

“Mejora de la eficiencia y de la competitividad de las PYMES queseras”

Rafaela - 26 de Junio de 2007
Bs As - 29 de Junio de 2007

INTI  **Lácteos**



INDUSTRIA LÁCTEA: ASPECTOS AMBIENTALES



Lic Erica Schmidt (INTI Lácteos)

Dr Carlos Martin (INTEC – CERIDE)

“Mejora de la eficiencia y de la competitividad de las PYMES queseras”

Ambiente y Eficiencia ??

Competitividad y Ambiente??

Que vinculaciones existen ??

Puertas Adentro

- ✓ **Calidad**
- ✓ **Higiene**
- ✓ **Competencia**
- ✓ **Materias Primas**
- ✓ **Servicios**

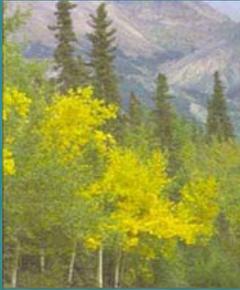
**Análisis de Peligros y Puntos
Críticos de Control (APPCC)**

Puertas Afuera

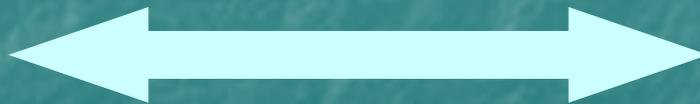
- ✓ **Imagen Social**
- ✓ **Responsabilidad Social Empresa**
- ✓ **Cumplimiento Normativa**
- ✓ **Conflicto Socio Ambiental**

Mercados Exportación

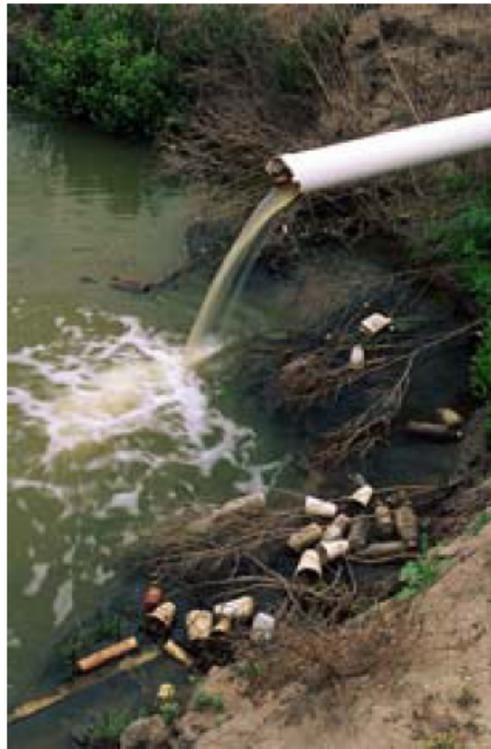
Medio Ambiente y Empresa



Un camino enfrentado ???



