



# XVI SEMINARIO INTERNACIONAL DE CILEA FINANZAS Y CONTADURÍA INTERNACIONAL

## CONTABILIDAD, COSTOS Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL

### GLOBALIZACIÓN Y EL IMPACTO AMBIENTAL

**C.P Héctor Jaime Correa Pinzón**

# INTRODUCCIÓN

**los problemas ambientales son problemas de negocios.**

**Los problemas ambientales tienen considerables implicaciones para la auditoría en todos estos aspectos. Además de las implicaciones ambientales para los Costos y la Auditoría, existen demandas crecientes de *Auditoría Ambiental* - respecto de la cual existe mucha confusión.**

# Problemas de Negocios Ambientales



# HISTORICA GRANIZADA

Las situaciones de emergencia más graves se produjeron en calles, avenidas y barrios del centro, el oeste, el sur y el norte de la ciudad, acompañada por un intenso aguacero; 4 de noviembre de 2007, Europa en La capital colombiana..

# Norte de la ciudad



# Pablo Sexto



# Al Occidente



# Avenida el Dorado



# Caos en el centro



# Parque Metropolitano



# Avenida 26



# En el Norte



# Chapinero



# Cerca del Campin



# Emergencia



# Avenida Caracas



# Cerca de Unicentro



# En medio del caos los niños se divierten



# Los Rosales



# Salitre



# Quinta Paredes



# Centro Internacional



Nunca se había visto esto



# Grandes vías así



# Imagen histórica en Bogotá



# En rock al Parque



Terra Colombia

# Parques del Norte



# Tarde de Londres en Bogotá



# TOMEMOS CONCIENCIA

- La granizada del 4 de noviembre de 2007 en la capital colombiana, Bogotá, nos muestra la situación actual del clima en el mundo, nunca en la historia de Bogotá había ocurrido algo así y no podemos ser ajenos a esto porque seguirá ocurriendo; si no cuidamos nuestro planeta, catástrofes como éstas seguirán ocurriendo en cualquier parte, así que **NO AL CALENTAMIENTO GLOBAL.** Cuidemos nuestra casa.....

# Contabilidad Ambiental

**Qué podemos entender por Contabilidad Ambiental ?**

**Ello está abierto a la interpretación. Sin embargo deben tomarse todas las áreas de la contabilidad que puedan afectarse por la respuesta de los negocios a los asuntos ambientales, incluyendo las áreas nuevas de eco-contabilidad.**

# La Contabilidad Ambiental cubrirá:

- Contabilidad para obligaciones/riesgos contingentes.
- Contabilidad para la revaluación de activos y protecciones del capital;
- Análisis de costos en áreas clave tales como energía, desechos y protección ambiental;
- Valoración de inversiones para incluir factores ambientales;
- Desarrollo de nuevos sistemas de contabilidad y de información;
- Valoración de costos y beneficios en programas de mejoramiento ambiental;
- Desarrollo de técnicas contables que expresen activos y pasivos, así como costos, en términos ecológicos (no financieros).

# ***Funciones de la administración ambiental***

- Revisión ambiental;
- Desarrollo de políticas/objetivos;
- Valoración de ciclo-de-vida;
- Estándares ,eco-auditoría, ISO;
- Cumplimiento de regulaciones;
- Valoración ambiental
- Aplicaciones de eco-etiquetas;
- Minimización de desperdicios;
- Investigación, desarrollo e inversión en tecnologías limpias.

# Información administrativa y contabilidad

El éxito en la implementación de administración ambiental efectiva dependerá de la calidad de la información disponible para los administradores. Dado que las compañías confían en los más tradicionales tipos de información administrativa producidos sobre una base regular, existe la necesidad de nueva información y algunas cambiarán el énfasis o la dirección de los sistemas existentes hacia áreas tales como energía y desechos.

