricante y siguiendo en todo momento sus recomendaciones técnicas.

• VAPOR DE AGUA DE LAS CALDERAS-

➤ El vapor condensado empleado en la calefacción de las ollas, deben volver a ser reutilizados en la caldera, aprovechando la energía calorífica presente en el. En este caso es importante mantener las conducciones de vapor bien aisladas, en tramos no muy largos y las válvulas en buenas condiciones de cierre.

- **USO DEL AGUA FRÍA DE REFRIGERACION NATURAL.**

El agua empleada para la refrigeración, debe necesariamente ser reutilizada, pues se trata de un agua de buena calidad. Se sugiere contar con un tanque receptor de dichas aguas y un sistema de bombeo.

- **CARACTERIZACIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS.**

El efluente líquido de la industria presenta como principales contaminantes aceites y grasas, sólidos suspendidos, DQO, DBO y nitrógeno amoniacal (Kjeldahl). La azúcar constituyente de la leche denominada lactosa es uno de los principales aportantes de DBO en los procesos productivos. Adicionalmente, presenta variaciones significativas en pH y temperatura durante el día. Es un aportante de nutrientes (fósforo y nitrógeno), lo cual obliga a evaluar su impacto sobre los cuerpos superficiales

- **CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Los residuos sólidos generados en el proceso productivo son plásticos, maderas, metal, papel y otros del proceso y de los equipos de limpieza. Los residuos solidos sanitarios son depositados con las aguas blancas de sanitarios en el pozo ciego de la planta.

IX.- PLAN DE GESTION AMBIENTAL.

1.- OBJETIVO GENERAL.

El Plan de Gestión Ambiental, es parte del EIAP, que contiene la descripción de las normas administrativas de apoyo a la gestión ambiental y de las medidas de mitigación de impactos ambientales negativos probables producidos por las acciones del proyecto, identificados en el presente EIAP, incluye los métodos e instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que utilizara el Proponente, así como las demás previsiones que se agreguen en las reglamentaciones. El plan engloba los procedimientos y acciones que debe cumplir la organización y brindar las herramientas necesarias para realizar su actividad garantizando el logro de sus objetivos ambientales, además de la generación de los instrumentos técnicos necesarios para demostrar su adecuación legal ambiental.

2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Los objetivos perseguidos por este plan de gestión ambiental son:

- Desarrollar medidas de precaución estipuladas en normas administrativas vigentes.
- Desarrollar programa de mitigación de impactos ambientales.
- Desarrollar programa de monitoreo ambiental.

3.- MEDIDAS ADMINISTRATIVAS DE APOYO A LA GESTION AMBIENTAL DE EL PROPONENTE.

3.1.- MEDIDAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Estas medidas son orientadoras para el manejo de los probables impactos ambientales generados por factores externos al proyecto, que pueden tener incidencia en su sostenibilidad ambiental. Cabe destacar que actualmente, el predio donde se instala el proyecto, se encuentra en zona urbana – CATEGORIA MIXTA, determinada por Ordenamiento Territorial Municipal. Está asentado en una zona de expansión urbana con la existencia de varias casas residenciales, depósitos, estación de servicios, quintas, patios baldíos, Aeropuerto, casas residenciales, la Avda Silvio Petirossi, es una de las salidas más utilizadas para acceder a Limpio y sus conexión con ruta 3. Estos cambios, necesariamente tendrán incidencia sobre el proyecto, influyendo paulatinamente en su operatividad, por lo que se requiere velar por la seguridad jurídica del emprendimiento. Los factores impactantes externos que pueden incidir en el proyecto son los siguientes:

FACTORES IMPACTANTES SOBRE EL PROYECTO.	INSTRUMENTOS LEGALES DE REGULACION.
Habilitación de lotes, casas residenciales, depósitos, edificios...	Ley 294/93 evaluación de impacto ambiental. Ley 3966/2009 Orgánica municipal, en lo relativo al Ordenamiento territorial.
Producción de residuos sólidos y efluentes industriales en la zona.	Ley 294/93 evaluación de impacto ambiental. Ley 3966/2009 Orgánica municipal, en lo relativo al Ordenamiento territorial.
Adecuación ambiental de locales comerciales, depósitos e industrias en la región.	Ley 294/93 evaluación de impacto ambiental. Ley 3966/2009 Orgánica municipal, en lo relativo al Ordenamiento territorial.

