

REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN REGIONAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO
O'HIGGINS

**SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA DE
PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA
NUEVO PROYECTO DENOMINADO
"GALVANIZADORA RANCAGUA",
PRESENTADO POR GALVANIZADORA
RANCAGUA LIMITADA.**

00114

RESOLUCIÓN EXENTA N°P _____/

RANCAGUA, 16 MAY 2017

VISTOS:

1. La Carta S/N° de fecha 5 de agosto de 2016, sobre consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "SEIA"), sobre la ejecución de un nuevo Proyecto y los antecedentes que le acompañan (en adelante, la "consulta de pertinencia al SEIA"), denominada "Galvanizadora Rancagua", presentada por señor Rodrigo Saavedra Barros, en representación legal de Galvanizadora Rancagua Limitada (en adelante, "Proponente"), a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "SEA") de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, "Región de O'Higgins").

2. El Oficio Ord. N°478 de fecha 17 de noviembre de 2016, emitido de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, en que solicita pronunciamiento a los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, sobre los antecedentes presentados por el Proponente, respecto de la consulta de pertinencia al SEIA, de un nuevo proyecto denominado "Galvanizadora Rancagua", a los siguientes servicios: SEREMI de Salud, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI MINVU, Dirección Regional de la SEC, todos de la Región de O'Higgins.

3. El Oficio Ord. N°2219 de fecha 5 de diciembre de 2016, emitido por la SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N°478 de fecha 17 de noviembre de 2016, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.

4. El Oficio Ord. N°2654 de fecha 5 de diciembre de 2016, emitido por la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N°478 de fecha 17 de noviembre de 2016, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.

5. La Carta N°538 de fecha 13 de diciembre de 2016, emitida de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, solicitando al Proponente mayores antecedentes de fondo, en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso, individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución.

6. La Carta S/N° presentada por el Proponente a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, con fecha 26 de diciembre de 2016, solicitando ampliar plazo para dar adecuada respuesta a los antecedentes solicitados por este Servicio mediante la Carta N°538/2016, referente a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del Proyecto "Planta Galvanizadora Rancagua".

7. La Resolución Exenta N°298 de fecha 28 de diciembre de 2016, emitida por la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, que Concede Ampliar Plazo al Proponente para dar respuesta a lo solicitado por este mismo Servicio mediante Carta N°538 de fecha 13 de diciembre de 2016.

8. La Carta S/N° y los antecedentes que la acompañan, de fecha con fecha 12 de enero de 2017, que da respuesta a lo solicitado mediante Carta N°538 de fecha 13 de diciembre de 2016, por la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.

9. El Oficio Ord. N°20 de fecha 18 de enero de 2017, emitido de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, en que solicita pronunciamiento a los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, sobre los mayores antecedentes presentados por el Proponente con fecha 12 de enero de 2017, respecto de la consulta de pertinencia al SEIA, de un nuevo proyecto denominado "Galvanizadora Rancagua", a los siguientes servicios: SEREMI de Salud, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI MINVU, Dirección Regional de la SEC, todos de la Región de O'Higgins.
10. El Oficio Ord. N°280 de fecha 7 de febrero de 2017, emitido por la SEREMI de Salud, de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N°20 de fecha 18 de enero de 2017, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
11. El Oficio Ord. N°205 de fecha 9 de febrero de 2017, emitido por la SEREMI MINVU, de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N°20 de fecha 18 de enero de 2017, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
12. El Oficio Ord. N°37 de fecha 10 de febrero de 2017, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente, de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N°20 de fecha 18 de enero de 2017, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
13. La Carta N°67 de fecha 27 de febrero de 2017, emitida de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, solicitando al Proponente mayores antecedentes en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso, individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución.
14. La Carta S/N° presentada por el Proponente a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, con fecha 15 de marzo de 2017, solicitando ampliar plazo para dar adecuada respuesta a los antecedentes solicitados por este Servicio mediante la Carta N°67/2017, referente a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del Proyecto "Planta Galvanizadora Rancagua".
15. La Resolución Exenta N°67 de fecha 17 de marzo de 2017, emitida por la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, que Concede Ampliar Plazo al Proponente para dar respuesta a lo solicitado por este mismo Servicio mediante Carta N°67 de fecha 27 de febrero de 2017.
16. La Carta S/N° y los antecedentes que la acompañan, de fecha con fecha 30 de marzo de 2017, que da respuesta a lo solicitado mediante Carta N°67 de fecha 27 de febrero de 2017, por la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
17. El Oficio Ord. N°124 de fecha 31 de marzo de 2017, emitido de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, en que solicita pronunciamiento a la SEREMI de Medio Ambiente, de la Región de O'Higgins, sobre los mayores antecedentes presentados por el Proponente con fecha 30 de marzo de 2017, respecto de la consulta de pertinencia al SEIA, de un nuevo proyecto denominado "Galvanizadora Rancagua".
18. El Oficio Ord. N°116 de fecha 17 de abril de 2017, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente, de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N°124 de fecha 31 de marzo de 2017, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
19. El Oficio Ord. N°131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA.
20. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia, y en el expediente del e-pertinencia de la consulta de pertinencia de ingreso, individualizada en el Visto N°2 de la presente resolución.
21. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el D.F.L. N°1/19.653 que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la en la Resolución N° 73 de fecha 26 de enero de 2017, del DD.PP de la Dirección Ejecutiva del SEA, que

nombra al señor Pedro Pablo Miranda Acevedo como Director Regional (S) del SEA Región de O'Higgins;; el OF.ORD. N°131.456/2013, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencias de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; y en la Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre un nuevo Proyecto denominado “Galvanizadora Rancagua”, y los antecedentes que le acompañan presentados con fecha 12 de enero y 30 de marzo del 2017, presentada por el señor Rodrigo Saavedra Barros, en representación legal de Galvanizadora Rancagua Limitada, a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, señalan como antecedentes lo siguiente:

1.1 Localización del Proyecto “Galvanizadora Rancagua”:

La planta se ubica en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, provincia de Cachapoal, comuna del Olivar, y está emplazada en la Ruta 5 Sur, Km 90, sector de Gultro en el sitio Rol 15-47, con una superficie de 4.250 m², sector industrial.

Dicho sitio se encuentra emplazado en la zona ZE-Q-11, de acuerdo al Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (PRIR), corresponde a las áreas para uso industrial, en tanto no rijan los nuevos planes reguladores comunales tendrán la zonificación correspondiente a la ZE-Q-12, de acuerdo a lo indicado en el Certificado N° 524 de Informaciones Previas emitido por la I.M. de Olivar, de fecha 16 de diciembre de 2016, para la propiedad Rol 15-47.

Dichas zonas acogen las actividades molestas, productivas y/o de servicios, sin perjuicio de aceptar en ellas el desarrollo de las de carácter inofensivo.

El destino actual del predio es de acopio de algunos materiales, principalmente perfiles de fierro, bodegas y galpón en construcción, que en algunas oportunidades sirve como zona de montaje de estructuras metálicas.

b. Por su parte las coordenadas UTM referenciales de ubicación del proyecto se entregan en la siguiente tabla:

| Sector | Vértice | Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 | |
|---|---------|---|---------|
| | | Norte | Este |
| Referencia polígono de intervención emplazamiento | 1 | 6.213.346 | 337.304 |
| | 2 | 6.213.331 | 337.323 |
| | 3 | 6.213.308 | 337.275 |
| | 4 | 6.213.309 | 337.311 |
| | 5 | 6.213.299 | 337.290 |

Fuente: Referencia polígono de ubicación área emplazamiento proyecto.

c. Acceso al Proyecto:

Desde el Sur: Ruta 5 Sur cruce El Olivar, doblar a la derecha para retornar por paso sobre nivel hacia el Norte (a Rancagua), hasta llegar al Km 90.

1.2 Objetivo del Proyecto “Galvanizadora Rancagua”:

El principal objetivo de Galvanizadora Rancagua es prestar servicio de galvanizado para evitar la corrosión en piezas de acero.

1.3 Breve descripción del Proyecto:

El proyecto considera una producción máxima de 400 ton/mes de acero a galvanizar y para ello cuenta con un galpón que corresponde a una estructura sólida de acero tubos revestido con planchas PV4 de un largo de 48 metros por 18 metros de ancho (864 m²) y una altura de 6 metros al hombro y de 8,5 metros de cumbre.

La potencia instalada para la operación de la planta, es de 21,7 kW y cubre perfectamente las necesidades eléctricas que corresponden a 1 puente grúa, 1 compresor, luminarias, oficinas, baños.

Cabe destacar que el horno funciona con gas licuado de petróleo, proporcionado y no requiere energía eléctrica como fuente energética.

