

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



Fundada en 1841

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

**“INICIATIVAS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y
CREACIÓN DE VALOR EN LAS EMPRESAS”**

Trabajo de Graduación Presentado por:

SARA DEL CARMEN QUINTANILLA GUTIERREZ

Para optar al grado de:

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

DICIEMBRE DE 2005

San Salvador, El Salvador, Centro América

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rectora : Dra. María Isabel Rodríguez

Secretaria General : Licda. Alicia Margarita Rivas de Recinos

Decano Facultad de Ciencias Económicas : Licdo. Emilio Recinos Fuentes

Secretaria Facultad de Ciencias Económicas : Licda. Vilma Yolanda Vásquez de Del Cid

Director de Maestría : MSC: Guillermo Villacorta Marengo

Tribunal Examinador : MSC. Guillermo Villacorta Marengo
MDE. Edgar Rolando Cartagena

Diciembre de 2005
San Salvador, El Salvador, Centro América

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



Fundada en 1841

**“INICIATIVAS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y
CREACIÓN DE VALOR EN LAS EMPRESAS”**

Trabajo de Graduación Presentado por:

SARA DEL CARMEN QUINTANILLA GUTIERREZ

**Para optar al Título otorgado por la Universidad de El
Salvador correspondiente a la**

Maestría En Administración Financiera

DICIEMBRE DE 2005

San Salvador, El Salvador, Centro América

CONTENIDO

1. Introducción	2
2. Sostenibilidad ambiental y creación de Valor.....	8
2.1. La relación sostenibilidad y desempeño financiero	8
2.2. Evolución de la misión gerencial en el contexto ambiental y en la sociedad.....	9
2.3. Finanzas Ambientales: Ecoeficiencia en el contexto de la Globalización	10
2.4. Prácticas tradicionales de las empresas versus desarrollo sostenible en la era de la economía global	10
2.5. Beneficios y consecuencias.....	11
2.6. ¿Cómo ser ecoeficiente en la empresa?	11
2.7. Herramientas administrativas	12
2.8. Visión y alcance dentro de la organización.....	12
2.9. Algunas Técnicas Ecoeficientes	13
2.10. Comportamiento empresarial responsable	14
2.11. Cómo financiar el Desarrollo Sostenible en la empresa mientras se desarrolla los mercados que valoran la dimensión ambiental	15
2.12. Factores claves para que el Desarrollo Sostenible sea una realidad	15
2.13. La ecoeficiencia, condición para la supervivencia de la empresa y la sociedad en la sociedad del conocimiento y la información.....	16
2.14. Entidades financieras y medio ambiente.....	16
2.15. Desarrollo sostenible y costo de capital.....	16
2.16. ¿Qué son los Sistemas de Gestión Ambiental?.....	16
2.17. Política Nacional de producción más limpia en Colombia, como ejemplos de buenas prácticas en América Latina.....	19
3. Evidencia Cuantitativa de la Relación Sostenibilidad Ambiental y Creación de Valor Económico de las Empresas.....	21
4. Verdes y Competitivos ^{4/}	22
4.1. La necesidad de normas legales.....	22
4.2. ¿Se necesita realmente una reglamentación?	23
4.3. Consecuencias para las empresas	24
4.4. The Global Compact. Pacto Mundial de las Naciones Unidas para la gestión de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC).....	26

5. Resumen crítico de los hallazgos de la investigación26
6. Conclusiones28
7. ANEXOS.....31

1. Introducción

Desde hace mucho tiempo se ha establecido una dicotomía y fuertes contradicciones entre medio ambiente y desarrollo empresarial; durante casi todo el Siglo XX se sostuvo que en las sociedades de libre mercado, el establecer regulaciones de cualquier tipo frenaba la capacidad emprendedora de los empresarios y más aún cuando estas regulaciones han sido de orden ambiental. Sin embargo, la realidad que se presenta en la actualidad ha logrado que se modifique éste tipo de paradigmas que externalizaban los costos ambientales a toda la sociedad; los agudos problemas ambientales con que tenemos que lidiar, algunos de ellos que ya amenazan la biodiversidad del planeta, están forzando a que se logren niveles importantes de sensibilización sobre el problema, llevando a que se tomen medidas en el ámbito de organismos internacionales, gobiernos, empresas y el desarrollo de una mayor capacidad de presión de la sociedad civil.

