

TALCAHUANO, 04 de octubre de 2013

Señor
Eduardo Rodríguez Sepúlveda
Jefe Macro Zona Sur
Superintendencia del Medio Ambiente
PRESENTE

ANT.: ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL 27.09.2013
REF.: ENTREGA INFORMACIÓN PENDIENTE

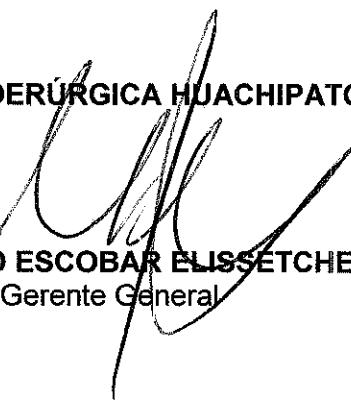
De nuestra consideración:

Junto con saludarle, de conformidad con lo señalado en el documento del antecedente, y estando dentro del plazo otorgado al efecto, vengo en acompañar la evidencia documental y otros antecedentes solicitados en el proceso de fiscalización realizado a mi representada, Compañía Siderúrgica Huachipato S.A., CAP Acero, y que constaban como pendientes en el acta mencionada.

La información señalada se entrega en formato digital, a través de un CD original y una copia.

Sin otro particular, saludo atentamente de Ud.

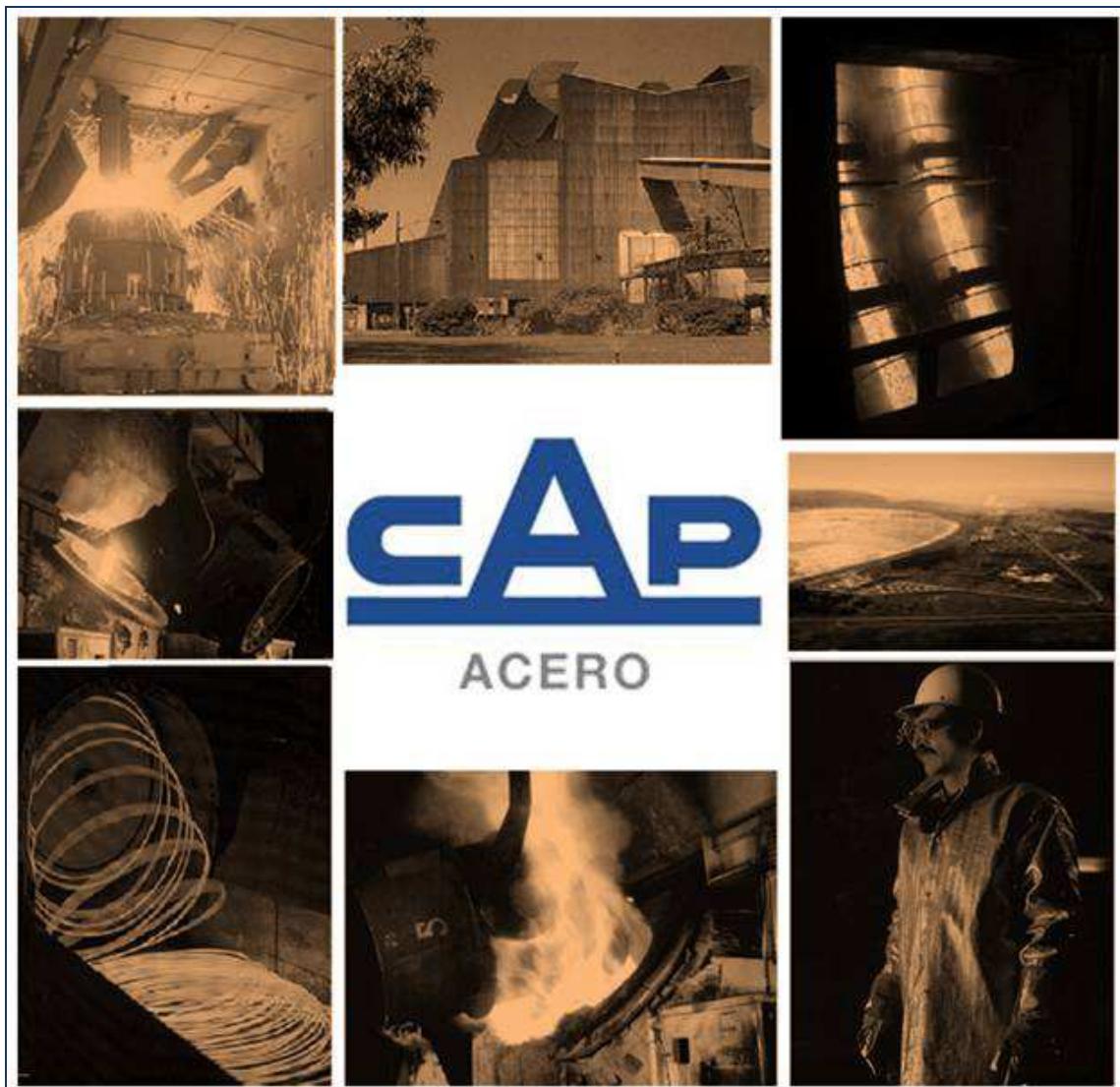
COMPAÑÍA SIDERÚRGICA HUACHIPATO S.A.


ERNESTO ESCOBAR ELISSETCHE
Gerente General

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
VII CONCEPCIÓN
04 OCT 2013
OFICINA DE PARTES
RECIBIDO

Av. Gran Bretaña N° 2910
Talcahuano, Chile
(56-41) 254 4455

Entrega documentación y antecedentes pendientes
Acta de Inspección Superintendencia del Medio Ambiente



Compañía Siderúrgica Huachipato S.A.
Talcahuano – Octubre de 2013

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. RCA 141_1998, Proyecto: "Colada Continua de Palanquillas"	2
3. RCA 242_2003, Proyecto: "Sistema de Descarga, Almacenamiento y Transferencia de Soda Cáustica desde Compañía Siderúrgica Huachipato a Occidental Chemical Chile Ltda".....	6
4. RCA 343_205, Proyecto: "Planta de Oxígeno N°3 Compañía Siderúrgica Huachipato Planta de Oxígeno".....	9
5. RCA 376_2005, Proyecto: "Modernización de Estación de Transferencia, Desulfurización de Arrabio y Filtrado de Gases, Acería Conox, Compañía Siderúrgica Huachipato".....	13
6. RCA 317_2006, Proyecto: "Proyecto de nuevas Plantas de Tratamiento y tendido de Emisarios de Residuos Industriales Líquidos, Compañía Siderúrgica Huachipato, Bahía San Vicente, Talcahuano, VIII Región.....	17
7. RCA11_2008, Proyecto: "Aumento de Capacidad de producción de Acero Líquido de Compañía Siderúrgica Huachipato"	23
8. RCA 26_2011, Proyecto: "Acondicionamiento Zona de Manejo de Residuos No Peligrosos y materiales reusables"	25
9. RCA 78_2012, Proyecto: "Factibilidad de sustitución de insumos en Planta de Coque"	31

1. INTRODUCCIÓN

A continuación se presentan antecedentes complementarios a los entregados el día 27 de septiembre de 2013 en el marco de la Inspección Ambiental realizada los días 25, 26 y 27 encomendada por la Superintendencia del Medio Ambiente de la región del Biobío en Ordinario 2046 del 22 de agosto de 2013.