1.3 Etapa de Construcción:

Se estima que la construcción, montaje y puesta en marcha del proyecto tendrá una duración de 6 meses. En términos generales, el proyecto contempla las etapas fundamentales que se indican a continuación en el cronograma.

| ACTIVIDAD | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Obtención Servicio Evaluación Ambiental favorable | x | | | | | | |
| Construcción de Edificios e Infraestructuras | | x | x | x | x | | |
| Montaje y Puesta en marcha | | | | | | x | x |

La mano de obra para las obras civiles, el montaje de estructuras y equipos, las instalaciones de servicios, la administración y el control del proyecto y la puesta en marcha es variable de acuerdo a la etapa de desarrollo del proyecto, calculándose como promedio 15 personas durante el período de construcción, con un máximo de 20 personas en el período punta.

El trabajo de movimientos de tierra, obras civiles y montaje de equipos será diurno.

Durante la puesta en marcha de las instalaciones habrá actividades continuas que requerirán trabajo nocturno. Estas actividades, que están relacionadas con las pruebas del horno, se extenderán por un máximo de dos (2) semanas.

a. Obras y actividades temporales a ejecutar durante la etapa de construcción:

Instalación de Faenas: La localización de la instalación de faenas estará dentro del mismo predio Industrial Galvanizadora Rancagua. El área de instalación de faenas contempla la instalación y operación transitoria de infraestructura de apoyo a la labor constructiva y montaje de equipos de la planta, como pañoles de herramientas, servicios higiénicos (baños, duchas, vestidores), comedores, talleres de mantenimiento, bodegas, portería, administración, estacionamiento de maquinaria pesada, etc. Las instalaciones de faena estarán dotadas con la infraestructura sanitaria de acuerdo a la normativa vigente. (D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud (en adelante "MINSAL"), Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los Lugares de Trabajo).

A continuación, se detalla la forma de manejo de sectores y actividades dentro del área de instalación de faena.

Servicios Sanitarios: Los servicios sanitarios contarán con el número apropiado de sanitarios y duchas (artículo N° 34 D.S. N° 594/99 del MINSAL). Tendrán una sala de vestuario con casilleros con llave. Los servicios higiénicos cuentan con conexión al alcantarillado.

En caso de requerir en forma adicional de baños químicos, la limpieza y mantención de estos estará a cargo de una empresa autorizada, especializada en estos servicios, la que deberá contar con las autorizaciones sanitarias correspondientes otorgadas por el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente. La alternativa de usar baños químicos se ha considerado sólo en caso de que algunos trabajadores desarrollen sus actividades lejos de las instalación de faena (como porteros u otros), por lo que será una alternativa de uso puntual.

Comedores: El comedor estará constituido por mesas y sillas lavables de acuerdo al número de trabajadores y existirá además una cocina para el calentamiento de los alimentos. El piso será de cemento. Además, se encontrará separado de los servicios higiénicos.

Oficinas y Dependencias en General: Estarán dotadas de los artículos necesarios para el personal administrativo de la obra en las etapas de construcción y montaje de equipos.

Pañol de Herramientas y Materiales Menores: Las herramientas que se utilizarán en la faena serán almacenadas en una bodega, en donde cada utensilio se ubicará en un lugar definido. Se contará con un pañolero, quien llevará un registro de los materiales entregados a cada operario. Este lugar también servirá para almacenar, hasta el momento de su instalación, los materiales menores como cables eléctricos, válvulas y similares.

Estacionamiento: Se habilitará un sector para estacionamiento de vehículos y maquinaria debidamente señalizado, de tal manera de evitar la congestión dentro del recinto y permita actuar con rapidez en caso de una emergencia.

Patios de Salvataje: Se considera la habilitación de un patio de salvataje para residuos sólidos y líquidos. Este patio estará cercado y contará con la señalización adecuada para su reconocimiento. Se indicará claramente los sectores de acopio de cada tipo de residuo. Desde estos patios los residuos serán retirados periódicamente ya sea para su reutilización por terceros o para traslado a vertederos autorizados.

Los residuos serán acopiados temporalmente bajo un sistema de clasificación por tipo de recambio de maquinarias (repuestos, neumáticos, etc.). Especial atención tendrán los residuos como baterías, aceites y lubricantes que serán envasados en recipientes rotulados para su posterior reciclaje o disposición final en sitios autorizados para el tratamiento y disposición de residuos industriales según su tipo.

Sector Acopio Residuos Asimilables a Domésticos: Se considera la construcción de un recinto cercado, con piso de concreto y señalizado, donde se acopiarán temporalmente los contenedores con basura domésticas. Se evitará la mezcla con los residuos industriales.

b. Actividades de la Construcción de la Planta Galvanizadora Rancagua:

Habilitación del Terreno: El terreno posee un relleno compactado y estabilizado a la cota requerida, por lo que sólo se perfilará los lugares que se requiera.

Obras Civiles: Se realizarán las excavaciones necesarias para las fundaciones de las edificaciones y las piscinas que servirán como confinamiento secundario para los estanques de proceso primarios y secundarios. Se construirán las fundaciones, las piscinas y los pavimentos de hormigón, las líneas de alcantarillado y otras instalaciones subterráneas.

Montaje: Se montarán las estructuras de los galpones y se instalarán las cubiertas y los cierros laterales.

Se montará el equipamiento de la planta cuyos principales elementos son:

- Un (1) horno a gas natural con sistema de combustión de alta eficiencia.
- Cinco (5) estanques resistentes a la corrosión para los baños de desengrase, decapado, enjuague y fluxado. Además de un (1) estanque para el almacenamiento temporal de riles, un (1) estanque para la recuperación del baño de fluxado y un (1) estanque para trasvasiar un estanque de proceso en caso de problemas.
- Un (1) Puente grúa para el movimiento de materiales.
- Monorrieles para el movimiento de materiales
- Dos (2) transportadores de cadenas para el movimiento de materiales
- Compresores de aire
- Sistema de filtro de mangas para el tratamiento de los humos que se generan en el proceso de galvanizado
- Sistema de enfriamiento de agua con torres de enfriamiento
- Grupo electrógeno de emergencia.

Servicios: Se instalarán los servicios de iluminación, electricidad, gas natural, agua potable e industrial que requieren los equipos.

En forma paralela se construirá el edificio de oficinas, comedor, servicios higiénicos y vestidores.

Pruebas: Se realizarán las pruebas de equipos e instalaciones y la puesta en marcha de los equipos.

c. Término de la Etapa de Construcción

Una vez finalizadas las etapas de construcción y montaje de equipos, las instalaciones temporales tales como oficinas, bodegas, pañoles, etc., serán desmantelados y retirados. Dentro de las actividades se consideran el retiro de basuras, la demolición de radieres de soporte y disposición final de todo excedente que no pueda ser reutilizado o comercializado hacia vertederos autorizados.

1.4 Etapa de Operación del Proyecto.

a. Sector de Operación:

Galpón de Proceso: El Galpón tendrá en su totalidad una dimensión de 48 x 18 metros (864 m²) El galpón de proceso para la operación a plena capacidad estará equipado con un puente grúa de 20 x 3,5 metros con una capacidad de levante de 2 x 5, en total 10 toneladas, que correrán por las vigas soportadas por los pilares del galpón.

Horno: El horno de galvanizado tiene dimensiones exteriores de 6,5 x 1,2 x 1,5 metros que contiene un crisol interior. De éste sólo 90 cm sobresalen del nivel de piso. Sobre el horno se encuentra una estructura de captura de los humos. El galpón del horno para la operación a plena capacidad estará equipado con tres pares de monorrieles con una capacidad de levante de 5 toneladas cada uno que correrán por un riel de planta ovalada soportado de las vigas y pilares del galpón.

b. Actividades de la Operación de la Planta:

El proceso que se ejecutará en la planta es el galvanizado en caliente, el que se realizará en el patio y en el galpón.