Evolución de la Preocupación sobre el Ambiente



- Evolución Visión Conceptual del Ambiente



- Evolución Conceptual de la Normativa

Evolución Normativa Conceptual

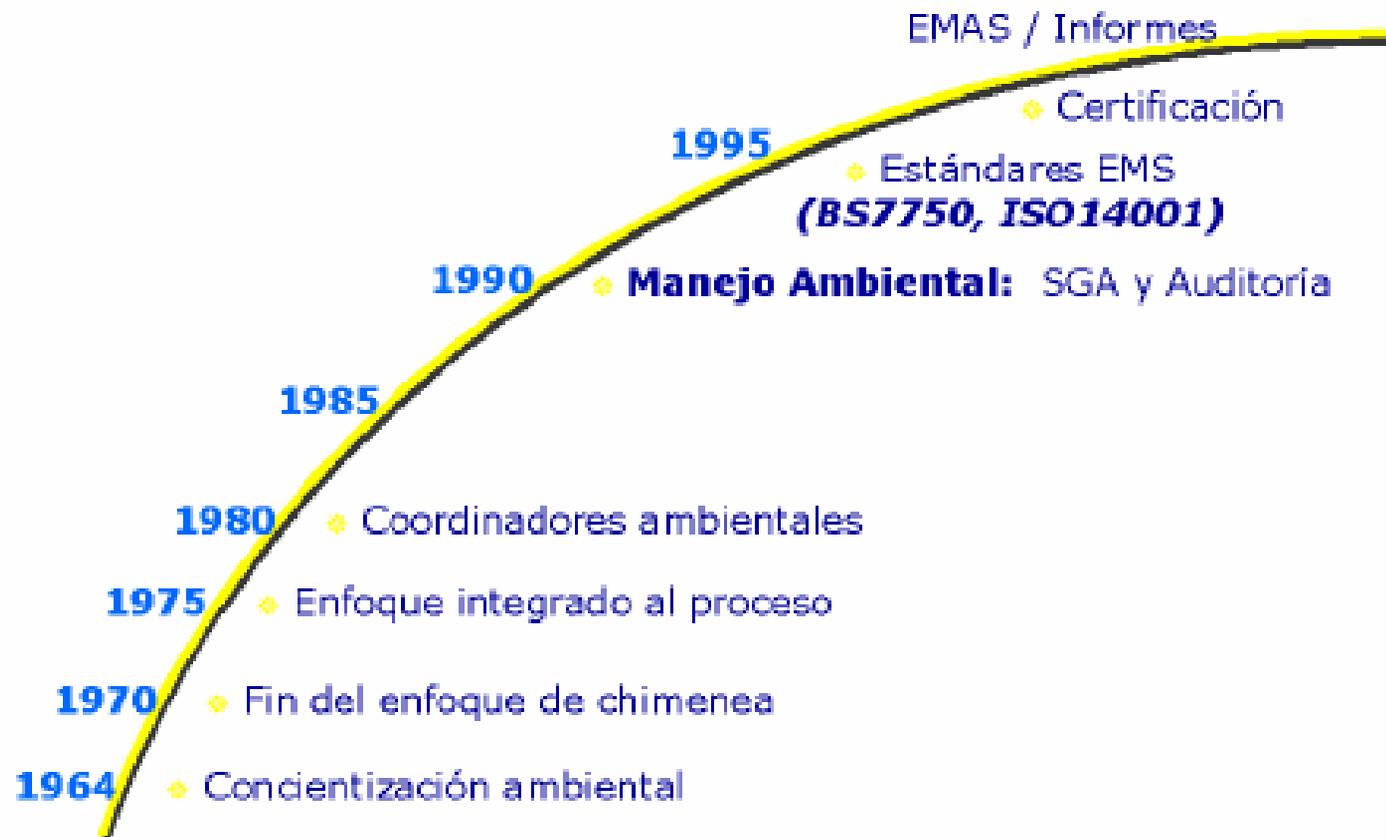
- Command Control
- Integración Ambiental

Hasta la reforma de la Constitución

Normas
y
Controles



Evolución del Manejo Ambiental Empresarial



La Problemática Social

Evolución Actitud Social

Confianza



Creencia

Explicaciones

Demostración

Participación

Transparencia



Not in my back yard (NIMBY)

No en mi patio de atrás

Los Conflictos Sociales Ambientales

- Mala información
- Creencias
- Difusión
- “Eco agitación”
- Desconfianza
- Política-Ambiente
- ✓ Impacto económico
- ✓ Presunción
- ✓ Mercados
- ❖ Relaciones Comunidad
- ❖ Responsabilidad Social
- ❖ Información

Normativa Nacional

- Convenios Internacionales
- Constitución Nacional (reforma 94)
 - Artículos 41 y 43. Presupuestos Mínimos, Derecho Ambiente Sano. Interés Difuso
- Ley Residuos Peligrosos 24051, 25612
- Ley General del Ambiente
 - Presupuestos Mínimos

La Reforma Constitucional de 1994

Principales disposiciones vinculadas al ambiente

- El Art. 41: Derecho-Deber a un ambiente sano
- El Art. 43: Nuevos Institutos de Protección ambientales

Nuevas Visiones Empresarias

Actualización Tecnológica

Integración Ambiente

Nuevos Proyectos Inclusivos

Responsabilidad Social

Relaciones con la Comunidad

Ambiente y Competitividad Empresaria

- Mayor Eficiencia en procesos y servicios
- Oportunidades de negocios “verdes”
- Imagen Ambiental
- Cumplimiento regulaciones

