

Gestión de Costos Mediambientales

Ricardo Laporta Pomi (UCU (Un.Católica)) - ricardo@igc.com.uy

Lucia Casaballe (ucudal) - lulic2010@hotmail.com

Maria Agustina Russo (ucu) - agusrusito@hotmail.com

Resumo:

El trabajo tiene como objetivo destacar la importancia de la Contabilidad Medioambiental y analizar en particular, como se clasifican y se deben gestionar los “costos medioambientales.”

Palavras-chave: *Contabilidad Medioambiental, costos ambientales, gestión de costos medioambiental.*

Área temática: *Gestão de Custos Ambientais e Responsabilidade Social*

Gestión de Costos Medioambientales

Resumen

El trabajo tiene como objetivo destacar la importancia de la Contabilidad Medioambiental y analizar en particular, como se clasifican y se deben gestionar los “costos medioambientales.”

Palabras claves: Contabilidad Medioambiental, costos ambientales, gestión de costos medioambiental.

Área temática: Gestão de Custos Ambientais e Responsabilidade Social

1 Introducción

Según la Real academia Española se define medio ambiente como:

“Elemento en que vive o se mueve una persona, animal o cosa”, o

“Conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas y sociales que rodean a las personas y a los seres vivos” (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2005)

Partiendo de estas definiciones podemos entender el medio ambiente o entorno natural como:

- Una fuente de recursos naturales, que pueden ser:

Renovables: Estos requieren medidas específicas para evitar situaciones de carácter irreversible a causa de su uso descontrolado (Consumo < que su tasa de renovación)

No renovables: Se deberán cuidar usándolos con cautela.

- Soporte de actividades: Vemos el medio ambiente como un receptor capaz de procesar efluentes externos, en mayor o menor grado, siempre teniendo en cuenta que las actividades siempre deberán ser desarrolladas por debajo de la capacidad de asimilación o recepción que tenga el medio.

Las causas de la contaminación ambiental, (entendida como la introducción de cualquier contaminante, sustancia o forma de energía que puede provocar algún daño o desequilibrio, irreversible o no, en el medio inicial.) es provocada en síntesis por las siguientes causas según Roberto Mario Rodríguez:

- Aumento de la población urbana.
- Fuerte incremento de las actividades industriales.
- Deficitario marco legal y reglamentario para el crecimiento
- Falta de infraestructura adecuada para el tratamiento de los agentes contaminantes que entran al ambiente.”

(ROBERTO MARIO RODRÍGUEZ, 1998)

2 Contabilidad medioambiental

Definiciones

Según AyT (la mayor multinacional de alta tecnología) la contabilidad ambiental está definida como:

“La identificación y medición de los costos de materiales y actividades y el uso de esta información para decisiones de gestión ambiental” (AyT)

Dicha contabilidad incluye también la identificación y asignación de costos, ingresos y pasivos en proceso y actividades económicas.

Se basa en la premisa de que sólo lo que se mide se controla (aplicación de los costos) y a través de esto se le quiere dar a los administradores la información necesaria para identificar los costos y beneficios ambientales, mejorando así el proceso de toma de decisiones.

Efectos de las empresas sobre el mundo actual

Cada vez más alrededor del mundo se va tomando consciencia del deterioro sufrido por el medio ambiente sobre todo en estas últimas décadas.

En este proceso de concientización, que cada vez se hace más fuerte y más estricto con las medidas que tomamos para proteger nuestro entorno, vemos a varias fuerzas del mercado actuando en post de esto, así los clientes cada vez más exigen productos “verdes” y el poder político a través de legislaciones o decretos (no todo obligatorios aún) busca que las empresas comiencen a aprovechar mejor los recursos naturales, previendo, tratando de evitar o de reparar el daño ambiental. No es ajeno el hecho de que varias empresas estén generando informes ambientales en sus actividades y el gran desarrollo que se está dando en el sistema de normas de gerenciamiento a nivel global ya que revela la presión que existe para mejorar el desempeño ambiental de las industrias.

También otras tantas entidades internacionales hacen hincapié en este asunto, “favoreciendo” a empresas que tratan a través de estrategias buscan disminuir el daño ambiental.