Los proyectos auditados fueron 8, sus Resoluciones de Calificación Ambiental y sus nombres se listan a continuación:

- RCA 141_1998, Proyecto: “Colada Continua de Palanquillas”
- RCA 242_2003, Proyecto “ Sistema de Descarga, Almacenamiento y Transferencia de Soda Cáustica desde Compañía Siderúrgica Huachipato a Occidental Chemical Chile Ltda”
- RCA 343_205, Proyecto: “Planta de Oxígeno N°3 Compañía Siderúrgica Huachipato Planta de Oxígeno”
- RCA 376_2005, Proyecto: “Modernización de Estación de Transferencia, Desulfurización de Arrabio y Filtrado de Gases, Acería Conox, Compañía Siderúrgica Huachipato”
- RCA 317_2006, Proyecto “Proyecto de nuevas Plantas de Tratamiento y tendido de Emisarios de Residuos Industriales Líquidos, Compañía Siderúrgica Huachipato, Bahía San Vicente, Talcahuano, VIII Región”
- RCA11_2008, Proyecto: “Aumento de Capacidad de producción de Acero Líquido de Compañía Siderúrgica Huachipato”
- RCA 26_2011, Proyecto “Acondicionamiento Zona de Manejo de Residuos No Peligrosos y materiales reusables”
- RCA 78_2012, Proyecto: “Factibilidad de sustitución de insumos en Planta de Coque”

A continuación se presentan los antecedentes mencionados anteriormente por proyecto.

2. RCA 141_1998, Proyecto: “Colada Continua de Palanquillas”

Pendiente N°1

1		Fecha de Inicio de Operación proyecto	No disponible Información documental específica.
---	--	---------------------------------------	---

Respuesta:

La fecha estimada de entrada de operación de este proyecto es septiembre del año 2000. En Anexo N°1 se presenta Informe de Montaje de Máquina Principal de Colada Continua de Palanquillas.

Pendiente N°2

3	Punto 4.2.a	RESIDUOS SOLIDOS: Aceites: Los residuos de aceites lubricantes, separados en la Planta de Tratamiento de Aguas, serán almacenados en tambores metálicos de 55 galones en buen estado, cerrados y etiquetados, cuya disposición final será HIDRONOR u otra similar a informar.	No disponible Información documental de autorizaciones específicas. El manejo actual de estos residuos sólidos difiere de lo indicado en la RCA.
---	-------------	---	--

Respuesta:

El manejo de este residuo se actualizó en función de la entrada en vigencia del Reglamento de Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos (DS 148/2004, Minsal), contando CAP Acero a la fecha con un plan de manejo de residuos que fue oportunamente presentando ante la Autoridad Sanitaria competente.

Los aceites usados, generados en el área de Colada Continua de Palanquillas, se manejan al igual que todos los aceites generados en CAP Acero. Este manejo consiste en su recolección desde su punto de generación hacia la Zona de Regeneración de Aceites (ZRA). En este lugar los aceites son tratados para enviarlos posteriormente a Planta de Coque, donde se usan para el ajuste de densidad del carbón cargado en la Batería de Coque. Esta actividad posee Resolución Sanitaria expresa, debido a que los aceites son considerados residuos peligrosos y su eliminación así lo requiere desde el punto de vista normativo. La Resolución para esta actividad es la N° 10338 del 3 de Agosto de 2009 de la Seremi de Salud Región del Biobío, la que se adjunta en Anexo N°2.

Pendiente N°3

			la RCA.
4	Punto 4.2.b	Los LODOS de la Planta de Tratamiento de aguas, serán acopiados en contenedores de uso interno, con disposición final a acordar con la autoridad sanitaria.	No disponible Información documental de autorizaciones específicas. El manejo actual de estos residuos sólidos difiere de lo indicado en la RCA.

Respuesta:

Los lodos de la Planta de Tratamiento de Agua son enviados a ZOMARE, Zona de Manejo de Residuos Sólidos de CAP Acero. Esta actividad se encuentra autorizada a través de la Resolución de Calificación Ambiental N°26 del año 2011, objeto también de esta fiscalización.

Pendiente N°4

			indicado en la RCA.
5	Punto 4.2.c	Los POLVOS de filtros de mangas, serán depositados en tambores metálicos de 55 galones, cerrados con tapa y etiquetados. Con disposición final a Hidronor u otro conveniente.	No disponible Información documental de autorizaciones específicas. . El manejo actual de estos residuos sólidos difiere de lo indicado en la RCA. Ver carta HE 1744 enviada a CONAMA EL 01-07-2009. ver carpeta.

Respuesta:

Los polvos del filtro de mangas son manejados de manera distinta a la indicada en la RCA. Estos polvos son almacenados en el Sitio de Despacho N°9 al interior de CAP Acero y posteriormente son enviados a la empresa Ecobio. Tanto el Sitio de Despacho como el transporte y disposición final para este residuo, poseen autorización sanitaria las que se adjuntan en el Anexo N°3 y se listan a continuación:

- Autorización sitio de despacho N°9, Resolución N° 46 del 27 de mayo de 2008 SEREMI de Salud de Talcahuano
- Autorización transporte hacia Ecobio, Resolución 01049 del 2 de Julio de 2004
- Autorización Ecobio para disposición final, Resolución 007430 del 5 de diciembre de 2005 de la Oficina Provincial Ñuble de la SEREMI de Salud de la Región del Biobío.

Pendiente N°5

6	<p>Análisis de lixiviación se efectuaran una vez cada 12 meses, y serán informados a COREMA y Servicio de Salud Talcahuano.</p>	<p>01-07-2009. ver carpeta. Se adjunta solo el informe del N° 2007 RT-007-036 de 07-06-2007. Ver carpeta. No se han realizado</p>
H		HOJA 8 de 30 otros análisis.

Respuesta:

Desde la entrada en operación del proyecto los polvos generados en la Colada Continua de Palanquillas se han enviado a disposición final autorizada. El análisis de peligrosidad de los residuos se realizó por única vez, en mayo de 2006 con el objeto de verificar su peligrosidad y en caso contrario gestionarlos de un modo distinto. El mencionado análisis indicó peligrosidad por lo que se ha mantenido su disposición final externa con ese carácter. Este resultado y mecanismo de disposición, como RP, no fue comunicado oficialmente a COREMA ni SEREMI de Salud.

El residuo se encuentra incorporado en el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos de CAP Acero que se adjunta en Anexo N°4 .

Pendiente N°6

7	<p>Una vez puesta en marcha la planta, se efectuará una medición isocinética, cuyos resultados se informarán a la autoridad correspondiente, incluyendo material particulado, dióxido de azufre, monóxido de carbono, oxígeno, dioxido de carbono.</p>	<p>No disponible Información documental específica. Pendiente la entrega de la documentación.</p>
8	<p>Los niveles de ruido de la nave de colada continua se encontrará en el rango de 60 a 80 dB(A). Se efectuarán mediciones externas conforme lo establecido el D.S. 146/97, enviando resultados a COREMA y Serv Salud.</p>	<p>documentación. No disponible Información documental específica. Pendiente la entrega de la documentación.</p>

Respuesta:

La medición isocinética se realizó en noviembre de 2006 La realización de la medición como sus resultados, fueron enviados a SEREMI de Salud por la empresa PROTERM S.A. quién realizó las mencionadas mediciones. Las cartas se adjuntan en Anexo N°5.

Pendiente N°7

8	<p>Los niveles de ruido de la nave de colada continua se encontrará en el rango de 60 a 80 dB(A). Se efectuarán mediciones externas conforme lo establecido el D.S. 146/97, enviando resultados a COREMA y Serv Salud.</p>	<p>documentación. No disponible Información documental específica. Pendiente la entrega de la documentación.</p>
9	<p>Actas de inspección ambiental.</p>	

Respuesta:

Las mediciones externas de ruido que realiza CAP Acero en su punto N°4 abarca el área de operación de la Colada Continua de Palanquillas. Los resultados de estas mediciones fueron entregados el viernes 27 de septiembre de 2013.

Pendiente N°8

9	Punto 4.2.d	Antes de construir solicitará los permisos a D. O. Municipales.	DOCUMENTACIÓN.
			No disponible Información documental específica.