La investigación realizada evidencia de modo categórico, que no existe ningún tipo de contradicciones entre actividad económica y protección ambiental; la gravedad de los problemas a que nos enfrentamos como civilización, deben de llevar a la reconversión de nuestras concepciones y la manera de cómo hacemos las cosas en todos los ámbitos de la vida social, económica, cultural y política, para lograr preservar el capital ecológico que nos queda y en el mejor de los casos, lograr revertir el deterioro ambiental que enfrentamos como planeta.

Los argumentos planteados demuestran que de cara al futuro, el mundo de los negocios deberá incorporar los factores ambientales como parte de su estructura de operaciones, no solo para incluirla como parte de los costos, sino que como una necesidad; ya no como una moda o como una alta responsabilidad de tipo ético, sino por el contrario, formará parte de la manera natural o de operar en los mercados.

La globalización de la economía, está desterrando a los empresarios voraces, que únicamente piensan en las utilidades a cualquier costo sin tomar en consideración la depredación ambiental que causan. La incorporación de los factores ambientales en el futuro será de obligatoriedad, ya no será únicamente una ventaja competitiva para quienes los adopten, sino que constituirán fuertes desventajas capaces de sacar del mercado a cualquier empresa que no los haya considerado en sus procesos de producción y/o distribución. No obstante, quienes lleven la delantera en la innovación de procesos y productos con calidad ambiental; quienes vean una oportunidad y no una amenaza en las normas medioambientales, serán más competitivos y crearán mayor valor a sus empresas, pues lograrán diferenciarse de las demás, conllevando con ello, una mayor penetración de mercado al generar productos aceptados y acordes a nuevas regulaciones y gustos de los consumidores.

Pero, ¿Cómo llegar a conciliar éste paradigma entre Desarrollo Sostenible y Desarrollo empresarial?: Pues bien, todas estas responsabilidades y retos están ligados a una redefinición del concepto de gerencia y es el de "la Gerencia del Valor", la cual, centra los esfuerzos organizacionales y el éxito empresarial alrededor de la construcción de valor económico para los inversionistas, partiendo de un principio general el cual afirma

que una empresa creará valor siempre y cuando genere una rentabilidad mayor al costo del capital necesario para financiarla, internalizando en este caso todos los costos ambientales en que incurre para ofrecer servicios o productos en los mercados.

Para crear valor, las empresas directamente productivas transforman recursos naturales, mediante el uso de instrumentos de trabajo y energía en bienes y servicios útiles para la sociedad en general, o para algunos grupos dentro de ésta. Sin embargo, no todos los recursos utilizados en los procesos de transformación empresarial son aprovechados totalmente en los productos o servicios deseados, sino que también se transforman en subproductos usualmente considerados como desechos. Tanto los productos (una vez utilizados) como los subproductos, regresan al medio ambiente ya sea en forma de energía (calor, radiación, sonido) o de desechos sólidos, líquidos o gaseosos, generando un impacto sobre éste.

Si el consumo de recursos se hace a un ritmo superior a la capacidad natural del medio ambiente para regenerarlos y si la emisión de desechos se hace a un ritmo superior a la capacidad natural del medio ambiente para absorberlos y neutralizarlos, el ambiente sufrirá un proceso de deterioro que afectará la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus necesidades.

Si bien las empresas crean valor para la sociedad en la medida que la proveen de bienes y servicios útiles, también destruyen valor para la sociedad en la medida que afectan la capacidad del medio ambiente para abastecerla o para absorber lo que regresan a la naturaleza convertidos en basura. Así como la creación de valor para la sociedad a partir de productos y servicios se refleja en valor económico para los inversionistas, la destrucción de valor para la sociedad como producto del deterioro de su capacidad futura para abastecer sus necesidades también debería reflejarse en destrucción de valor económico lo cual da una visión financiera falsa de utilidades o ganancias de las empresas.