La existencia de actividades económicas de impacto medio y alto sobre el medio ambiente, inciden en la percepción ambiental del entorno, lo cual puede acarrear olores nauseabundos, concentración de vectores, contaminación de cauces hídricos, etc., que pueden generar una percepción de la comunidad direccionada al matadero. Las instancias de la SEAM y Municipalidad, deben precautelar las condiciones de calidad ambiental del entorno y controlar que los establecimientos comerciales de la zona y las conexiones cloacales de las casas residenciales, se ajusten a las normativas ambientales vigentes.

4.- MEDIDAS PARA LA SEGURIDAD DE LOS EDIFICIOS Y DE LOS TRABAJADORES.

Las medidas contempladas en este capítulo, se ajustan a normas sectoriales vigentes que tienen relación directa e indirecta con las acciones del proyecto.

**RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE:
EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO
FINCA N° 5.195, PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA-
DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.**

Estas medidas configuran normativas administradas por otros organismos públicos integrantes del SISNAM, de acuerdo a la Ley 1561/00 ...///...

Art. 2°. A continuación se citan las medidas a ser adoptadas por el Proponente, en su proceso operativo.

AREAS OPERATIVAS DE LA INDUSTRIA	INSTRUMENTOS LEGALES DE REGULACION	ACCIONES A DESARROLLAR POR EL PROPONENTE.
SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LOS EDIFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 3966/2009n Orgánica municipal, en lo relativo al Ordenamiento territorial- relativo a aprobación de planos y normas de construcción 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener aprobación de planos de construcción y ampliaciones, por parte de la Municipalidad local. - Pago de tasas municipales.
SERVICIOS HIGIÉNICOS.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 3966/2009n Orgánica municipal, en lo relativo a aprobación de planos y normas de construcción. ▪ Decreto N° 14.390/92 Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Art. 34° a 38° 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener aprobación de planos de construcción y ampliaciones de la Municipalidad local. - Contar con procedimientos para el mantenimiento y limpieza de los servicios higiénicos.
INSTALACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto N° 14.390/92 Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Art. 39° a 41° 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios.- - Contar con un encargado de atención en primeros auxilios. - Contar con un protocolo de respuestas para atención y traslado de trabajadores en situaciones de emergencias.
SISTEMA DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 3966/2009n Orgánica municipal, en lo relativo a aprobación de planos de construcción y prevención de incendios. ▪ Decreto N° 14.390/92 Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Art. 48° a 58°. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener aprobación de los planos del sistema de prevención de incendios por parte de la Municipalidad local. - Obtener certificación de cuerpo de bomberos local, sobre el sistema de prevención de incendios. - Obtener certificación de los equipos del sistema de prevención de incendios, de los proveedores. - Realizar mantenimiento de los equipos.
MEDIOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 3966/2009n Orgánica municipal, en lo relativo al Ordenamiento territorial- relativo a aprobación de planos de construcción y prevención de incendios ▪ Decreto N° 14.390/92 Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Art. 59° a 69° 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los trabajadores en técnicas de prevención de incendios y primeros auxilios. - Obtener certificación de garantía de los equipos utilizados en sistema de prevención de incendios, de parte de los proveedores del equipamiento. - Contar con registros del mantenimiento de los equipos.
SEÑALIZACIONES DE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto N° 14.390/92 	-Disponer señalizaciones de

RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA N° 5.195, PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