Ambiente y Competitividad Empresaria

- Costos Ambientales Aparentes
 - Tratamiento, Disposición
- Costos Ambientales Ocultos
 - Pérdida Materias primas, mercados, mano de obra, sanciones, conflictos sociales,

Relaciones con la calidad y la
optimización de sistemas productivos y
comerciales

Impacto Comercio Internacional

Comercio internacional



Convergencia sobre estándares en

- **PRODUCTOS**
- **PROCESOS**

Normas del comercio internacional

Sobre el producto

Sobre la producción

Acuerdos internacionales

Una norma sobre el producto que afecta al proceso

Método de pesca del Atún que afectan a los delfines.
Caso EEUU - México

EEUU



Estableció un embargo al atún Mexicano por más de 10 años, que finalizó en abril

México



Tuvo que implementar un Programa para adecuarse a los nuevos métodos de pesca

Importadores



Exigen no obstante, el etiquetado *dolphin safe* para la compra de productos derivados del atún

Herramientas de Gestión

- ❖ Química verde -Green Chemistry
- ❖ Ingeniería verde –Green Engineering
- ✓ Producción y Tecnologías Limpias
- ✓ Análisis de Ciclos de Vida (LCA)
- ✓ Normas de Gestión Ambiental (ISO 14000)
- ✓ Evaluaciones Ambientales (EIA)

Externas

- ❖ Química verde -Green Chemistry
- ❖ Ingeniería Verde –Green Engineering
 - ✓ Investigación y Desarrollo
 - ✓ Innovación Tecnológica

Ozono, UV, Tecnologías Oxidación

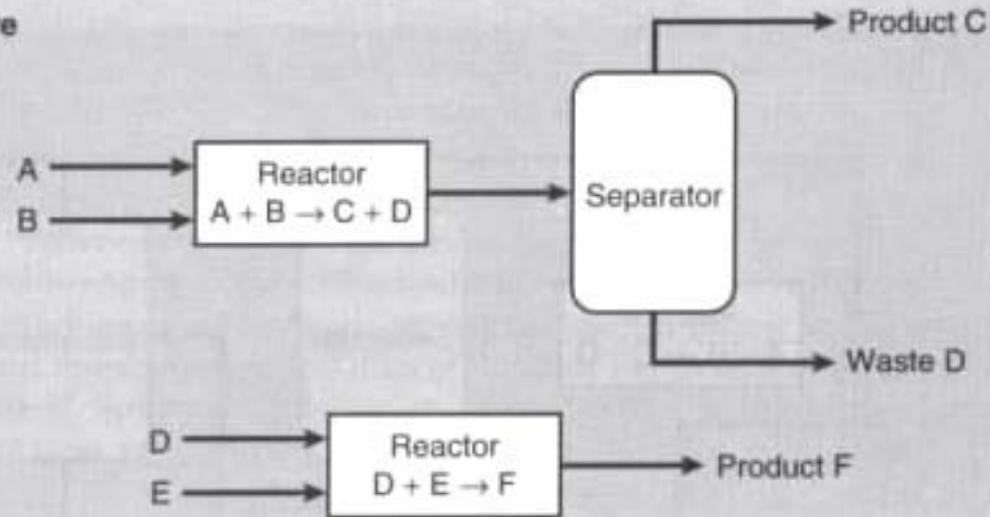
Internas

- ✓ Gestión Ambiental
 - ✓ Reingeniería (Tecnologías Limpias)
 - ✓ Normas ISO 14000
 - ✓ Análisis Ciclos Vida (LCA)
 - ✓ Evaluaciones Ambientales

