

DISEÑO DE UN PROCEDIMIENTO CONTABLE PARA EL REGISTRO DE VARIABLES MEDIOAMBIENTALES

DESIGN OF A COUNTABLE PROCEDURE FOR THE REGISTRATION OF ENVIRONMENTAL VARIABLES

Lic. Elier Eugenio Rabanal-Arencibia

elier@eco.uo.edu.cu

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

Resumen

Muchas empresas presentan en sus memorias materias de carácter medioambiental, pero son pocas las que son capaces de contabilizar los hechos medioambientales que definitivamente influyen en sus estados financieros. Uno de los desafíos del sector empresarial en Cuba es integrar completamente el tema del medio ambiente al proceso de la toma de decisiones y a las estrategias de negocio. Un sistema contable que contemple el concepto medioambiental en su clasificador de cuentas, obviamente tendrá información disponible en cuanto a sus costos e ingresos medioambientales, lo que es indispensable en la sostenibilidad de la empresa a largo plazo, especialmente si se trata de empresas relacionadas con la explotación de recursos naturales. Por lo que el propósito que se persigue es realizar el Diseño de un Procedimiento Contable para el registro de variables medioambientales, como vía de apoyo al continuo perfeccionamiento de la Contabilidad Medioambiental.

Palabras clave: medio ambiente, contabilidad medioambiental, activos medioambientales, pasivos medioambientales, costos y gastos medioambientales, ingresos medioambientales.

Abstract

Many companies present in their memoirs matters of environmental character, but they are few those that are able to count the environmental facts that definitively influence in their financial states. One of the challenges of our managerial sector in Cuba is to integrate the topic of the environment to the process of taking decisions and to the business strategies. A countable system that contemplates the environmental concept in its classifier of bills, obviously will have available information for its costs and environmental revenues, what is indispensable in the long term company development, especially if it is about companies related with the exploitation of natural resources. The purpose is to carry out the Design of a Countable Procedure for the registration of environmental variables, as a support to the continuous improvement of the Environmental Accounting.

Keywords: environment, environmental accounting, passive environmental, active environmental, costs and environmental expenses, environmental revenues.

Introducción

A continuación se presenta una Propuesta de Diseño de un Procedimiento Contable para registrar las diferentes variables medioambientales de una

empresa, como vía de apoyo al continuo perfeccionamiento de la Contabilidad Medioambiental del sector empresarial. Su importancia radica en que la propuesta integra un conjunto de asientos tipo que permitan realizar un correcto registro de aquellas

operaciones o hechos económicos que se llevan a cabo en las empresas, pero con la particularidad de que son operaciones o hechos económicos que incluyen la interacción directa o indirecta de la empresa con el Medio Ambiente que la rodea.

A pesar de que en las empresas exista un interés por traducir los datos medioambientales expresados en unidades físicas, en datos que se expresen en unidades monetarias, ello no es siempre fácil, debido a que la mayoría de las veces las mismas no cuentan con un procedimiento contable que les permita cuantificar las acciones que realiza en materia de la protección del medio ambiente, de las que ejecuta para dar cumplimiento al objeto social para el cual fue creada, en efecto, la buena gestión medioambiental de una empresa no se puede medir únicamente en los términos económicos o monetarios de la contabilidad financiera tradicional, sino también a través de la Contabilidad Medioambiental.

Para dar inicio al diseño contable propuesto se resumen los principales conceptos y definiciones que puedan ayudar a las empresas y demás usuarios interesados en la información contable que brindan las mismas, a reconocer cuales serían las principales partidas medioambientales con las que operaría la empresa, además de la información a tener en cuenta para la presentación de los estados financieros, seguidamente se confeccionan los asientos de diario tipos para la correcta contabilización de los principales hechos contables que pueden ocurrir en la empresa y posteriormente se muestra cómo queda reflejada la información contable en los Estados Financieros que se emiten al cierre de cada ejercicio económico.

Este tema es de gran interés para las empresas, ya que a medida que crece el compromiso empresarial respecto al medio ambiente, se hace más necesario contar con una información contable precisa y objetiva, muy especialmente, en el momento en que su estrategia medioambiental aparece como un componente esencial a la hora de añadir valor a la misma.