SEGURIDAD.	Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Art. 73° a 77°	seguridad, adecuadas a las condiciones operativas de cada área de riesgo dentro de la industria. - Capacitar a los trabajadores en la interpretación de la señalización de seguridad. -Realizar controles periódicos sobre el cumplimiento de las normas de seguridad en las diferentes áreas de la industria.
CONTROL DE PLAGAS.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 3966/2009n Orgánica municipal, en lo relativo al Ordenamiento territorial- relativo a aprobación de planos de construcción y prevención de incendios ▪ Decreto N° 14.390/92 Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Art. 247° a 248° 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener certificaciones del control de plagas realizado. - Mantener un registro sobre los productos utilizados en el control de plagas, se debe cuidar que los productos utilizados tengan la certificación que exigen las normas vigentes. - Capacitar a los trabajadores en el sistema de control de plagas adoptado por el Proponente.
EQUIPOS DE PROTECCIÓN DE PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto N° 14.390/92 Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Art. 249° a 258° 	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con registro sobre los equipos de protección personal (EPP) utilizados por el Proponente. - Contar con registros que certifiquen la entrega de los EPP a los trabajadores. - Contar con instrumentos normativos internos sobre el uso obligatorio de los EPP en la realización de trabajos calificados como de riesgo a la seguridad. - Realizar controles sobre el estado y uso de los EPP de parte de los trabajadores. - Capacitar y concienciar a los trabajadores en el uso de los EPP. - Contar con señalización sobre el uso de los equipos de protección personal en áreas de riesgos.

5.- PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.

5.1.- OBJETIVOS.

Son medidas de control ambiental, que tiene por objetivo evitar, reducir y controlar, la producción de impactos ambientales negativos, directos e indirectos, causados por acciones del proyecto, sobre el medio ambiente, dentro del área de influencia directa o indirecta del proyecto.

5.2.- MITIGACION PARA –OPERACIONES.

MEDIDA 3.
Manejo de desplazamiento de vehículos dentro del predio
TIPO DE MEDIDA
Preventiva
OBJETIVO
Evitar accidentes por el desplazamiento interno de maquinaria pesada y vehículos
DESCRIPCION DE LA MEDIDA
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dentro de esta medida se destaca el control del tráfico vehicular a través del uso de vías de un solo sentido, establecimiento de límites de velocidad y el empleo de personal entrenado en sistema de señalización con el uso de banderas, que lleve chalecos de alta visibilidad u otro tipo de indumentaria para dirigir el tráfico. ■ Entrenamiento de los trabajadores para realizar un oportuno contacto visual con los operadores de maquinarias, durante su aproximación. ■ Aseguramiento de cargas cuando éstas son llevadas a sitios elevados de trabajo. ■ Las áreas designadas para entrada y salida de vehículos pesados o maquinaria (volquetes, plataformas con maquinaria, camiones, etc.) deben estar correctamente señalizadas.
IMPACTOS A MITIGAR
Inseguridad en el tránsito vehicular y peatonal dentro de obra
PLAZO DE EJECUCION
Durante Fase de construcción
COSTOS APROXIMADOS
500 U\$

MEDIDA 2.
Manejo de residuos líquidos y sólidos.
TIPO DE MEDIDA
Mitigación
OBJETIVO
Cumplir con las normas mínimas de salubridad con un adecuado manejo de vertidos generados por la obra
DESCRIPCION DE LA MEDIDA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementación de sistemas de tratamiento provisional de aguas residuales domesticas mediante tanques sépticos cuyo efluente descargue finalmente cumpliendo con los parámetros mínimos establecidos en la Norma Resolución SEAM 222/02 ➤ Puede manejarse también mediante la Instalación de Baterías sanitarias portátiles o móviles, los desechos producto de la limpieza y mantenimiento de dichas baterías deben tener una disposición final adecuada. ➤ Para manejo de desechos sólidos de tipo doméstico (NO peligrosos): ➤ Mantener las áreas existentes para recolección y almacenamiento temporal de desechos (basura de tipo doméstico tal como papel, plástico, cartón, vidrio, etc.) NO contaminado con hidrocarburos y solventes. ➤ Estas áreas de recolección y almacenamiento temporal de desechos

deberán estar plenamente identificadas.