El proceso se diseñó de acuerdo a las recomendaciones de la Comunidad Europea de las mejores técnicas disponibles para la industria de proceso de metales ferrosos (Integrated pollution prevention and control (IPPC), Reference document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry, Oct 2000) que en su capítulo C2 describe los procesos y técnicas para el galvanizado, y a la experiencia con las otras plantas en operación de la empresa.

c. Las etapas del galvanizado, serán las siguientes:

Actividades que se realizan en el patio:

- Recepción en la planta de los productos de acero en negro de los clientes y almacenaje en el patio. Movimiento con grúas horquilla.
- Preparación de los productos para el proceso (de ser necesario). Estas actividades incluyen la perforación de hoyos, en lugares definidos, con oxicorte o taladros y la remoción de elementos no deseados. Movimiento con grúas horquilla.

d. Actividades que se realizan en el galpón de colgado:

- Este es un galpón abierto que soporta al puente grúa para el movimiento de la carga y protege al personal de la lluvia y el sol.
- Colgado de piezas en vigas con elementos de sujeción específicos para cada tipo de producto y transporte al lugar de tratamiento con puentes grúa y transportador de cadenas.
- Actividades que se realizan en el galpón de proceso. Este es un galpón cerrado y ventilado que contiene los estanques resistentes a la corrosión y los tres estanques auxiliares, soporta los puentes grúa para el movimiento de la carga y protege al personal y al equipamiento de la lluvia y el sol.
- Inmersión en baños alcalino o ácido tibios para remover suciedad, residuos de laminación, grasas y aceites de las piezas de acero. Movimiento con puentes grúa. El calentamiento de los baños de desengrase se realiza con intercambiadores sumergidos que reciben energía de un circuito de agua que se calienta en un intercambiador que recupera energía de los gases de combustión del horno.
- Inmersión en un baño ácido para remover óxido y restos de residuos de laminación de las piezas y posterior enjuague. Movimiento con puentes grúa
- Inmersión en un baño de enjuague para evitar la contaminación con ácido del baño siguiente.
- Inmersión en un baño con sales de fluxado tibio para evitar la oxidación de las piezas y asegurar una humectación pareja por el zinc. Movimiento con puentes grúa y posterior traslado al secador. El calentamiento del baño de fluxado se realiza con intercambiadores

sumergidos que reciben energía de un circuito de agua que se calienta en un intercambiador que recupera energía de los gases de combustión del horno.

e. Características del Horno:

Corresponde a un horno a gas natural con sistema de combustión de alta eficiencia, que será suministrada por una empresa autorizada para tales efectos. Dicho horno para galvanizado en caliente es una cámara continua elaborada con ladrillos refractarios de alta alúmina con innovadora tecnología de control, regulación y automatización, probada eficacia y un bajo consumo.

El horno de galvanizado tiene dimensiones exteriores de 6,5 x 1,2 x 1,5 metros que contiene un crisol interior. De éste sólo 90 cm sobresalen del nivel de piso. Sobre el horno se encuentra una estructura de captura de los humos.

El crisol interior corresponde a una estructura de acero al carbono de 50 mm de espesor.

El Horno utilizará un quemador de alta velocidad modelo EQA 100/80. La alta velocidad de los gases de combustión garantiza uniformidad de la temperatura del horno extremadamente alta, la óptima estabilidad de la llama obtenida en cualquier condición de funcionamiento de los quemadores determina un sistema de combustión amplio y seguro con distintas regulaciones: estequiométricos, con exceso de aire hasta un 900% (con gas mínimo), con exceso de gas hasta el 100% (con aire máximo). Posee una alta salida de velocidad de los gases hasta 210 m/seg. Con funcionamiento sin exceso de aire la temperatura supera los 1250°C, por lo tanto, se recomienda usar con exceso de aire entre el 90% y 700%.

f. Actividades que se realizan en el galpón del horno:

- Este es un galpón cerrado y ventilado que contiene el secador, el horno de galvanizado, el estanque de enfriamiento, soporta el monorriel el movimiento de la carga y protege al personal y al equipamiento de la lluvia y el sol.
- Secado de las piezas en un transportador de cadena enclaustrado con un sistema de recirculación de aire caliente. El calentamiento se realiza con quemadores a gas natural que calientan aire que se recircula por el equipo con ventiladores.
- Inmersión en un baño de zinc fundido en un horno de galvanizado de alta eficiencia y baja contaminación con quemadores con control computacional por pulsos. Este horno cuenta con una sobre estructura de acero con puertas que lo encierran completamente en el momento de la inmersión para que el sistema de extracción y filtración de humos trabaje efectivamente. Movimiento con monorrieles.
- Inmersión en un baño de agua para detener la reacción metalúrgica. Movimiento con monorrieles y posterior traslado a un equipos transportador de cadena. Este baño se mantiene a la temperatura óptima con un circuito de bombas y torre(s) de enfriamiento para reducir el consumo de agua.

g. Actividades que se realizan en el galpón de descolgado:

- Este es un galpón abierto que soporta al puente grúa para el movimiento de la carga y protege al personal de la lluvia y el sol.
- Descolgado de piezas terminadas, inspección para control de calidad y pesaje. Movimiento con transportador de cadenas, puentes grúa y grúas horquilla.

1.5 Insumos para la Operación de la Planta Galvanizadora.

La planta de galvanizado prestará un servicio sobre productos de terceros siendo su materia prima principal el zinc metálico. Otros insumos de importancia a utilizar durante la operación so el agua, los combustibles, la energía eléctrica y los productos químicos.

Zinc metálico: Se recibe en una cantidad de hasta 25 toneladas por mes en aproximadamente 1 camión que lo traen del puerto. Es un metal en forma de lingotes armados en paquetes que se almacenan en una cantidad máxima de 50 toneladas en una bodega cerrada.

Agua: La operación demanda agua industrial en un volumen máximo estimado en 50 m³/mes y agua potable para bebida y aseo en un volumen estimado en 20 m³/mes. En total serán 70 m³/mes. No se construirán pozos ni se captará agua para consumo humano.

El agua provendrá de la conexión existente en el terreno y será suministrada por la empresa que tiene concesión sanitaria en el sector de emplazamiento del proyecto.

Combustible: El combustible del horno de galvanizado será gas licuado, donde se instalarán los respectivos estanques de gas sobre el nivel del terreno entregados en comodato por la empresa proveedora de gas licuado.

Energía eléctrica: El suministro de energía eléctrica provendrá de la conexión existente en el terreno y es suministrada por la empresa CGE Distribución, con un empalme trifásico AR-27 de 20 kW.

Productos Químicos: Los productos químicos que utilizarán la planta, su forma de recepción, su almacenaje y la disposición de los envases es la que se indica a continuación. Las hojas de seguridad de estos productos se adjuntan en el Apéndice A-1 de los antecedentes de la consulta de pertinencia de ingreso individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución.

- Ácido clorhídrico al 33%: Se compran hasta 5 toneladas por mes (5000 kg/mes, 167 kg/día) puesto en la planta y se recibe a granel en camiones de las empresas proveedoras autorizadas para el transporte y manejo de esta sustancia. Se descarga directamente del camión a los baños de decapado donde se diluye con agua y parte de un baño agotado. No se almacena en la planta ácido concentrado ni se realiza lavado de los camiones. La zona de descarga de camiones está protegida y escurrimientos accidentales se conducen a un resumidero revestido en fibra o plástico de donde son bombeados a los baños. No se almacena en la planta ácido concentrado ni se realiza lavado de los camiones. La zona de descarga de camiones está protegida y escurrimientos accidentales se conducen a un resumidero revestido en fibra o plástico de donde son bombeados a los baños. Se considera una sustancia peligrosa por ser corrosiva, de la Clase 8, según NCh 382/0f. 2013.
- Dicromato de sodio: Se agrega al baño de enfriamiento de las piezas galvanizadas para evitar la corrosión blanca del zinc. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 15 kg/mes (0.5 kg/día). Se recibe de proveedores locales o internacionales una vez al mes en bolsas de papel de 25 kg. En la planta se almacenan habitualmente hasta 50 kg en la bodega de químicos. Las bolsas vacías se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos en el patio de acopio. Se considera una Sustancia Peligrosa corrosiva de la Clase 8, según NCh 38210f. 2013.
- Amoníaco en solución acuosa: Se agrega al estanque de recuperación de flux para ajustar el pH. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 50 litros cada 3 meses. Se recibe de proveedores locales en bidones plásticos. En la planta se almacena habitualmente hasta 1 bidón en la bodega de químicos. Los bidones vacíos se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos en el patio de acopio. Se considera una Sustancia Peligrosa corrosiva, Clase 8, División 2.2 según NCh 38210f. 2013.
- Agua oxigenada: Se agrega al estanque de recuperación del flux para formar hidróxido de fierro que precipita en las borras. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 50 litros cada 3 meses. Se recibe de proveedores locales o internacionales en tambores de acero. En la planta se almacena habitualmente hasta 1 tambor en la bodega de químicos. Los tambores vacíos se almacenan temporalmente en el patio de acopio. Se considera una Sustancia Peligrosa comburente y peróxidos orgánicos, Clase 5 según NCh 38210f. 2013
- Cloruro de amonio en polvo: Se utiliza en la preparación del baño de fluxado: El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 500 kg/mes. Se recibe de proveedores locales una vez al mes en sacos de yute de 25 kg. En la planta se almacena habitualmente el consumo de 1,5 meses paletizado en la bodega de químicos, protegido del agua. Las bolsas vacías se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos en el patio de acopio. Se considera una Sustancia No Peligrosa según NCh 382/0f. 2013.
- Cloruro de zinc en polvo: Se utiliza en la preparación del baño de fluxado. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 100 kg/mes. Se recibe de proveedores locales una vez al mes en sacos de yute de 25 kg. En la planta se almacena como máximo el consumo de 1,2 meses paletizado en la bodega de químicos. Las bolsas vacías se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos en el patio de acopio. Se considera una Sustancia No Peligrosa según NCh 382/0f. 2013.
- Plomo: Se agrega al zinc fundido para proteger el fondo del crisol y permitir una adecuada separación de las matas de zinc. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 300 kg/mes. Se recibe de proveedores locales una vez al mes en lingotes de 40 kg. En la planta se almacena como máximo el consumo de 1,5 meses en la bodega de zinc. Los

zunchos se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos. Se considera una Sustancia No Peligrosa según NCh 382/0f. 2013.