Respuesta:

Las autorizaciones municipales asociadas a la Colada Continua de Palanquillas se adjuntan en Anexo N°6.

Pendiente N°9

10	Si se requiere material de empréstito para construcción del proyecto, deberá obtenerlo desde lugares debidamente autorizados.	ESPECÍFICA.
		No disponible Información documental específica.

Respuesta:

En el proceso de construcción sólo se utilizaron proveedores de hormigones premezclados puestos en obra, no siendo necesario requerir áridos para tales faenas.

3. RCA 242_2003, Proyecto: “Sistema de Descarga, Almacenamiento y Transferencia de Soda Cáustica desde Compañía Siderúrgica Huachipato a Occidental Chemical Chile Ltda”

Pendiente N°10

1		Fecha de Inicio de Operación proyecto	No disponible Información documental específica.
---	--	---------------------------------------	---

Respuesta:

La fecha estimada de entrada de operación de este proyecto es enero del año 2004. En Anexo N°7 se presenta información proporcionada por la empresa OXY al respecto.

Pendiente N°11

6	El proyecto permitirá la descarga continua de Soda Cáustica al 50% en peso de concentración, a un caudal máximo de 5 m3/h y una presión de 5 kg/cm2g, desde los dos estanques existentes	Carpetas. No disponible Información documental específica. Pendiente especificaciones de proceso de descarga.
---	--	---

Respuesta:

En Anexo N°8 se adjuntan los siguientes documentos:

- Hoja de Datos de Seguridad del producto Soda Cáustica, en ella se indica que la concentración corresponde al 50%.
- Manual de Operaciones Sistema de Descarga, Almacenamiento y Transferencia de soda desde CSH a OXY Chile. AREA -550.
- El diámetro de las cañerías se acreditó con el plano EI-4-83.1, adjuntado en el proceso de fiscalización.

Pendiente N°12

9	La transferencia de soda a OxyChile se realizará mediante una tubería de 4 pulgadas, a través de una bomba que permitirá un flujo continuo de 5 m3/h y a una presión de descarga de 5 kg/cm2g. La bomba tendrá un regulador de frecuencia para la regulación de flujo	No disponible Información documental específica. Pendiente especificaciones de proceso de descarga.
---	---	--

Respuesta:

Ver respuesta anterior.

Pendiente N°13

10	EMISIONES GASEOSAS	Se generarán emisiones de Gases de Combustión por fuentes móviles, específicamente de los camiones y maquinaria utilizada en la etapa de construcción, y en el desmantelamiento de las instalaciones en la etapa de abandono. Estas cumplirán con la norma establecida por el Decreto 55/94 del MTT.	No disponible Información documental específica. Pendiente entrega de información.
----	---------------------------	--	---

Respuesta:

La etapa de construcción se llevó a cabo utilizando maquinaria que cumple con el Decreto 55/94 del MTT. Este control lo lleva a cabo la unidad Protección Planta de la empresa, la cual, para el ingreso de vehículos no habituales a la Planta solicita la revisión técnica al día.

Esta condición de chequeo, permite o no el ingreso de vehículos. Por tanto, no se realiza un registro de los mismos.

Pendiente N°14

13	RESIDUOS SÓLIDOS	Durante la etapa de construcción y operación se generarán residuos sólidos del tipo doméstico, los que serán dispuestos, de acuerdo a la legislación vigente serán recogidos de acuerdo a los procedimientos establecidos por la CSH y se dispondrán en un relleno sanitario autorizado ambientalmente. Aquellos residuos del tipo chatarra o estanques en desuso (producto de la etapa de abandono) serán incorporados al proceso de la Compañía Siderúrgica Huachipato.	No disponible Información documental específica. Pendiente entrega de información.
----	-------------------------	---	---

Respuesta:

Los residuos domésticos generados en CAP Acero son enviados a relleno sanitario autorizado, Copiulemu S.A., a través de empresas autorizadas. Las autorizaciones se presentan en Anexo N°9.

Los residuos del tipo chatarra o estanques no han sido generados ya que no se ha llegado a la etapa de Abandono, el proyecto se encuentra en operación.

Pendiente N°15

15	PAS	Que la Declaración de Impacto Ambiental cumple con los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de los Permisos Ambientales Sectoriales 72 y 94 del D.S. 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, para instalar y operar un terminal marítimo y las cañerías conductoras para el transporte de sustancias contaminantes o que sean susceptibles de contaminar, a que se refiere el artículo 117 del D.S. N° 1/92 del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática. PLAN DE CONTINGENCIA.	No disponible Información documental específica.
----	------------	---	---

Respuesta:

El Permiso Ambiental Sectorial del artículo 72 referido a permisos para instalar y operar un terminal marítimo y las cañerías conductoras para el transporte de sustancias contaminantes o que sean susceptibles de contaminar, a que se refiere el artículo 117 del D.S. 1/92 del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática fue emitido por la autoridad marítima competente mediante el Ordinario 12600/ 472/VRS de DGTMYMM del año 2004. El Plan de Contingencia asociado a este permiso ha sido presentado en dos ocasiones teniendo para ello dos aprobaciones mencionados a continuación y que se presentan en Anexo N°10:

- DGTMYMM 12600/ 1885 del año 2003
- DGTMYMM 12600/ 685 del año 2009

El Permiso Ambiental Sectorial del artículo 94 no ha sido formalizado, no obstante que, en cuanto terminal marítimo, su operación se rige por las normas sobre instalaciones portuarias y los reglamentos de control de la contaminación acuática, y no requiere el PAS mencionado.

Sin perjuicio de lo anterior, las autorizaciones ambientales que se encuentren pendientes, se tramitarán a la brevedad.

4. RCA 343_205, Proyecto: “Planta de Oxígeno N°3 Compañía Siderúrgica Huachipato Planta de Oxígeno”

Pendiente N°16

1	Fecha de Inicio de Operación proyecto	No disponible Información documental específica.
---	---------------------------------------	---

Respuesta:

La fecha de entrada de operación de este proyecto es noviembre del año 2006. En Anexo N° 11 se presenta información proporcionada por la empresa INDURA al respecto.

Pendiente N°17

3	Punto 3.1 Principales equipos e instalaciones	Filtro de aire. Equipo primario, con una doble capa de filtro para retener el polvo en suspensión, normalmente la eficiencia de este equipo es de 99.6 % (retención de partículas mayores a 2 micrones).	Se constató en terreno el equipo instalado. Pendiente especificaciones técnicas de operaciones unitarias y equipos del proceso.
---	---	--	---

Respuesta:

La especificación del filtro de aire se indica a continuación:

Equipo: Filtro de aire DONALDSON

Flujo Nominal -----> 24000 ft³/min (680m³/min)
 Número de elementos -----> 40 unidades
 Limpieza inicial -----> 0.8in W.G (20.3 mm W.G)
 Temperatura aire comprimido -----> 184°F (84° C)
 Regulador de suministro -----> 80-100 psig (552-690 kPa)

Pendiente N°18

4	Compresor de aire. Equipo principal, que tiene las funciones de aspirar y comprimir el aire para su proceso posterior. Este compresor es una unidad de 4 etapas con sus respectivos enfriadores entre etapas (intercooler), y un enfriador final (aftercooler), la presión de entrega es de 24 (bar), con flujo de 9 800 (Nm ³ /hr).	equipos del proceso. Se constató en terreno el equipo instalado. Pendiente especificaciones técnicas de operaciones unitarias y equipos del proceso.
---	---	---

Respuesta:

La especificación de los compresores de aire se indica a continuación:

Equipo compresor de aire MAC K-111:

Presión de succión -----> 1.01 bar (14.5 psig)
 Temperatura de succión -----> 77°F (25°C)
 Presión de Descarga -----> 5.52 bar (81.1 psig)
 Temperatura Descarga -----> 250°F (121.1°C)
 Flujo del compresor -----> 28468 m³/hr (81004lb/hr)

