



Avances

Acuerdo de Producción Limpia Sector Galvanizado

(9 abril 2015)



TEMARIO

- Avances programa capacitación y talleres
- Avances evaluación huella carbono
- Avances Reportes sustentabilidad
- Otros temas a evaluar



Avances programa de capacitación y talleres



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
• Responsabilidad Social	C7	Mayo -15 ?	CPL
• Huella carbono (GHG y PAS 2050)	C8	Junio- 15?	Cy V
• Temas por reforzar: propuestas para eficiencia energética	C9	Julio-15?	Ministerio Energía?

Avances medición Huella de Carbono



AVANCES EVALUACION HUELLA CARBONO Metodología GHG Protocol

Curso 13 Noviembre 2014

Preparación planillas empresas y pauta preliminar

**MEDICION DENTRO
DEL APL ALCANCE
1 Y ALCANCE 2**

Limite corresponde a la organización, el enfoque es de control operacional

Verificación Texto Acción 9.2 frente a alcances medición:
No incluye emisiones

Las empresas medirán su huella, según la metodología del Green House Gas Protocol, considerando además el alcance definido en la acción 9.1 y los registros de las acciones 4.1 (energía), 5.7 (agua residual), 5.1 (agua) y 7.1 (residuos).

Avances reportes indicadores de sustentabilidad y energía

- Segundo Reporte Enero se entregó en marzo (una empresa con atraso)
- Situación reportes de sustentabilidad (acción 3.8)



Consumo de energía en proceso galvanizado en instalaciones (año 2014)

Empresa	Consumo Energía Eléctrica (KWH)	Consumo Gas (m3 eq N)	Indicador Consumo E. eléctrica (kWh/T)	Indicador Consumo GN (m ³ eq N/T)
1	24.168	114.178	14,2	67,2
2	426.312	672.868	28,6	45,2
3	No diferenciado	811.985		41,2
4	No diferenciado	577.312		72,9
5	No diferenciado	624.971		66,0
6	No informado	No informado		
7	No diferenciado	197.817		69,1
8	511.883	0	555,2	
9	101.402	259.337	10,9	27,8
10	430.560	0	1465,5	
11	no diferenciado	no diferenciado		
Total	1.494.326	3.258.468		

REPORTE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

INDICADORES ECONÓMICOS

ASPECTOS PRODUCTIVOS

Productividad	Producción del año actual en toneladas	84.024
	Número total de trabajadores por instalación (promedio anual)	565
Crecimiento de la empresa	Nuevos puestos de trabajo durante el último año Si/No. Número:	4
	Porcentaje de variación (crecimiento o disminución) de las ventas del año actual respecto del año anterior	-10,78%
	Porcentaje de variación (crecimiento o disminución) producción (toneladas) año actual respecto año anterior	-10%
Ayudas financieras	Apoyo financiero recibido en el último año desde el gobierno en proyectos de medio ambiente, innovación o productividad indique monto	No se indica apoyo financiero del gobierno excepto el APL
Exportaciones	Porcentaje ventas de exportación	No se indica ventas de Exportación

REPORTE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

INDICADORES AMBIENTALES

INSUMOS	Agua	Consumo	Volumen de agua sanitaria (m ³)	61.138	
			Volumen de agua de proceso (m ³)	44.026 (estimado)	
		Fuentes	% de Agua extraída de pozo	34%	
			% de Agua extraída de Red de Agua Potable	66%	
	Combustión				
		Tipo de energía	Cantidad	Eficiencia equipo estimada	
		Energía eléctrica (kWh)	1.051.700	S/I	
		Gas natural (m ³)	3.258.468	S/I	
		Gas licuado (kg)		S/I	
	Equipos Maquinarias y Otros	Energía eléctrica (kWh)	6.609.743		
		Consumo de gas licuado (kg)	34.786		
		Consumo petróleo (L)	15.729		
		Consumo de bencina (L)	4.006		

REPORTE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

INDICADORES AMBIENTALES

	Tipo de Residuo	Cantidad	Distancia a lugar Disposición Final (Km)	Nombre lugar destino final
Residuos Peligrosos	Lodos desengrasante ácido (kg)	47.561	De 20 a 416 km	Ecobio, Hidronor
	Polvo filtros mangas (kg)	6.218	De 0 a 416 km	Ecobio
	Envases vacíos de químicos peligrosos (kg)	3.603	De 6 a 416 km	Bravo Energy, Ecobio
	Elementos protección personal usados (kg)	10.492	De 6 a 416 km	Bravo Energy, Ecobio, Hidronor
	Textiles y paños contaminados (kg)	294	De 6 a 416 km	Bravo Energy, Ecobio, Hidronor
	Baños ácidos agotados (ton)	2.944	De 20 a 416 km	Ecobio, Hidronor, Riltec
	Otros lodos de proceso (Ton)	31	20 km	Ecobio
	Tubos o ampollitas fluorescentes (Kg)	14	De 20 a 416 km	Ecobio, Hidronor
	Otros (especificar): resinas, madera contaminada, tambores reutilizados como contenedores lodos	4.023	De 20 a 416 km	Ecobio

