

Avances Acuerdo de Producción Limpia Sector Galvanizado (8 septiembre 2015)



TEMARIO

APL en mes 21

- Avances programa capacitación
- Resultados Auditoria 2
- Temas por avanzar
- Resultados análisis lodo flux
- Balance masa proceso



AVANCE PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y TALLERES

Temáticas	Curso	Fecha propuesta	Relatores
• Sustentabilidad y producción limpia	C1	8-Mayo-14	C y V Medioambiente
• Gestión sustancias peligrosas	C2	12 junio-14	Ministerio Salud C y V Medioambiente
• Gestión residuos sólidos	C2	12 Junio-14	Ministerio Salud Ministerio Medio Ambiente C y V Medioambiente
• Gestión de la energía	C3	10 Julio-14	ACHEE, CER
• Gestión de emisiones atmosféricas	C4	21 Agosto-14	Ministerio Salud C y V Medioambiente
• Taller seguimiento 1	TS1	16 Octubre	C y V Medioambiente
• Huella de carbono	C5	13 Nov-14	C y V Medioambiente
• Taller seguimiento 2 (Emisiones)	TS2	14 Nov 2014	MMA, SAME
• Prevención de riesgos	C6	9 Abril-15	ASIMET
• Huella carbono (GHG y PAS 2050)	C7	26 Mayo- 15	C y V
• Responsabilidad Social – Competencias Laborales	C7	25 Junio -15	Vincular (PUCV) Chile Valora
• Propuestas para eficiencia energética	C9	Septiembre	Ministerio energía
• Taller Avances 3,4 Taller 5		Sept, Noviembre Diciembre	

Resultados Auditoria 2

(Periodo junio-julio 2015)

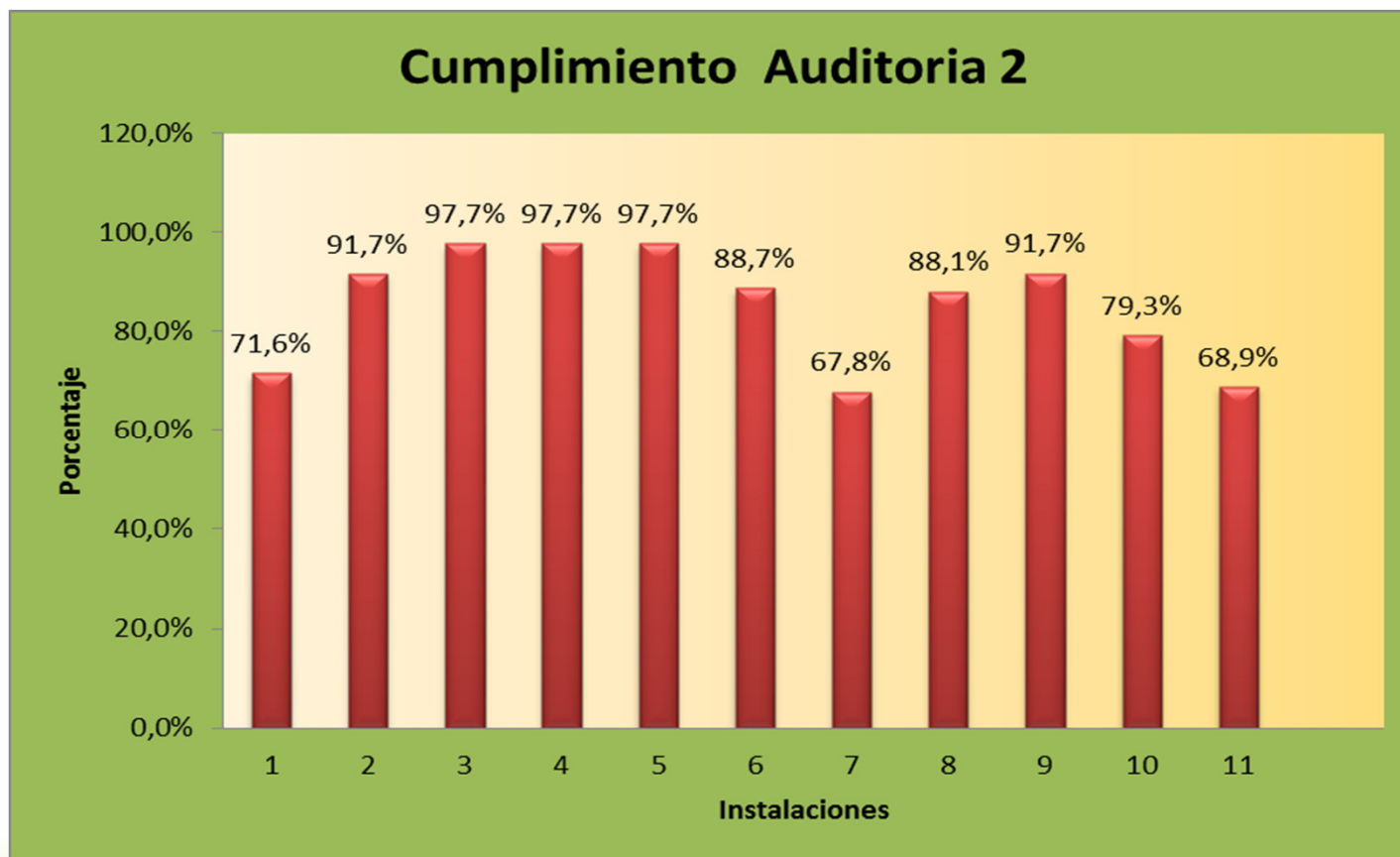
Acciones evaluadas corresponden al 66,2% del APL