Desde hace algunos años se adelantan esfuerzos para buscar la evidencia cuantitativa y cualitativa para evaluar y conocer la relación existente entre sostenibilidad ambiental y social, y valor económico. Los resultados obtenidos hasta el momento muestran que dicha relación existe y es positiva de cara a garantizar el futuro de las nuevas generaciones sin menoscabo de la sostenibilidad financiera de las firmas.

En muchos sectores económicos, las empresas que incluyen criterios de sostenibilidad dentro de sus procesos de decisión tienden a tener un mejor desempeño financiero que sus contrapartes. La importancia de las fuerzas derivadas del desempeño ambiental y social de las empresas radica en su capacidad de crear o destruir valor económico para los inversionistas, sean inversionistas vía deuda o vía patrimonio.

Esta capacidad está relacionada con el valor estratégico de ese tipo de variables, las cuales pueden ser utilizadas pro activamente para apalancar estrategias de diferenciación de precio y/o diferenciación de producto, constituyéndose como oportunidades para mejorar la posición competitiva de las empresas, mejorar los flujos de caja y crear valor.

Por otro lado, si este tipo de variables no se maneja adecuadamente, se convierten en amenazas para las empresas y por ende para las entidades financieras dedicadas a las labores de intermediación, en el sentido que la pérdida de competitividad puede resultar en la incapacidad de las empresas para responder a las obligaciones adquiridas con los inversionistas, lo que representa mayor riesgo para éstos.

Globalización del problema ambiental y ecológico:

El proceso continuo de deterioro ambiental agudizado por la relación sinérgica entre pobreza y medio ambiente, no es un problema superficial sino enraizado en la forma de producción que la sociedad industrial y post - industrial ha producido y que se convierte en una maquinaria para el consumo. Por lo tanto, el problema del deterioro ambiental no puede ser analizado ni resuelto con un enfoque sectorial y estático, sino integral, dinámico e incorporando la dimensión ética del desarrollo.

El crecimiento poblacional, la sobreproducción excesiva y el uso de tecnologías inapropiadas han generado un problema ya perceptible en un sobre calentamiento de la tierra, pérdida de la capa de ozono y fenómenos como El Niño y La Niña. Asimismo, es interesante destacar el reconocimiento del deterioro ambiental planteado por los dos Informes del club de Roma, cuyos principales argumentos se resumen a continuación:

- La utilización humana de muchos recursos esenciales y la generación de muchos tipos de contaminación han sobrepasado ya las tasas físicamente sostenibles. Sin reducciones significativas en los flujos de materiales y energía, habrá en las décadas venideras una incontrolable disminución de la producción de alimentos, del uso energético y la producción industrial.
- Esta disminución no es inevitable. Para evitarlas son necesarios cambios. El primero es una revisión global de las políticas que perpetúan el crecimiento de consumo material y de la población. El segundo, la eficiencia en su uso.
- Una sociedad sostenible es aún técnica y económicamente posible. La transición hacia una sociedad sostenible requiere un cuidadoso equilibrio entre objetivos a largo y corto plazo, y un énfasis mayor en la suficiencia, equidad y calidad de vida, que en la producción, y exige más que la productividad y mayor tecnología compasión, madurez y sabiduría. (sostenibilidad para la empresa, humanidad y ecosistema)

Bajo el contexto anterior, se requiere de un enfoque que incorpore una visión que vaya más allá de la responsabilidad internacional centrada en regulaciones y controles, a la vez de replantear qué tipo de crecimiento económico es el óptimo para lograr desarrollo sin deterioro del medio ambiente. Esto nos lleva al cuestionamiento del tipo de sociedad de consumo que se alimenta por este proceso de expansión sin límites del crecimiento, sin incorporar la dimensión humana de las futuras generaciones afectadas por el deterioro presente del ambiente y de los recursos.