- Detergente ácido: Se utiliza en la preparación de los baños de desengrase. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 500 l/mes. Se recibe de proveedores locales una vez al mes en tambores metálicos con bolsas plásticas de 220 litros. En la planta se almacena como máximo el consumo de 1 mes paletizado en la bodega de químicos, tomando las precauciones de separación física. Los tambores vacíos se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos. Las bolsas se tratan como residuo peligroso y se almacenan temporalmente en el sector respectivo del patio de acopio.
- Inhibidor de la corrosión del acero: Se agrega a los baños ácidos para evitar la corrosión del acero y para reducir la evaporación del ácido. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 100 l/mes. Se recibe de proveedores locales una vez al mes en tambores plásticos de 220 litros. En la planta se almacena como máximo 2 tambores en la bodega de químicos. Los tambores vacíos se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos en el patio de acopio.
- Espumante para inhibir la evaporación del baño de fluxado: Se agrega al baño de fluxado para reducir la evaporación del baño. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 25 l/mes. Se recibe de proveedores locales o internacionales una vez cada 3 meses en tambores de cartón con bolsa plástica de 180 litros. En la planta se almacena como máximo 1 tambor en la bodega de químicos. Los tambores vacíos se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos en el patio de acopio.

1.5 Red de Incendio.

La carga combustible en la planta es mínima ya que tanto la materia prima sobre la que se trabaja, el acero, como también las materias primas principales, zinc, ácido y sales inorgánicas son incombustibles. También los galpones están diseñados de manera de minimizar riesgos, ya sea por su forma abierta como los de colgado y descolgado como por la selección de materiales y la cantidad de accesos.

Por otro lado la mayor parte de los trabajadores trabaja ya sea en el patio o en los galpones abiertos, con riesgo mínimo. Sólo contadas personas trabajan en el galpón de proceso y en el del horno, por lo que se puede aplicar plenamente a estos galpones el artículo 4.3.26 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

Por otra parte, cumpliendo con el artículo 53 del Título IV del D.S. N° 50/2002 del Ministerio de Obras Públicas, Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado, en todas las edificaciones se considera la instalación de una red húmeda con bocas de incendio para fuegos incipientes, de 25 mm, conectada a la red de agua industrial. Estas bocas se instalarán de acuerdo al referido reglamento.

1.6 Manejo de Sustancias Peligrosas

Los baños ácidos de ácido clorhídrico, así como los riles generados a partir de ellos se consideran sustancias peligrosas por ser corrosivas. Estas sustancias se manejan permanentemente en estanques protegidos contra la corrosión por medio de los materiales seleccionados para su construcción. El riesgo principal es el de daño mecánico por un manejo inadecuado de las cargas que se introducen en ellos. Para evitar consecuencias ambientales ante la eventualidad de la ocurrencia de accidentes, los baños se instalarán dentro de un foso de hormigón, protegido contra la corrosión con plástico reforzado con fibra de vidrio o pinturas resistentes. Este foso hermético, sin conexiones al suelo, puede contener simultáneamente el contenido de todos los baños. El líquido que llega a este foso, gracias al diseño de las pendientes, se recogerá en la parte más baja y de allí será bombeado con bombas y mangueras adecuadas al propósito, a uno de los tres estanques separados (que se detallan a continuación). Para esta eventualidad siempre se mantiene vacío uno de estos estanques. Una vez reparado el baño, se retorna a ácido a éste.

Los tres estanques separados, mencionados anteriormente, son de hormigón revestido con sustancias resistentes al ácido, tienen una capacidad de 12 m³ cada uno.

Uno de estos estanques es utilizado para recoger temporalmente los riles. Gracias a la programación en el retiro de los riles, el estanque se encuentra la mayor parte del tiempo vacío y nunca se mezclan en él riles de distinto origen. El segundo de estos estanques es utilizado para el

baño de flux de reserva, mientras que el tercero, como se indicó anteriormente, permanece siempre vacío a fin de servir de estanque de acumulación en caso de una emergencia.

En caso de daño en alguno de estos tanques, sus contenidos drenan al mismo foso de los baños, que constituye el receptáculo secundario también para ellos.

De ninguna manera es posible que sustancias corrosivas lleguen al suelo.

1.7 Despacho de Productos.

Los productos, una vez terminados, se despachan en camiones de los clientes o de la empresa de acuerdo a las necesidades de estos.

La carga se estiba usando madera para evitar daños en el transporte. La mayor parte de la madera usada es la que se llega junto a la carga en la recepción.

Se estima que a plena capacidad de la planta se realizarán mensualmente, en promedio, unos 40 viajes con camiones/rampas grandes y unos 100 viajes con camiones medianos.

1.8 Emisiones y Residuos a generar por el Proyecto “Galvanizadora Rancagua”:

1.8.1 Residuos Líquidos.

a. Etapa de Construcción

Los efluentes líquidos que se generarán durante la fase de construcción y montaje de equipos estarán constituidos, principalmente, por aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos y comedor. Se ha estimado un valor unitario de 50 l/día*persona. Este efluente será conducido a través de cañerías al alcantarillado.

En caso de requerir en forma adicional de baños químicos, la limpieza y mantención de estos estará a cargo de una empresa autorizada, especializada en estos servicios, la que deberá contar con las autorizaciones sanitarias.

b. Etapa de operación

Las aguas servidas provendrán de las instalaciones de aseo y alimentación del personal, éstas serán descargadas al alcantarillado.

El proceso de la planta ha sido diseñado para minimizar los residuos industriales líquidos (Riles) durante la operación, usando diversas técnicas tales como:

- La alimentación del agua industrial en cascadas inversas para hacer uso de las aguas de enjuague en la repotenciación de los baños de ácido
- Tiempos de drenaje de las piezas largos para evitar el arrastre y la contaminación de otros baños
- Separación controlada de borras para la recuperación de los baños
- Decantación y separación de contaminantes

Es importante destacar que por las características y cantidad de los riles generados, éstos no son descargadas a ningún curso de agua superficial ni subterráneo sino que son almacenados en el estanque de riles.

Las características de estos se presentan a continuación:

- Baños de decapado agotados. Están constituidos por una mezcla de ácido clorhídrico, cloruro ferroso y férrico, cloruro de zinc y cantidades menores de los elementos que forman parte del acero. Se generan en un volumen aproximado de 7 m³ por mes. Cuando la velocidad de decapado de un baño ácido se hace demasiado lento para las necesidades del proceso, una fracción de él se trasvasija con bombas y mangueras adecuadas para el proceso al estanque de riles. Posteriormente serán enviados por una empresa de transporte autorizada, a una empresa de tratamiento autorizada para el transporte, manejo y disposición de residuos industriales líquidos peligrosos, en

cumplimiento de lo establecido en el D.S. 148/03 del Ministerio de Salud. Estos residuos líquidos se consideran peligroso (A1060), de acuerdo a lo señalado en la citada norma.

- Borrás de la recuperación del baño de flux. Está constituido principalmente por sales de fierro+3 (Fe+3) que se precipitan del baño de flux. También incluye cloruro de zinc, cloruro de amonio y ácido clorhídrico. El pH es alrededor de 4,5. Se generará un volumen aproximado 1.5 m³/mes. Después de la decantación serán trasvasiados con bombas y mangueras adecuadas al estanque de riles. Posteriormente serán enviados por una empresa de transporte autorizada, a una empresa de tratamiento autorizada, para el transporte, manejo y disposición de residuos industriales líquidos peligrosos, en cumplimiento de lo establecido en el D.S. 148/03 del Ministerio de Salud. Estos residuos líquidos se consideran peligroso (A1050), de acuerdo a lo señalado en la citada norma.

- Borrás del baño de enfriamiento después del horno. Están constituidas principalmente por óxidos de zinc que se desprenden de las piezas galvanizadas. La generación corresponderá a un volumen de 0,167 m³/mes. Con la frecuencia requerida serán trasvasiados con bombas y mangueras adecuadas al estanque de riles. Posteriormente serán enviados por una empresa de transporte autorizada, a una empresa de tratamiento autorizada, para el transporte, manejo y disposición de residuos industriales líquidos, según lo establecido en la Resolución Exenta N°5.08111993 de la SEREMI de Salud.