Equipo compresor de aire BOOSTER K-131

Presión de succión -----> 5.2 bar (75 psig)
 Temperatura de succión -----> 64°F (17.8°C)
 Presión de Descarga -----> 41.4 bar (600 psig)
 Temperatura Descarga -----> 201°F (93.9°C)
 Flujo del compresor -----> 15331 m³/hr (42498lb/hr)

Equipo: moto compresor de aire MAC- BOOSTER

Tipo de motor -----> inducción
 Placa fabricante potencia -----> 4400Kwath (5900 Hp)
 Velocidad en el eje -----> 3000 rpm

Pendiente N°19

5	Unidad purificadora. Botellas dobles que trabajan en forma alternada, cada una tiene una doble cama de elementos para producir la limpieza del aire que entra a proceso. La primera cama es de alúmina para retener la humedad, y la segunda cama, es de molecular sieve (13X) para captar los contaminantes del aire (CO ₂ e hidrocarburos).	Se constató en terreno el equipo instalado. Pendiente especificaciones técnicas de operaciones unitarias y equipos del proceso.
---	--	---

Los detalles de la unidad purificadora se entregan en Anexo N°12.

Pendiente N°20

6	Caja Fría. Equipo donde se realiza la separación del aire en forma criogénica.	Se constató en terreno el equipo instalado. Pendiente especificaciones técnicas de operaciones unitarias y equipos del proceso.
---	--	---

Respuesta:

Una breve descripción del sistema Caja Fría se presenta a continuación:

Equipo: columna de alta y baja presión.

Descripción básica de las columnas: el proceso de destilación primaria se produce en la columna de alta presión (C-211) y la destilación secundaria se produce en la columna de alta presión (C-212), en esta columna se encuentra alojado el HERVIDOR/CONDENSADOR (E-213)

Columna de alta presión C-211: es un recipiente cilíndrico que contiene una determinada cantidad de secciones. La cantidad de aire que es separada en esta columna determina el diámetro de esta. La pureza del producto es determinado por la cantidad de secciones que tenga, por lo tanto la altura de la columna.

Columna de Baja presión C-212: es un recipiente cilíndrico. Las dimensiones de la columna C212 está determinada por la cantidad de gas y líquido a ser manipulados y las purezas del producto. Esta columna no es un diámetro uniforme el diámetro va a cambiar a través de la longitud de la columna para maximizar la eficiencia de la destilación. La columna debe utilizar ambos lados bandejas perforadas para llevar a cabo la destilación criogénica.

HERVIDOR/CONDENSADOR (reboiler E-213): El intercambiador de calor E213 es un intercambiador de calor de placas de aleta situada en el sumidero de la columna de baja presión. Sólo una corriente de oxígeno líquido puro desde la columna de baja presión y corriente de nitrógeno gaseoso puro a partir de la parte superior de la columna de alta presión. A través del E213 se produce un intercambio de temperatura, lo cual produce un reflujo de nitrógeno puro para la columna de alta presión y la columna de baja presión. El oxígeno líquido se transfiere a un estanque de almacenamiento.

Vaporizador para muestra (E-217): es un punto de monitoreo de la composición de los líquidos en la columna de baja presión, donde se encuentra sumergido el E213, debe cambiar su estado de líquido a gas. El E217 es un vaporizar calentado eléctricamente que tiene una pequeña corriente de la muestra a partir de una línea de líquido procedente del sumidero E-213 y vaporiza para fines de análisis. TI-2125 enviada a un monitor local de la temperatura del calentador

Pendiente N°21

		EQUIPOS DEL PROCESO.
7	Estanque Respaldo (Back Up): Se dispondrá de un estanque para el almacenamiento de Oxígeno líquido, con una capacidad de 170 TM, Este estanque es un equipo de doble pared al vacío relleno con perlita, - tiene una alta capacidad térmica, vaporizando un 0,3 % de su capacidad diaria.	Se constató en terreno que el equipo instalado tiene 500 TM. Pendiente especificaciones técnicas de operaciones unitarias y equipos del proceso.

Respuesta:

La especificación del estanque de respaldo se indica a continuación:

Equipo: Estanque O2 líquido.

Capacidad----->: 550 toneladas de LOX (O2 líquido)
 NU----->: 1073
 Temperatura del producto-->: -183 °C
 Material aislante----->: perlita
 Altura del estanque----->: 10.6 metros
 Diámetro----->: 8.6 metros

La razón de utilizar este estanque, fue el aprovechamiento del estanque existente de 550 tM que corresponde a la Planta de Oxígeno N° 2 (año 1972). Por tanto, no se construyó el nuevo estanque de 170 tM mencionado en la RCA.

Pendiente N°22

			equipos del proceso.
8	Punto 3.2.2 Obras Físicas	Esta planta de marca Air Products, de procedencia Americana, de tipo modular, estará emplazada en un terreno de 1225 m ² ,	No disponible Información documental específica. Pendiente Layaout actualizado.

Respuesta:

Los detalles de los componentes de la Planta Air Productos instalada en CAP Acero se presentan en el Plano MS265-05-201 de INDURA adjunto en Anexo N°13.

Pendiente N°23

13	Residuos Sólidos. El proceso propiamente tal, en su etapa de operación, no genera residuos sólidos, sin embargo, en la mantención de los equipos se producen los siguientes residuos: Filtros de aire Se cambian alrededor de 48 cartuchos cada 2 años. Aceite de equipos: Se generará alrededor de 2.000 litros de aceite usado cada tres años, aproximadamente.	El titular informa que no se han generado residuos de filtro de aire (cartuchos). La declaración de disposición de Aceites residuales lo realiza la Indura S.A. Pendiente adjuntar documento de despacho de residuos generados.
----	---	---

Respuesta:

El manejo de residuos al interior de la planta de oxígeno, operada por INDURA, se realizan conforme a los procedimientos de manejo que se adjuntan en el Anexo N°14 .

5. RCA 376_2005, Proyecto: “Modernización de Estación de Transferencia, Desulfurización de Arrabio y Filtrado de Gases, Acería Conox, Compañía Siderúrgica Huachipato”

Pendiente N°24

1	Fecha de Inicio de Operación proyecto.	No disponible Información documental específica.
2		

Respuesta:

La fecha de entrada de operación de este proyecto es noviembre de 2006. En Anexo N° 15 se presenta Informe de Responsabilidad Social Empresarial del año 2006 de la empresa en el que se indica el inicio de operación.

Pendiente N°25

7	El Proyecto contempla incorporar un filtrado adicional al sistema actual de depuración de las emisiones gaseosas generadas en el área de Acería CONOX, permitiendo una mayor eficiencia en la recolección de las emisiones y retención del material particulado.	Se constata en terreno la instalación del equipo. Pendiente informe de eficiencia del equipo.
8		

Respuesta:

Los cálculos que se presentan se basan en mediciones isocinéticas en chimenea que se detalla a continuación. Se calculó la eficiencia por concentración considerando la concentración medida en la chimenea del sistema AMBUKO¹ (dos mediciones) y la concentración medida en la chimenea del actual sistema desulfurización Externa (cinco mediciones). Para ambos casos se utilizó una concentración promedio de las mediciones realizadas en las mencionadas chimeneas.

La eficiencia por concentración se estimó en un 99.1 %

¹AMBUKO: sistema captación MP antiguo, consistente en ductos de captación, batería de ciclones, tolva, ventilador y chimenea.

Si se efectúa la comparación por concentración, la DIA compromete un máximo de 30 mg/m³. Las concentraciones medidas entregan un promedio de 14 mg/m³, con una desviación estándar de 9,6 mg/m³,

En el cuadro siguiente se entrega detalles de la información empleada en el cálculo de la eficiencia del sistema de Desulfurización Externa.