La responsabilidad debe, por lo tanto, ser vista no solo en el control y protección de los recursos de los países en vías de desarrollo, sino de las pautas de consumo excesivo y sin control de las economías desarrolladas. (Ver anexo 2); pudiera pensarse que no se puede continuar con el modelo actual de desarrollo, pero dejar de crecer o reducir el consumo no es una alternativa realista.

Todas estas razones hacen necesarios nuevos conceptos sobre el desempeño empresarial que se presten naturalmente a una integración entre metas macroeconómicas de competitividad y objetivos ambientales, uno de los más relevantes es el de: “la ecoeficiencia o gestión ambiental”.

La congruencia y refuerzo mutuo entre competitividad y ecoeficiencia es manifiesto, dado que el sentido de esta última es contribuir al valor a largo plazo de la empresa a través de lograr un nivel determinado de desempeño ambiental al costo mínimo, con ahorros o incluso con utilidades adicionales, o bien, minimizar el riesgo, la carga o impacto ambiental con respecto a cada unidad de valor agregado generado.

De acuerdo a la filosofía de la norma internacional ISO 14000 sobre sistemas de gestión ambiental y la regulación europea sobre las auditorías ambientales hay que integrar la dimensión ecológica en la gestión empresarial, de una manera que busque relacionar el cumplimiento de estándares ambientales con ventajas económicas para las industrias. Según ese concepto, la solución de problemas ambientales generalmente no es consecuencia de esfuerzos aislados únicamente motivados por la preocupación ambiental sino forma parte de un proceso de mejora integral de una empresa, que resulta en mejor desempeño ambiental así como económico y organizacional.

Los desafíos y retos que enfrentan las empresas en la nueva Economía que está surgiendo en la sociedad global:

El mundo incluyendo las empresas se están volviendo cada día más complejas, teniendo que enfrentar mayores demandas de parte de grupos interesados, clientes, accionistas, empleados, reguladores, instituciones financieras, grupos de presión o miembros del público en general.

Se demandan mejoras a los resultados constantemente, particularmente en el área económica, social y ambiental. Las penalizaciones por no manejar el riesgo ambiental apropiadamente pueden resultar ser sustanciales en términos de reputación, pérdidas de la licencia para operar, crecimiento de su mercado, multas y pérdidas de oportunidades de negocios, lo cual se acrecentará de manera significativa en el futuro, cuando la conciencia ambiental de Estados y consumidores deje pocos márgenes de maniobras a las empresas. Por ello, sopesar los riesgos contra los beneficios siempre ha sido parte de una estrategia de negocios exitosa.

De manera menos espectacular, las empresas multinacionales y exportadoras y sus proveedores, se ven inducidas a adoptar procedimientos productivos y de administración de calidad fijados por normas de alcance global, como precondition tácita para no perder el acceso a mercados y el favor de clientes y consumidores. En medio de una atmósfera de exposición en carne viva a la importación de productos y servicios, las empresas

adquieren una gran sensibilidad a la regulación y a las disposiciones gubernamentales, ya que pueden afectar su competitividad y rendimientos, o hasta precipitar un destino de quiebra o extinción gradual tal como lo afirma Waste Management International: "La compañía será responsable por cualquier daño que le causemos al medio ambiente."^{2/}

En este contexto, se tejen nuevas redes de relación e interdependencia entre empresas, organizaciones civiles, gobiernos nacionales y locales e instituciones internacionales. Quien no participa de ellas a través de la competencia o de la cooperación por medio de asociaciones, de la integración productiva y financiera o en el proceso de distribución, o al menos por medio de referencias; comparativas de desempeño (*benchmarking*) y en el intercambio de información, se aísla y, al dejar de recibir el soporte y la savia de la globalidad, fenece; o en el mejor de los casos se reduce a una expresión muy limitada.

