

EMPRESAS DE RECICLAJE EN BOGOTA



ING MARIA DEL PILAR DELGADO G.

AGOSTO 22 DE 2007



TEMAS A TRATAR



- PROGRAMA ACERCAR
- INTRODUCCION EMPRESAS DE RECICLAJE
- PRODUCCION MAS LIMPIA EN EMPRESAS DE RECICLAJE
- ASISTENCIAS TECNICAS: ETAPAS.
- DIAGNOSTICO AMBIENTAL EMPRESARIAL
- ANALISIS DE ALTERNATIVAS PARA MEJORAMIENTO
- FORMULACION DEL PROGRAMA DE IMPLEMENTACION EMPRESARIAL
- CAPACITACION PARA EL MEJORAMIENTO

PROGRAMA ACERCAR



VENTANILLA
ACERCAR 

EL PROGRAMA ACERCAR ES UNA INICIATIVA DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE (ANTES DAMA), QUE BUSCA APOYAR A LAS MIPYMES Y EL SECTOR TRANSPORTE EN LA CIUDAD CON EL FIN DE MEJORAR SU GESTION AMBIENTAL Y PRODUCTIVIDAD A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS COMO LA PRODUCCION MAS LIMPIA.

PROMOVIENDO UNA ESTRATEGIA AMBIENTAL PREVENTIVA E INTEGRADA A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS, PARA MEJORAR LA CALIDAD AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL Y GENERAR CONDICIONES FAVORABLES PARA UN DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE.

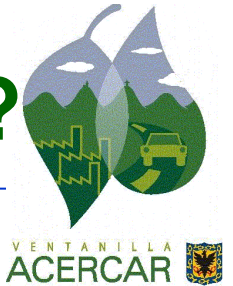
INTRODUCCION

**EMPRESAS DE RECICLAJE
ASISTENCIAS TECNICAS JUNIO
– JULIO 2007:**

**ACOPIO, COMPRA Y VENTA DE
MATERIALES COMO: CARTON,
PLEGADIZAS, PAPELES,
PLASTICO, VIDRIO, METALES
FERROSOS Y NO FERROSOS
(CHATARRA)**



QUE ES LA PRODUCCION MAS LIMPIA?



Aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva integrada aplicada a procesos, productos y servicios para mejorar la eco-eficiencia y reducir los riesgos para los humanos y el medio ambiente.