**El nivel de avance se midió contra las acciones que deberán estar
cumplidas al mes 18**

Meta 11 no se evalúa en esta Auditoria

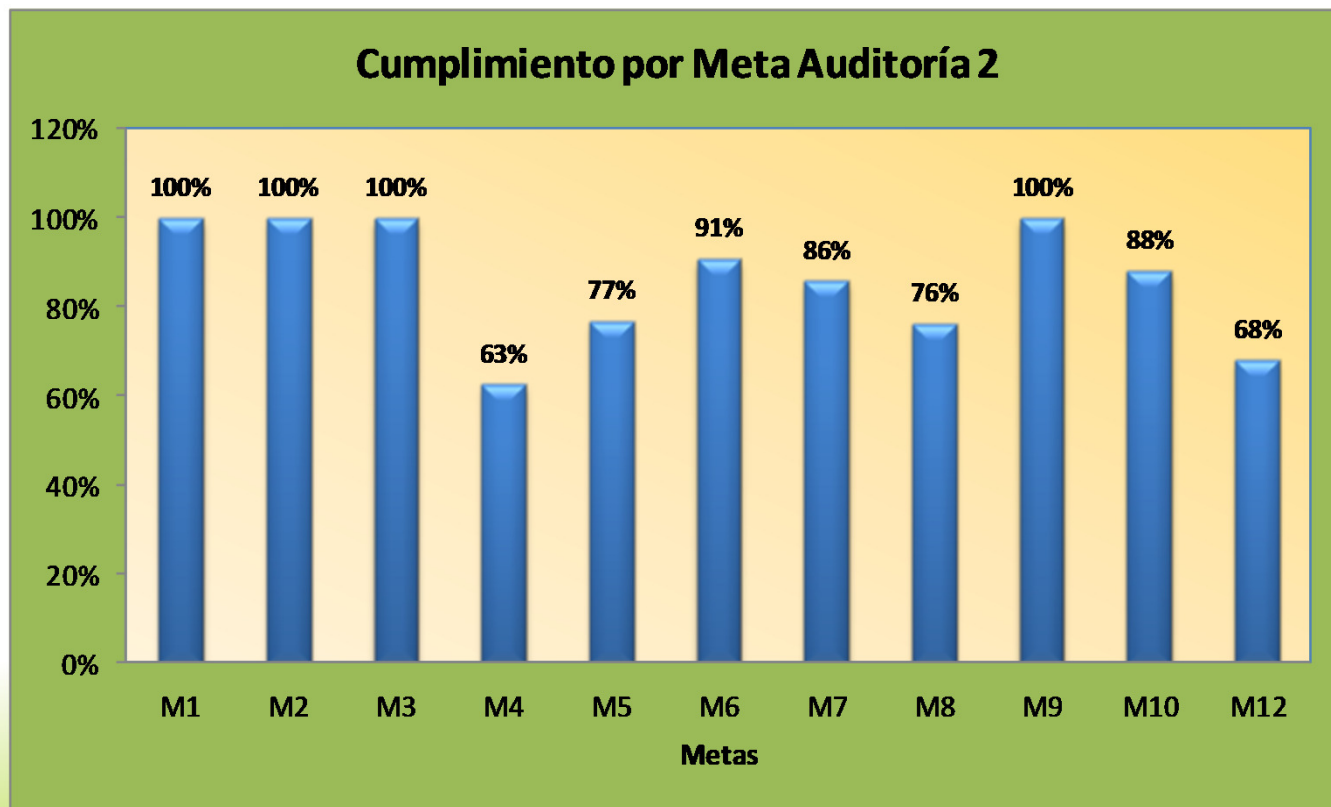


Cumplimiento promedio instalaciones 86%



Todas las instalaciones en nivel de cumplimiento alto (sobre 65%)

meta 1	meta 2	meta 3	meta 4	meta 5	meta 6	meta 7	meta 8	meta 9	meta 10	Meta 12
Plan implementaci ón	Información base	Indicadores sustentabilidad	Energía	Agua	Emisiones atmosféricas	Residuos solidos	Sustancias peligrosas	Huella carbono	Trabajo seguro	Responsabil. Social
100%	100%	100%	63%	77%	91%	86%	76%	100%	88%	68%



Avances por acción

IMPLEMENTAR EN EL TOTAL DE LAS INSTALACIONES EL 100% DE LOS INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD.	
Las empresas reportarán a sus partes interesadas, sus indicadores de sustentabilidad a partir de una de las siguientes alternativas: memoria, informe de gestión, sistema de información u otro definido por la empresa. La periodicidad del reporte y los indicadores que incluyan en él, serán definidos por cada empresa.	A Diciembre
REDUCIR EN UN 2% EL CONSUMO DE ENERGÍA.	
Las empresas elaborarán un plan de implementación de las medidas de mejora en eficiencia energética seleccionadas en la acción 4.4, que tengan un periodo de retorno no superior a 18 meses y evaluación económica positiva. Para cada caso deberán establecer la metodología de medición de ahorros de energía que se utilizará en niveles absolutos (kWh) y por unidad de producción (kWh/Ton procesada).	64%