La movilidad del capital financiero y de la inversión extranjera directa, que buscan siempre seguridad y rendimiento, tiende a someter la discrecionalidad de las administraciones públicas; de hecho, sujeta a los gobiernos a una disciplina fiscal irrenunciable y les impone una racionalidad categórica; en suma: estrecha sus márgenes de actuación. Nuevos actores económicos y sociales, que operan en redes cada vez más densas a través de las fronteras crean una estructura de poder más difusa y descentralizada. Casi no hay gobiernos que intenten imponer de manera unilateral leyes o regulaciones que los hagan desafinar del concierto internacional o separarlos de las tendencias de convergencia normativa y estandarización global.

Con lo anterior, se demuestra que el comercio y la inversión extranjera han quedado enlazados con temas antes ajenos a la esfera de la economía; es decir, los asuntos ecológicos. En tratados y acuerdos internacionales adquieren un papel central las inquietudes sobre competencia desleal por razones ambientales (*dumping ecológico*); relocalización de empresas; uso de la regulación ecológica como factor de atracción de inversiones, o como barrera técnica o no arancelaria al flujo de mercancías y servicios; la homogenización de normas gubernamentales; y, la sujeción de empresas y productos al cumplimiento y certificación de estándares internacionales. El camino es, como siempre, minimizar los costos y aprovechar al máximo las ventajas (en este caso) de la globalización. Esto exige, sin embargo, una visión más trascendente y las responsabilidades de liderazgo a las empresas, y nuevas relaciones entre el sector privado y los gobiernos; además, desde luego, de conceptos integradores, alianzas entre sectores, y prácticas productivas con un enfoque de eficiencia de mayor envergadura que piensen en la sostenibilidad del largo plazo.

Dentro de un contexto regulatorio y de mercados que orilla a la empresa a internalizar crecientemente todas las consecuencias sociales de su actividad, ésta se ve obligada a minimizar el riesgo atribuible a factores ambientales, así como a optimizar su eficiencia en políticas corporativas y en la operación cotidiana con respecto al uso de recursos naturales y a su incidencia sobre la calidad del aire, del agua, del suelo y del entorno urbano y comunitario.

Lo ambiental, al ejercer una influencia notable sobre el valor de la empresa, la capacidad potencial de remuneración a sus accionistas se puede ver disminuida o maximizada, el flujo de efectivo a mediano y largo plazo, en su aceptación y legitimidad en la sociedad, y

el costo del capital, se conjuga con los objetivos de competitividad y entra a formar parte de estrategias de administración, inversión, diseño y diferenciación de productos. Para ello, las empresas ecológicamente productivas, necesitan innovar, en respuesta a: las necesidades del mercado, necesidades futuras de la empresa y sus clientes, a las normas medioambientales, mejorar la productividad, eficiencia de la empresa en sus procesos, reducción de costos, nuevos productos, etc. Las empresas más competitivas han sido aquellas que han innovado más allá de las leyes medioambientales o anticipándose a éstas, tal es el caso de Escandinava y Alemania, de tal forma, que cuando las leyes se ejercen, ellas poseen soluciones preactivas creando rentabilidades y valor económico para la empresa, como lo descrito en el caso Honda en la sección cuatro de este documento o el caso de los Tulipanes Holandeses. Por el contrario las empresas que ven obstáculos en las regulaciones, y no una oportunidad quedan a expensas de otras empresas, arriesgando el valor económico de su empresa, llevándolas en algunos casos a su extinción. (ver anexo 4).

2. Sostenibilidad ambiental y creación de Valor

Desarrollo Sostenible: “Aquel desarrollo que satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras”, significa, “aprender a valorar, mantener y desarrollar nuestro activo ambiental, de tal manera que al vivir consumamos su utilidad, no su capital”.^{3/} (ver anexo 3)

2.1. La relación sostenibilidad y desempeño financiero

El valor económico constituye la recompensa que espera un inversionista por el riesgo asumido al destinar los recursos necesarios para fundear un negocio. Este es una función directa de la relación riesgo-rentabilidad, y es fruto de las decisiones presentes, materializándose en los flujos futuros de capital capturados por la Firma gracias a su gestión.