Sistematizar, objetivar y estandarizar en este terreno es mucho más complejo que hacerlo en el terreno de

la contabilidad financiera tradicional. En efecto, es imposible (y sería contraproducente), contar hoy con un Sistema de Contabilidad Medioambiental único y generalmente aceptado por todo tipo de empresas. Ello es así por la enorme diversidad de procesos productivos y de las cadenas de valor entre los distintos sectores económicos, e incluso, entre las diferentes empresas de un mismo sector. Tal diversidad aumenta si se considera la totalidad del ciclo de vida del producto.

Finalmente, hay que especificar también que no se pretende tratar la contabilidad medioambiental entendida en sentido territorial o «macro», es decir, en el ámbito de un país o de una región, sólo acerca de los registros contables de la contabilidad y las variables medioambientales de empresa, procurando presentarlos de la forma más práctica y asequible posible, en un lenguaje comprensible para los directivos y funcionarios de empresas y para el mundo académico o universitario.

Definiciones de contabilidad y medio ambiente

Para homogeneizar puntos de referencia, es oportuno definir los principales conceptos y definiciones que se abordarán como soporte teórico y práctico del diseño contable propuesto.

Medio ambiente: es el conjunto de elementos del medio natural integrados armónicamente en un sistema equilibrado, incluidos la atmósfera, el clima, los bosques, la biodiversidad de las especies, incluyendo la especie humana, las aguas, ríos, mares y océanos, los suelos, los recursos minerales y del subsuelo y la naturaleza en general.

Recursos naturales: son factores de producción que proporciona la naturaleza en forma de materia prima, combustibles fósiles, bosques y pesquerías, aguas limpias y el aire respirable, entre otros. Pueden ser clasificados como recursos naturales renovables y no renovables, teniendo en cuenta su ciclo cronológico, es decir, el tiempo que se requiere para reemplazar una cantidad dada de ese recurso, cuando se ha utilizado una cantidad equivalente para una aplicación dada.¹

¹<http://www.uned.es/biblioteca/energiarenovable3/impacto.htm>. Consultado en Abril de 2012.

a) Renovables: estos son los que pueden continuar existiendo, a pesar de ser utilizados por la actividad económica, gracias a los procesos de regeneración.

b) No renovables: son aquellos recursos que precisan ciclos de tiempo largos para su recuperación. Los más importantes son proporcionados por la esfera geológica de la tierra en forma de materias primas, fuente de materiales, combustibles fósiles y fuente de energía.

Impactos ambientales: se definen como todo cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, que sea resultado, total o parcialmente, de las actividades de producción o prestación de servicios de las empresas.

Agotamiento: es el proceso por el cual las sustancias químicas, creadas por el hombre, destruyen los recursos no renovables, entre ellos, los recursos energéticos fósiles, los recursos forestales y los recursos hídricos.

Partida medioambiental: para considerarse como una partida medioambiental esta deberá poseer una alta y directa participación en el impacto al medio ambiente por la actividad que se realice en una organización.

Contabilidad medioambiental: La contabilidad medioambiental se puede definir como la generación, análisis y utilización de información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible.²

Acciones medioambientales: son aquellas acciones encaminadas a la prevención, reducción o reparación de daños medioambientales.

Acciones de prevención: son aquellas acciones realizadas en la organización encaminadas a evitar un efecto negativo al medio ambiente.

Acciones de reducción: son aquellas acciones encaminadas a la reducción o saneamiento del efecto indeseable que la organización provoca, por cualquier causa, al medio ambiente.

Acciones de reparación: son aquellas acciones encaminadas a la reparación, descontaminación o restauración de los daños que la organización provoca, por cualquier causa, al medio ambiente.

Definiciones de las principales partidas medioambientales

Las actividades relacionadas con el medio ambiente se identificarán mediante cuentas y subcuentas habilitadas para las cuentas reales de activos, pasivos y patrimonio; ejemplo de ello pueden ser:

a) Efectivos medioambientales: representan los recursos monetarios y valores depositados en las cajas de la entidad para financiar acciones medioambientales.

b) Inventarios medioambientales: representan el valor de las existencias de recursos materiales destinados al consumo de la entidad o a su comercialización relacionada con acciones medioambientales.

c) Activos fijos tangibles medioambientales: representan propiedades físicamente tangibles que han de utilizarse en un período relativamente largo en actividades medioambientales y que normalmente no se destinan a la venta.

d) La identificación de los costos y gastos medioambientales se hará a través de centro de costo, cuentas o elementos de gasto.

e) Se consideran tributos medioambientales las obligaciones contraídas por mandatos de la ley por el uso de recursos naturales o afectaciones ambientales.