Las empresas implementarán las medidas de mejora en eficiencia energética del plan indicado en la acción 4.6.	no auditado
Las empresas, medirán la reducción de energía obtenida de las medidas de mejora en eficiencia energética y según la metodología establecida en la acción 4.6 en niveles absolutos (kWh) y por unidad de producción (kWh/Ton procesada).	no auditado

REDUCIR EN UN 5% LOS CONSUMOS DE AGUA EN LAS INSTALACIONES ADHERIDAS.	
Las empresas elaborarán un informe de la situación inicial del estado de conservación de dispositivos que usan y aquellos que suministran agua en la instalación. Además deberá incluir oportunidades de eliminación de pérdidas y ahorro del recurso.	91%
Las empresas desarrollarán un estudio de factibilidad técnico-económico de implementación de las oportunidades detectadas en la acción anterior	82%
Las empresas implementarán las medidas evaluadas favorablemente en la acción anterior	55%
Las empresas realizarán una evaluación técnica y de costos de la implementación de opciones de optimización del uso de aguas de proceso.	64%
Las empresas implementarán aquellas opciones evaluadas factibles de la acción 5.5	no auditado
Las empresas medirán el porcentaje de reducción de agua consumida, considerando como base el año 2012 y como término la finalización del período de implementación	no auditado