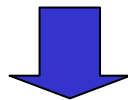
**AUMENTAR LA
PRODUCTIVIDAD**

**MEJORAR LOS PROCESOS
PRODUCTIVOS Y SERVICIOS**

**CALIDAD DEL
PRODUCTO**

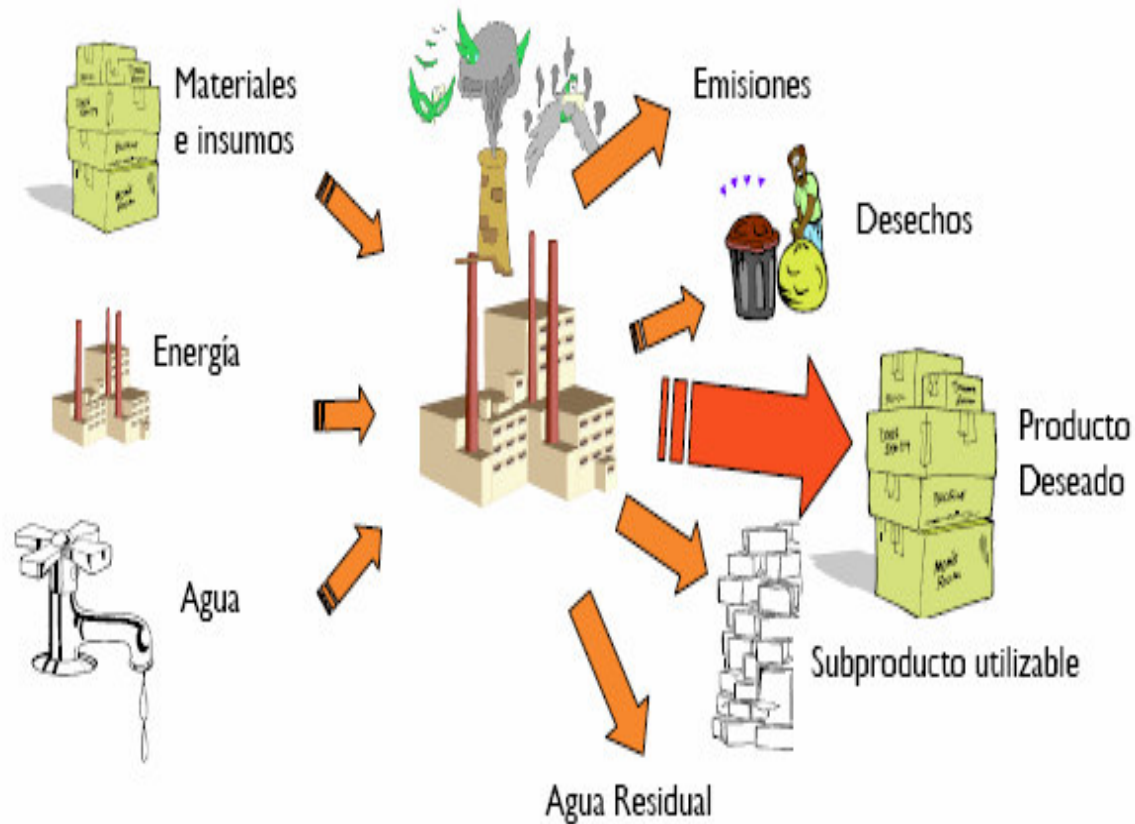


OBJETIVOS DE LA PRODUCCION MAS LIMPIA



**DISMINUCION DE COSTOS POR USO ADECUADO DE MATERIA
PRIMA, AGUA Y ENERGIA, MINIMIZACION DE CONSUMOS.
ORGANIZACIÓN, PLANEACION. TOMA DE REGISTROS.**

ANALISIS PROCESO



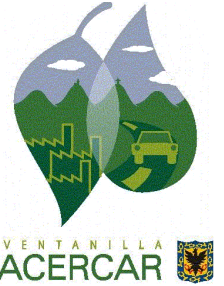
TODAS LAS COMPRAS O ENTRADA DE MATERIALES DEJAN A LA EMPRESA UN PRODUCTO, DESPERDICIOS Y EMISIONES. LOS DESECHOS SON UNA MEDIDA DE LA EFICIENCIA DE LA EMPRESA.

BENEFICIOS DE LA PRODUCCION MAS LIMPIA



- Ahorro en materias primas, agua y energía.
- Aumento de la productividad la calidad y la competitividad de los productos.
- Mejora de la imagen de la empresa.
- Cumplimiento de requerimientos legales.
- Ahorros en la gestión y tratamiento de residuos.
- Replantear procesos, procedimientos, etapas, materiales, ayuda a superar hábitos rutinarios.

DIAGNOSTICO AMBIENTAL



- **OBJETIVO: IDENTIFICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA, FRENTE AL MARCO AMBIENTAL NORMATIVO Y DE PRODUCTIVIDAD.**

CONTENIDO DIAGNOSTICO



AMBIENTAL

A través de un formato se inicia la toma de datos:

Información general de la empresa.



Análisis del proceso productivo, entradas de materias primas, insumos, recursos y las salidas: productos, subproductos, residuos.



OTROS ASPECTOS DIAGNOSTICADOS



AREAS Y DISTRIBUCION DE LA PLANTA O EMPRESA,

VENTANILLA
ACERCAR 

MATERIA PRIMA (UNIDADES)– ALMACENAMIENTO Y ORGANIZACIÓN.

CONSUMO DE RECURSOS AREA PRODUCTIVA Y ADMINISTRACION.

INVENTARIO MAQUINARIA Y EQUIPO. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PREVENTIVO - CORRECTIVO.

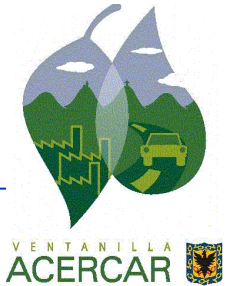
PRODUCTO TERMINADO - ALMACENAMIENTO – CALIDAD- REGISTROS.

SALUD OCUPACIONAL - SEGURIDAD INDUSTRIAL

ASPECTOS AMBIENTALES: RESIDUOS (GENERACION, SEPARACION, MANEJO, DISPOSICION FINAL).

EMISIONES, VERTIMIENTOS, RUIDO).

RESULTADOS GENERALES DIGNOSTICOS ASISTENCIAS



**EMPRESAS CON ACOPIO DE MATERIALES COMO
CARTON, CHATARRA, VIDRIO, PLASTICO, PAPELES.**

**MATERIAS PRIMAS ESTOS MATERIALES, INSUMOS
ALAMBRE PRINCIPALMENTE, RECURSOS
UTILIZADOS, ENERGIA (MAQUINARIA), AGUA EN
AREAS ADMINISTRATIVAS).**

**RESIDUOS MATERIALES QUE NO SON
RECICLABLES O NO SON OBJETO DEL PROCESO,
CABUYAS, LONAS O BOLSAS DAÑADAS.**

RESTOS DE ALAMBRE

AREAS NO DEFINIDAS DE ACUERDO A LOS PROCESOS DESARROLLADOS, NO HAY SEÑALIZACION DE PROCESOS Y AREAS.