Activos Medioambientales: serán todos aquellos bienes y derechos que posee la empresa, y que la misma destina fundamentalmente a la minimización del impacto medioambiental y a la protección y mejora del medio ambiente, incluyendo la reducción, prevención o eliminación de la contaminación futura provocada por las operaciones de la entidad.

² Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa. Agencia Europea del Medio Ambiente. Barcelona 1999, pp. 7.

Activos Fijos Medioambientales: cuando la empresa realice erogaciones de efectivo para la adquisición de nuevos activos, con el objetivo de efectuar cualquier acción medioambiental de seguridad o por razones medioambientales y que, si bien no aportan beneficios económicos futuros, sí son necesarios para obtener el resto de los activos.

Los **Pasivos Medioambientales:** son todas aquellas deudas y obligaciones en las que probablemente incurrirá la empresa como consecuencia de las actividades medioambientales realizadas o que deban realizarse para la gestión de los efectos medioambientales de las operaciones de la empresa, así como los derivados de los compromisos medioambientales del sujeto contable.

Provisiones Medioambientales: acumulaciones de gastos de naturaleza medioambiental, en el mismo ejercicio o procedentes de otro anterior y que llegada la fecha de cierre del ejercicio contable sean probables o ciertos pero indeterminados en cuanto a la exactitud de su importe o a la fecha en que se realizarán.

Patrimonios Medioambientales: fuentes de financiamientos que la organización pueda disponer de ellos para la realización de actividades medioambientales. Además:

1. Se reconocen las donaciones recibidas por terceros, aquellos recursos materiales o financieros para la realización de actividades medioambientales.

2. Las donaciones entregadas, materiales o financieras, para la realización de actividades medioambientales, deberán considerarse como una cuenta que aumenta el patrimonio de la organización.

3. Reservas medioambientales: importes que se crean a partir de las utilidades obtenidas al cierre del período económico, para hacer frente a posibles daños medioambientales ocasionados en el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

Costos Medioambientales: gastos medioambientales que pueden expresarse objetivamente de forma fija en el producto, mercancía o servicio prestado, ya sea de manera tangible o intangible y por ello crecen o disminuyen proporcionalmente al volumen.

Gastos Medioambientales: Todo gasto relacionado con la actividad medioambiental se

considerará como gasto asociado a recursos que tengan relación directa e implicaciones medioambientales. Su origen puede estar dado en gastos periódicos por prevención o saneamiento medioambiental, o de los gastos originados por las actividades ordinarias de descontaminación y restauración medioambiental.

1. Los gastos medioambientales se considerarán como Gastos de Operaciones.

2. Se reconocen como gastos medioambientales, entre otros, los siguientes:

a) Un pago de la compra de servicios relacionados con la protección o prevención medioambiental.

b) Gastos de personal asociados y ocupados en actividades de investigación y desarrollo relacionados con el medio ambiente.

c) Gastos en productos que protegen el medio ambiente, así como gastos por afectaciones medioambientales (pérdida por daño ambiental).

d) Pagos realizados por multas o sanciones por personal encargado del cumplimiento de legislaciones especializadas.

Ingresos Medioambientales: constituyen un incremento de los recursos económicos de la entidad, relacionados directamente con la gestión medioambiental de sus recursos, ya sean expresión monetaria de bienes o servicios de carácter medioambiental o la disminución de gastos motivados por los ahorros obtenidos de una eficiente gestión medioambiental.

Los ingresos medioambientales pueden obtenerse a través de ahorros por una gestión medioambiental eficiente, disminución de las primas de seguro, de los gastos de mantenimiento o por reducción de gastos medioambientales, motivados por una mejor gestión de residuos que permitirán ahorros y reutilización de materiales y residuos, con menores gastos de almacenamiento, ahorros operativos, por menor consumo de materias primas, de materias auxiliares como papel, embalaje, envasado o por menor consumo de energía, agua y combustibles, o también por ahorros obtenidos por mejora de la imagen pública.