EQUIPO	AÑO	MES	EMPRESA	CONC MP mg/m3
AMBUCO (2)	1993	marzo	IIT	1184
AMBUCO (1)	1993	marzo	IIT	2085
promedio				1635
DESULFURIZ.	2006	noviemb.	PROTERM	3
DESULFURIZ.	2009	noviemb.	CIMM	13
DESULFURIZ.	2010	noviemb.	CIMM	26
DESULFURIZ.	2011	noviemb.	CIMM	17
DESULFURIZ.	2013	enero	PROTERM	10
promedio				14

Pendiente N°26

10	Punto 3.1.2.1. Emisiones a la atmósfera	Durante la etapa de operación, se generarán emisiones de material particulado, durante la transferencia de arrabio desde la cuchara torpedo y durante la inyección de reactivos. Dichas emisiones serán canalizadas por el sistema de captación existente hasta el Filtro de Mangas, que asegurará el tratamiento de la totalidad de los gases generados y también implicará una reducción de las actuales emisiones de material particulado en un 92,4%, como mínimo. De acuerdo a las estimaciones presentadas por el titular, cumplirán el D.S. 144/61, que prohíbe la emisión de humos, gases, partículas, etc., que causen molestias al vecindario.	Se constata en terreno la instalación del equipo. Pendiente informe de eficiencia del equipo.
----	---	--	---

Respuesta:

La eficiencia del equipo instalado se presentó en detalle en la respuesta anterior de este documento.

Pendiente N°27

11	Punto 3.1.5. Residuos sólidos	Estanques y equipos mayores (al final de su vida útil): 35 ton (una vez). Residuos provenientes de la mantención o recambio de las lanzas (etapa de operación) 95 t/a. Filtro de Papel 0.2 t/a. Polvo Provenientes del filtrado de Gases 350 t/a. Mangas de filtro 2.0 t/a	No disponible Información documental específica. Pendiente detalle de manejo de residuos.
12	Punto 3.1.6. Ruido	Respecto a los equipos instalados y que estarán en funcionamiento permanentemente durante la etapa de operación del Proyecto, el Nivel máximo de Presión Sonora (NPS) es de 80 dB.	No disponible Información documental específica. Pendiente entrega de ficha técnica del equipo.

Respuesta:

Se dará respuesta a cada uno de los residuos indicados en el punto 3.1.5 de la RCA

- **Estanques y equipos mayores:** No se han generado debido a que no ha finalizado la vida útil del proyecto.
- **Residuos provenientes de la mantención o recambio de lanzas:** Estos residuos corresponden a Material Refractario el que se envía a ZOMARE al interior de CAP Acero.
- **Filtros de papel:** A la fecha de la inspección el residuo filtros de papel no se ha generado.
- **Polvos de filtrado:** Los polvos generados en este proceso, corresponden a residuos industriales no peligrosos, según consta en el análisis adjunto presentado en Anexo N°16. Estos son enviados a dis posición final,.
- **Mangas de filtro:** las mangas de filtros, se disponen como RNP, dado que el polvo captado así fue calificado.

Pendiente N°28

12	Punto 3.1.6. Ruido	Respecto a los equipos instalados y que estarán en funcionamiento permanentemente durante la etapa de operación del Proyecto, el Nivel máximo de Presión Sonora (NPS) es de 80 dB.	No disponible Información documental específica. Pendiente entrega de ficha técnica del equipo.
13	Punto 3.1.6. Ruido	Respecto a los equipos instalados y que estarán en funcionamiento permanentemente durante la etapa de operación del Proyecto, el Nivel máximo de Presión Sonora (NPS) es de 80 dB.	No disponible Información documental específica. Pendiente entrega de ficha técnica del equipo.

Respuesta:

No se dispone de información específica para este equipo. Se solicitó al proveedor su ficha técnica. Cuando se disponga de ella, será enviada a la SMA.

Pendiente N° 29

15	Punto 8.	Que, para que el proyecto "Modernización de Estación de Transferencia, Desulfurización de Arrabio y Filtrado de Gases, Acería CONOX, Compañía Siderúrgica Huachipato" pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables. Además el titular deberá implementar, al menos una estación de monitoreo ambiental de la calidad del aire para material particulado respirable. La ubicación y características específicas de los equipos e instalación serán determinados de común acuerdo entre el titular y la Autoridad Sanitaria, dentro de un plazo no superior a 60 días, contados desde la notificación de esta Resolución. Por otra parte, las mediciones de material particulado deberán comenzar en forma regular antes de 120 días de notificada esta resolución.	No disponible Información documental específica. Pendiente entrega de información.
----	-----------------	---	---

Respuesta:

La ubicación y características específicas de los equipos e instalación fueron determinadas por profesionales de CAP Acero, CONAMA y Autoridad Sanitaria de esa época que corresponden a los Señores Eduardo Hillerns por CAP Acero, Germán Oyola por CONAMA y Alex Caniulao y Hugo Rojas por SEREMI de Salud Región del Biobío.

Se implementó una estación de monitoreo de calidad de aire emplazada en la industria Jabones Maritano de acuerdo con la Autoridad. En ella se instalaron dos equipos de monitoreo continuo de MP10 y MP2.5 respectivamente. Las características técnicas de estos equipos se indican a continuación:

- **Material particulado MP10**
Marca: Thermo
Modelo: FH62C14
Nº Serie: E-1190
- **Material particulado MP2.5**
Marca: Thermo
Modelo: FH62C14
Nº Serie: E-1202

Esta estación comenzó sus mediciones en Junio de 2007. Desde enero de 2009 la Estación es considerada una Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional, EMRP.

En Anexo N° 17 se adjunta la siguiente información asociada a la Estación de Monitoreo:

- Fotografías de la caseta y de los equipos instalados
- Registro gráfico de las primeras mediciones realizadas.

- Resolución 192 del 19 de enero de 2009 de SEREMI de Salud Región del Biobío, autorización EMRP.

6. RCA 317_2006, Proyecto: “Proyecto de nuevas Plantas de Tratamiento y tendido de Emisarios de Residuos Industriales Líquidos, Compañía Siderúrgica Huachipato, Bahía San Vicente, Talcahuano, VIII Región

Pendiente N°30

1	Fecha de Inicio de Operación proyecto	No disponible Información documental específica.
---	---------------------------------------	---

Respuesta:

La fecha de entrada de operación de este proyecto es el año 2007. En Anexo N°18 Se presenta Informe de Responsabilidad Social Empresarial de la empresa del año 2007 en el que su inicio.

Pendiente N°31

6	Punto 3. Planta de Neutralización	En esta planta serán tratados los efluentes provenientes de acería Conox. El principal problema de este efluente es el pH, el cual es generalmente muy alcalino. Por lo tanto, se contempla una planta de tratamiento en la cual los efluentes son neutralizados con ácido sulfúrico antes de la descarga.	El titular declara un cambio en la sustancia neutralizante, actualmente se ocupa CO2. Pendiente informes de riles.
---	-----------------------------------	--	--

Respuesta:

Se adjuntan en Anexo N° 19 los resultados de pH de los monitoreos realizados en Emisario B para el año 2008 y año 2013. Con ello se demuestra el adecuado sistema de neutralización de este efluente.

Pendiente N°32

11	Emisario A	La cámara de carga del emisario A está ubicada en las coordenadas N. 5.932.620,47 E. 673.312,72; recibe la descarga del colector I y descarga en el emisario A	No disponible Información documental específica. Pendiente planos con coordenadas geográficas UTM.
----	------------	--	---

Respuesta

La ubicación de la cámara de carga del Emisario A está indicada en el Plano 7-244, AS BUILT, entregado el día viernes 27 de septiembre de 2013, junto a los antecedentes asociados a este proyecto. Sus coordenadas son:

- Coordenada Norte: 5.932.610,944
- Coordenada Este: 667.307,0911

Como puede observarse la coordenada Norte de esta cámara de carga difiere de la coordenada establecida en la RCA. El titular informa que el punto indicado en la RCA está errado dado que esas coordenadas corresponden a un punto alejado de las instalaciones industriales de CAP Acero. Una imagen detallada del punto indicado en RCA se presenta en Anexo N°20.