- Es recomendable que estén ubicada en sitios de fácil acceso para el personal de obra, deberán emplearse letreros o rótulos plenamente visibles.
- Los recipientes para basura deberán tener tapa.
- Aumentar el número de recipientes de almacenamiento temporal (tachos), distribuidos en los distintos frentes de obra y el campamento. Dentro de cada recipiente deberá haber una bolsa plástica de dimensiones adecuadas para el recipiente (tamaño industrial) para desechos sólidos
- Cada persona de la obra debe llevar los residuos a los tanques ubicados en los sitios de recolección. Al respecto, no se generan desechos orgánicos (alimentos)
- Bajo ninguna circunstancia se debe permitir la quema de residuos sólidos a cielo abierto. ·
- Estos recipientes deberán ser acopiados temporalmente a un área adecuada (techada y alejada de las viviendas, drenajes y pendientes), ubicada dentro del predio del proyecto, por lo menos una hora antes del paso del servicio de recolección municipal.
- Estos desechos acopiados deberán ser entregados al servicio de recolección de la ciudad de San Lorenzo. Todas estas actividades deben realizarse tomando en cuenta el horario y frecuencia.
- En caso de no ser factible la disposición de desechos sólidos no peligrosos a través del sistema municipal de recolección, podría contratarse a una persona para la recolección y transporte de estos desechos hacia las áreas autorizadas para su disposición final, dicha persona (natural o jurídica) deberá contar con las autorizaciones pertinentes por parte de la SEAM.
- Deberá llevarse un registro en el que quede constancia de la disposición final de estos desechos a través del referido gestor.
- **Para manejo de desechos peligrosos**
- Los desechos considerados peligrosos (aceites y grasas lubricantes usados, baterías, restos y envases de solventes y aditivos para cemento y cualquier otros producto químico) deberán ser manejados siguiendo los siguientes lineamientos de la SEAM.
- Los aceites usados, material contaminado (p. e. arena o aserrín, ropa, guapes, etc.) con aceites usados u otro tipo químico o aditivo deberán colocados en tanques tapados y etiquetados. La etiqueta deberá precisar por lo menos los productos que contaminan el material contenido en el tanque.
- Deberá evitarse derrames en el suelo, vertimientos en los drenajes o en cuerpos de agua presentes en la zona, de residuos de grasas, aceites, aditivos, solventes y sustancias peligrosas que se lleguen a generar en las diferentes etapas de construcción de la obra.
- Sin embargo cabe indicar que en el frente de obra no se realiza mantenimiento de vehículos y por lo tanto no se genera desechos peligrosos por esta actividad.

IMPACTOS A MITIGAR

- Impactos negativos sobre la calidad del agua superficial
- Impactos negativos sobre la calidad del agua subterránea
- Impactos negativos sobre la red de alcantarillado.
- Impactos negativos sobre la calidad del suelo. y Molestias a los habitantes de las viviendas vecinas

PLAZO DE EJECUCION

RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA N° 5.195, PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

Durante Fase de construcción
COSTOS APROXIMADOS
800 U\$ (incluye alquiler de contenedores- capacitación de trabajadores- plásticos para basureros- pago por servicio de recolección de residuos peligrosos y domiciliarios.

MEDIDA 3.
Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
TIPO DE MEDIDA
Prevención, Mitigación
OBJETIVO
ÿ Prevenir incidentes o accidentes eventuales a la seguridad de las instalaciones, recursos naturales y bienestar del recurso humano
DESCRIPCION DE LA MEDIDA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprovechamiento, distribución y control (obligatoriedad de uso) de equipos de protección personal (EPP), acorde al tipo de trabajo que se ejecute, entre los que se mencionan: ➤ Protección de la cara y los ojos. ➤ Se emplean en labores en que la cara o los ojos de los trabajadores puedan ser alcanzados por fragmentos despedidos en actividades como solda, corte, etc. Se recomienda dotar de gafas anti-impacto o mascarillas de soldador. ➤ Protección de cabeza. ➤ Se usan para labores en que las personas estén expuestas a materiales y herramientas que se caigan desde alturas. Se proporcionará de cascos duros de metal, fibra de vidrio o base plástica suspendidos con una estructura de correas ajustables. ➤ Protección de manos. ➤ Se utilizan guantes en tareas en las que las manos estén expuestas a fricciones, golpes, cortaduras, etc. Los guantes pueden ser de neopreno, cuero, lana o plástico, según la función. ➤ Protección del sistema respiratorio. ➤ Las mascarillas y/o respiradores se usan al trabajar en ambientes donde se produzcan partículas en suspensión y/o gases/vapores. ➤ Protección de pies ➤ Botas con puntas de acero para evitar lesiones en los pies ➤ Protección de columna vertebral ➤ Al personal que el trabajo les implica efectuar cargas o fuerzas se les provee de fajas anti-lumbago para evitar lesiones en la columna vertebral, además de todo tipo de hernias (discal, umbilical, inguinal o inguiescrotal) ➤ Equipos contra incendios · Según Decreto N° 14.390/92 Por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo. Art. 48° a 58°. ➤ Los extintores se situaran donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximo a salidas locales, en lugares de fácil visibilidad y acceso, y a la altura no superior a 1,70 metros. ➤ Por lo tanto, se debe proceder a la compra de extintores de PQS (Polvo Químico Seco) distribuidos y colocados, conforme a los lineamientos

RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA Nº 5.195, PADRON Nº 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

determinados en la norma de seguridad en el trabajo y normas municipales vigentes.
➤ De acuerdo al caso, las señalizaciones a usarse serán de prohibición (S.P.), obligación (S.O.), advertencia (S.A.), y de información (S.I.). Algunos ejemplos de los letreros que deben ser instalados son: - Información: "Extintor", "Botiquín"-Prohibición: "Prohibido el Paso", - Advertencia: "Riesgo Eléctrico", "Peligro caída de objetos" "Circulación de Maquinaria Pesada", "Zanja". - Obligación: "Uso Obligatorio de EPP", "No Fumar", "Uso Obligatorio del Arnés
IMPACTOS A MITIGAR
Impactos negativos sobre la salud y seguridad del personal de obra, que involucran: Generación de enfermedades laborales, producto del polvo, ruido y vibraciones; accidentes de trabajo; interrupción y disminución del trabajo
PLAZO DE EJECUCION
Durante Fase de construcción
COSTOS APROXIMADOS
Provisión de equipos- EPP 500 U\$ Insumos- extintores y señales 300 U\$ Total: 800 U\$

MEDIDA 4.
Capacitación y entrenamiento ambiental y de seguridad industrial
TIPO DE MEDIDA
Prevención y Mitigación
OBJETIVO
Instruir a todo el personal involucrado en la obra sobre temas relacionados a la preservación del medio ambiente y de seguridad y salud de los trabajadores
DESCRIPCION DE LA MEDIDA
➤ charlas de seguridad industrial. A esta actividad deben incorporarse una charla de educación ambiental en la que se difunda el contenido del Plan de Gestión Ambiental. Esta charla tendrá una duración de 60 minutos y deberá ser diseñada por profesionales vinculados al área ambiental
➤ La charla consistirá en una instrucción a los trabajadores sobre el PGA con el fin de que éstos lleven a cabo todas las medidas descritas en el Plan.
➤ Para el efecto podrán imprimirse afiches e instructivos propuestos por el Contratista, mismos que deberán contar previamente con el visto bueno de la Fiscalización de Obras
➤ Estas charlas deberán repetirse en cada ocasión que ingrese personal nuevo, al inicio de cada nueva actividad o etapa de construcción.
➤ El contenido de la charla deberá ser concreto, práctico y de fácil comprensión,
➤ Temas a tratarse: - Uso de los EPP - Cumplimiento del PGA - Medias de Seguridad industrial - Plan de contingencias
IMPACTOS A MITIGAR
Impactos negativos sobre la calidad del agua y suelo
PLAZO DE EJECUCION
Durante Fase de construcción
COSTOS APROXIMADOS
800 U\$