MINIMIZAR O MITIGAR EN UN 5% LA GENERACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS (PM10, CO, CO2 Y NOX) DEL PROCESO DE GALVANIZADO.	
Las empresas identificarán, estimarán y/o cuantificarán, las emisiones atmosféricas, generadas en sus áreas productivas. Para el caso de la cuantificación de emisiones, deberán utilizar una metodología reconocida por la autoridad.	73%
Las empresas evaluarán técnica y económicamente opciones de: sustitución de insumos, ajustes y/u optimización de procesos, con el objeto de minimizar y/o controlar las emisiones atmosféricas generadas.	En algunos casos falta informe resumen
Las empresas implementarán las opciones seleccionadas que se lleven a cabo en un período no superior a 18 meses.	no auditado
Las empresas, medirán o estimarán el porcentaje de reducción de emisiones atmosféricas, obtenida mediante la implementación de las opciones de la acción anterior y considerando como base los registros de la acción 6.1	no auditado

REDUCIR EN UN 5% LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR TONELADA GALVANIZADA Y AUMENTAR EN UN 5% LA REUTILIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS POR TONELADA GALVANIZADA	
Las empresas segregarán los residuos sólidos, identificados en la acción 7.1. Para los residuos peligrosos, deberán contar con un lugar de segregación, cuyos requisitos mínimos de almacenamiento son los siguientes:	55%
Las empresas, declararán los envíos de residuos sólidos a los sitios de eliminación autorizados, mediante los sistemas de información disponibles por el organismo competente.	64%
Las empresas, establecerán e implementarán un Plan de Manejo Integral de residuos sólidos.	no auditado
Las empresas, medirán o estimarán el porcentaje de reducción o valorización de los residuos sólidos generados, considerando como año base el 2012 y como término la finalización del período de implementación del APL.	no auditado

EL 100% DE LAS INSTALACIONES CONTARÁN CON CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.	
Las empresas deberán identificar las condiciones de almacenamiento de materias primas e insumos, especialmente de aquellos que puedan ser catalogados como peligrosos en ambas categorías.	91%
Todas las empresas que almacenen sustancias peligrosas listadas en la NCh 382 Of. 2004, deberán implementar condiciones de almacenamiento indicadas en el DS 78	73%

EL 100% DE LAS EMPRESAS MEDIRÁN SU HUELLA DE CARBONO.	
Las empresas actualizarán anualmente su huella de carbono corporativa, según la metodología del Green House Gas Protocol.	A diciembre

INCORPORAR PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS EN EL 100% DE LOS TRABAJADORES DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR.	
Las empresas realizarán un diagnóstico de prevención de riesgos de cada uno de sus trabajadores considerando como base el año 2013. Este diagnóstico deberá considerar los siguientes aspectos:	91%
Las empresas consolidarán la información del diagnóstico de prevención de riesgos de sus trabajadores, de acuerdo al formato establecido en el Anexo N° 7 del Acuerdo.	91%
Si los resultados de la evaluación de prevención de riesgos son negativos, las empresas realizarán una evaluación psicológica dirigida a Jefes o supervisores y colaboradores, de acuerdo a sus funciones de trabajo.	no auditable
Las empresas realizarán a sus trabajadores los exámenes de evaluación preventiva, los cuales deberán considerar los siguientes aspectos:	64%
Las empresas establecerán e implementarán un plan de acción, que permita disminuir los resultados negativos obtenidos en los diagnósticos realizados.	82%
Las empresas evaluar la implementación del plan de acción, incorporando resultados y beneficios.	no auditado