Pendiente N°33

		DETALLES	DETALLES
12	Emisario B	La cámara de carga del emisario B está ubicada en las coordenadas N. 5.931.878,31 E. 667.009,14; recibe las descargas de los colectores II, III y IV y descarga en el emisario B	No disponible Información documental específica. Pendiente planos con coordenadas geográficas UTM.

Respuesta

La ubicación de la cámara de carga del Emisario B está indicada en el Plano 7-245, AS BUILT entregado el día viernes 27 de septiembre de 2013, junto a los antecedentes asociados a este proyecto.

Sus coordenadas son:

- Coordenada Norte: 5.931.878,31
- Coordenada Este: 667.009,14

Pendiente N°34

		DETALLES	DETALLES
13	Emisario C	La cámara de carga del emisario C está ubicada en las coordenadas N. 5.930.915,62 E. 666.385,81; recibe las descargas de los colectores V, VII y VIII y descarga en el emisario C	No disponible Información documental específica. Pendiente planos con coordenadas geográficas UTM.

Respuesta

La ubicación de la cámara de carga del Emisario C está indicada en el Plano 7-246, AS BUILT, entregado el día viernes 27 de septiembre de 2013 junto a los antecedentes asociados a este proyecto.

Sus coordenadas son:

Coordenada Norte: 5.930.897.897,863

Coordenada Este : 666.365,203

Pendiente N°35

14	PVA	Plan de Vigilancia de Cuerpo Receptor. El PVA, considera realizar monitoreos de calidad de aguas marinas y de sedimentos para evaluar el impacto que generará la descarga de residuos líquidos a través de emisarios submarinos fuera de la ZPL. El PVA, contempla realizar un monitoreo de sedimentos marinos en 6 estaciones por cada uno de los emisarios que involucra el proyecto, además de una estación de control para realizar estudios comparativos.	Se adjuntan PVA Informe de campañas de agosto de 2007 y agosto 2013, Ord. GM(T) N° 12600/146. Se observa diferencia en número de estaciones.
----	-----	--	--

Respuesta:

Se toma nota y se ajustará PVA a lo establecido en la RCA.

Pendiente N°36

15	Lodos provenientes de los tratamientos de riles	Los sistemas de tratamiento de riles, por lo general conllevan a la generación de lodos como residuos generados. El presente proyecto contempla la generación lodos en dos de sus plantas de tratamiento: Planta biológica de tratamiento de fenoles y planta de clarifloculación. En lo que respecta a la planta biológica de remoción de fenoles, se estima una cantidad de 1.008 kg de lodo seco al día, mientras que en la planta de clarifloculación, se generarán 12.000 kg de lodo seco al día. Ambos lodos generados, serán acumulados en contenedores separados, debidamente cerrados e identificados. Se realizará el retiro con una frecuencia apropiada por una empresa autorizada para tales efectos y su disposición se realizará de acuerdo a la normativa vigente.	No disponible Información documental específica. Pendiente informe de lodos secos por planta.
----	---	--	--

Respuesta:

Las cantidades de lodos generados durante la operación de la Planta de Fenoles difieren de lo considerado en su diseño. En este caso, la generación es muy menor a la considerada, del orden de 1400 kg/mes. Los lodos de la Planta Clarifloculadora se estiman en 54000 kg/día.

Los lodos de Fenoles son enviados a disposición final como residuo industrial no peligroso en envases cerrados e identificados. Los lodos de la clarifloculadora son enviados a ZOMARE.

Ambas plantas, cuentan con su respectivo filtro de prensa, para su deshidratación previa a la disposición o almacenamiento.

Pendiente N°37

			HOJA 18
16	Punto 9.3 (Pág. 47)	Ruido. DS 146/1997 MINSEGPRES. Cumplimiento: Durante la operación de las plantas de tratamiento de fenoles, clarifloculación y neutralización de afluentes, el Titular deberá realizar mediciones de niveles de ruido. (Pág. 42)	No disponible Información documental específica. Se adjunta informe de ruido años 2010, 2011 y 2012.
17	Punto 9.4	Residuos peligrosos. Verificar el manejo de los residuos peligrosos generados por la operación del proyecto. Autorizaciones de los lugares de almacenamiento, transportistas, disposición final y registro de retiros.	

Respuesta:

La entrada en operación de este proyecto, coincide con la entrada en operación de otro proyecto evaluado ambientalmente que corresponde al “Aumento de Capacidad de Producción de Acero Líquido” calificado ambientalmente favorable a través de la RCA 11 del año 2008.

La RCA 11 establece un programa de monitoreo anual de ruido en puntos acordados previamente con la Autoridad Sanitaria. Considerando que el emplazamiento de ambos proyectos, Planta de Aguas y Aumento de Producción, es el mismo y corresponde al área de Planta de Coque, Altos Hornos y Acería, se realizó sólo un programa de monitoreo de ruido en el marco de la RCA y se utilizó para verificar el cumplimiento de la normativa respectiva de ambos proyectos. Los resultados de estos monitoreos son los que se presentaron como antecedentes y fueron entregados el día viernes 27 de septiembre de 2013.

Cabe mencionar que la RCA 317 no especifica ni establece puntos de monitoreo, necesidad de acordar puntos con Autoridad Sanitaria y frecuencia de la medición a diferencia de la RCA 11.

Pendiente N°38

19	Pág. 44	DS 148/2003 MINSAL. Residuos peligrosos. Verificar el manejo de los residuos peligrosos generados por la operación del proyecto. Autorizaciones de los lugares de almacenamiento, transportistas, disposición final y registro de retiros.	No disponible Información documental específica. Pendiente detalle de manejo de residuos peligrosos y autorizaciones.
----	---------	---	--

Respuesta:

Se han adjuntado Plan de Manejo de Residuos de CAP Acero y Autorizaciones pertinentes en respuestas anteriores.

Pendiente N°39

			Autorizaciones.
20	Pág. 45	DFL 725/1967 MINSAL. Art. 71 letra b). Regula el otorgamiento de autorización sanitaria para evacuar, tratar o disponer aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales y mineros. Cumplimiento: Se presentarán las solicitudes al Servicio de Salud correspondiente y se entregan en la presente DIA los antecedentes para la tramitación de los permisos sectoriales en la materia.	No disponible Información documental específica. Pendiente entrega de autorización de sistemas particulares alcantarillado.

Respuesta:

La inclusión de este PAS en la DIA fue un error de parte del titular, puesto que la empresa cuenta con sistemas particulares de aguas servidas, que tienen sus resoluciones sanitarias vigentes, y por ende, al no modificarse dicha red de recolección de aguas sanitarias, no se justificaba la actualización o solicitud de un nuevo permiso sobre esta materia, como es el del Artículo 91.

Las autorizaciones sanitarias mencionadas se adjuntan en Anexo N°21. (Res. 4079, de 2002, en que se referencia a la Resolución 17166, de 1967).

Pendiente N°40

21	Pág. 44	DS 594/1999 MINSAL. Residuos industriales líquidos y sólidos. Verificar el manejo de los residuos no peligrosos generados por la operación del proyecto. Autorizaciones de los lugares de almacenamiento, transportistas, disposición final y registro de retiros.	No disponible Información documental específica. Pendiente entrega de manejo de residuos no peligrosos y autorizaciones.
----	---------	---	---

Respuesta:

Se han adjuntado Plan de Manejo de Residuos de CAP Acero y Autorizaciones pertinentes en respuestas anteriores.