Esto se resume en la frase dicha por Fernando Agüero en la que expresa: “El hombre contemporáneo quiere más bienes y servicios, suministrados sin deterioro del medio ambiente y cuidando la naturaleza.” (FERNANDO AGÜERO, 2003)

Antes se podía considerar el desempeño económico de una industria casi totalmente abstracto, esto era porque existía un paradigma científico y social que favoreció la visión mecánica del mundo de modo que cada parte podía ser estudiada individualmente, y había abundancia de recursos, de manera que las limitaciones de estos como por ejemplo del agua y de la tierra fueron pasadas por alto. Hawken dice “No hay forma educada de decir que los negocios están destruyendo el mundo”. (HAWKEN, 1994) Vale la pena agregar que hoy en día de su gerenciamiento depende la supervivencia del mismo.

Antes un negocio consistía en entregar los productos correctos a la hora correcta, en el mercado correcto, y se consideraba que el capital y la capacidad productiva eran los únicos factores limitantes e la economía global, ahora a éstos se les deben incluir los recursos naturales.

Hoy en día muchas empresas conocen los problemas ambientales a medida que las consecuencias de su actuar se va haciendo visibles para la humanidad, a la hora de tomar la decisiones si las empresas deciden hacer lo correcto ambientalmente probablemente quedarán afuera de los negocios viables económicamente.

Por lo que las empresas se encuentran actualmente en una situación muy diferente a la anterior ya que se cuenta con un paradigma científico y social, basado en un mundo interdependiente (nada puede ser considerado totalmente sin hacer referencia a todo lo demás), y existe una escasez de oferta de recursos, incluyendo tiempo y espacio.

Para ayudar a las empresas a adaptarse a esta nueva situación surgen herramientas contables dedicadas al estudio y conocimiento de cada uno de los factores que incluye este paradigma y su correcta administración, la cual es beneficiosa tanto para el medio ambiente como para la economía de la empresa, factores que al día de hoy se encuentran profundamente relacionados.

Tipos

Como todas las especialidades dentro de la contabilidad, la ambiental también se divide en diferentes tipos, que son:

Contabilidad ambiental económica
Contabilidad ambiental financiera
Contabilidad ambiental administrativa

- 1- Es el ambiente macroeconómico de las cuentas ambientales, dentro de esto vemos un cambio importante ya que se ha reconocido que dentro del concepto de Producto Interno Neto, se tiene que tomar en cuenta el consumo de recursos naturales, esta es una manera de controlar (midiendo) la degradación del entorno y el consumo indiscriminado de dichos recursos

Sin embargo esta medición no resulta tan sencilla y no sería posible sin la contabilidad ambiental que nos permite medir los recursos naturales, en unidades monetarias o físicas, relacionándose así con la economía medioambiental (campo en el cual se están desarrollando diversos métodos para incluir los ajustes ambientales en el producto bruto interno).

Desde el punto de vista público se entiende que las cuentas nacionales no reflejan adecuadamente las riquezas del país si no incluyen una medición o mejora ambiental ocurrida en determinado período de tiempo.

El Estado debe incluir en las evaluaciones de los proyectos públicos los costos o beneficios ambientales que se ven representadas por las variaciones positivas o negativas, que son difusas y de cuantificación compleja (se discute acerca de los criterios para evaluar los costos y beneficios y cuáles deben ser incluidos y cuales no)

- 2- Esta busca la evaluación pública de costos y beneficios ecológicos significativos, a través de normas de general aplicación. La medición y registración de los costos y beneficios medioambientales resulta necesaria para lograr una correcta evaluación del dominio público en el sentido más amplio, logrando así elaborar normas generales mas útiles y adecuadas a la realidad.
- 3- Busca el uso de la información sobre costos y desempeños ambientales en la toma de decisiones estratégicas y operativas de la empresa.

Así vemos que muchas empresas que al día de hoy ignoran todos estos temas y se verán perjudicadas por su desinformación ya que cada año se le dedica más inversión a prevenir el daño ambiental, a través de activos fijos ubicados en un lugar favorable y planificados para la mejor conservación del ambiente, la administración de riesgos y el control y administración de costos.

Desde el punto de vista privado el medioambiente se ve como un objetivo subordinado en cuanto a la finalidad lucrativa de la empresa.

A lo que se refiere es que la lógica empresarial no jerarquiza espontáneamente las inversiones o los incrementos de los costos fundacionales para que se den las condiciones de conservación ambiental. Aunque seguramente todas ellas opinan que conviene evitar la contaminación del agua, del aire, y del ambiente en general, esos objetivos solo se alcanzan con conductas colectivas,

y difícilmente alguien asumirá sacrificios que no realizaran cambios si no son acompañados por el resto de los sectores.