- Durante la operación del Proyecto se producirán borras de los baños de desengrase. Estas estarán formadas por coloides de las grasas y aceites eliminados de la superficie de las piezas de acero tratadas, los surfactantes, detergentes y restos del ácido. Se generarán en un volumen aproximado de 2 m³/mes. Tendrán forma de un sólido granular inerte, y periódicamente serán retirados para ser enviados, una empresa autorizada para el transporte, tratamiento, manejo y disposición de residuos industriales líquidos, se consideran residuos no peligrosos, según lo establecido en la Resolución Exenta N° 5.081/1993 de la SEREMI de Salud.

El resto de desechos y residuos que serán generados en la etapa de operación de la planta corresponden al producto de la limpieza del baño de zinc fundido, a los desechos provenientes del proceso de colgado de piezas, a los materiales provenientes de la estiba de las piezas sobre los camiones, de los envases de los insumos consumidos, a los elementos de prevención de riesgos del personal dados de baja, a aceites y neumáticos de mantención preventiva de las grúas horquilla, a piezas dadas de baja en la mantención de las maquinarias y equipos y a los desechos provenientes del área de oficinas, baños y casino (desechos domésticos). Se consideran residuos no peligrosos, según lo establecido en la Resolución Exenta N° 5.081/1993 de la SEREMI de Salud.

Decantación y separación de contaminantes.

Es importante destacar que por las características y cantidad de los riles generados, éstos no son descargadas a ningún curso de agua superficial ni subterráneo, sino que son almacenados en el estanque de riles.

Se reitera que estos Riles nunca serán almacenados en forma simultáneas en el estanque y se espera que su trasvasije tenga una frecuencia de 2 veces al mes para baños de decapado agotados, una vez cada tres meses para las borras de la recuperación del baño de flux y una vez al año para las borras del baño de enfriamiento después del horno.

Por lo anterior, el proyecto no considera el tratamiento, manejo y disposición o descarga de Riles, sino sólo un almacenamiento transitorio en cumplimiento de las respectivas autorizaciones sanitarias aplicables, para luego ser transportados, manejos y dispuestos por una empresa autorizada en Riles peligrosos, la frecuencia de su almacenamiento, características en función de sus componentes y frecuencia de retiro será en función de lo establecido por la autoridad sanitaria. Por tanto, tampoco estos podrán ser descargados al alcantarillado.

La alimentación del agua industrial en cascadas inversas para hacer uso de las aguas de enjuague en la repotenciación de los baños de ácido.

Tiempos de drenaje de las piezas largos para evitar el arrastre y la contaminación de otros baños.

Separación controlada de borras para la recuperación de los baños.

1.8.2 Emisiones a la Atmósfera

Para efectos del cálculo de las emisiones producto de las actividades de construcción del proyecto "Planta Galvanizadora Rancagua", se utilizaron factores de emisión, los que fueron obtenidos de los documentos "AP-42. Compilation of Air Pollutant Emission Factor", Quinta Edición, 1995, de la EPA y "Actualización de Inventario de Emisiones de la Región Metropolitana".

a. Etapa de Operación

En la etapa de operación de la planta las emisiones corresponderán a:

Gases de combustión del horno de galvanizado. Los datos del flujo de gases entregados por los fabricantes del equipo para la combustión de gas natural, las indicaciones, del fabricante de los quemadores y las mediciones de los isocinéticos de equipos similares instalados en otras plantas de la empresa permiten calcular emisiones máximas de:

- 45 kg/año de partículas
- 2.000 kg/año de NO_x
- 750 kg/año de CO

Los datos del flujo de gases entregados por el fabricante del equipo y del de los quemadores para la combustión de gas natural indican un flujo másico de gases de 3.500 kg/h equivalentes a 4.000 m³/h a la temperatura de 125°C de salida normal de los gases de combustión. Las dimensiones preliminares de la chimenea son de un diámetro de 650 mm y una altura que supere en 1,5 metros la de la edificación (aproximadamente 14 metros sobre el nivel de piso). La velocidad de salida de los gases es de 2 m/s.

Gases de combustión del secador de piezas. Se producen durante 24 horas al día, 300 días al año. Los datos del flujo de gases entregados por los fabricantes del equipo para la combustión de gas permiten calcular emisiones máximas de:

- 10 kg/año de partículas
- 175 kg/año de NO_x > 75 kg/año de CO.

Los datos de flujo de gases entregados por el fabricante del equipo para la combustión de gas natural indica un flujo másico de 500 kg/h, equivalente a 500 m³/h a la temperatura de 906°C del secador. Las dimensiones preliminares de la chimenea son de un diámetro de 250 mm y una altura que supere en 1,5 metros la de la edificación (aproximadamente 18 metros sobre el nivel de piso).

La velocidad de salida de los gases es de 2 m/s.

Humos de la superficie del baño de zinc fundido al producirse la inmersión de las piezas, Estos humos se producirán con la planta a plena capacidad las 24 horas del día durante 300 días al año. La experiencia de la planta de Américo Vespucio 2,150 permite calcular para la planta a plena capacidad un volumen de aspiración de gases de 40,000 m³/h que se captan de la estructura que enclaustra la parte superior del horno justamente con el objetivo de evitar la dispersión de los humos. Los humos se conducen por tuberías a un filtro de mangas. Los muestreos isocinéticos de los filtros usados por la empresa en esta aplicación muestran una concentración de 2 mg/m³ con lo que la emisión anual se calcula en 0,6 ton/año de partículas.

Humo del equipo electrógeno. El horno de galvanizado, que es un equipo de funcionamiento continuo, que requiere alimentación eléctrica permanente, necesita contar con un grupo electrógeno de emergencia. En caso de convenir por el régimen de trabajo y la tarificación eléctrica, este grupo se usará también de respaldo para la generación en horario de punta. Las emisiones garantizadas por el proveedor del equipo alcanzan a 20 mg/m³N. Considerando la generación como equipo de respaldo, la emisión de particulado se calcula sobre la base del flujo de gases de combustión y la concentración indicada y alcanza a 200 kg/año.

A continuación se detalla las emisiones calculadas por el Proponente considerando la máxima producción de la Planta:

| Parámetro | Emisiones del Proyecto | | Norma PDA de la Región de O'Higgins. | | 5% emisión Diaria (kg) |
|-----------|------------------------|--------------------|--------------------------------------|----------|------------------------|
| | Etapa de Construcción | Etapa de Operación | (ton/año) | (kg/día) | |
| CO | 8,05 | 0,075 | 100 | 285 | 14,2 |
| VOC | 4,4 | 5(*) | 100 | 285 | 14,2 |
| NOX | 32,4 | 0,175 | 15 | 41 | 2,05 |
| SO2 | 0 | No emite | 30 | 82 | 4,1 |
| MP10 | 2,2 | 0,8 | 50 | 137 | 6,8 |

(*) Incluye el uso del grupo electrógeno.

1.8.3 Residuos Peligrosos

a. Etapa de Operación

En un sector de la bodega de zinc se almacena en forma temporal (escoria con > 92% zinc) y el óxido de zinc crudo (llamado ceniza de zinc) provenientes de la limpieza periódica del baño de zinc fundido. Estos residuos no peligrosos (B1100) (de acuerdo a lo indicado en Resolución Exenta N°5.081/1993 de la autoridad sanitaria) se guardan en la bodega debido a su alto valor de venta.

A plena capacidad de la planta se estima la generación de 2 toneladas por mes de óxido de zinc crudo y 6 toneladas por mes de matas de zinc.

Estos residuos se guardan en los tambores metálicos vacíos y limpios en que se recibe el desengrasante y se venden como materia prima en el mercado local a fabricantes de óxido de zinc.

Se almacenan hasta completar una carga de camión y/o contenedor. Se trasladan con transportistas autorizados.

Patio de Acopio:

La planta contará con un patio de acopio (concepto probado con éxito en otras plantas de Santiago) para incentivar el reciclaje y la reutilización de los residuos. El patio de acopio contará con zonas definidas para el salvataje de residuos sólidos y líquidos. Este patio, pavimentado, será cercado y parcialmente techado y contará con la señalización adecuada para su reconocimiento. Se indicará claramente los sectores de acopio de cada tipo de residuo. Desde estos patios los residuos serán retirados periódicamente ya sea para su reutilización por terceros o para traslado a vertederos autorizados.

Los residuos serán acopiados temporalmente bajo un sistema de clasificación por tipo siendo los principales:

Chatarra de acero que se vende a las fundiciones, constituida por:

Alambres galvanizados provenientes del proceso. Se recolectan en contenedores ubicados en los puntos de generación. Una vez que éstos se llenan se trasladan con una grúa horquilla a la ubicación definida del patio de salvataje. Una vez acumulada una carga ésta se vende y transportistas autorizados la llevan a las empresas donde este material se recicla. El volumen para la planta a plena capacidad se estima en 1.000 kg/mes. Según lo establecido en la Resolución Exenta N° 5.081/1993 de la SEREMI de Salud.