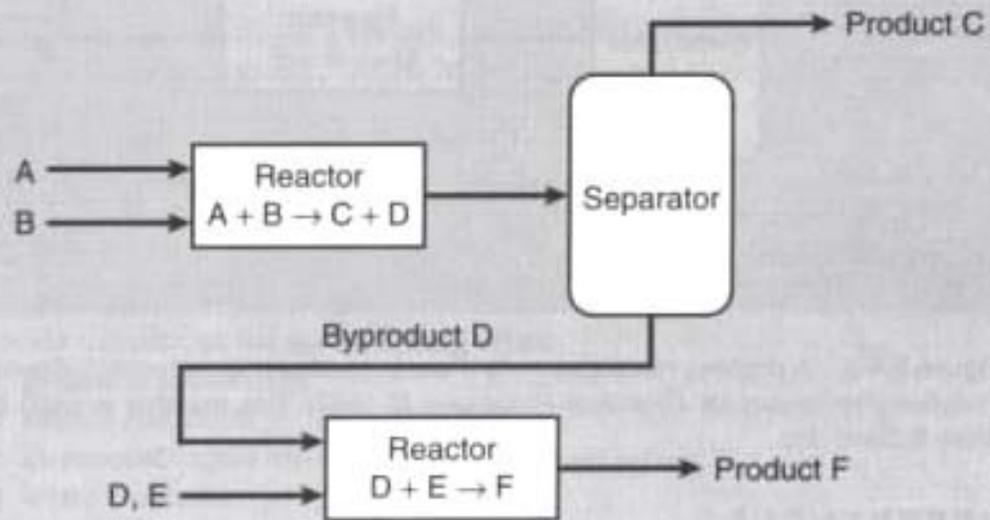
Optimización Recursos, Nuevos Mercados,
Conflictos Comercio y Sociales

Reingeniería de los Procesos

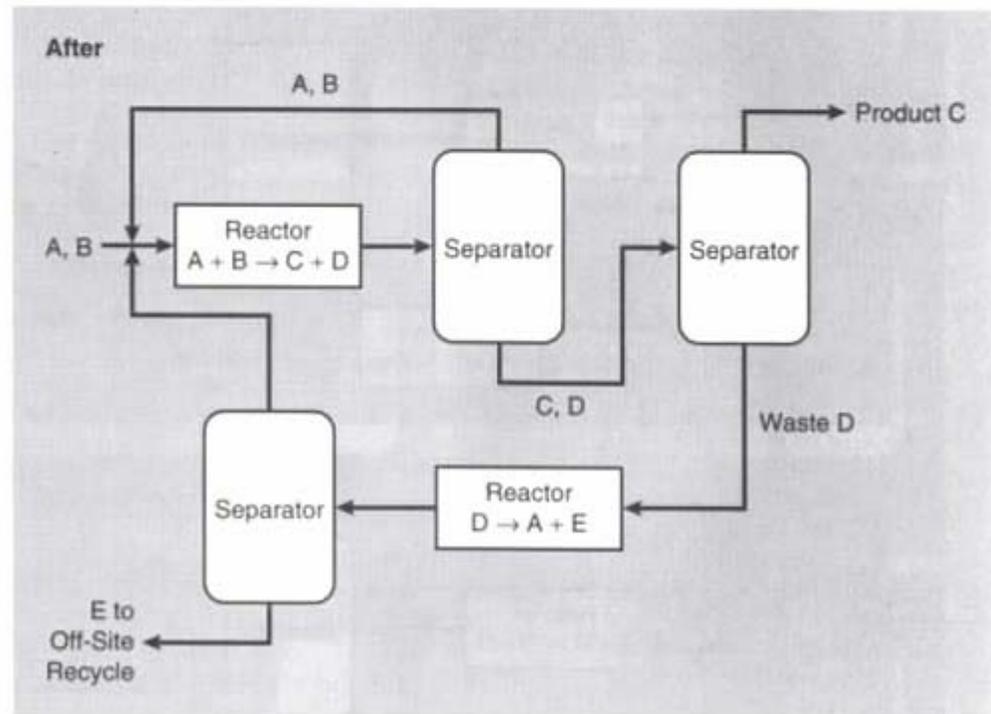
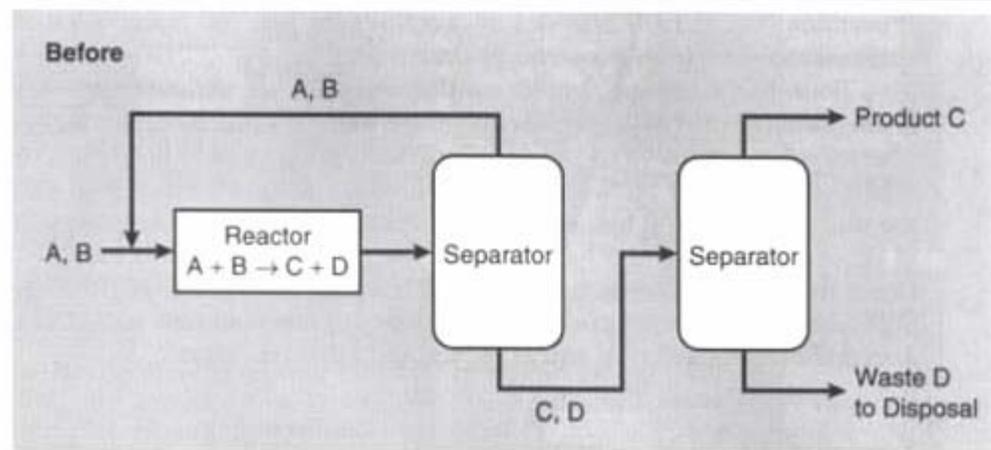
Before