Para evitar que las empresas dañen la ecología en post de lograr sus fines se debe realizar una legislación fuertemente sancionada y/o grandes campañas que pongan en riesgo su participación en el mercado.

Los analistas de costos tienen que analizar los costos de las actividades preventivas y/o reparativas del medio ambiente que la empresa deberá afrontar para cumplir las disposiciones o para preservar o acrecentar su imagen positiva frente a sus consumidores y a la opinión en general.

Alcances y niveles de la contabilidad ambiental

a. Niveles a los cuales se le puede aplicar la contabilidad ambiental

Viendo todas las nuevas exigencias ambientales planteadas, tanto para el sector público como para el sector privado surge la necesidad de aplicar la contabilidad ambiental en diferentes niveles:

- En los procesos individuales, o grupos de procesos (ej. líneas de producción)
- En los sistemas (ej. alumbrado tratamiento de residuos)
- En los productos (o línea de productos)
- En la unidad de producción
- En la división filial o de la empresa completa

b. Alcance de la contabilidad ambiental.

Una vez determinados los niveles, hay que determinar los alcances, limitando si se incluirán solamente los costos convencionales, o también los costos potencialmente ocultos (ej. De imagen)

Otro punto de vista a determinar es si se quieren incluir los costos que afectan los resultados de manera directa, o si también se incluirán los costos ambientales resultantes de sus actividades, para prevenir sorpresas futuras en cuanto a sanciones o exigencias de las actividades reparativas ya mencionadas.

Cuanto más amplia sea la cobertura que defina la organización, más difícil resulta medir y valorizar los costos ambientales. Los costos ambientales o externos (Cáp. De costos ambientales) son los más difíciles de determinar y estos están subdivididos en costos sociales y los emergentes del ambiente.

Por una cuestión de visión a futuro es recomendable que se trate de cuidar estos costos aunque sea determinándolos cualitativamente.

Influencia de los factores ambientales en las decisiones empresariales

Hugo Rodríguez y Amaro Yardin en su obra “De que hablamos cuando hablamos de costos medioambientales” establecen que:

“La fuerza creciente de los movimientos ecologistas adquiere una relevancia cada día mayor en la opinión pública, condicionando en igual medida el accionar de las empresas, esto supone la influencia mediática generada por los ecologistas que afecta a las empresas, induciendo a los poderes públicos a dictar leyes más enérgicas y a favorecer los organismos y operaciones de control” (HUGO RODRÍGUEZ Y AMARO YARDIN, 1999)

Un ejemplo de esto es la Unión Europea en su 5º programa de acción ambiental que establece los límites básicos de un nuevo planeamiento respecto a la política medioambiental:

- Medidas de prevención, más que medidas correctivas
- Responsabilidad compartida, más que medidas punitivas
- Incentivación, más que la aplicación del principio de la no subvención

- Fomenta acuerdos de empresas de servicios para limitar el apoyo a proyectos con impacto medioambiental negativo.
- Obligan a las empresas a practicar políticas de preservación del medioambiente

A nuestro entender, las empresas cuyas actividades son absolutamente dañinas para la ecología, no sólo realizar políticas preventivas, sino que también deberían medir sus consecuencias para apañarlas, y además buscar actividades sustitutivas para no quedarse obsoletas dado todo el movimiento pro ambientalista que ya es una corriente mundial, suficientemente fuerte como para lograr la influencia sobre toda la opinión pública.

Las decisiones de las empresas para iniciar o no trabajos de investigación para el desarrollo de formas para no dañar el medioambiente deberán basarse en un análisis previo de la relación costo-beneficio.

¿Quiénes deben llevar la contabilidad de costos ambientales?

La contabilidad ambiental implica el control y conocimiento de los costos ambientales, encontramos que es aplicable a empresas de todos los sectores, grandes y pequeñas, adaptándose a ellas de acuerdo a sus necesidades o en forma sistemática, sin embargo para que esto sea posible

se debe tener en cuenta que esta rama de la contabilidad abarca mucho más que lo estrictamente contable.

Su éxito reside en que los mandos más altos le transmitan al conjunto de la empresa la importancia de este cambio de mentalidad, dado que sin un trabajo multidisciplinario no se podría lograr una comunicación fluida que haga posible la aplicación exitosa de este medio de diferenciación.