Despunte y chatarra de acero provenientes del proceso de reparación o reemplazo de las vigas para el colgado de materiales y los elementos de sujeción específicos como ganchos y cadenas. Estos materiales se recolectan en el taller de mantención y se trasladan periódicamente al patio de salvataje. Una vez acumulada una carga ésta se vende y transportistas autorizados la llevan a las empresas donde este material se recicla. El volumen para la planta a plena capacidad se estima en 1.500 kg/mes. Según lo establecido en la Resolución Exenta N° 5.081/1993 de la SEREMI de Salud.

Papeles y cartones limpios del embalaje de materiales y del trabajo de oficinas que se acumulan hasta alcanzar un volumen que justifique su venta a reprocesadores de papel. La generación se estima en 80 kg/mes.

Residuos inofensivos como sacos de yute, elementos de protección personal dañados, restos de madera de pallet y cajones, que se acumulan en un contenedor. Una vez lleno el contenedor la empresa autorizada contratada para su retiro lo transporta y dispone en un vertedero autorizado. El volumen se estima para la planta a plena capacidad en 2.000 kg/mes.

Neumáticos gastados de grúas horquilla. Estos residuos, de presencia ocasional son vendidos a recauchadores.

Especial atención se tendrá con los residuos peligrosos como bolsas de plástico del desengrasante, baterías, aceites y lubricantes que serán envasados en recipientes rotulados para su posterior reciclaje o disposición final en sitios autorizados para el tratamiento y disposición de residuos industriales.

La generación de aceites usados se estima para la planta a plena capacidad en 7 litros/mes.

2. Que, en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución, esta Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, procedió a consultar a: SEREMI de Salud, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI MINVU, Dirección Regional de la SEC, todos de la Región de O'Higgins, para que emitieran un pronunciamiento. Al respecto se indica lo siguiente:

2.1 Oficio Ord. N°2219 de fecha 5 de diciembre de 2016, emitido por la SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins, que indicó: *"...teniendo presente lo señalado en el artículo 3°, literales: h), ñ) y o) del Reglamento del SEIA, esta SEREMI MINVU señala que el proyecto no reúne las condiciones para ingresar obligatoriamente al SEIA."*

2.2 Oficio Ord. N°2654 de fecha 5 de diciembre de 2016, emitido por la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, que indicó: *"...considerando lo caratulado en el artículo 3°, literales: h), ñ) y o) del Reglamento del SEIA, esta Autoridad Sanitaria, en el ámbito de nuestras competencias sanitario-ambientales, considerando que lo propuesto por el Titular del proyecto, no requiere su evaluación en el SEIA, considerando para ello, la información proporcionada por el representante de la misma."*

3. Que, en virtud de la actualización y complemento de los antecedentes ingresados a la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, por el Proponente con fechas 12 de enero de 2017 este Servicio solicitó un nuevo pronunciamiento mediante Oficio Ord. N°20 de fecha 18 de enero de 2017, a SEREMI de Salud, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI MINVU, Dirección Regional de la SEC, todos de la Región de O'Higgins, para que emitieran un pronunciamiento. Al respecto se indica lo siguiente:

3.1 Oficio Ord. N°280 de fecha 7 de febrero de 2017, emitido por la SEREMI de Salud, de la Región de O'Higgins, que indicó: *"...considerando lo caratulado en el artículo 3°, literales: h.2), ñ), o.8) y o.9) del Reglamento del SEIA, esta Autoridad Sanitaria, en el ámbito de nuestras competencias sanitario-ambientales, considerando que lo propuesto por el Titular del proyecto, no requiere su evaluación en el SEIA, considerando para ello, la información proporcionada por el representante de la misma."*

3.2 Oficio Ord. N°205 de fecha 9 de febrero de 2017, emitido por la SEREMI MINVU, de la Región de O'Higgins, que indicó: *"...de acuerdo a la revisión de los mayores antecedentes proporcionados por el Proponente, y teniendo presente lo señalado en el artículo 3°, literales: h.2), ñ), o.8) y o.9) del Reglamento del SEIA, en el marco de nuestras competencias como SEREMI MINVU, señala a usted que conforme a nuestra revisión, el proyecto no reúne las condiciones para ingresar obligatoriamente al SEIA."*

3.3 Oficio Ord. N°37 de fecha 10 de febrero de 2017, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente, de la Región de O'Higgins, que indicó: *"...considerando la información remitida por el Proponente, en relación a las características generales y cualidades específicas del proyecto, de acuerdo con tipologías aplicables definidas en el artículo 10° de la Ley N°19.300, Ley de Bases Generales de Medio Ambiente y , en específico, con el artículo 3° del D.S. N°40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, como susceptibles de causar impacto"*

ambiental en cualquiera de sus fases, que deberían someterse al SEIA, se señala que respecto al literal:

h.2), Se entenderá por proyectos Industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas Instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (50/0) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s).

Según la información entregada por el proponente, el proyecto se ubicará en el sector de Gultro, comuna de Olivar, Región de O'Higgins, emplazado en Ruta 5 Sur km 90 en el sitio Rol 15-47, con una superficie de 4.250 m². La ubicación se encuentra en la coordenada (Datum WGS84) 337.305 m E y 6.213336 m N, huso 19S.

En relación al emplazamiento y relación de las obras, partes y/o acciones del proyecto en función de lo establecido en el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, el proyecto se encuentra localizado en la comuna de Olivar, en la cual rige el D.S. 15/2013 Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, que entró en vigencia el día 5 de agosto de 2013, de acuerdo a lo establecido en su artículo 1°.

De acuerdo a lo Indicado el proyecto se emplaza en una Zona Declarada Saturada que cuenta con un Plan de Descontaminación vigente, instrumento de gestión ambiental propuesto y aplicado sobre ciertas materias de alcance sectorial, relacionados con las fuentes de emisión de material particulado, su control, disminución y/o minimización.

Según los antecedentes entregados por el proponente, puntualmente en el numeral 10.1.1 "Emisión de Partículas y Gases Etapa de construcción", carece de información suficiente para establecer si el proyecto o actividad le es aplicable la normativa ambiental sectorial que pueda tener como consecuencia el ingreso obligatorio al SEIA. Se requiere una cuantificación de emisiones en cada etapa del proyecto.

Respecto de lo señalado en el artículo 3°, del Reglamento del SEIA, en el literal o.7) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:

o.7.1 Contemplan dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización;

o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos;

o.7.3 Que den servicio de tratamiento a residuos provenientes de terceros,

o.7.4 Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos.

De acuerdo a la información entregada por el Proponente, respecto de los Residuos Industriales Líquidos (RILES) se señala que estos no serán tratados en la planta, si no que serán almacenados en estanques de acumulación en forma alterna, en espera de su trasvasije y transporte a sitios de disposición final por empresas autorizadas.

Se señala además de forma explícita que por las características y cantidad de los Riles generados estos no serán descargados en ningún caso a cursos de agua superficial ni subterráneos.

o.8. Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad Igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.

Respecto a los Residuos Industriales Sólidos, en relación a los antecedentes proporcionados por el proponente, la cantidad de RISES que generaría el proyecto, no excedería las 50 t/día de disposición.

4. Que, en virtud de la actualización y complemento de los antecedentes ingresados a la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, por el Proponente con fechas 30 de marzo de 2017 este

Servicio solicitó un nuevo pronunciamiento mediante Oficio Ord. N°124 de fecha 31 de marzo de 2017 a la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins. Al respecto se indica lo siguiente:

4.1 Oficio Ord. N°116 de fecha 17 de abril de 2017, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente, de la Región de O'Higgins, que indicó: “...según la información entregada por el Proponente, el proyecto se ubicará en el sector de Gultro, comuna de Olivar, Región de O'Higgins, emplazado en Ruta 5 Sur km 90 en el sitio Rol 15-47, con una superficie de 4.250 m². La ubicación se encuentra en la coordenada UTM (Datum WGS84) 337.305 m E y 6.213.336 m N, huso 19 S.

En relación al emplazamiento y relación de las obras, partes y/o acciones del proyecto en función de lo establecido en el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, el proyecto se encuentra localizado en la comuna de Olivar, en la cual rige el D.S. N°15/2013 Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, que entró en vigencia el día 5 de agosto de 2013, de acuerdo a lo establecido en su artículo 1°.

En el ámbito de nuestras competencias y en atención a los antecedentes revisados de la consulta de pertinencia de ingreso Proyecto "Galvanizadora Rancagua" respecto al cálculo de emisiones atmosféricas, los datos entregados en la consulta de pertinencia no se ajusta a lo indicado en la tipología h.2), del artículo 3° del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Cabe indicar, que sin perjuicio de su ingreso al SEIA, el proyecto en cuestión, debe acreditar el cumplimiento de lo establecido en el D.S. N°15/2013 Plan Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, en lo que le sea aplicable.”