FORMAR CAPACIDADES EN EL 100% DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR GALVANIZADO EN MATERIAS DE SUSTENTABILIDAD Y PRODUCCIÓN LIMPIA.	
Las empresas capacitarán al 100% de sus trabajadores contratados, que realizan labores en las plantas de galvanizado, en materias de sustentabilidad y producción limpia, considerando el programa de cursos, desarrollados por ASIMET.	no auditado

EL 100% DE LOS ESTABLECIMIENTOS IMPLEMENTARÁN ACCIONES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	
Las empresas aportarán financiamiento u horas profesionales para iniciativas de Responsabilidad Social en ámbitos como educación, capacitación, salud, saneamiento ambiental u otras que favorezcan a la comunidad o localidad o comuna en la cual están instaladas. Para lo cual, deberán elaborar un informe de iniciativas de responsabilidad social, el cual deberá contener:	73%
Las empresas organizarán y/o apoyarán la realización en sus propias instalaciones, de eventos, exposiciones y otras actividades destinadas a poner en valor la cultura local. Para lo cual, deberán elaborar un informe de iniciativas de responsabilidad social, el cual deberá contener:	64%

RESULTADOS ANALISIS LODO FLUX

Análisis Agosto 2015
Laboratorio ANAM

Toxicidad Extrínseca

Las pruebas de TCLP para parámetros orgánicos e inorgánicos realizadas a la muestra de Lodo no arrojan presencia de ningún elemento o sustancia sobre los límites permisibles indicados en el DS148, por lo tanto el residuo no tiene características de toxicidad extrínseca.

Reactividad

La muestra de Lodo, sometida a los ensayo de generación de ácido cianhídrico y sulfhídrico, dieron como resultado concentraciones menores a los máximos permisibles de cada parámetro en particular.

Inflamabilidad

La muestra de Lodo, sometida al ensayo de inflamabilidad, presentó una temperatura mayor al límite mínimo permisible de 61,0°C, por lo tanto se considera que el residuo no es inflamable

RESULTADOS ANALISIS LODO FLUX

Corrosividad

La muestra de Lodo de Tratamiento de Riles, sometida al ensayo de corrosividad, **presentó un efecto corrosivo sobre el acero (SAE 2010), de 8,03 mm/año, sobrepasando el máximo permisible de 6,35 mm/año, por lo tanto se considera que el residuo es corrosivo**

Toxicidad Aguda

Evaluación de las sustancias toxicas agudas, que se presume están presentes en la muestra de Lodo, de acuerdo a los elementos evidenciados por los ensayos de laboratorio.

Las evaluaciones individuales y sumatoria de las sustancias constituyentes de las muestras podrían indican que el residuo no tienen características de toxicidad aguda

Toxicidad Crónica

Evaluación de las sustancias toxicas agudas, que se presume están presentes en la muestra de Lodo, de acuerdo a los elementos evidenciados por los ensayos de laboratorio

Las evaluaciones individuales y sumatoria de las sustancias constituyentes de la muestra, podrían indican que el residuo, tienen características de toxicidad crónica, ya **que las cantidades presentes de fósforo y zinc, son suficientes para presumir la presencia de fosfuro de zinc (Zn_3P_2), sobre los límites permisibles.**

Otros avances y temas a evaluar

Indicador	Unidad	año 2013	año 2014
Producción	T	86.194	83.536
Energía eléctrica	kWh/T	50,4	48,9
Consumo gas	m ³ GN eq/T	58,1	57,2
Consumo Zinc	kg/T	67	64,5
Consumo agua total	m3/T	0,78	0,76
Agua sanitaria	m3/T	0,21	0,21
Agua proceso	m3/T	0,57	0,54
Acido gastado	kg/T	36,11	32,01
Ceniza de zinc	kg/T	3,34	5,37
Mate de zinc	kg/T	5,45	4,89

BALANCE preliminar (POR TONELADA GALVANIZADA)