Información que se tiene que tener en cuenta para la presentación de los estados financieros

1. Se debe tener en cuenta las políticas contables utilizadas para la presentación de los estados financieros, según se establece en la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) No. 1 y la Norma Cubana de Información Financiera (NCIF) No. 1 Presentación de Estados Financieros.

2. En los estados financieros se debe presentar información con respecto al reconocimiento de los activos, pasivos, capital, inversiones, contingencias, gastos e ingresos medioambientales.

3. La información medioambiental que sea objeto de publicación debe estar ubicada en los distintos documentos que utiliza el modelo contable tradicional.

4. Se debe mostrar de forma clara y precisa el uso de los recursos que sean financiados por la entidad o por tercera persona, en la realización de actividades medioambientales.

Información que debe incluir el Estado de Situación

1. Deben quedar reflejadas las cuentas de activos, pasivos y capital de carácter medioambiental que surjan durante el ejercicio contable.

2. En los casos que sea necesario, se podrán establecer subcuentas donde se muestre el contenido de cada partida, y de esta forma percibir el comportamiento de las variables medioambientales dentro de la estructura de la empresa.

3. Se expondrán los valores actuales de las reservas, provisiones y subvenciones medioambientales que dispone la empresa en el momento de emitir los estados financieros.

Información que debe incluir el Estado de Resultados.

1. Deben quedar reflejados los gastos e ingresos de carácter medioambiental que se den durante el ejercicio contable.

2. Se podrá utilizar una serie de subcuentas donde queden mostrados dichos gastos e ingresos, y de esta forma se podrá conocer en qué medida las variables medioambientales influyen en el resultado de la empresa.

3. En el grupo de gastos, la empresa debe de identificar todos los consumos de materiales, costos de mano de obra, servicios, amortizaciones, etcétera, que se encuentren relacionados con el medio ambiente.

Diseño de procedimiento contable para el registro de variables medioambientales

Como complemento al procedimiento para el registro contable de variables medioambientales, se elaboraron los siguientes asientos de diarios tipo:

Inventarios medioambientales

Representan el valor de las existencias de recursos materiales destinados al consumo de la empresa o a sus comercializaciones relacionadas con acciones medioambientales.

Cuenta	Subcuenta	Cuentas y Detalles	Parcial	Debe	Haber
189		Inventario de Mercancías		XXX	
	2	Inventario Medioambiental	XXX		
410		Cuentas por Pagar a corto plazo			XXX
Por la compra de mercancías destinadas a la protección del medio ambiente.					

Cuando se consume este tipo de mercancías se debe cargar a la cuenta de gasto medioambiental que corresponda y se contabiliza como sigue:

Cuenta	Subcuenta	Cuentas y Detalles	Parcial	Debe	Haber
829		Gasto Medioambiental		XXX	
189		Inventario de Mercancías			XXX
	2	Inventario Medioambiental	XXX		
Registro del consumo de inventario de mercancías para la protección del medio ambiente.					

Activos fijos tangibles medioambientales

Deberán mostrarse de manera diferenciada del resto de los activos con que cuenta la entidad, por lo que se definen tres subcuentas dentro de la cuenta 240 Activos Fijos Tangibles: subcuenta 10 para los Activos Fijos Tangibles Medioambientales en Almacén; subcuenta 20 para los Activos Fijos Tangibles

Medioambientales en Explotación y subcuenta 30 para los Activos Fijos Tangibles Medioambientales Ociosos, así como un elemento de gasto para registrar la depreciación, de modo que pueda ser diferenciada de la depreciación del resto de los activos fijos tangibles con que cuenta la empresa. La compra de un activo fijo medioambiental se hace como aparece reflejado a continuación.

Cuenta	Subcuenta	Cuentas y Detalles	Parcial	Debe	Haber
240		Activo Fijo Tangible		XXX	
	30	Activo Fijo Tangible Medioambiental en Almacén	XXX		
421		Cuentas por Pagar Activos Fijos Tangibles			XXX
Registro de la compra de Activos Fijos Medioambientales.					

Pasivos

Las provisiones medioambientales son aquellas acumulaciones de gastos de naturaleza medioambiental en el mismo ejercicio o procedentes de otro anterior, esta cuenta se contabilizará de la siguiente manera.

