

Competitividad y mejora del desempeño ambiental en el sector productivo de la cuenca del Río Negro

Ing. Silvia Lamela | 23 de noviembre de 2022

FICHA DEL PROYECTO

1) NOMBRE DEL PROYECTO	Competitividad y mejora del desempeño ambiental en el sector productivo de la cuenca del Río Negro
2) EJE TEMÁTICO AL QUE PERTENECE	3
3) MINISTERIO AL QUE PERTENECE	Ministerio de Industria, Energía y Minería
4) UNIDAD EJECUTORA RESPONSABLE	Centro de Producción más Limpia por convenio MIEM-UM
5) PRESUPUESTO FINANCIADO	U\$S 52.780 (total original*)
6) FECHA DE INICIO/FECHA DE FINALIZACIÓN	23/5/2022 – 21/10/22



OBJETIVOS

- Contribuir a la **mejora del desempeño ambiental**
- Contribuir al **desarrollo económico** de las industrias ubicadas en la Cuenca del Río Negro,
- impulsar la sostenibilidad industrial de la Cuenca.

A través de la implementación de Producción más Limpia
en las empresas



PÚBLICO OBJETIVO

- Industrias de la cuenca del Río Negro, identificadas como prioritarias por MIEM a partir del diagnóstico de Dinama
- 10 empresas confirmaron su participación

Lanas Trinidad	Trinidad
Frigorífico La Trinidad (Oferán)	Trinidad
ANCAP Durazno	Durazno
Esturiones del Río Negro*	Baygorria - Río Negro - Durazno
LUCHASOL	Tacuarembó
E.R.T. FENIROL S.A.	Tacuarembó
URUPLY SA (Lumin)	Tacuarembó
BioEner	Rivera
URUFOR S.A.	Rivera
CONAPROLE	Rivera

*Esturiones del Río Negro participó de la primera parte del curso pero informó luego que se le hacía imposible continuar



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Capacitación aplicada en Producción más Limpia para los técnicos de las industrias.

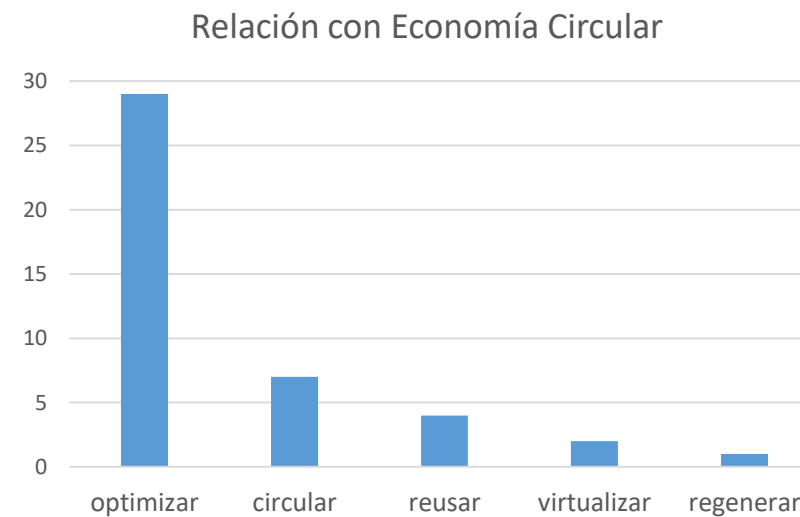
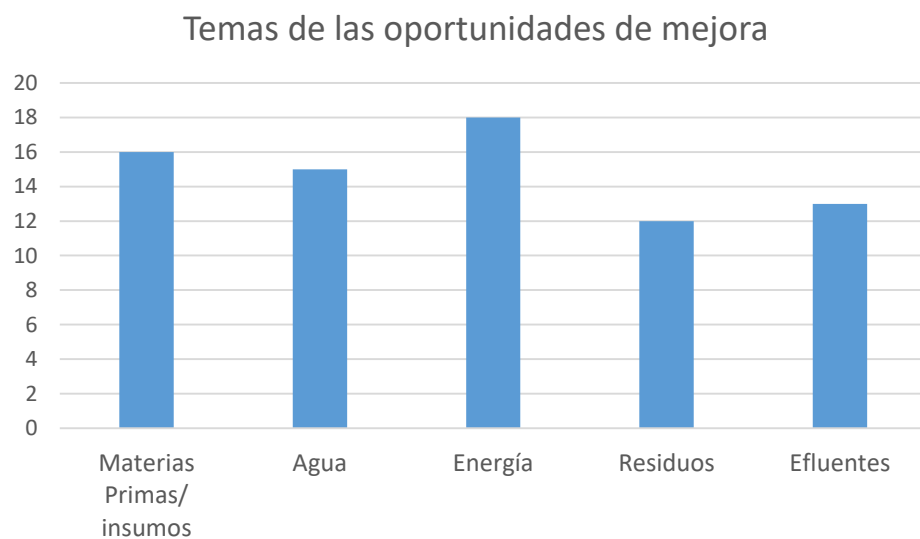
El contenido teórico se acompaña con la implementación de la estrategia en la empresa, en 4 etapas:

- Diagnóstico de la situación productiva-ambiental de la empresa (Evaluación previa reflejada en el Informe de Pre-evaluación): **IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA POTENCIALES**
- Estudios y mediciones para obtener datos específicos y confirmar oportunidades: **OPORTUNIDADES DE MEJORA MEDIDAS**
- **Elaboración de proyectos de PmL:** se seleccionan algunas de las OM para ser implementadas en función de las prioridades. Se analiza viabilidad técnica y económica y se estiman los beneficios ambientales
- **Planes de continuidad:** se planifica cómo seguir implementando PmL a partir de las oportunidades identificadas



RESULTADOS

ETAPA DE PRE – EVALUACIÓN: Se identificaron 54 oportunidades de mejora en total



Área de la Empresa	Oportunidades o problemas	Acciones a ser adoptadas	Necesidades de mediciones
Expedición	Oportunidad de ahorro energético en sector expedición instalando un portón de cierre automático	Colocar portón automático	Caudal de enfriamiento desperdiciado
General	Optimización de aire comprimido	Modificación de parámetros de operaciones y eliminación de pérdidas	Mediciones de consumo (Caudal) por sector
Planta tratamiento de agua	Reducción de envases plásticos: comprar PQ en envases de IBC de 1000 litros en lugar de tambores de 200 l	Ampliación y mejoras en lugares de disposición de productos químicos	Calcular y dimensionar área para disponer todos los productos en IBC
Lavadero	Reciclaje de agua en circuito de light Flow de batea N°6 de Lavadero	Filtración de parte del agua de enjuague	Presión, turbidez o contenido de SST

EJEMPLOS



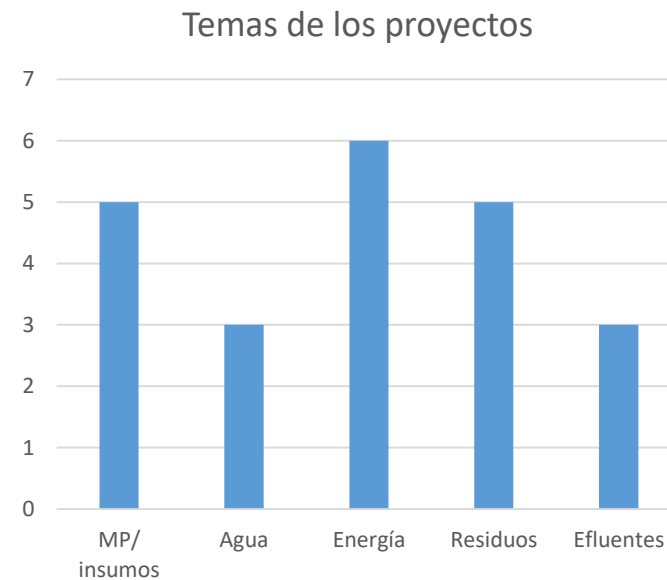
PROYECTOS A SER IMPLANTADOS

16 PROYECTOS DE 9 EMPRESAS

INVERSIÓN TOTAL: 150.062 U\$S

BENEFICIOS ANUALES: 59.839 U\$S

BENEFICIOS AMBIENTALES GLOBALES		
Reducción consumo MP/insumos	kg/año	2.427
Reducción consumo agua	m ³ /año	40.580
Reducción consumo Energía	kWh/año	93.586
Minimización de residuos	kg/año	815
Minimización de residuos peligrosos	kg/año	515
Minimización efluentes	m ³ /año	32.000