# **Reverdeciendo la organización**

## **Diez pasos para la excelencia ambiental**

- ø **Desarrollar una política ambiental**
- ø **Preparar un programa de acción.**
- ø **Disponer la organización y al personal incluyendo representantes directivos.**
- ø **Invertir en ciencia y tecnología ambiental**
- ø **Educar y entrenar**
- ø **Monitorear, auditar e informar**
- ø **Monitorear la evolución de la agenda verde**
- ø **Contribuir a los programas ambientales**
- ø **Ayudar a construir acuerdos entre los variados intereses**

# LAS TRES NUEVAS R DE UNA CULTURA AMBIENTAL

Reducir  
Re - utilizar  
Reciclar

*También son populares:*

Rehusar (rechazar)  
Rellenar;  
Repetir;  
Reparar;

Remediar:  
Reclamar;  
Retomar  
... Y así, muchas más.

# Estapas del desarrollo de sistemas de administración ambiental



# Ejemplo de una política ambiental publicada

## EL FUTURO

Las implicaciones detalladas de la Environmental Protection Bill y de cualquier legislación subsecuente no están claras todavía, pero ciertamente existirán requerimientos de control de la contaminación y la necesidad de mayor apertura por parte de la industria que tiene un impacto sobre el ambiente. Adicionalmente, dado que la producción de acero es un usuario principal de la energía derivada de combustibles sólidos, cualquier legislación que se dirija a contrarrestar la lluvia ácida o el efecto invernadero tendrá un impacto sobre la industria.

La Compañía reconoce sus responsabilidades en esta área y el consejo ha aprobado diseñar un programa de inversión de casi 150 mil libras esterlinas, principalmente interesado en la reducción de las emisiones atmosféricas en las actuales plantas de producción. Tal programa requiere una planeación cuidadosa para evitar una indebida interrupción del servicio al cliente y será desarrollada en un período de cinco años.

Recientemente se ha iniciado un programa de remoción progresiva de todos los equipos que contienen PCB. Ha requerido una investigación rigurosa de todas las compañías del Reino Unido que ofrecen remoción del PCB y servicios de incineración, antes de Firmar los contratos del trabajo que serán desarrollados en un período de cinco años a un costo de 8 millones de libras esterlinas.

Finalmente, el uso prudente de la energía es visto correctamente como un problema ambiental principal y nuestro programa de conservación de energía continuará con renovado vigor. Conservará los recursos naturales, reducirá las emisiones de gas que afectan la capa de ozono y conducirá además a reducir los costos de producción de la compañía.

El progreso de la administración frente a esos objetivos centrales será auditado regularmente por el comité del consejo para asuntos ambientales.