Pendiente N° 41

			TIPO DE ESTACIONES.
23	Pág. 46	PAS 90 del DS 95/2001 Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. 725/67, Código Sanitario, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo.	No disponible Información documental específica.

Respuesta:

El Permiso Ambiental Sectorial del artículo 90 no ha sido formalizado. Este se tramitará a la brevedad.

Pendiente N° 42

24	Pág. 46	PAS 91 del DS 95/2001. Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, a que se refiere el artículo 71 letra b) del DFL 725/1967, Código Sanitario, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo.	No disponible Información documental específica. Pendiente entrega de autorización de sistemas particulares alcantarillado.
----	---------	---	--

Respuesta:

La inclusión de este PAS en la DIA fue un error de parte del titular, puesto que la empresa cuenta con sistemas particulares de aguas servidas, que tienen sus resoluciones sanitarias vigentes, y por ende, al no modificarse dicha red de recolección de aguas sanitarias, no se justificaba la actualización o solicitud de un nuevo permiso sobre esta materia, como es el del Artículo 91.

La Autorización Sanitaria mencionada se presenta en el Anexo N°20.

7. RCA11_2008, Proyecto: “Aumento de Capacidad de producción de Acero Líquido de Compañía Siderúrgica Huachipato”

Pendiente N° 43

1	Fecha de Inicio de Operación proyecto	No disponible Información documental específica.
2		

Respuesta:

La fecha de entrada de operación de este proyecto, con diversos procesos, es durante el año 2008. En Anexo N° 22 se presenta Informe de Responsabilidad Social Empresarial de la empresa del año 2008 en el que se indica el inicio de operación.

Pendiente N° 44

8	Punto 4.1, letra C de RCA 11-2008. (Págs. 57 y 58).	Residuos industriales sólidos. Peligrosos y no peligrosos. Verificar el manejo de los residuos generados por la operación del proyecto. Autorizaciones de los lugares de almacenamiento, transportistas, disposición final y registro de retiros.	No disponible Información documental específica. Pendiente planes de manejo de residuos y autorizaciones.
---	--	--	--

Respuesta:

Se han adjuntado Plan de Manejo de Residuos de CAP Acero y Autorizaciones pertinentes en respuestas anteriores.

Pendiente N° 45

10	Punto 4.2 de RCA 11-2008. (Pág. 59).	PAS 94 del DS 95/2001 MINSEGPRES. Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el artículo 4.14.2. del DS 47/92 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo.	No disponible Información documental específica.
11	Punto 5.3 de RCA 11-	Emisiones atmosféricas. Documento...	

Respuesta:

El Permiso Ambiental Sectorial del artículo 94 asociado a este proyecto, no ha sido formalizado. Este se tramitará a la brevedad.

Pendiente N° 46

11	Punto 5.3 de RCA 11-2008. (Pág. 60). <p>Emisiones atmosféricas. Respecto del proyecto presentado por CSH, para mitigar las emisiones de compuestos orgánicos, principalmente BTEX, desde la planta de coque, se señala que este estará operativo en 12 meses contados desde la obtención de la RCA., a efectos de poder verificar el grado de efectividad del mismo el titular monitoreará, a contar del 01 de agosto del 2007, las concentraciones ambientales de BTEX, mediante tubos pasivos en diversos puntos de la población. Los puntos de monitoreo serán Cementerio N°2, Calle Isla Pascua (P. Libertad), Centro Comunitario (P. Libertad), y Jardín Infantil (P. Gaete). Esto sin perjuicio de evaluaciones posteriores que debe hacer la autoridad sanitaria y ambiental, en cuanto la efectividad de los monitoreos en relación a evaluar de manera efectiva el impacto de las emisiones hacia la población. Por tanto debe quedar claro que el número, ubicación y duraciones de las mediciones pueden ser modificados a petición de la autoridad, previa evaluación de los resultados.</p>	<p>Titular indica que el monitoreo BTEX se realiza desde Julio del 2007 (Informe año 2007 y 2013). Actualmente se mide en cuatro puntos de los cuales uno difiere de la ubicación señalada en la RCA.</p>
----	--	---

Respuesta:

El acta de inspección establece que uno de los 4 puntos de monitoreo establecidos en la RCA difiere de los puntos que CAP Acero monitorea. Específicamente la RCA establece en su punto 5.3:

“a efectos de poder verificar el grado de efectividad del mismo el titular monitoreará, a contar del 01 de agosto del 2007, las concentraciones ambientales de BTEX, mediante tubos pasivos en diversos puntos de la población. Los puntos de monitoreo serán Cementerio N°2, Calle Isla Pascua (P. Libertad), Centro Comunitario (P. Libertad), y Jardín Infantil (P. Gaete).”

En opinión de CAP Acero, en este documento se cometió un error en la descripción de los puntos de monitoreo pasivo el cual no fue observado por el titular. El monitoreo de BTEX no fue propuesto por el titular en el Estudio de Impacto Ambiental sino que surgió durante la evaluación ambiental. Más específicamente para dar respuesta a una consulta del ICSARA N°1, en la Adenda N°1, Anexo D, se adjuntó estudio de monitoreo en Libertad y Población Gate, efectuado por la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción. En el mencionado documento se presentaron los resultados del monitoreo de 2 puntos entre septiembre del 2000 y octubre del 2001: Centro Comunitario, ubicado en Isla de Pascua y un segundo punto, Jardín Infantil, en

Población Gaete. En Adenda N°2, CAP Acero compromete un proyecto de abatimiento y una red de monitoreo de tubos pasivos 'en el sector correspondiente a Población Libertad y Cementerio'.

En el año 2007, CONAMA, Facultad de Farmacia y CAP Acero visitaron el área, acordando los 4 puntos de monitoreo, cuyas ubicaciones se muestran a través de fotografías adjuntas en Anexo N° 23 capturadas por personal de Universidad de Universidad de Concepción. En el mismo anexo se presenta también la ubicación geográfica de los cuatro puntos de monitoreo de BTEX

Como se desprende de las ubicaciones geográficas de los puntos de muestreo, existiría duplicidad contar con dos puntos de monitoreo en la misma calle, Isla de Pascua. Sí, es de interés un punto, PM2, al margen sur de P Libertad que corresponde a Isla Quiriquina.

8. RCA 26_2011, Proyecto: “Acondicionamiento Zona de Manejo de Residuos No Peligrosos y materiales reusables”

Pendiente N° 47

1	Fecha de Inicio de Operación proyecto	No disponible Información documental específica.
2	Estado de Operación	

Respuesta:

La fecha de entrada de operación de este proyecto es el año 2011. En Anexo N°24 se presenta Informe de Responsabilidad Social Empresarial de la empresa del año 2011 en el que se indica el inicio de operación.

Pendiente N° 48

3	Punto 3.1 de RCA 26-2011 (Pág. 6).	Verificación del emplazamiento de la zonificación proyectada de ZOMARE.	Se constató en terreno área de acopio de lodos de acería 1A con registro fotográfico. Al momento de la visita la ZOMARE se encontraba sin operación. No se observa clara demarcación de áreas (A,B y C) ni capacidad almacenada en zona 1A. Coordenadas 36°45'43.8" Sur y 73°08'21.4" Oeste. Se adjunta documento de operación de ZOMARE PG-36-001. Pendiente informe de capacidad de uso actual de ZOMARE.
---	---	--	---

Respuesta:

La capacidad aproximada de uso actual en ZOMARE se indica en la tabla siguiente por área de operación.