3 Costos Ambientales

Definiciones:

La asociación española de contabilidad y administración de empresas considera costos ambientales a “la medida y valuación del esfuerzo para la aplicación racional de los factores medioambientales de cara a la obtención de un producto, un trabajo o un servicio”

También pueden ser definidos como aquellos que:

“Previenen, eliminan, mitigan, o rectifican el daño medioambiental, ayudan a la preservación del entorno, y surgen como resultado de las acciones que dañan el medioambiente”(ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS)

Vemos que las dos definiciones expuestas se complementan entre sí, ya que la primera habla desde el punto de vista de la empresa implicando el esfuerzo que requiere para ella la buena utilización de los factores medioambientales, para lograr sus objetivos y la segunda habla específicamente de lo que logran los costos ambientales utilizados como información, ya que le muestran a la empresas a través de cifras las consecuencias de su accionar en el entorno.

Por lo que entendemos que el reconocerlos es importante no sólo en el aspecto financiero, sino en lo que tiene que ver con la planificación de la empresa, para esto se requiere un análisis exhaustivo de costos actuales y costos futuros asociados a toda la ella, desde un producto a una planta completa.

El conocimiento de los costos ambientales.

El procesamiento y cuantificación de los costos implicados en el sacrificio necesario para la obtención de un producto o la prestación de un servicio, tiene como finalidad que la información que arroje este trabajo sea útil para la toma de decisiones que ayude a cumplir con sus objetivos.

Llevándolo al contexto medioambiental esto implica que cuando los esfuerzos económicos están en parte orientados a no afectar los recursos naturales y la calidad de vida, estamos frente a costos medioambientales.

Estos se pueden manifestar de dos formas:

- Forma directa: con cualquiera de los recursos naturales
- Forma indirecta: a través de la realización de actividades preventivas de la contaminación, descontaminación y/o restauración del entorno natural

O de acuerdo a su asignación, a su variabilidad o a su grado de controlabilidad.

Las consecuencias sufridas por el medio ambiente a causa de las diferentes actividades económicas pueden ser mitigadas. Es necesario para esto reducirlas a un nivel inferior del umbral crítico considerado significativo

En esto también hay que evaluar los costos versus los beneficios, que acarrea cuidar el medioambiente. Para esto debemos considerar que los efectos del impacto ambiental pueden ser:

- Perjudiciales: En este caso los efectos pasan el umbral crítico por lo que se tienen que tomar medidas correctivas
- Beneficiosas: Efectos que surgen gracias a medidas preventivas o correctivas.

La contaminación representa recursos desperdiciados, por lo que la Unión Europea establece que: “quién contamina, paga”(UNION EUROPEA). Las organizaciones deberían asumir que lo más conveniente sería:

- Adoptar medidas que ayuden a reducir la contaminación
- Contabilizar los costos de estas medidas como internos
- Hacerse responsables de los costos por los daños causados a terceros.

El procesamiento de la imputación de los costos medioambientales es igual que cualquier receptor de costos ya que hay que:

Identificarlos, imputarlos, asignarlos y controlarlos de manera que no se corra el riesgo de que en el futuro, de que por no medir estos costos en el presente, se tengan pérdidas económicas y del entorno muchos más graves para la empresa.

Clasificación de costos ambientales

Antes los costos ambientales no significaban nada para las organizaciones ya que eran soportados por las comunidades. Hoy en día, en la medida que el mercado lo permita, estos costos están siendo volcados a los costos de las empresas. Si bien la reducción o moderación de los costos ambientales es posible, implica una reingeniería para la empresa en muchos casos muy difícil de afrontar (ya que involucra cambios en los productos, insumos, procesos, etc.).

Los costos convencionales, son los que tradicionalmente toma la contabilidad de costos, (materias primas, instalaciones, suministros en general). Si bien no son costos ambientales en sí mismos, los generan, por ejemplo a través de desechos. La reducción en el uso de éstos es absolutamente preferible, ya que no sólo colaboran con la reducción de los costos tradicionales, sino que también ayudan a minimizar los costos ambientales. (Ejemplo: el uso indiscriminado de agua, recurso agotable, significa un gasto para la empresa y un daño irreparable para el medio ambiente). Esto nos demuestra la fina línea que divide estos costos y por lo tanto cuánto se dificulta el estudio de los ambientales.

Los costos potencialmente ocultos, muchas veces se pasan por alto los costos y los ahorros posibles por no ver el alcance de los costos tradicionales. Para evitar esta situación existe una división útil de los costos, que habla de los costos iniciales, los operativos y los costos ambientales terminales.