REPORTE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

INDICADORES AMBIENTALES

Residuo No peligroso	Tipo de Residuo	Cantidad	Distancia a lugar Disposición Final (Km)	Nombre lugar destino final (relleno, empresa gestión)
	Ceniza de zinc (ton)	414	De 9 a 400 km	Venta QDC, Q del sur, Metacol, JP Vergara
	Mate (ton)	378	De 9 a 400 km	Venta QDC, Q del sur, Metacol, JP Vergara
	Oxido de fierro (ton)	0	De 10 a 13 km	Gerdau Aza
	Alambres (ton)	447,6	De 10 a 13 km	G Aza, Reciclajes EyE, Farex
	Envases vacíos de sustancias no peligrosas	6.022	App. 50 km	Retiro Municipal, Disal, Relleno sanitario
	Residuos Asimilables a Domésticos (Ton)	18,5	App. 50 km	Retiro Municipal, Disal, Relleno sanitario
	Papel y cartón (Ton)	3,4	0	Retiro en planta
	Plásticos (Ton)	3,0	App. 50 km	Retiro en planta Disal
	Madera (Ton)	14,0	App. 50 km	Retiro Municipal, Disal,
Vidrio (m ³ o Ton)	2,0	App. 50 km	Retiro en planta Disal	

REPORTE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

INDICADORES AMBIENTALES

	Tipo de Valorización	Residuo	Cantidad	Distancia a lugar valorización (Km)
Acciones de gestión	Reutilización (unidades)	tambores	73	-
	Envío a Reciclaje (ton)	Alambres	447,6 T	De 10 a 13 km
	Valorización como Subproducto	Ceniza	414 T	De 9 a 400 km
		Mate	378 T	De 9 a 400 km

REPORTE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

INDICADORES AMBIENTALES: CO₂ eq.

Equipos del Area	Energía Eléctrica	Gas natural	Petróleo	Gas licuado
Equipos de proceso	12.000,0	-	-	103.836,2
Horno de Secado	-	-	-	-
Horno zinc	411.214,7	3.414.458,5	-	-
Alumbrado	-	-	-	-
Vehiculos propios	-	-	-	-
Total Kg CO ₂	423.214,7	3.414.458,5	-	103.836,2
	Ambito 2	Ambito 1	Ambito 1	Ambito 1

Tipo de Residuos	Total anual (toneladas CO ₂ reducidas)
Ceniza de zinc (ton)	558,9
Mate (ton)	646,38
Alambres (ton)	962,34
Papel y cartón (ton)	10,574
Plásticos (ton)	4,2
total	2182,394

Año 2014

total Ámbito 1 (toneladas CO ₂)	3.518,3
total Ámbito 2(toneladas CO ₂)	423,2

REPORTE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR INDICADORES

Indicar número de trabajadores total por instalación vs trabajadores en planta galvanizado

Diferenciar consumos de energía y combustible en la instalaciones que aún no lo hacen (aplica también al caso del agua).

Certificados de accidentabilidad anual 2013 y 2014 para validar acciones meta 10

Otros temas

- Envío guía manejo y almacenamiento SP actualizada a validación (30 octubre 2014).
- Emisiones fugitivas: avances individuales en base a taller nov-14 y otros contactos
- SINADER declaración al 31 de marzo
- Auditoria 2 en el mes de junio
- Reportes sustentabilidad
- Propuestas para valorización ResPel y estrategia conjunta eliminación



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
CRONOGRAMA	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15
ETAPA 1.Coordinación y Difusión Inicial																								
Elaboración del plan de Trabajo	x																							
Taller de Difusión con los beneficiarios (taller 1) 21 ene 14	21-ene																							
Implementación plataforma on line (ene 14)	enero																							
Elaboración y difusión instructivo reporte indicadores sustentabilidad (taller 6 marzo 14)	x	x	####																					
ETAPA 2.Desarrollo de Diagnóstico Inicial																								
Apoyo y soporte al diagnostico inicial y base por instalación (enero a marzo)	x	x	x																					
Elaboración de informes consolidados del diagnostico base y taller resultados (taller 3) abril 14			x	11/4																				
ETAPA 3.Auditorias Intermedias																								
Realización de las Auditorías Intermedias por tipo de empresa									septiembre									jun						
Elaboración informes auditorias										octubre									jul					
ETAPA 4.Otras Acciones de la AG Comprometidas en el APL																								
Visitas y control de seguimiento del APL		v1	v1		v2			v3		v4		v5		v6		v7		v8						
programa de capacitaciones específicas (9 cursos)				P	C1	C2	C3	C4		C5		C6	C7	C8	C9									
Talleres (5) de control de avances y seguimiento									T1	T2									T3	T4		T5		
Elaboración de guías, reportes y manuales				x	x	x	x	x	x	x		X						X					X	
Entrega reportes consolidados					X						X							X						X