En el sentido más amplio, una empresa crea valor económico cuando mejora su posición competitiva respecto a las otras empresas del sector al cual pertenece, y logra mediante la captura de mercado: drenar flujos de efectivo provenientes de sus clientes. Para mejorar la posición competitiva, un gerente debe propender siempre a aumentar el poder de negociación de las empresas frente a los «stakeholders» (proveedores, clientes, gobierno, trabajadores, etc.) y por minimizar la posibilidad de entrada de nuevos competidores (empresas o productos sustitutos), lo cual se logra a partir de la diferenciación.^{4/}

Una empresa tiene dos posibilidades en este sentido, especialmente si considera los factores ecológicos: diferenciación de producto o diferenciación de precio. El tipo de estrategia de diferenciación adecuada para cada empresa depende de sus fortalezas y debilidades, de las características del segmento objetivo, y de la naturaleza de sus productos y/o servicios. Su escogencia resulta del análisis gerencial y constituye la principal estrategia de negocios de la empresa. Sin embargo, cualquiera de los dos caminos puede redundar en un mejoramiento de la posición competitiva y en la creación de valor.

Como producto del deterioro ambiental (lluvia ácida, calentamiento global, destrucción de la capa de ozono, deforestación, extinción de especies, contaminación de agua, etc.) ha aumentado la presión de la comunidad, de los reguladores y de los clientes (internos y externos) sobre las empresas, impulsándolas a mejorar sus desempeños ambientales y sociales, de tal forma que sus acciones presentes no afecten la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades. Dichas presiones pueden traducirse en muchas formas: leyes, impuestos, tasas, presiones internas de los accionistas y equipos gerenciales, preferencias de los consumidores, presión de la comunidad, etc., dependiendo de cada país y de cada caso en particular. De todas maneras lo ambiental y lo social son hoy parte del grupo de fuerzas que afectan a las empresas y se constituyen en variables del sistema, cuyo adecuado manejo puede resultar determinante en la capacidad para responder a las expectativas de los inversionistas; es decir, pueden traducirse en oportunidades, si son abordadas estratégicamente, para apalancar estrategias de diferenciación y crear valor económico,

o de lo contrario, pueden materializarse como amenazas implicando la pérdida de competitividad.

Dado que el objetivo principal de las empresas es crear valor económico para los inversionistas; mejorar el desempeño ambiental y social tendrá sentido en la medida en que se cree valor económico. Esto sucederá si con el mejoramiento se estuviera apoyando alguna estrategia de diferenciación o reduciendo el costo de capital.

2.2. Evolución de la misión gerencial en el contexto ambiental y en la sociedad

Convertir la visión de la empresa en realidad es una tarea difícil debido a que la gerencia entra en conflictos. Por un lado, existe la exigencia de cumplir las metas de producción, y por otro, la preocupación de producir siendo compatibles con el medio ambiente. Sin embargo:

- Las políticas y procedimientos de las compañías no permiten cambios rápidos.
- Las inversiones que se requieran deben ser presentadas bajo el esquema de presupuestos anuales o bienales, y no siempre es fácil o evidente justificar un nuevo rubro presupuestal como “inversión ambiental”.
- Se requiere disminuir la contaminación pero no se sabe cómo hacerlo. Faltan las herramientas necesarias o la información suficiente para poder establecer planes de acción.

El gran dilema de un gerente es entonces cómo cumplir con las metas de rentabilidad presupuestadas si se requiere aumentar el costo de producción y las inversiones al incorporar la variable ambiental.