After



Recuperar Residuos

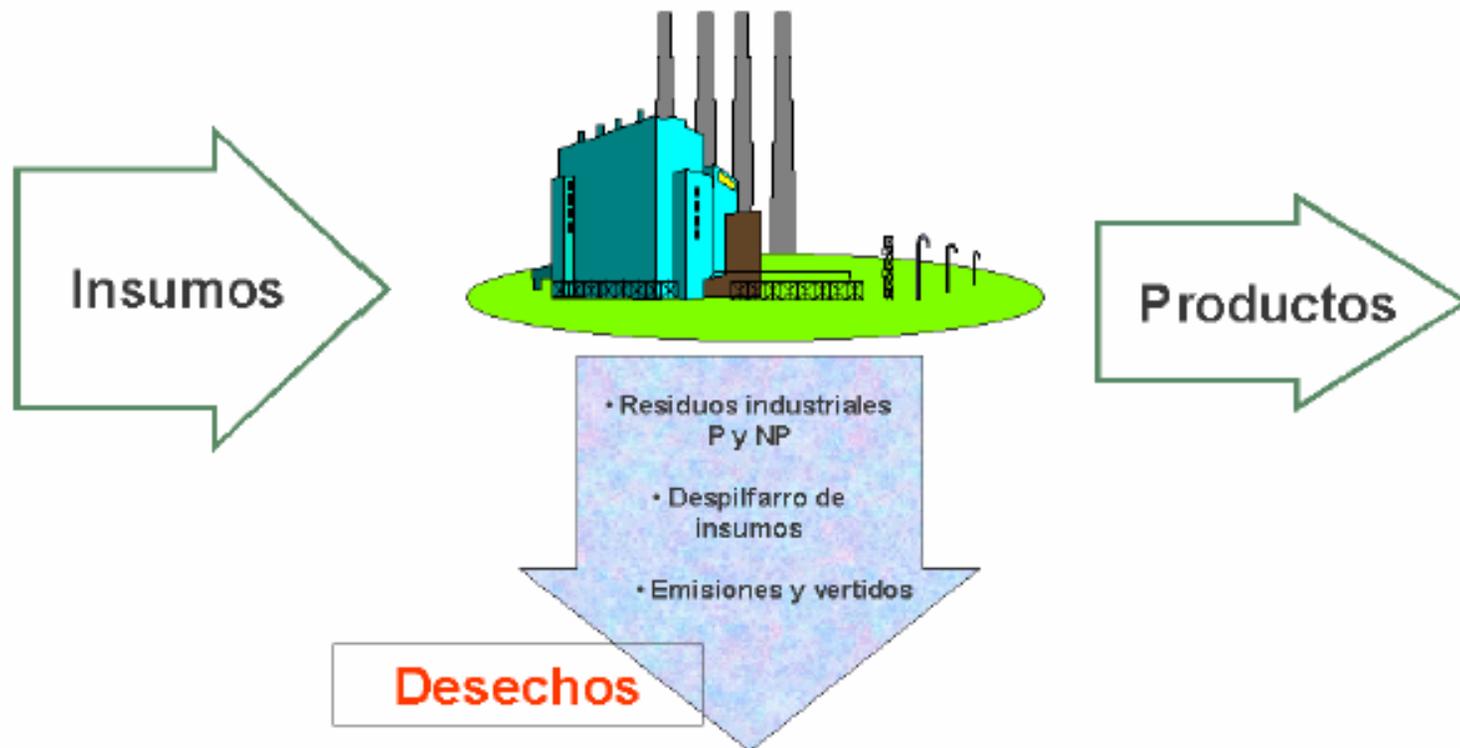


Mecanismo de Desarrollo Limpio

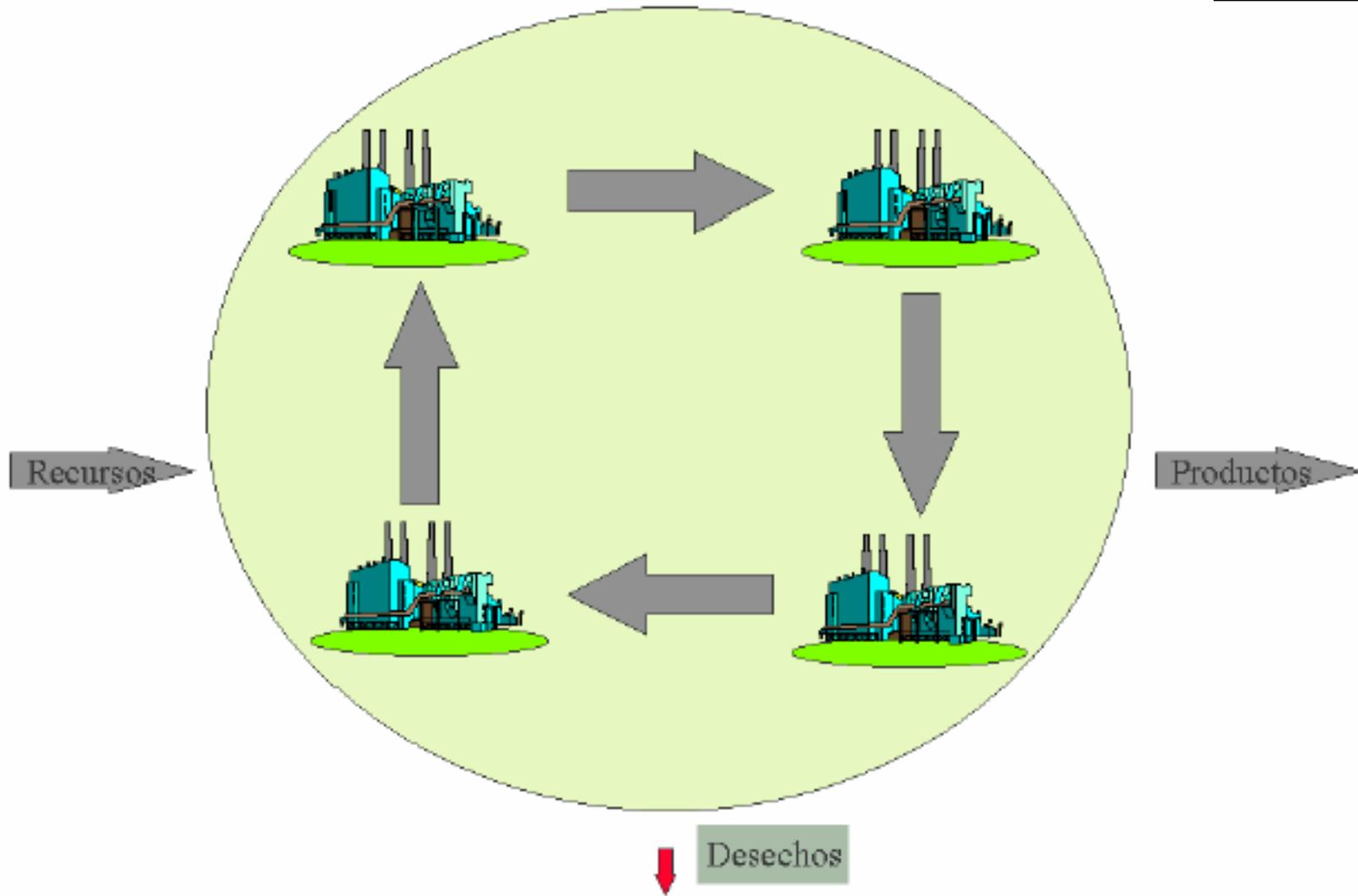
Producción Limpia

Mejor Tecnología Disponible (BAT)

Criterios de gestión y Tecnologías en uso (Tecnologías Sucias)