---

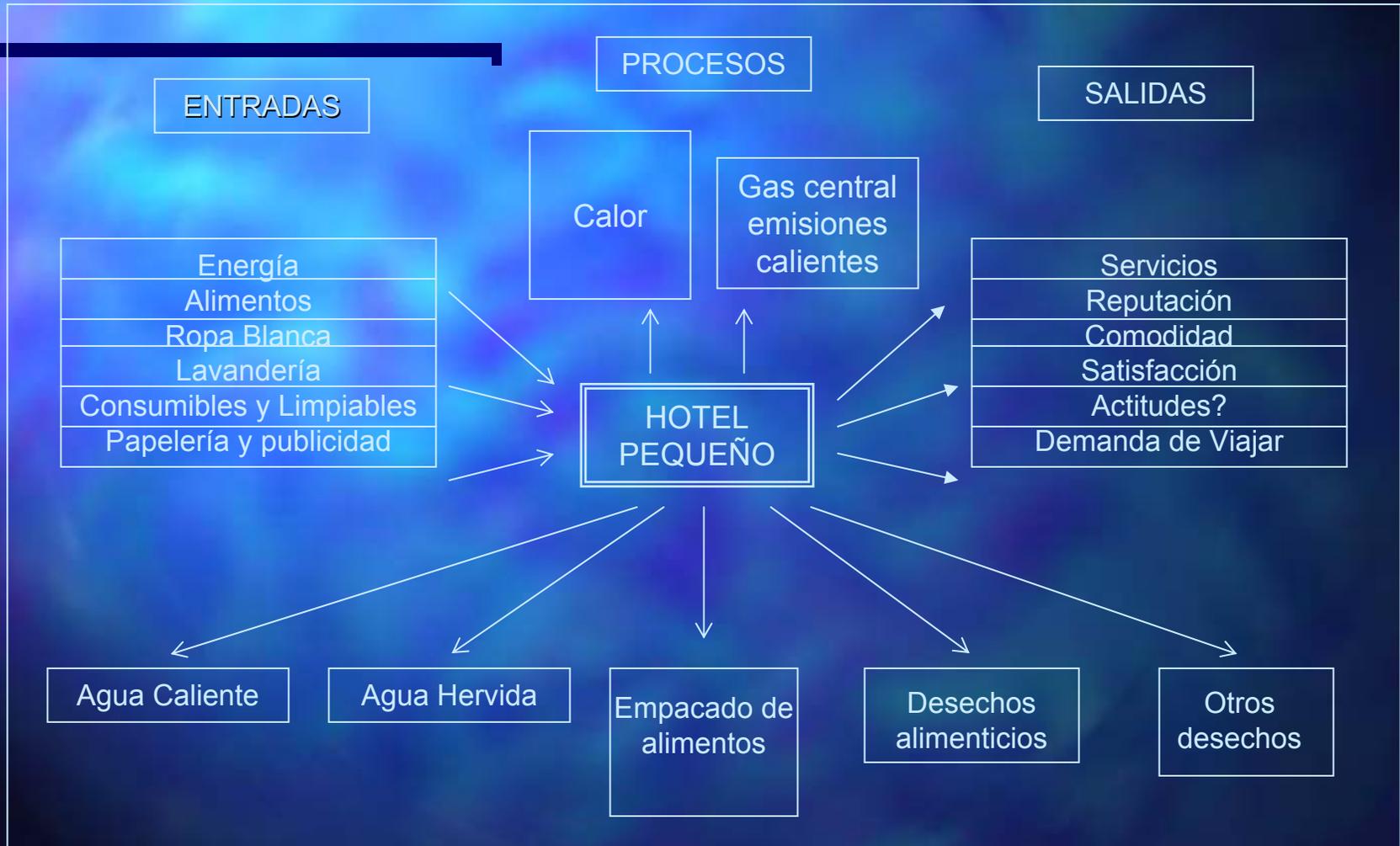
**British Steel**  
9 Albert Embankment  
London SE 1 7SN

Este papel incluye  
pulpa de paja para  
ayudar al ambiente.

# Tipos de auditoría ambiental

- o Valoración del impacto ambiental;
- o Análisis ambiental;
- o Revisión, monitoreo y supervisión ambiental;
- o Investigación ambiental;
- o Eco - auditorías;
- o Atestación independiente de la información ambiental - por participantes internos o externos.