Cuenta	Subcuenta	Cuentas y Detalles	Parcial	Debe	Haber
829		Gasto Medioambiental		XXX	
495		Provisión Daños Medioambientales			XXX
Registro de la Provisión para daños medioambientales.					

Capital

Donaciones Medioambientales: recursos materiales o financieros recibidos de terceros para la realización de actividades medioambientales. Esta cuenta se contabilizará como aparece.

Cuenta	Subcuenta	Cuentas y Detalles	Parcial	Debe	Haber
240		Activo Fijo Tangible		XXX	
	30	Activo Fijo Tangible Medioambiental en Almacén	XXX		
620		Donaciones Medioambientales			XXX
Registro de la Donación recibida de un activo medioambiental.					

Reservas Medioambientales: son aquellos importes que se crean a partir de las utilidades obtenidas al cierre del período económico, para hacer frente a posibles daños medioambientales ocasionados en el cumplimiento de los objetivos de la empresa; esta cuenta se contabilizará como aparece a continuación.

Cuenta	Subcuenta	Cuentas y Detalles	Parcial	Debe	Haber
630		Utilidades del Período		XXX	
650		Reserva para Contingencias Medioambientales			XXX
Registro de la Donación recibida de un activo medioambiental.					

Gastos medioambientales: todo gasto relacionado con la actividad medioambiental se considerará como gasto medioambiental; esta cuenta se contabiliza como sigue.

Cuenta	Subcuenta	Cuentas y Detalles	Parcial	Debe	Haber
829		Gasto Medioambiental		XXX	
	00101	Gasto de Plantas	XXX		
491		Provisión para Reparación General			XXX
	021	Reparación contrapartida de gasto	XXX		
Registro de la Fijación del gasto por la reparación de una planta emisora de gases contaminantes.					

Los aspectos anteriormente expuestos constituyen un basamento metodológico importante para cualquier empresa, donde a través de los diferentes momentos del procedimiento se puede inferir el tipo de información contable medioambiental que necesita la

empresa. A continuación, y para demostrar la pertinencia del procedimiento, se expone cómo quedaría presentada la información de los asientos de diario en los estados financieros emitidos por las empresas al cierre de cada ejercicio económico.

Estado de Resultado

Cierre 31 de Diciembre. Año 2XXX

Ventas Netas		XXX
Menos: Costo de Ventas		XX
Utilidad o Pérdida Bruta		XXX
Menos: Gastos de Distribución y Ventas		XX
Utilidad o Pérdida Neta en Venta		XXX
Menos: Gastos Generales de Administración	XX	
Gastos Medioambientales	XX	XXX
Utilidad o Pérdida en Operaciones		XXX
Menos: Gastos Financieros	XX	
Gastos por Pérdidas y Faltantes de Bienes	XX	
Otros Gastos	XX	XXX
Mas: Ingresos Financieros	XX	
Ingresos por Sobrantes de Bienes	XX	
Otros Ingresos	XX	
Ingreso Medioambiental	XX	XXX
Utilidad o Pérdida antes de Impuestos		XXX
Menos: Impuestos Sobre Utilidades		XX
Utilidad o Pérdida del Periodo		XXX

Como se puede observar, esta manera de presentar la información contenida en el Estado de Resultado, está motivada fundamentalmente en la separación los costos medioambientales de los costos totales de producción, aún cuando puede darse el caso de que al final el resultado que se obtenga sea el mismo, pero se logra, por tanto, realizar una delimitación más correcta de cada tipo de costo, con el fin de conocer realmente

el monto de los costos y gastos asociados a la producción o la prestación de servicios de la empresa que se trate.

De igual manera, lo que se pretende al presentar de esta forma la información contenida en el Balance General de las empresas, es la separación las diferentes partidas medioambientales del resto de las cuentas

que integran el grupo al cual pertenecen (Activos, Pasivos o Capital), por lo que de esta manera las empresas tendrían un mejor control de cuales son los bienes y recursos que invierten para el desarrollo de su negocio, así como cuales son las deudas y obligaciones derivadas de sus acciones.