PROYECTOS VS OPORTUNIDADES

Empresa	Problema detectado u Oportunidad de mejora identificados en la etapa de Pre-Evaluación	Proyecto
1	2. La medición manual de tanques en parques de tanques introduce errores en la medición y aumenta mermas	Disminución de mermas en planta Durazno.
2	1. Mejora en la calidad del agua que ingresa al sistema	Implementación de un segundo paso de ósmosis inversa en planta de tratamiento para bajar la concentración de sílice en salida de la planta de tratamiento de agua 1
3	La Oportunidad de ahorro energético en las cámaras de frío por ineficiencia de forzadores de aire (N°2) derivó en una oportunidad de ahorro por un seteo más adecuado	Reducción del consumo de energía eléctrica a través de un adecuado ajuste de la temperatura dentro de las cámaras de frío, para que trabajen más cerca del límite permitido
	1. Oportunidad de ahorro energético en sector expedición instalando un portón de cierre automático	Reducción del consumo de energía eléctrica a través de la colocación de cortinas tipo rapidroll para disminuir el tiempo de apertura de las puertas de las cámaras hacia expedición.
4	1. Quema de ceniza de precalentador de aire	Aumentar aprovechamiento energético contenido en cenizas reduciendo simultáneamente volumen de disposición de residuos
5	1. Aislación de cañería de amoníaco (rehacer aislación) en Sala de Máquinas	Mejorar aislación de cañerías de amoníaco para evitar pérdidas innecesarias de energía
6	3. Limpieza automática de tamiz de pozo de bombeo para evitar consumo excesivo de agua	Instalación de un sistema de limpieza automática para el tamiz de pozo de bombeo en la fosa de lavadero
	1. Reciclaje de agua en circuito de light Flow de batea N°6 del Lavadero	Filtrar la mitad de la corriente de desborde para mezclarla luego con agua nueva, e introducirlas al lavadero en sustitución de agua 100% limpia



PROYECTOS VS OPORTUNIDADES

Empresa	Problema detectado u Oportunidad de mejora identificados en la etapa de Pre-Evaluación	Proyecto
7	1. Problemas de calidad del agua en las Lagunas	Construcción de un desgrasador para mejorar la calidad del efluente
	2. Quemador con deterioro	Construcción de un nuevo quemador de residuos sólidos para sustituir el que está deteriorado
8	1. Minimizar la cantidad de residuos generados en Mantenimiento	Disminución de la cantidad de residuos peligrosos de trapos de mantenimiento, optimizando el consumo de los mismos.
	2. Mejorar la iluminación del galpón aprovechando iluminación natural	Mejora de la eficiencia energética a través de la limpieza de chapas translúcidas y cambio de las mismas en caso necesario para mejor aprovechamiento de la luz natural, manteniendo la iluminara artificial apagada por automatismo
9	3. Reducir tiempo de transportadores encendidos sin carga en Aserradero EWD y Bins	Optimización en uso de transportadores con implementación de pequeñas tecnologías para reducción del consumo de energía eléctrica
	2. Optimizar aceite utilizado en la lubricación de cadenas en Holtec/Aserradero	Optimización de consumo de lubricante en transportador de cadena implementando nuevas tecnologías de automatización.
	1. Relleno manual de los Permisos de trabajo significa pérdida de tiempo y genera residuos de papel que pueden evitarse	Digitalización de permisos de trabajo DBS
	11. Optimización de adhesivo en Finger y Prensa	Reducción de residuo de Adhesivo en el proceso Finger Joint mediante procedimientos, parámetros de trabajo e implementación en el sistema de alimentación con Filtrado en la carga del adhesivo a la bomba inyectora