FALTA DE ORGANIZACIÓN DEL PROCESO, ALMACENAMIENTO DE MATERIALES Y PRODUCTO TERMINADO.

NO SE REALIZA SEGUIMIENTO A LOS CONSUMOS DE RECURSOS.

NO SE REALIZA SEGUIMIENTO O NO SE TIENE PROGRAMA DE MTTO PREVENTIVO – CORRECTIVO.

NO SE REALIZAN CONSOLIDADOS DE MATERIALES ENTRADAS Y SALIDAS, NI SEGUIMIENTO.

NO SE TIENE PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL – SEGURIDAD INDUSTRIAL.

NO SE TIENE AREA DEFINIDA PARA ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS.

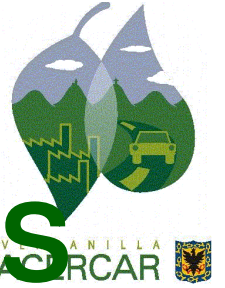
IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES



PROCESO	ACTIVIDAD	MAQUINARI A/EQUIPO	ENTRADAS	CANTIDAD MENSUAL	ASPECTO AMBIENTAL
---------	-----------	-----------------------	----------	---------------------	----------------------

SALIDAS	CANTIDAD MENSUAL	IMPACTO AMBIENTAL
---------	---------------------	----------------------

ASPECTOS E IMPACTOS SIGNIFICATIVOS ENCONTRADOS



ASPECTOS:

MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS (BATERIAS,
ACEITES USADOS).

COMSUMO DE COMBUSTIBLES.

CONSUMO DE AGUA – ENERGIA.

GENERACION DE RUIDO

IMPACTOS

GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS

CONTAMINACION DE SUELOS

GENERACION DE EMISIONES (VEHICULOS)

AGOTAMIENTO DE RECURSOS

AFECTACION A LA SALUD

GESTION AMBIENTAL DEL PROCESO



GESTION

SISTEMAS DE CONTROL

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

CAPACITACION

REQUERIMIENTOS LEGALES

INVERSIONES

ASPECTO

AGUA

ENERGIA

MATERIAS PRIMAS

EMISIONES

VERTIMIENTOS

RESIDUOS SÓLIDOS

GESTION POR PARTE DE LAS EMPRESAS



- **NO SE TIENEN SISTEMAS DE CONTROL.**
- **NO SE LLEVAN REGISTROS NI SEGUIMIENTOS A CONSUMOS, MATERIALES, RESIDUOS.**
- **NO SE HAN TENIDO EN CUENTA LOS ASPECTOS LEGALES AMBIENTALES Y EN SALUD OCUPACIONAL.**
- **NO SE REALIZAN CAPACITACIONES FRECUENTEMENTE O NO SE HACEN.**

GESTION EN SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



CAPACITACION

**USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION
PERSONAL – EPP.**

**SEÑALIZACION Y EQUIPOS DE
EMERGENCIAS**

PLAN DE EMERGENCIAS

INSTALACIONES

GESTION EN SALUD OCUP



- **NO SE TIENE UN PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.**
- **SE USAN EPP, NO SE TIENEN IDENTIFICADOS LOS RIESGOS DE LA EMPRESA.**
- **EXTINTORES VENCIDOS**
- **BOTIQUIN SIN ELEMENTOS NECESARIOS.**
- **NO HAY PLAN DE EMERGENCIA.**
- **NO HAY CAPACITACIONES EN TEMAS RELACIONADOS.**
- **NO HAY SEÑALIZACION (NO FUMAR- EXTINTORES – EMERGENCIAS).**
- **NO SE LLEVAN REGISTROS DE ACCIDENTES, FRECUENCIA, ENFERMEDAD PROFESIONAL).**

PRINCIPALES INDICADORES



VENTANILLA
ACERCAR 

CONSUMO DE AGUA	M3/ MES
CONSUMO DE ENERGIA	Kwh./MES
CONSUMO DE COMBUSTIBLES	GAS- GASOLINA CANTIDAD MENSUAL
GENERACION DE RESIDUOS	KG MES . RESIDUOS APROVECHABLES- CONVENCIONALES
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES	% DE CUMPLIMIENTO RESPECTO A NORMATIVIDAD VIGENTE

NORMATIVIDAD AMBIENTAL



DE ACUERDO AL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA Y A LAS ACTIVIDADES REALIZADAS SE HACE UNA REVISION EN UNA MATRIZ VERIFICANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE A LA EMPRESA.