MEDIDA 5.
Control de Emisiones atmosféricas
TIPO DE MEDIDA
Prevención y Mitigación
OBJETIVO
Evitar emisión de elevadas concentraciones de emisiones al aire con la consecuente afectación a la calidad del recurso y de la salud de las personas.
DESCRIPCION DE LA MEDIDA
<p>➤ Las únicas fuentes fijas de emisiones de ruido y gases [óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂), material particulado (PM) y monóxido de carbono (CO)]. del proyecto son los generadores eléctricos auxiliares, y ruido de los motores de los equipos de climatización y refrigeración, Sin embargo, debido a su baja potencia, son considerados como fuentes no significativas por lo que las medidas de control de emisiones de los mismos se circunscriben principalmente a la realización de mantenimientos periódicos y el mantenimiento de los registros respectivos.</p> <p>➤ Por lo tanto, dichas fuentes serán sometidas a un programa de mantenimiento según la frecuencia establecida por el fabricante del equipo. Al respecto, se llevará un cronograma por cada año, así como un registro escrito en el que consten como mínimo: características del equipo, fecha y hora del mantenimiento, lista de chequeo de componentes revisados o actividades realizadas, observaciones y recomendaciones, firma del personal técnico responsable, respaldo/descargo de actividades correctivas (reparaciones) realizadas.</p> <p>➤ En función de los resultados de medición de los parámetros de ruido se deberá tomar las acciones de mitigación mediante paneles acústicos o encapsulamiento de motores a fin de cumplir la normativa y evitar afectaciones a las viviendas circundantes.</p>
IMPACTOS A MITIGAR
Contaminación del aire con emisiones de gases. Molestias a los habitantes de las áreas cercanas debido a las emisiones
PLAZO DE EJECUCION
Establecimiento de programa y registros de mantenimiento: Desde el inicio de operación del proyecto.
COSTOS APROXIMADOS
800 U\$

MEDIDA 6
Manejo diferenciado de desechos peligrosos y no peligrosos
TIPO DE MEDIDA
Preventivo
OBJETIVO
Establecer procedimientos para el cumplimiento de disposiciones para el manejo adecuado de los desechos generados por actividades antrópicas inherentes a la operación del proyecto.
DESCRIPCION DE LA MEDIDA
Clasificación de posibles desechos generados durante la operación del

proyecto. A continuación se enumeran los tipos de desechos que se generarían dentro de las instalaciones.-

Tipo de Desecho	Material
Desechos Sólidos No Peligrosos No Reciclables	Desechos de origen orgánico o que estuvieren contaminados con restos de comida, carnes en desuso o materia orgánica, por ejemplo: papel higiénico, pañales desechables, tampones, toallas sanitarias, etc
Desechos Sólidos No Peligrosos Reciclables	Se incluyen los siguientes materiales siempre y cuando no se encuentren contaminados con desechos peligrosos: Papel - Cartón - Vidrio - Plástico - Metal
Desechos Peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aceites y filtros usados de los generadores. ▪ Lodos de limpieza de tanques . ▪ Luminarias (incluye lámparas fluorescentes, halógenos, de vapor de sodio, de mercurio) ▪ Envases y material contaminado con aceites y lubricantes usados. ▪ Envases que contenían productos químicos (en este caso productos de limpieza y mantenimiento). ▪ Aditivos e insumos fuera de especificaciones y recipientes contaminados con estas sustancias. ▪ Baterías ▪ Toners de impresora. ▪ Equipos electrónicos (computadores obsoletos) ▪ Restos de pintura

Las medidas antes mencionadas, deberán ser complementadas con el mantenimiento de registros escritos con relación al manejo integral de todos los desechos

Manejo propuesto para desechos sólidos NO peligrosos : Estos se dividen en dos categorías fundamentales: Reciclables y no reciclables. Los materiales reciclables se almacenarán temporalmente en recipientes de color verde (papel y cartón), amarillo (plástico), azul (vidrio) y gris (metal). Estos colores deben ir acompañados con su respectivo etiquetado de identificación. Los desechos sólidos NO peligrosos NO reciclables, deberán ser dispuestos a través del servicio de recolección y transporte de desechos sólidos urbanos de la Municipalidad y/o de gestores autorizado. Los desechos sólidos no peligrosos no reciclables se almacenarán en recipientes de color negro, con su respectiva etiqueta.