# Primera etapa de la auditoría ambiental para un pequeño hotel



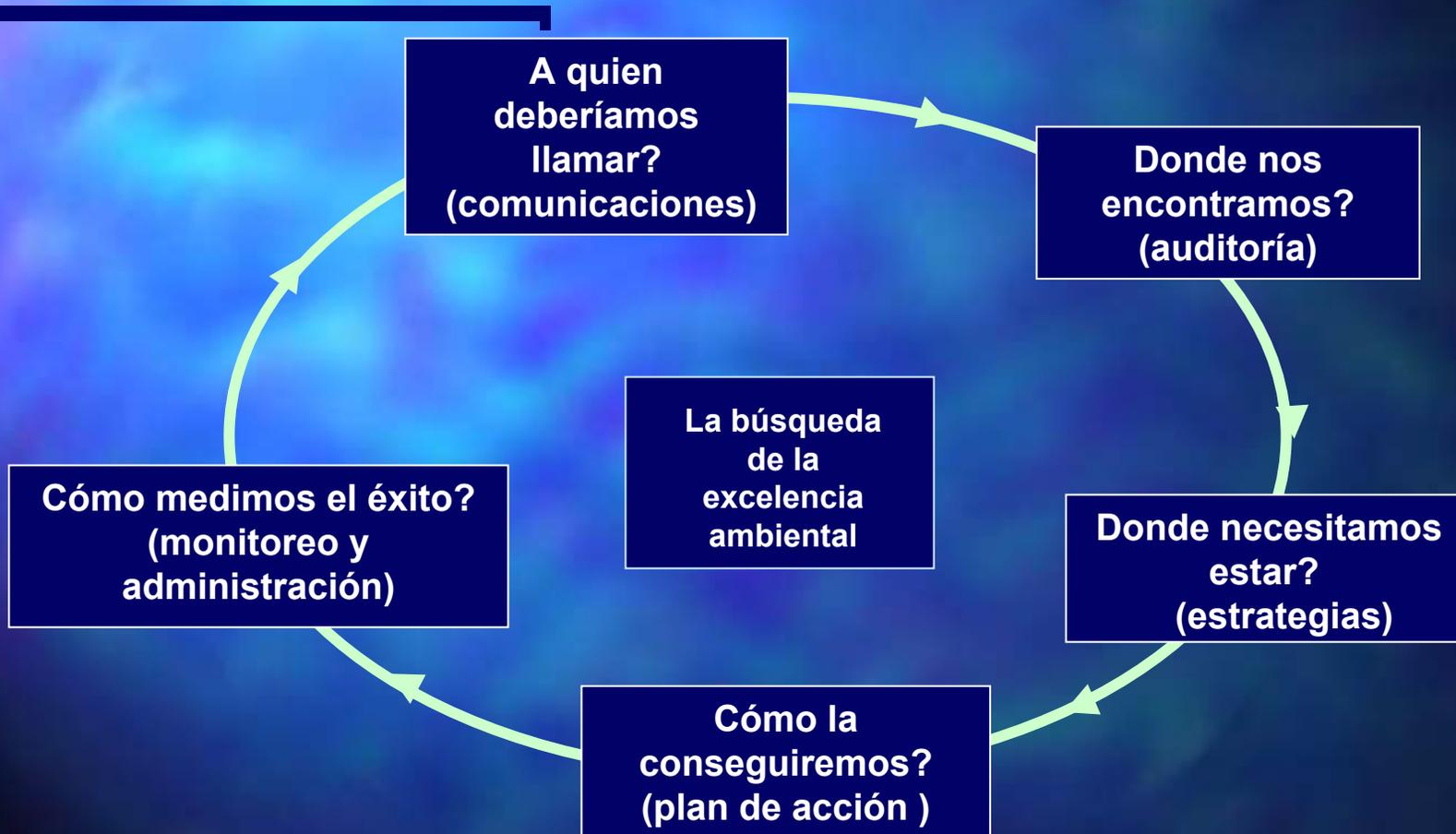


# Principales elementos de una auditoría o revisión ambiental

- ø Identifique las interacciones ambientales más importantes de la organización;
- ø Valore el grado del impacto ambiental;
- ø Averigüe respecto de cómo tratar y reducir o mejorar el impacto de la organización;
- ø Identifique una lista de las prioridades de la interacciones a ser tratadas (esto se desarrollará, parcialmente, a partir de los dos primeros y en parte como respuesta a los cambios actuales y potenciales en la legislación y en las actitudes de la sociedad);
- ø Establezca estándares y políticas;
- ø Identifique responsabilidades;
- ø Entrene al personal;
- ø Cambie las practicas y coloque en acción las políticas;
- ø Desarrolle sistemas de información ambiental;
- ø Monitoree el desempeño frente a estándares;
- ø Revalore esta lista, comenzando por lo alto, sobre una base sistemática y continua.



# Haciéndonos verde



# Regulación de eco-auditoría propuesta por la Unión Europea



# BS 7750: La especificación



# Cuando el desecho no es desecho ?

Existe una cantidad de índices que han reforzado el reconocimiento de los ecologistas de que el estado natural de la biosfera es desconocido y un poco académico. Pilkington, por ejemplo, tiene una acertijo fascinante y ampliamente publicado. Ansiosos de conseguir deshacerse de sus desechos hecha a perder una variedad de negocios, por razones legales y antiestéticas que riñen con los ambientalistas. El hechar a perder ha desarrollado en el tiempo una ecología local que ahora mantiene una cantidad de especies salvajes. Lo que originalmente fue desecho ahora se ha tornado parte de la biosfera. La adivinanza de esta especie es más y más frecuente.