ASPECTOS GENERALES (POT).

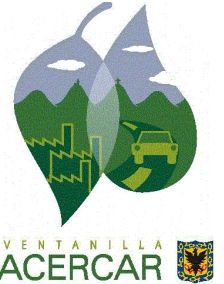
AIRE (EMISIONES – RUIDO)

SUELO (RESIDUOS SÓLIDOS, RESIDUOS PELIGROSOS)

AGUA (USO Y VERTIMIENTOS)

VARIOS (ACEITES USADOS, CONSUMO ENERGIA, CONSUMO Y CALIDAD COMBUSTIBLE ESCOMBROS, APROV FORESTAL, PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL, EMERGENCIAS)

NORMATIVIDAD SALUD OCUP



**SE HACE UNA REVISION EN UNA MATRIZ VERIFICANDO
EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE
APLICABLE A LA EMPRESA.**

AFILIACION ARP- USO EPP.

**IMPLEMENTACION PROGRAMA DE SALUD
OCUPACIONAL(MEDICINA PREVENTIVA, SEGURIDAD
– HIGIENE INDUSTRIAL).**

**COMITÉ PARITARIO - VIGIA OCUPACIONAL
REGISTROS INDICADORES ACCIDENTALIDAD**

PLAN DE MERGENCIAS

CAPACITACIONES

ANALISIS DE ALTERNATIVAS PARA MEJORAMIENTO



**CON BASE EN EL DIAGNOSTICO
AMBIENTAL EMPRESARIAL, SE
IDENTIFICAN Y ANALIZAN LAS
OPORTUNIDADES DE MEJORA
ESPECIFICAS PARA CADA
EMNPRESA.**

PRIORIZACION: ALTA – MEDIA- BAJA

ALTERNATIVAS ENCONTRADAS

FORMULACION DEL PROGRAMA DE IMPLEMENTACION EMPRESARIAL

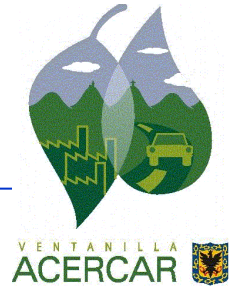


**ESTABLECE LAS MEDIDAS
RECOMENDADAS A IMPLEMENTAR POR
CADA EMPRESA A INMEDIATO(MENOS
DE 3 MESES),**

**CORTO (ENTRE 3 Y 6 MESES), MEDIANO
(ENTRE 6 MESES Y DOS AÑOS),**

LARGO PLAZO(MAS DE 2 AÑOS)

FORMATO PLAN DE IMPLEMENTACION



1. COMPROMISOS:

SE DEFINE DE ACUERDO AL ASPECTO UN INDICADOR, REVISANDO CUAL SE TIENE EN LA EMPRESA Y A QUE SE QUIERE LLEGAR.

COMO ESTE INDICADOR ESTA RELACIONADO CON LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS EN EL ANALISIS DE MEJORAMIENTO Y QUE ACTIVIDADES QUE DEBEN REALIZAR PARA CUMPLIR.

-
- 2. AHORROS PREVISTOS**
 - 3. COSTOS DE IMPLEMENTACION**
 - 4. FIRMA DEL EMPRESARIO**

CAPACITACION PARA EL MEJORAMIENTO



Tema	Contenido
Sensibilización Ambiental I	Introducción al medio ambiente, percepción de medio ambiente, ecología, ecosistemas. Biodiversidad, Ciclo del agua.
Sensibilización Ambiental II	Contaminación aire, agua, suelo; historia de la contaminación, efecto invernadero, gestión de Residuos (video).
Salud Ocupacional- Seguridad industrial	Normatividad Salud ocupacional, seguridad industrial, Conceptos básicos, clases de Riesgos, Programa de Salud Ocupacional, Subprogramas (Seguridad industrial, higiene industrial, medicina preventiva). Elementos de protección personal. Plan de emergencia.
Producción Mas Limpia – buenas practicas en empresas de Reciclaje	Producción más limpia, Beneficios, objetivo, generalidades, buenas prácticas, uso y ahorro de agua, uso y ahorro de energía, buenas prácticas operativas.
Mejoramamiento y productividad	Productividad, proceso de producción, tiempos, distribución en planta. Tipos de desperdicio, 5 S Organización del puesto de trabajo. Kaisen (Mejoramamiento continuo).
Motivación Personal - Prevención de Desastres	Ejercicios y reflexiones motivación personal - Prevención de desastres naturales.

GRACIAS