Características y especificaciones de las áreas de almacenamiento

Al respecto, el proyecto contempla la presencia de recipientes (tachos) para la colocación de los desechos por parte de los clientes y un servicio de mantenimiento que realiza la recolección interna de éstos. Los desechos recolectados serán acopiados en un área para compactación y almacenamiento temporal de los desechos sólidos no peligrosos que forma parte del proyecto, misma que debe contar con las autorizaciones por parte de SEAM; y cumplir con normas sanitarias. Para el efecto dicha área deberá

cumplir con los siguientes lineamientos

- Deberá colocarse en áreas alejadas de canaletas de drenaje. Analizar la factibilidad de colocar tabiques de separación. Si hubiera un drenaje interno para recolectar las aguas de limpieza de esta área, éste no deberá tener conexión con la red de alcantarillado pluvial, debiendo drenar hacia el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.
- El espacio y los contenedores destinados al almacenamiento de los desechos sólidos deben mantenerse en perfectas condiciones de higiene y limpieza.
- El uso de contenedores para almacenamiento de desechos sólidos, podrá permitirse en el servicio ordinario, a juicio de la entidad de aseo.
- Los contenedores podrán ser utilizados directamente por los usuarios para almacenamiento de desechos sólidos del servicio ordinario.
- El sitio escogido para ubicar los contenedores de almacenamiento para desechos sólidos en el servicio ordinario, deberá permitir como mínimo, lo siguiente: a) Accesibilidad para los usuarios; b) Accesibilidad y facilidad para el manejo y evacuación de desechos sólidos; y, c) Limpieza y conservación de la estética del contorno;
- El almacenamiento de los desechos sólidos especiales se hará siempre mediante el uso de elementos apropiados que brinden las seguridades necesarias a fin de evitar derrames o vertidos hacia el exterior.

IMPACTOS A MITIGAR

- Incumplimiento de normativa nacional.
- Impactos negativos sobre la calidad del agua.
- Impactos negativos sobre la calidad del aire.
- Impactos negativos sobre la calidad del suelo.
- Impactos negativos sobre el personal del centro comercial.
- Molestias a los habitantes de las áreas cercanas debido a las emisiones.

PLAZO DE EJECUCION

Permanente durante toda la fase operativa

COSTOS APROXIMADOS

1.500 U\$

6.- PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL.

6.1.- OBJETIVOS.

El monitoreo ambiental se realiza a efectos de medir la presencia y concentración de posibles contaminantes en el ambiente, así como el estado de conservación de los recursos naturales, en el área de influencia de la industria.

MEDIDA 1.

Monitoreo, Control y Seguimiento

TIPO DE MEDIDA

Monitoreo

OBJETIVO

Asegurar el cumplimiento de Leyes, Normas y Reglamentos Ambientales

RIMA - PROYECTO- FABRICACION DE DULCE DE LECHE – (MARCA DULCE DE LECHE LOLITA). PROPONENTE: EMPRESA ISPAL S.A.C.I. DEL GRUPO VASCOL S.A.C.I. IMPLEMENTADO EN LA PROPIEDAD IDENTIFICADA COMO FINCA N° 5.195, PADRON N° 24.299. UBICADO EN AVDA SILVIO PETIROSSI C/ ARROYO ITAY – ZARATE ISLA- DISTRITO DE LUQUE. DEPARTAMENTO CENTRAL.