Los iniciales son aquellos que incluyen el estudio del impacto ambiental, de la localización, el diseño de los productos, etc.

Los operativos están divididos en normativos (burocráticos) y voluntarios.

Los primeros requieren especial atención dado que son los que están relacionados con la recopilación, elaboración y transmisión de información para cumplir con las exigencias legales.

Para los segundos por la división antes nombrada acerca de los costos ambientales y los costos convencionales, vemos conveniente la utilización del método ABC, ya que nos facilita la asignación de dichos costos.

Los costos ambientales terminales por lo general son pasados por alto dado que tiene que ver con el futuro y sólo podrían ser estimados.

Vemos esta división resumida en que hay:

- Costos normativos (legislación ambiental)
- Costos necesarios (tradicionales)
- Costos relacionados con impactos pasados
- Costos enfocados en prevenir impactos de futuras operaciones.

Si bien los primeros tres están incluidos en la información contable, los costos relacionados a prevenir el impacto futuro, son contingentes, y bajo este rubro se incluyen costos de reparación de daño ambiental, multas, indemnizaciones. Dado que son pasados por alto en la contabilidad, es importante remarcar que deben ser registrados ya que son un factor más para la correcta toma de decisiones.

Entrando en el tema de la diferenciación de las empresas, es válido tener en cuenta el surgimiento de nuevos costos, que son la consecuencia para la empresa que surge de mantener una imagen corporativa positiva en la sociedad, lo cuál en realidad es una inversión enfocada en su buen posicionamiento en el mercado.

Otra clasificación que podemos ver es:

a. Costos externos y costos internos

Según Roberto M. Rodríguez en su libro los costos en el sistema de gestión ambiental “Desde un punto de vista contable toda actividad desarrollada en el entorno natural lleva una particularidad que la diferencia de las otras y es que genera costos internos (producto de la productividad) y costos externos (emergentes del impacto ambiental como consecuencia del accionar de los agentes contaminantes).

Se plantea una división entre empresas que pueden ejercer impacto sobre el medioambiente y las que no, las primeras son las que deberían enfrentar los problemas de costos medioambientales.

No se han podido encontrar actividades que estén a salvo del impacto de la contaminación al punto que se justifique esta división, por lo que se concluye que todas las actividades generan costos externos. Por esto el cálculo de los costos de todas las empresas y entidades públicas deberían incluir en sus costos sus efectos sobre el entorno.

Frente a esto Hugo Rodríguez opina que “ningún costo externo deberá ser registrado por la empresa y mucho menos incorporado como tal al costo del producto o del proceso” Esto es porque él interpreta en su trabajo “De qué hablamos cuando hablamos de costos” que si existe alguna resolución concreta del sector público o una decisión interna de la empresa que determinara la necesidad de la adopción de medidas preventivas o correctivas, estaríamos

ante la presencia de un costo interno, el cual como tal debería ser incluido en el costo de los productos y los procesos.

Pero si no existiera ninguna legislación, ni decisión interna de incorporar los costos externos, estos no existirían ya que ni siquiera serían considerados.

Identificación de los costos medioambientales

Para la correcta imputación de los costos se requiere una clasificación analítica, la que veremos a continuación fue elaborada por la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas:

1 Costos medioambientales recurrentes

- a) Costos derivados de la obtención de la información medioambiental
- b) Costos derivados de un plan de gestión medioambiental
- c) Costos derivados de la adecuación tecnológica medioambiental
- d) Costos derivados de la gestión de residuos, emisiones y vertidos
- e) Costos derivados de la gestión del producto
- f) Costos derivados de la exigencias administrativas
- g) Costos derivados de la auditoria medioambiental
- i) Costos medioambientales no recurrentes
- h) costos derivados de los sistemas de información y prevención medioambiental
- i) costos derivados de las inversiones e instalaciones
- j) costos plurianuales de conservación y mantenimiento
- k) costos derivados de la interrupción en el proceso
- l) costos derivados de accidentes
- m) costos derivados de las nuevas exigencias del entorno
- n) costos derivados de la mejora de la imagen medioambiental de la empresa
- o) costos de los sistemas de control y medición
- p) costos no desembolsables
- q) costos jurídicos
- r) otros costos de carácter específico.

Imputación e los costos medioambientales

Como podemos observamos en las clasificaciones de costos ambientales, estos surgen en tres momentos del desarrollo de una actividad: antes (por las medidas de carácter preventivo), durante (por los costos corrientes del perdidó) y después (por las medidas de carácter correctivas).