Balance General

Cierre 31 de diciembre. Año 2XXX

Activos		
Activos Circulantes		XXX
Efectivo en Caja	XX	
Efectivo en Banco	XX	
Efectos por Cobrar a Corto Plazo	XX	
Cuentas por Cobrar a Corto Plazo	XX	
Pagos Anticipados a Suministradores	XX	
Inventarios	XX	
Inventarios Medioambientales	XX	
Activo a Largo Plazo		XXX
Efectos por Cobrar a Largo Plazo	XX	
Activos Fijos		XXX
Activos Fijos Tangibles	XX	
Menos: Depreciación Activos Fijos Tangible	XX	
Activos Fijos Tangibles Medioambientales	XX	
Menos: Depreciación Acumulada AFT Medioambiental	XX	
Activos Fijos Intangibles	XX	
Otros Activos		XXX
Faltantes de Bienes en Investigación	XX	
Cuentas por Cobrar Diversas Operaciones Corrientes	XX	
Total del Activos		XXXX
Pasivos		
Pasivos Circulantes		XXX
Nóminas por Pagar	XX	
Retenciones por Pagar	XX	
Efectos por Pagar a Corto Plazo	XX	
Cuentas por Pagar a Corto Plazo	XX	

(continuación)

Obligaciones con Presupuesto del Estado	XX	
Provisión para Vacaciones	XX	
Provisión para Daños Medioambientales	XX	
Otras Provisiones Operacionales	XX	
Pasivos a Largo Plazo		XXX
Efectos por Pagar a Largo Plazo	XX	
Préstamos Recibidos	XX	
Otros Pasivos		XXX
Cuentas por Pagar Diversas	XX	
Total de Pasivos		XXXX
Capital		
Inversión Estatal	XX	
Donaciones Medioambientales	XX	
Reservas para Desarrollo	XX	
Reservas para Actuaciones Medioambientales	XX	
Utilidad del Período (X)	XX	
Total de Capital		XXXX
Total del Pasivos y Capital		XXXX

Conclusiones

El desarrollo y análisis de todo lo antes expuesto, conlleva a las conclusiones siguientes:

1. *El procedimiento diseñado recoge los elementos que permiten metodológicamente, establecer aspectos esenciales asociados al registro contable de variables medioambientales dentro de la contabilidad financiera tradicional.*

2. *La incorporación de nuevas cuentas y subcuentas permitirá identificar de forma rápida y precisa las variables medioambientales en la empresa que se analice, aspecto este que le aporta un nuevo*

valor a la información contable del sector empresarial.

3. *Derivado del procedimiento se obtiene una serie de particularidades asociadas al registro y tratamiento contable, y se destaca: la necesidad de separar los gastos y costos medioambientales de los operacionales y la creación de provisiones con fines medioambientales.*

4. *La posibilidad de la presentación de la información contable en los diferentes estados financieros, le permite a las empresas tener un mayor control de los recursos que se encuentran a su disposición para el desarrollo de su negocio, además de que propicia que se lleve a cabo un mejor proceso de toma de decisiones empresariales.*

Bibliografía

1. CITMA. Estrategía Ambiental Provincial 2007 - 2010. Delegación Territorial Santiago.
2. Fundación Fórum Ambiental. Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa. Agencia Europea del Medio Ambiente. Barcelona 1999, pp. 5-10. <http://www.monografias.com/trabajos16/contabilidad-ambiental/contabilidad-ambiental.shtml>. Consultado en noviembre de 2011.
3. PELEGRIN MESA, Aristides. (2004). La Contabilidad y el Medio Ambiente Procedimientos para su evaluación y análisis desde la óptica de la gestión empresarial. Revista de la Universidad de Quetzacóatl México.

Sitos Web

1. <http://eventos.fim.uclv.edu.cu/comec/cd-2008/ponencias/c1/clt11.pdf>. Consultado en Noviembre de 2011.
2. [http://unq.academia.edu/wrc/Papers/343486/El sistema de informacion contable y la valoracion ambiental Enfoque del usuario](http://unq.academia.edu/wrc/Papers/343486/El_sistema_de_informacion_contable_y_la_valoracion_ambiental_Enfoco_del_usuario). Consultado en Noviembre de 2011.
3. <http://www.monografias.com/trabajos14/elimpacto-ambiental/elimpacto-ambiental.shtml>. Consultado en Abril de 2012.
4. <http://www.myriades1.com/vernotas.php?id=101&lang=es>. Consultado en Abril de 2012.
5. <http://www.uned.es/biblioteca/energiarenovable3/impacto.htm>. Consultado en Abril de 2012.