# Algunos pasos en la contabilidad de los desechos

- ø Separe totalmente la administración de desechos y los costos de disposición para identificar las cabezas de costo.
- ø Expanda lo obvio para tomar las cuentas de otros asuntos relacionados con desechos, ejemplo, vertimientos, facilidades de emergencia y contingencia, seguros, etc..
- ø Desarrolle un sistema de contabilidad no financiero que rastree todos los desechos dentro y fuera de los sitios
- ø Relacione los costos del rastreo de los desechos de la organización y del sistema de identificación
- ø Asegúrese que todos los pronósticos tienen en cuenta de manera especial los rápidamente cambiantes *términos de comercio* sobre desechos.

# Variedad de Reciclaje

- ø **Reciclaje Original**
- ø **Reciclaje y reuso de material de pureza más baja que el original**
- ø **Material reciclable en una forma adecuada para uso como combustible**

**Consideraciones ambientales que deben ser elemento integral de los sistemas gerenciales de contabilidad y control**

- Sistema de costeo;
- Sistema de planeación;
- Sistema presupuestal;
- Análisis de variación;
- Presupuestación de inversiones de capital;
- Mantenimiento de planta;
- Valoración de inversiones y post-auditoría;
- Medición y valoración de desempeño
- Sistemas de reportes y contabilidad;
- Sistema de revisión;
- Proyecciones;
- Valoración de escenario;
- Revisión de opciones;
- Política de compra;
- Investigación y desarrollo;
- Casos de negocios;
- Decisiones de financiación;

**Indicadores de  
desempeño voluntario  
adoptados por la  
industria química del  
Reino Unido**

- Salud y seguridad
- Ambiente
- Distribución
- Energía
- Reclamaciones

**Criterios  
involucrados cuando  
se selecciona a partir  
de las tecnologías  
existentes**

- Costo bajo
- Bajo uso de energía
- Disponibilidad de materias primas y de mercados externos
- Balance de Materiales para el sitio como un todo
- Limpieza del proceso
- Oportunidad
- Productividad de trabajo mejorada
- Seguridad de operaciones
- Alto rendimiento de materiales

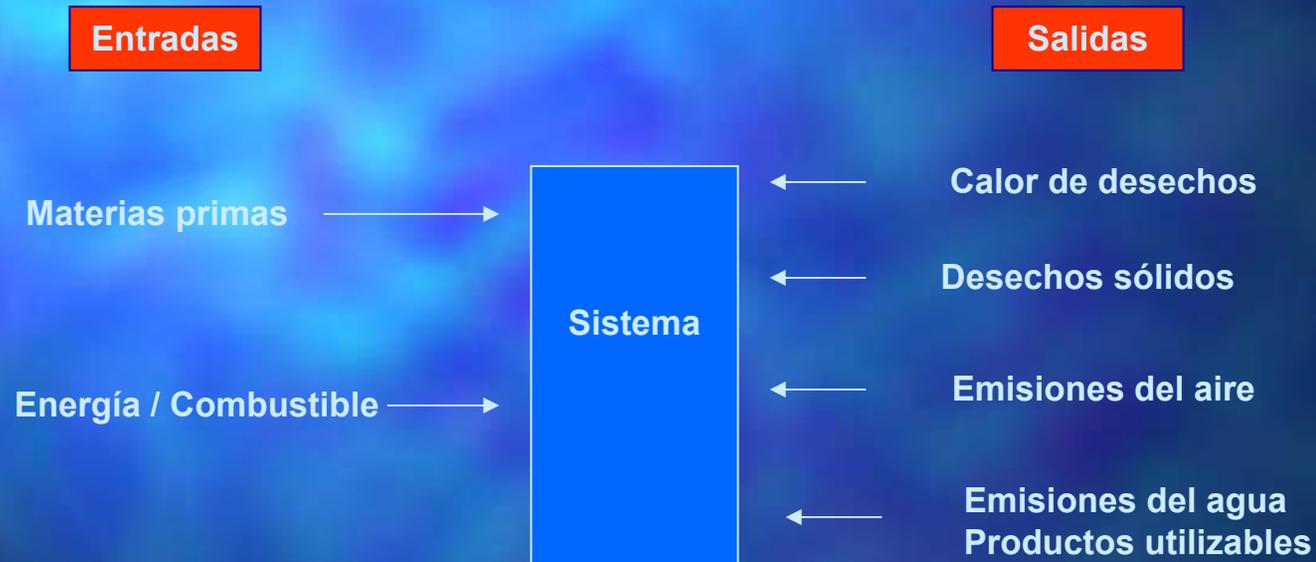
## **Lista de verificación de 10 puntos para una valoración de inversiones más sensible ambientalmente**