Como vimos los costos ambientales pueden ser tratados de igual manera que los costos tradicionales de las empresas, por lo tanto el costo de un producto quedaria definido en:

$$CP+CM=CTP$$

CM= costos periódicos por actividades de prevención y saneamiento medioambiental + costos por la contingencias medioambientales + costos por la depreciaron de activos medioambientales.

Aspectos especiales a considerar

Los efectos que producen las actividades medioambientales están tratados en temas específicos, entre ellos están:

- El costo de las externalidades:
Las externalidades son aquellas actividades que pueden degradar de alguna manera el ambiente, en menor o mayor grado. Esta degradación puede ser según sus efectos corregible,

irreversible o incipiente. A su vez hay que evaluar el impacto ambiental en el sentido de que el mismo tendrá distinta intensidad, extensión y permanencia.

La actividad sobre el medio ambiente de las personas u entidades pueden traer consigo una influencia que puede ser positiva o negativa, en el primer caso quien genera el beneficio produce una “economía” externa y no se ve recompensado por ello, en el segundo se producen “deseconomías” externas y quien las genera, no tiene que pagar por ello.

Para medir los daños existen algunos criterios, los cuales son:

- Darle valor al bien ambiental como un insumo productivo, o como un generador de bienestar.
- Darle valor al bien ambiental como un bien de uso, si se le da este tipo de valor se esta valorando como resultado de su utilidad, o como un bien de no uso, esto quiere decir que la persona no lo usa en el presente pero conserva la opción de hacerlo en el futuro.

El costo de las externalidades se pueden valuar a través de:

- La estimación directa del daño
Está basada en una función determinada “dosis-respuestas”, que muestran como se ve alterado un receptor en función del estado del medioambiente.
El costo en este caso se medirá teniendo en cuenta los desembolsos provocados por la tarea de reparar o prevenir el daño medioambiental que afecta al receptor.
El beneficio se medirá a través de los aumentos que produzca en el beneficio de la empresa las actividades que generan estos desembolsos.

Estimación indirecta de los gastos:

Las alternativas planteadas son las siguientes:

- Tasas salariales diferenciales: Son aquellas retribuciones que buscan compensar los daños y riesgos que generan determinados empleos a causa de la actividad realizada en él.
- Efectos en el costo de producción:
- Efectos de los precios de mercado: Considera la baja en el precio del mercado a causa del efecto producido.
- Valoración contingente: Esta plantea un problema desde su hipótesis ya que implica plantear como actuarían los empresarios en situaciones contingentes en las cuales tuvieran que asumir el daño ambiental.

Contingencias medioambientales

La contabilidad entiende como contingencias a estimaciones (monetarias) para hacer frente a situaciones que es más probable que ocurran a que no, y que representaran una obligación o un derecho que como tales afectaran el patrimonio, por lo que deben ser consideradas.

Las NCV establecen cuales son los requisitos a considerar para estar frente a una contingencia:

- Un grado elevado de probabilidad de que la situación ocurra efectivamente, esta probabilidad tiene que estar basada en los conceptos de objetividad, certidumbre y verificabilidad.
- Cuantificación adecuada, representan la valuación de las contingencias que pueden ser: probables y cuantificadas, probables y no cuantificadas o remotas.

Los impactos ambientales se producen de forma previa, concomitante, posterior y hasta luego de su prescripción, por esto es que las contingencias requieren un mayor análisis, para que le empresa pueda estar bien prevista en el caso de que tenga que hacerse cargo de las mismas.

Para nosotras todos los efectos causados por las empresas en el medioambiente tienen un grado importante de contingencia, inclusive las que están bajo el análisis más exhaustivo, ya que en lo que respecta al entorno los efectos están concadenados entre sí de manera que se

hace muy difícil delimitar donde empieza o termina la responsabilidad de las empresas acerca del daño ambiental.

Bibliografía

HUGO RODRÍGUEZ JÁUREGUI Y AMARO YARDIN “¿De qué hablamos cuando hablamos de costos?” de. Trabajo presentado al XXII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Concordia, Entre Ríos, 1999.

- ROBERTO MARIO RODRÍGUEZ “Los costos en el sistema de Gestión Ambiental” Trabajo presentado en el XXI Congreso Nacional del Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos.

Paginas Web

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci>
- <http://chloe.dgsca.unam.mx/rca/205/RCA20504.pdf>