Sector	Volumen Disponible Actual m³	Material
1a	75 000	Lodos Acería y Lodos Varios
1b	220 000	Escombros, limpieza de muelle, mezcla de materias primas, residuos de caliza, refractarios.
1c	73 000	Polvillo y Lodos Altos Hornos

5	Punto 3.2.2 de RCA 26-2011. (Pág. 10).	Sistema de impermeabilización para los sectores destinados al depósito de lodos de acería y polvillo de Alto Horno. Dado que los lodos de acería son residuos que presentan importantes concentraciones de metales, las zonas donde se almacenarán dichos residuos tendrán un sistema de impermeabilización basal, a fin de evitar posibles lixiviaciones hacia la napa y contaminación del suelo. Para ello se certificará la base utilizada antes de proceder a la disposición de lodos, a través de una empresa que certifique dicho proceso. Los antecedentes serán remitidos a la Autoridad Ambiental.	Se constató que el área 1A de lodos de acería aún no ha finalizado por tanto no se han habilitado nuevas áreas (2A) con sistema de impermeabilización. El área 1C de polvillo de AAHH se encuentra operando sin sistema de impermeabilización.
6	Punto 3.2.1 de RCA 26-2011. (Pág. 7).	Sistema de control y monitoreo: Para asegurar una correcta operación de ZOMARE se considera el siguiente plan de actividades: a) Mantención de la integridad de la cobertura final, b) Mantención y control de las obras de canalización de aguas lluvias, c) Monitoreo de aguas subterráneas.	USO ACTUAL DE ZOMARE. Punto a) no se ha implementado por que no ha finalizado ninguna área. El punto b) no está implementado. Se adjunta monitoreo de aguas subterráneas campañas 3º trimestre de 2011 y 2º trimestre

Respuesta:

El área de polvillo de Altos Hornos corresponde a un área de manejo histórico que no requiere de impermeabilización.

Pendiente N° 49

4	Punto 3.2.1 de RCA 26-2011 (Pág. 7).	Sistema de control y monitoreo: Para asegurar una correcta operación de ZOMARE se considera el siguiente plan de actividades: a) Mantención de la integridad de la cobertura final, b) Mantención y control de las obras de canalización de aguas lluvias, c) Monitoreo de aguas subterráneas.	USO ACTUAL DE ZOMARE. Punto a) no se ha implementado por que no ha finalizado ninguna área. El punto b) no está implementado. Se adjunta monitoreo de aguas subterráneas campañas 3º trimestre de 2011 y 2º trimestre
---	---	---	--

Respuesta:

Las obras de canalización de aguas lluvias serán desarrolladas a la brevedad.

Pendiente N°50

6	Punto 3.3.1 de RCA 26-2011. (Pág. 13). <p>Emisiones atmosféricas. Medios de verificación de las siguientes medidas tablecidas por el titular: a) Humectar en forma oportuna, y suficiente durante el periodo en que se realicen las faenas de relleno y excavaciones. b) Transportar los materiales en camiones con carga cubierta. c) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. d) humectación por vías internas por donde circulen los camiones de la obra, siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten. e)realizar compactación y estabilización de las áreas de tránsito de maquinarias y vehículos que no se encuentren pavimentadas para evitar la resuspención de polvo. f) Humectar las áreas donde se efectúen movimientos de materiales y las áreas defaenas de acopio que pudieran generar polvo, siempre y cuando las condiciones climáticas lo ameriten. g) Prohibir la ocurrencia de quemas dentro del área del proyecto, evitando la producción de emanaciones de humo u otro gas tóxico molesto. h)realizar capacitación a los trabajadores en temas ambientales. i) limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 30 [km/h] en las vías interiores del recinto.</p>	<p>No disponible</p> <p>Información documental específica. Pendiente entrega de información vinculante con el control de emisiones atmosféricas en fase operativa.</p>
7	Punto 4.3 de RCA 26-2011. <p>Residuos sólidos. De acuerdo al documento interno sobre la Gestión de Residuos Sólidos (PG-35-001), los residuos que se generan en la operación del proyecto corresponde a residuos del tipo doméstico, los cuales son dispuestos en contenedor, estos son retirados y llevados en conjunto con los demás residuos generados en la planta a relleno sanitario autorizado. Las autorizaciones para estos envíos fueron presentadas en respuestas anteriores de este documento.</p>	

Respuesta:

A continuación se da respuesta a cada uno de los requisitos establecidos en el punto 3.3.1 de la RCA:

- Humectar en forma oportuna, y suficiente durante el periodo en que se realicen las faenas de relleno y excavaciones. Esta medida se realiza cuando las condiciones ambientales lo ameritan.
- Transportar los materiales en camiones con carga cubierta. En la actualidad el transporte de los materiales hacia el interior de ZOMARE se realiza con carga cubierta para aquellos materiales transportados dispersables.
- Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. De acuerdo al documento interno sobre la Gestión de Residuos Sólidos (PG-35-001), los residuos que se generan en la operación del proyecto corresponde a residuos del tipo doméstico, los cuales son dispuestos en contenedor, estos son retirados y llevados en conjunto con los demás residuos generados en la planta a relleno sanitario autorizado. Las autorizaciones para estos envíos fueron presentadas en respuestas anteriores de este documento.

- d) Humectación por vías internas por donde circulen los camiones de la obra, siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten. La faena de humectación de vías de tránsito internas se realiza cuando las condiciones climáticas lo ameriten, esto es, desde septiembre a abril, a petición del personal a cargo de la operación de ZOMARE, el cual informa la necesidad de humectación del área. En Anexo N°25 se adjuntan facturas de humectación de áreas para los años 2011 y 2013.
- e) Realizar compactación y estabilización de las áreas de tránsito de maquinarias y vehículos que no se encuentren pavimentadas para evitar la resuspensión de polvo. Esta faena es realizada por personal de la Unidad de Transporte y Terreno cada vez que el personal a cargo de la operación de ZOMARE lo estime conveniente. Esta compactación y estabilización se realiza con maquinaria adecuada y utilizando áridos de origen siderúrgico.
- f) Humectar las áreas donde se efectúen movimientos de materiales y las áreas de faenas de acopio que pudieran generar polvo, siempre y cuando las condiciones climáticas lo ameriten. Las áreas en las cuales se realizan movimientos de material son humectadas cuando las condiciones ambientales lo requieren, principalmente en el periodo de septiembre a abril.
- g) Prohibir la ocurrencia de quemas dentro del área del proyecto, evitando la producción de emanaciones de humo u otro gas tóxico molesto. Al interior de ZOMARE no se realizan quemas u otro tipo de actividad que pueda resultar molesto.
- h) Realizar capacitación a los trabajadores en temas ambientales. El personal del área recibe capacitación en temática ambiental y manejo de residuos al interior de ZOMARE.
- i) Limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 30 km/h en las vías interiores del recinto. De acuerdo al Reglamento de Tránsito de Vehículos en la Planta de Huachipato, PG- 14-004 en su punto 5.1.4, estipula que la velocidad máxima permitida en el interior de la Planta es de 50 km/h en caminos pavimentados y de 30 km/h en caminos no pavimentados. Todas las vías interiores del ZOMARE, son no pavimentadas. Dichas restricciones son controladas por la Unidad de Protección Planta de la Empresa.

Para mejorar la verificación de estas acciones, entre otras, el detalle de estas medidas de control de emisiones atmosféricas será incorporado en procedimientos internos de CAP Acero.

Pendiente N°51

7	<p>Punto 4.2 de RCA 26-2011. (Pág. 18).</p> <p>PAS 93 del DS 95/2011 MINSEGPRES. Permisos para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, a que se refieren los artículos 79 y 80 del D.F.L. Nº 725/67. Código Sanitario, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo.</p>	No tramitado.
---	---	---------------

Respuesta

El Permiso Ambiental Sectorial del artículo 93 no ha sido formalizado. Este se tramitará a la brevedad.

9. RCA 78_2012, Proyecto: “Factibilidad de sustitución de insumos en Planta de Coque”

No quedaron antecedentes pendientes por presentar.