- ø Proteja ambientalmente todas las inversiones
- ø Reconsidere costos
- ø Reconsidere beneficios
- ø Reconsidere el criterio aplicado
- ø Reconsidere las opciones posibles que ya han sido consideradas
- ø Considere los costos de oportunidad
- ø Reconsidere el horizonte del tiempo
- ø Reconsidere la tasa de descuento
- ø Considere la valuación de las externalidades
- ø Considere los costos sostenibles

## Algunos deseos de diseño relacionados ambientalmente

- Uso mínimo de recursos en producción y uso final
- Desechos mínimos en producción y uso final
- Emisiones y descargas mínimas a partir de producción y uso final
- Uso Mínimo de empaques y transporte
- Reciclabilidad del producto y de los residuos de producción
- Desarmabilidad al final del uso
- Reparabilidad del producto en uso
- larga vida del proceso y del producto

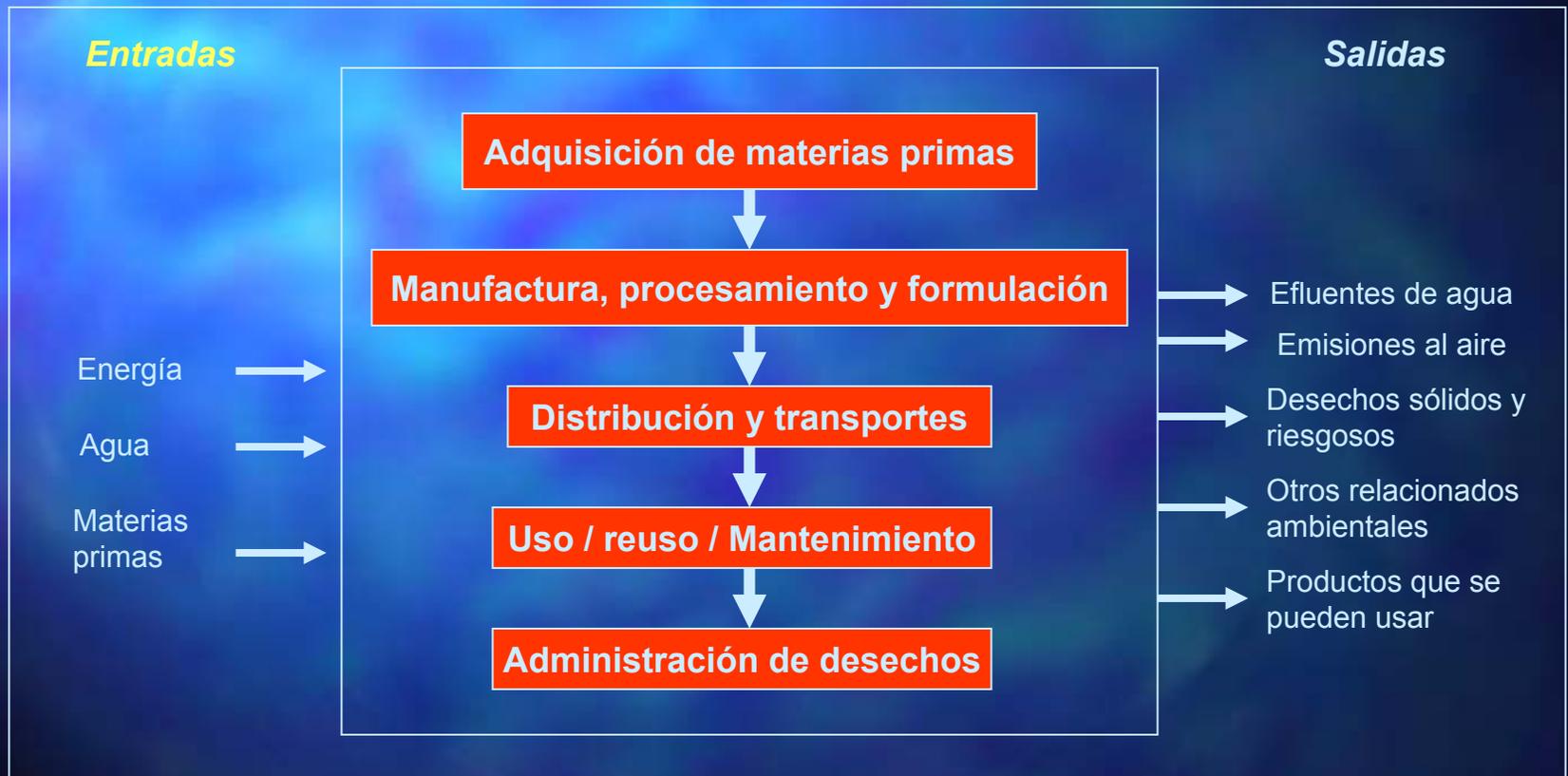
# LCA simplificado para un lápiz



# Forma popular de resumir las tres etapas en la metodología LCA



# Análisis de Inventario LCA: Una estructura conceptual simplificada



# **Algunas limitaciones inherentes de LCA son:**

**Restricción del sistema:** identificando los nacimientos y las muertes. Es inevitable limitar el sistema pero también a menudo esto está lejos de hacerlo.

**Identificación y medición de los impactos:** deben medirse las cosas correctas y tratarse con cuidado la absorción incierta inherente a la cuantificación.

**Dificultades de información:** particularmente la dificultad de obtener la información y los problemas de manipularla bastante.

**Ignorancia científica e incertidumbre:** significa que todos los datos son incondicionales e incompletos.

**Dificultad en la selección de las opciones ambientales / financieras preferidas**

# Algunos ejemplos de presiones ambientales actuales

la mayoría de las presiones ambientales está creciendo exponencialmente. Así, la la humanidad está enfrentada con una acelerada:

Tasa de agotamiento del ozono;