acordes al PGA propuesto para la prevención, mitigación y corrección de impactos ambientales negativos a los recursos naturales y humano
DESCRIPCION DE LA MEDIDA
<ul style="list-style-type: none"> ■ El administrador realizara un estricto control y seguimiento a cada una de las medidas ambientales planteadas y aprobadas en el PGA, debiendo llevar archivos y expedientes con los registros y documentación de respaldo organizada. ■ La Autoridad Ambiental podrá tener acceso a la documentación que debe estar disponible para efectos de seguimiento o Auditoria ■ El proponente deberá proceder a realizar Auditorías Ambientales de Cumplimiento del PGA siguiendo los siguientes lineamientos determinados por Decretos 453/2013 y 954/2013, cada 2 años, de acuerdo a la vigencia de su licencia ambiental. ■ El proponente podrá, a los efectos de dar seguimiento y control de sus compromisos con el PGA y licencia ambiental, elaborar informes de cumplimiento del PGA en forma mensual, bi mensual o trimestral, que formaran parte del proceso de auditoría, pudiendo servir dichos instrumentos como medios de verificación del cumplimiento del PGA y demás normas ambientales y de seguridad industrial, correspondiente. Incluye una actualización del PGA de ser el caso. ■ En lo posterior, el ponente deberá presentar los informes de las auditorías ambientales de cumplimiento con el plan de manejo ambiental y con las normativas ambientales vigentes al menos cada dos años, contados a partir de la aprobación de la licencia ambiental.
IMPACTOS A MITIGAR
Incumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Incumplimiento de lo establecido en la Legislación Ambiental
PLAZO DE EJECUCION
Durante Fase de construcción
COSTOS APROXIMADOS
1.500 U\$ (incluye contratación profesional e informes de certificación.

X.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- El proyecto cuenta con los servicios básicos de agua potable, Telefonía y Energía eléctrica.
- De acuerdo al estudio, no existen poblaciones animales ni vegetación arbórea sensible o zona protegida en los predios donde se implantará el proyecto.
- Durante la operación del proyecto, los impactos que tienen mayor injerencia sobre los componentes ambientales existentes en el sitio de implantación se restringen a la generación de desechos sólidos, operación de equipos estacionarios (generadores, compresores de climatización) y el tráfico generado por el funcionamiento del proyecto.
- El Plan de Gestión Ambiental presenta medidas para enfrentar los potenciales impactos ambientales derivados de las etapas de construcción y operación/mantenimiento.
- Es importante, mencionar, que el Proponente debe generar los instrumentos técnicos y administrativos necesarios, que ayuden a demostrar que el mismo, realiza sus actividades acorde a las normativas vigentes.
- El mayor porcentaje de carga contaminante es debido a las pérdidas de producto, lo cual presenta un alto atractivo para la aplicación de tecnologías limpias y planes de prevención de la contaminación.
- Un buen manejo de la planta asociado a tecnologías limpias puede llevar las pérdidas al 2%, lo cual conlleva fuertes reducciones en volúmenes de agua evacuados y concentración de los parámetros contaminantes, y además aumento en la productividad de la empresa.
- Los programas de prevención de la contaminación en la industria permiten reducir drásticamente los volúmenes de agua evacuados y las cargas orgánicas durante la primera fase del programa. E

XI.- BIBLIOGRAFIA.

1. **ATLAS DEPARTAMENTO CENTRAL. 2002. CENSO Y ESTADISTICAS.**
2. **RESOLUCION 222/02 - POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PADRÓN DE CALIDAD DE LAS AGUAS EN EL TERRITORIO NACIONAL.**
3. **MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL. LARRY W. CANTER 2A EDICIÓN - ED. MC GRAW HILL INTERAMERICANA DE ESPAÑA S.A. ESPAÑA -2000**
4. **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - LUIZ ROBERTO TOMMASI 1 A EDICAO-CETESB, SAO PAULO, BRASIL SETEMBRO 1994.**
5. **MANUAL BÁSICO DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO EN EL AMBIENTE Y LA SALUD, Y DE PROYECTO DE DESARROLLO - ING. HENYK WEITZENFELD - CENTRO PANAMERICANA DE ECOLOGÍA HUMANA Y SALUD I PROGRAMA DE SALUD AMBIENTAL I ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD I ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, METEPEC, MÉXICO -1990**
6. **DOCUMENTO DE TRABAJO DE SEMINARIO SOBRE: DESARROLLO, MEDIO AMBIENTE, ECOLOGÍA Y SUELOS EN PARAGUAY, GIMENEZ FERRER -G. RAYDÁN - LUÍS C. SIMANCA J. NOVIEMBRE DE 1998.**
7. **INGENIERÍA AMBIENTAL - J. GL YNN HENRY / GARY W. HEINKE 2A EDICIÓN - ED. PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA S.A. MÉXICO -1999**