5. Que, respecto de los pronunciamientos de los organismos sectoriales competentes consultados es menester señalar que, de conformidad con los artículos 37 y 38 de la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, “*Salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes*”. En el presente caso, los informes solicitados a otros órganos de la Administración del Estado no tienen carácter vinculante.

6. Que, la Ley N°19.300 indica en su artículo 8° que “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley*” (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado, señala un listado de “*proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental*”, los cuales son especificados a su vez, el D.S. N°40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente /en adelante “MMA”), en el artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

7. Que, el Oficio Ord. N°131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA.

8. Que, la Ley N°19.300 indica en su artículo 8° que: “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley*” (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado, contiene un listado de “*proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental*”, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del RSEIA.

9. Que, la Ley N°19.300 establece en su artículo 10 aquellos proyectos que ingresan al SEIA, señalando lo siguiente:

Letra h): “Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas”;

Letra k): “Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales”;

Letra ñ): “Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas”;

Letra o): “Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”;

Letra p): Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”.

10. Que, para efectos de despejar en la especie si el proyecto debe ingresar obligatoriamente al SEIA, se han tenido a la vista las siguientes tipologías del artículo 3° del D.S. N°40 del 2012 del MMA, Reglamento del SEIA:

10.1 *Letra h): “Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas”;*

Sub-literal h.2.): “Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna(s) fuente(s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s)”;

10.2 *Letra k): “Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:*

Sub-literal k.1): Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios-ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial. Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltios ampere (2.000 KVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados. Aquellas instalaciones fabriles que, cumpliendo con los criterios anteriores, se emplacen en loteos o uso de suelo industrial, definido a través de un instrumento de planificación territorial que haya sido aprobado ambientalmente conforme a la Ley, sólo deberá ingresar al SEIA si cumple con el criterio indicado en el numeral h.2 de este mismo artículo”;

10.3 *Letra ñ): “Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:*

Sub-literal ñ.4): “Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg). Se entenderá por sustancias corrosivas, aquellas señaladas en la Clase 8 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace.

Se entenderá por sustancias reactivas, aquellas señaladas en la Clase 5 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace.

Los residuos se considerarán sustancias corrosivas o reactivas si se encuentran en las hipótesis de los artículos 17 o 16 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, respectivamente, o aquel que lo reemplace. Para efectos de su disposición o reutilización, deberá estarse a lo dispuesto en la letra o.9. de este artículo”;

10.4 Letra o): “Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:

Sub-literal o.7): “Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:

o.7.1 Contemplan dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización;

o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersion y humectación de terrenos o caminos;

o.7.3 Que den servicio de tratamiento a residuos provenientes de terceros, u

o.7.4 Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos”;

Sub-literal o.8): “Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición”;

Sub-literal o.9): “Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos peligrosos con una capacidad de veinticinco kilos día (25 kg/día) para aquellos que estén dentro de la categoría de "tóxicos agudos" según D.S 148/2003 Ministerio de Salud; y de mil kilos día (1000 kg/día) para otros residuos peligrosos”;

10.5 Letra p): “Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”:

11. Que, al respecto esta Dirección Regional del SEA, estima que el proyecto denominada “Galvanizadora Rancagua”, presentada por señor Rodrigo Saavedra Barros, en representación legal de Galvanizadora Rancagua Limitada, no amerita ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en razón de las siguientes consideraciones:

11.1 Artículo 3º, literal h), sub-literales h.2.) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

La planta Galvanizadora Rancagua, se ubica en la Región del Libertador Bernardo O’Higgins, provincia de Cachapoal, comuna del Olivar, y está emplazada en la Ruta 5 Sur, Km 90, sector de Gultro en el sitio Rol 15-47, con una superficie de 4.250 m², sector industrial.

Dicho sitio se encuentra emplazado en la zona ZE-Q-11, de acuerdo al Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (PRIR), corresponde a las áreas para uso industrial, en tanto no rijan los nuevos planes reguladores comunales tendrán la zonificación correspondiente a la ZE-Q-12, de acuerdo a lo indicado en el Certificado N° 524 de Informaciones Previas emitido por la I.M. de Olivar, de fecha 16 de diciembre de 2016, para la propiedad Rol 15-47.

Sobre los gases de combustión del horno de galvanizado. Los datos del flujo de gases entregados por los fabricantes del equipo para la combustión de gas natural, las indicaciones, del fabricante de los quemadores y las mediciones de los isocinéticos de equipos similares instalados en otras plantas de la empresa permiten calcular emisiones máximas de:

- 45 kg/año de partículas
- 2.000 kg/año de NOx
- 750 kg/ año de CO

A continuación se detalla las emisiones calculadas por el Proponente considerando la máxima producción de la Planta:

| Parámetro | Emisiones del Proyecto | Norma PDA de la Región de O’Higgins. | 5% |
|-----------|------------------------|--------------------------------------|----|
|-----------|------------------------|--------------------------------------|----|

| | Etapas de Construcción | Etapas de Operación | (ton/año) | (kg/día) | emisión Diaria (kg) |
|------|-------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------|----------------------------|
| CO | 8,05 | 0,075 | 100 | 285 | 14,2 |
| VOC | 4,4 | 5(*) | 100 | 285 | 14,2 |
| NOX | 32,4 | 0,175 | 15 | 41 | 2,05 |
| SO2 | 0 | No emite | 30 | 82 | 4,1 |
| MP10 | 2,2 | 0,8 | 50 | 137 | 6,8 |

(*) Incluye el uso del grupo electrógeno.

Que, mediante Oficio Ord. N°116 de fecha 17 de abril de 2017, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente, de la Región de O'Higgins, indicó que respecto al cálculo de emisiones atmosféricas, los datos entregados en la consulta de pertinencia no se ajusta a lo indicado en la tipología h.2), del artículo 3° del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

De acuerdo a lo anterior, no corresponde a la definición señalada en el artículo 3°, literal h.2. del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

11.2 Artículo 3°, literal k.1) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

La planta de galvanizado prestará un servicio sobre productos de terceros siendo su materia prima principal el zinc metálico. Otros insumos de importancia a utilizar durante la operación son el agua, los combustibles, la energía eléctrica y los productos químicos.

El combustible del horno de galvanizado será gas licuado, donde se instalarán los respectivos estanques de gas sobre el nivel del terreno entregados en comodato por la empresa proveedora de gas licuado.

El suministro de energía eléctrica provendrá de la conexión existente en el terreno y es suministrada por la empresa CGE Distribución, con un empalme trifásico AR-27 de 20 kW.

La potencia instalada para la operación de la planta, es de 21,7 kW y cubre perfectamente las necesidades eléctricas que corresponden a 1 puente grúa, 1 compresor, luminarias, oficinas, baños.

Tal como se ha indicado en el punto anterior, el proyecto se encuentra emplazado en un área regulada por un Instrumento de Planificación Territorial, con resolución de calificación ambiental N°230/2009 de la COREMA Región de O'Higgins, correspondiente al Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (PRIR).

La zonificación para el emplazamiento del Proyecto, indica que se encuentra inserta al interior de una zona ZE-Q-11, correspondiente a las áreas para uso industrial, en tanto no rijan los nuevos planes reguladores comunales tendrán la zonificación correspondiente a la ZE-Q-12, de acuerdo a lo indicado en el Certificado N° 524 de Informaciones Previas emitido por la I.M. de Olivares, de fecha 16 de diciembre de 2016, para la propiedad Rol 15-47.

Según lo señalado en el párrafo anterior, el Proyecto considera emisiones a la atmósfera inferiores al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para ese tipo de fuente(s), en relación a lo establecido en el D.S. N°7/2009, del MINSEGPRES, que Declara zona saturada por material particulado respirable mp10, como concentración anual y de 24 horas el valle central de la VI Región, según lo indicado mediante Oficio Ord. N°116 de fecha 17 de abril de 2017, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente, de la Región de O'Higgins.