Tecnologías Ambientalmente Integradas



La Producción Limpia involucra:

- **La aplicación del conocimiento**
- **El cambio de actitudes y paradigmas**
- **El mejoramiento de las tecnologías**

Beneficios de PML

- **BENEFICIOS PARA LA EMPRESA:**
 - Ahorros Económicos
 - Reducción de los riesgos
 - Mejora de la imagen pública
- **BENEFICIOS PARA LOS EMPLEADOS:**
 - Condiciones de trabajo más seguras
 - Reducción de los riesgos en caso de accidentes o situaciones de emergencia
 - Aumento de la motivación

Autor de este material: Ing. J. Monterrosa, CNPML, El Salvador

Beneficios de PML

- **BENEFICIOS PARA EL MEDIO AMBIENTE:**
- Mayor protección del Medio Ambiente
- Reducción de riesgos medioambientales en caso de accidentes
- Mejora continua en la eficiencia de los procesos

Autor de este material: Ing. J. Monterrosa, CNPML, El Salvador

Efluentes y Emisiones

- Tratamiento o Gestión ?
- Solución de un Problema ?
- Planificación Integral ?

Efluentes y Residuos

Minimización

Reciclado

Tratamiento

Disposición Final

Distintos Niveles de Intervención

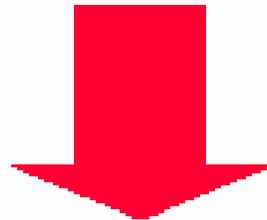
- Diagnóstico
- Análisis de Alternativas
- Intervención Previa
- Análisis de Factibilidad, Diseño
- Planificación de la Intervención
- Planificación de la Gestión Continua

Gestión = Administración



(1) Proyecto

(2) Requerimiento



Estrategia Integral

(1) Proyecto Nuevo

- *Análisis a priori*
- Participación de especialistas
- Modificaciones del proyecto
- Tratamiento como parte del diseño
- Futuros requerimientos mercados o regulaciones

(2) Reacción a un Problema

- Distintas escalas de tiempo que (1)
- Distintas escalas de intervención
- Controlar situación (diagnóstico acotado)
 - Mitigación
 - Remediación
 - Corrección
- Planificar soluciones largo plazo

(1) y (2)

Diagnóstico Detallado

i) Caracterización efluentes cuali-cuantitativa



Perfil en composición, caudal

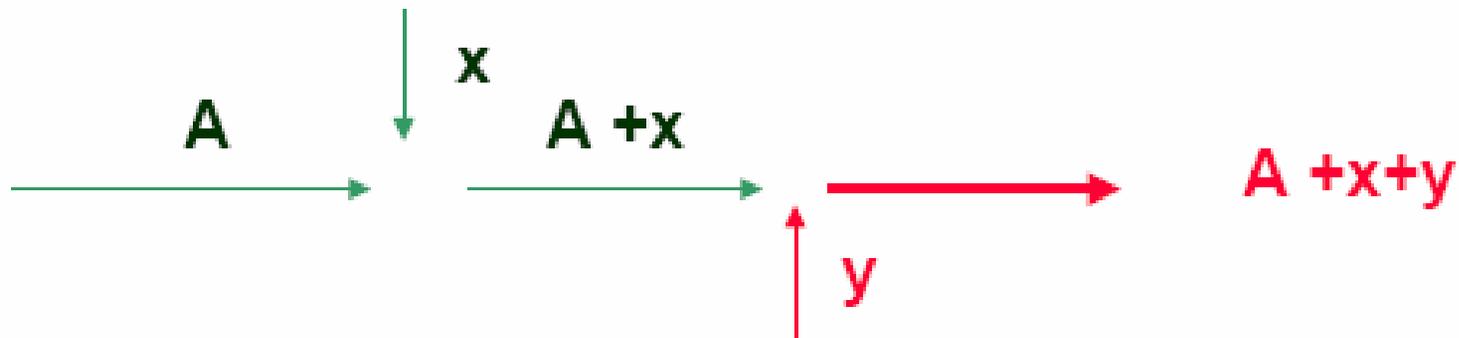
ii) Análisis sistema físico de desagües



Cruzamientos, zonas “oscuras”, by pass

iii) Análisis fuentes de agua, lazos y flujos

Perfil en composición, caudal



Resultados de i, ii y iii

- Mapeo de desagües inserto en el diagrama de producción
- Identificación todas las fuentes
- Localización puntos muestreo
- Detectar conexiones cruzadas
 - Almacenamiento
 - Pluviales
 - Proceso
 - Sanitarios