Tasa de extinción de las especies;

Tasa de agotamiento del hábitat;

Tasa de incremento en la catástrofe tecnológica y en la ignorancia científica;

Decertificación;

Deforestación

Incidencia de la lluvia ácida;

agotamiento de los inventarios de pesca;

Declinamiento de la capacidad de absorción - hundimiento - o de desechos en el planeta;

Erosión del suelo;

Presión sobre los recursos de agua;

Tasas de pobreza y hambre

Tasa de uso de recursos no renovables

# Algunos asuntos en los cuales tienden a no estar de acuerdo los verdes radicales y los hombres de negocios verdes

- ¿En esencia, estas diferencias de opinión se centran en:
- ¿Están relacionadas las causas de los problemas con los negocios y la economía ?
- ¿Si lo están; en que grado ?
- ¿Las causas de la crisis son distintas y separables ?
- ¿Si el sistema económico moderno y su entorno es parte del problema, puede ser parte de la solución entonces ?
- ¿Puede cambiarse el sistema económico moderno ?
- ¿Existe alguien que lo esté intentando ?



**Contador Público, de la Universidad de Manizales. Especialista en Revisoría Fiscal y Auditoría Externa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Magíster en Administración de la Universidad Eafit de Medellín, Catedrático Universitario, Conferencista, Ponente a Nivel Nacional e Internacional en Representación de Colombia, Miembro del Consejo Permanente para la Evaluación de las Normas de Contabilidad en Colombia, Miembro de la Asociación Interamericana de Contabilidad, Miembro del Instituto Colombiano de Derecho Tributario, Miembro del Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia, Miembro de Cedeconta, Expresidente Confecop, Presidente Fedecop, Representante ante Cilea, Expresidente Consejo Técnico de la Contaduría Pública, Expresidente Junta Central de Contadores, Gerente Socio de Consultorías & Auditorías – C & A Ltda, Auditor, Revisor Fiscal y Consultor de Varias empresas nivel Nacional e Internacional**