De acuerdo a lo anterior, no corresponde a las dimensiones y características respecto de la cantidad de emisiones a la atmósfera a generar señalada en el artículo 3°, literal k.1). del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

11.3 Artículo 3°, literal ñ.4) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

Los productos químicos que utilizarán la planta, su forma de recepción, su almacenaje y la disposición de los envases es la que se indica a continuación. Las hojas de seguridad de estos productos se adjuntan en el Apéndice A-1 de los antecedentes de la consulta de pertinencia de ingreso individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución.

a. Ácido clorhídrico al 33%: Se compran hasta 5 toneladas por mes (5000 kg/mes, 167 kg/día) puesto en la planta y se recibe a granel en camiones de las empresas proveedoras autorizadas para el transporte y manejo de esta sustancia. Se descarga directamente del camión a los baños de decapado donde se diluye con agua y parte de un baño agotado. No se almacena en la planta ácido concentrado ni se realiza lavado de los camiones. La zona de descarga de camiones está protegida y escurrimientos accidentales se conducen a un resumidero revestido en fibra o plástico de donde son bombeados a los baños. No se almacena en la planta ácido concentrado ni se realiza lavado de los camiones. La zona de descarga de camiones está protegida y escurrimientos accidentales se conducen a un resumidero revestido en fibra o plástico de donde son bombeados a los baños. Se considera una sustancia peligrosa por ser corrosiva, de la Clase 8, según NCh 382/0f. 2013.

b. Dicromato de sodio: Se agrega al baño de enfriamiento de las piezas galvanizadas para evitar la corrosión blanca del zinc. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 15 kg/mes (0.5 kg/día). Se recibe de proveedores locales o internacionales una vez al mes en bolsas de papel de 25 kg. En la planta se almacenan habitualmente hasta 50 kg en la bodega de químicos. Las bolsas vacías se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos en el patio de acopio. Se considera una Sustancia Peligrosa corrosiva de la Clase 8, según NCh 38210f. 2013.

c. Amoníaco en solución acuosa: Se agrega al estanque de recuperación de flux para ajustar el pH. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 50 litros cada 3 meses. Se recibe de proveedores locales en bidones plásticos. En la planta se almacena habitualmente hasta 1 bidón en la bodega de químicos. Los bidones vacíos se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos en el patio de acopio. Se considera una Sustancia Peligrosa corrosiva, Clase 8, División 2.2 según NCh 38210f. 2013.

d. Agua oxigenada: Se agrega al estanque de recuperación del flux para formar hidróxido de fierro que precipita en las borras. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 50 litros cada 3 meses. Se recibe de proveedores locales o internacionales en tambores de acero. En la planta se almacena habitualmente hasta 1 tambor en la bodega de químicos. Los tambores vacíos se almacenan temporalmente en el patio de acopio. Se considera una Sustancia Peligrosa comburente y peróxidos orgánicos, Clase 5 según NCh 38210f. 2013

e. Detergente ácido: Se utiliza en la preparación de los baños de desengrase. El consumo a plena capacidad de la planta se estima en 500 l/mes. Se recibe de proveedores locales una vez al mes en tambores metálicos con bolsas plásticas de 220 litros. En la planta se almacena como máximo el consumo de 1 mes paletizado en la bodega de químicos, tomando las precauciones de separación física. Los tambores vacíos se almacenan temporalmente en el sector definido para estos desechos. Las bolsas se tratan como residuo peligroso y se almacenan temporalmente en el sector respectivo del patio de acopio.

De acuerdo a lo anterior, y en función de lo indicado por el Proponente, considerando la máxima capacidad de producción de la Galvanizadora de acuerdo a las dimensiones presentadas, las sustancias peligrosas clasificadas como corrosivas son inferiores a los 120.000 kg/día, establecidas por el legislador para el ingreso obligatorio al SEIA; por lo tanto, no corresponde a señalada en el artículo 3°, literal ñ.4). del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA,

11.4 Artículo 3°, literal o.7) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

Los efluentes líquidos que se generarán durante la fase de construcción y montaje de equipos estarán constituidos, principalmente, por aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos y comedor. Se ha estimado un valor unitario de 50 l/día*persona. Este efluente será conducido a través de cañerías al alcantarillado.

En caso de requerir en forma adicional de baños químicos, la limpieza y mantención de estos estará a cargo de una empresa autorizada, especializada en estos servicios, la que deberá contar con las autorizaciones sanitarias.

Las aguas servidas provendrán de las instalaciones de aseo y alimentación del personal, éstas serán descargadas al alcantarillado.

El proceso de la planta ha sido diseñado para minimizar los residuos industriales líquidos (Riles) durante la operación, usando diversas técnicas tales como:

- La alimentación del agua industrial en cascadas inversas para hacer uso de las aguas de enjuague en la repotenciación de los baños de ácido
- Tiempos de drenaje de las piezas largos para evitar el arrastre y la contaminación de otros baños
- Separación controlada de borras para la recuperación de los baños
- Decantación y separación de contaminantes

Es importante destacar que por las características y cantidad de los riles generados, éstos no son descargadas a ningún curso de agua superficial ni subterráneo sino que son almacenados en el estanque de riles.

De acuerdo a lo anterior, si bien el Proyecto generará Riles, estos no serán descargadas a ningún curso de agua superficial ni subterráneo, y tampoco dispuestos o utilizados para riego, y tampoco se considera algún sistema de tratamiento de Riles como parte del Proyecto, por cuanto los Riles serán almacenados temporalmente, para ser transportados, tratados y dispuestos por una empresa autorizada, de acuerdo a lo indicado en el Considerando N°1 de la presente resolución; por lo tanto el proyecto no posee alguna de las características establecidas por el legislador en el artículo 3°, literal o.7) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

11.5 Artículo 3°, literales o.8) y o.9) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

En un sector de la bodega de zinc se almacena en forma temporal (escoria con > 92% zinc) y el óxido de zinc crudo (llamado ceniza de zinc) provenientes de la limpieza periódica del baño de zinc fundido. Estos residuos no peligrosos (B1100) (de acuerdo a lo indicado en Resolución Exenta N°5.081/1993 de la autoridad sanitaria) se guardan en la bodega debido a su alto valor de venta.

A plena capacidad de la planta se estima la generación de 2 toneladas por mes de óxido de zinc crudo y 6 toneladas por mes de matas de zinc.

Estos residuos se guardan en los tambores metálicos vacíos y limpios en que se recibe el desengrasante y se venden como materia prima en el mercado local a fabricantes de óxido de zinc.

Se almacenan hasta completar una carga de camión y/o contenedor. Se trasladan con transportistas autorizados.

La planta contará con un patio de acopio (concepto probado con éxito en otras plantas de Santiago) para incentivar el reciclaje y la reutilización de los residuos. El patio de acopio contará con zonas definidas para el salvataje de residuos sólidos y líquidos. Este patio, pavimentado, será cercado y parcialmente techado y contará con la señalización adecuada para su reconocimiento. Se indicará claramente los sectores de acopio de cada tipo de residuo. Desde estos patios los residuos serán retirados periódicamente ya sea para su reutilización por terceros o para traslado a vertederos autorizados.

Especial atención se tendrá con los residuos peligrosos como bolsas de plástico del desengrasante, baterías, aceites y lubricantes que serán envasados en recipientes rotulados para su posterior reciclaje o disposición final en sitios autorizados para el tratamiento y disposición de residuos industriales.

La generación de aceites usados se estima para la planta a plena capacidad en 7 litros/mes.

El Proponente declara no generar residuos industriales sólidos de características tóxicas.

De acuerdo a lo anterior, si bien el Proyecto generará residuos industriales peligrosos, serán almacenados temporalmente el galpón de zinc, para el retiro, transporte y disposición autorizado, sus cantidades son inferiores a las establecidas por el legislador en los literales o.8), y el Proyecto no generará residuos industriales sólidos de características tóxicas, por tanto no resulta aplicable el literal o.9). En función de lo anterior, no le resulta aplicable el ingreso obligatorio al SEIA, de acuerdo a las magnitudes establecidas en el artículo 3°, literales o.8) y o.9) del Reglamento del SEIA.

11.6 Artículo 3°, literal p) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

El Proyecto no consideraría la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo protección oficial, de acuerdo a lo señalado por el artículo 3° literal p) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

12. Que, en atención a lo anterior,


RESUELVO

1. Que, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA de un nuevo proyecto denominado “Galvanizadora Rancagua”, presentada por señor Rodrigo Saavedra Barros, en representación legal de Galvanizadora Rancagua Limitada, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el mismo, y lo expuesto en los Considerandos del N°1 al N°11 de la presente resolución.

2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Rodrigo Saavedra Barros, en representación legal de Galvanizadora Rancagua Limitada, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad; y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.

3. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese,


PEDRO PABLO MIRANDA ACEVEDO
DIRECTOR REGIONAL (S)
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS


YSB/JCA/MSB
OFFPAR/2017/RES/063

Destinatario (correo certificado):

- Sr. Rodrigo Saavedra Barros, en representante legal de Galvanizadora Rancagua Limitada, Calle Los Alicantos N°0165, Villa Constanza, comuna de Rancagua, Región de O'Higgins.

C.c.:

- Expediente e-Pertinencias. Proyecto “Galvanizadora Rancagua”. ID. PERTI-2016-1859
- Expediente en papel consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2016 proyecto “Planta Galvanizadora Rancagua”.
- Oficina de Partes, SEA Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Sra. Alcaldesa de la I.M. de Olivar.
- D.O.M. de la I.M. Olivar.
- SEREMI de Salud, Región de O'Higgins.
- SEREMI de Medio Ambiente, Región de O'Higgins.
- SEREMI MINVU, Región de O'Higgins.
- Oficina Regional de la SEC, Región de O'Higgins.
- Oficina Regional de la SISS, Región de O'Higgins.
- Encargado de la Oficina Regional de la SMA, Región de O'Higgins.