- Determinación de flujos desde la fuente a la disposición
- Mapeo y contabilidad de efluentes e interacciones

Análisis de Alternativas

- Tipos de procesos aptos
- Equipamiento Principal
- Factibilidades
- Instalaciones
- Costos

Análisis de Factibilidad, Diseño

- Prediseño
- Predimensionamiento
- Costos Detallados
- Adopciones
- Diseño
- Ingeniería de Detalle

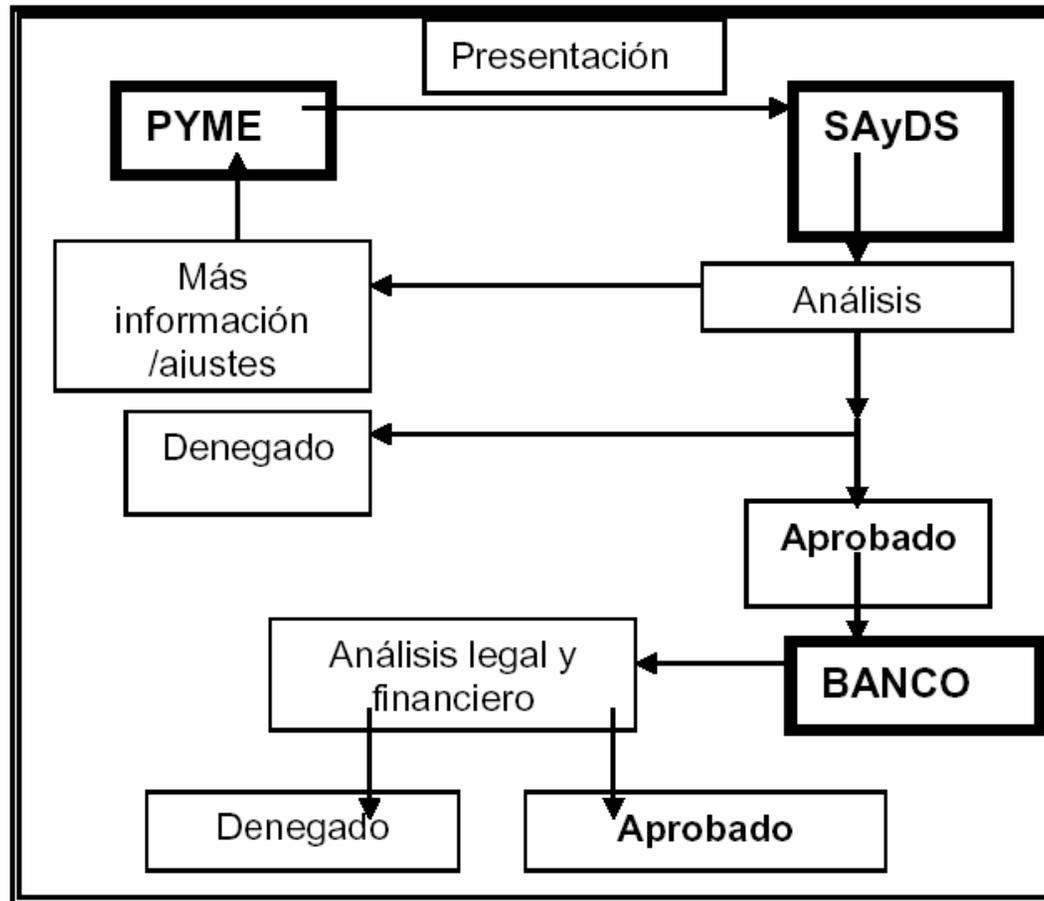
Oportunidades de Financiamiento

Pymes

Secretaría de Ambiente de la
Nación (ambiente.gov.ar)

Bancos Adheridos: Nación,
Credicoop, Ciudad

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CRÉDITOS PARA PYMES (SAyDS – SEPYMES)



- 1) El análisis técnico incluye una consulta y solicitud de aval a la autoridad ambiental local.

????????????????????

Muchas Gracias por su atención