La evolución de la gestión ambiental a nivel mundial ha mostrado que sigue un esquema que se repite en cada país que se inicia en los temas ambientales:

1. Llega el boom ambiental y cada país es invadido por regulaciones ambientales.
2. El sector empresarial reacciona mitigando sus impactos con soluciones aceleradas.
3. Se empieza a integrar el aspecto ambiental como parte de la organización por presiones de mercado, por orden de la casa matriz, o por sanciones contempladas en la legislación.
4. Se nombran coordinadores ambientales.
5. Se promueven las auditorías externas, para poder saber realmente cómo está la empresa.
6. La empresa se involucra desde la cúpula gerencial e introduce criterios ambientales como política de la compañía.
7. Después de un proceso de educación, la empresa decide implementar estas políticas.

Cuando llega un nuevo proceso, como es la gestión ambiental empresarial, la primera reacción de las empresas es convertir a aquellos ejecutivos que no tienen una función definida en las compañías o, a aquellos que tienen una función que podría asemejarse, como por ejemplo, los jefes de seguridad industrial o los de salud ocupacional, o en

último caso entregar la labor a los departamentos de relaciones industriales o recursos humanos a que coordinen el nuevo proceso.

Pero cuando se integra el manejo ambiental a la gestión de la empresa, por lo general se reasignan estas funciones a los que realmente deben realizarlas. Los encargados de los proyectos o de los procesos de transformación son quienes realmente pueden asimilar más rápidamente los beneficios de una gestión ambiental adecuada, y encontrar, por ejemplo, que los caminos tradicionales de controles correctivos y soluciones rápidas resultan ser altamente ineficientes.

2.3. Finanzas Ambientales: Ecoeficiencia en el contexto de la Globalización

La ecoeficiencia es un nuevo enfoque que promueve una cultura administrativa que guía al empresariado a asumir su responsabilidad con la sociedad, y lo motiva para que su negocio sea más competitivo, adaptando y readecuando los sistemas productivos existentes a las necesidades del mercado y del ambiente, y de esa forma consolidar niveles más altos de desarrollo económico, social y ambiental.

Como meta final, la ecoeficiencia busca la elaboración de bienes y la prestación de servicios a precios competitivos que satisfagan las necesidades humanas y eleven la calidad de vida de la población. Al mismo tiempo, debe promover la reducción progresiva del impacto ambiental negativo de los productos, y procurar que su confinamiento dentro de la capacidad de carga de la Tierra.

2.4. Prácticas tradicionales de las empresas versus desarrollo sostenible en la era de la economía global

La ecoeficiencia promueve un diseño integral de tecnología para reducir la intensidad de uso de materiales y energía durante la producción, además de impulsar la reutilización de insumos a través de procesos de reconversión tecnológica y de reciclaje. Esto motiva a que la empresa mejore la funcionalidad de los productos y aumente la durabilidad de los mismos, para el caso XEROX dice: "Proteger el medio ambiente tiene prioridad sobre consideraciones económicas".

La ecoeficiencia constituye el medio más adecuado para que las empresas puedan medir su desempeño ambiental y productivo. Una empresa eco-eficiente debe maximizar el valor agregado en productos y servicios con el mínimo posible de recursos tal como lo afirma AT&T: "Si usted produce contaminación, entonces no tiene una operación de calidad".

Por ejemplo, si una fábrica decide dejar de utilizar solventes químicos y sustituirlos por solventes a base de agua, su producto final tendrá el siguiente valor agregado:

- Impulsará la investigación tecnológica sobre uso de solventes a base de agua.
- Habrá un mayor control sobre los desechos.
- Creará mejores y más seguras condiciones de trabajo.

- Promoverá la cultura de compra hacia productos amigables para el ambiente.

La ecoeficiencia debe ser vista como una oportunidad para hacer negocios, abrir nuevos nichos de mercado y asumir la responsabilidad empresarial hacia el ambiente. Para un empresario convencional, el éxito radica actualmente en la mayor cantidad posible de ventas; para un empresario comprometido con el desarrollo sostenible (con prácticas ecoeficientes), el éxito radica en la mayor extensión posible de servicio otorgado, lo cual constituye la nueva lógica que tiene futuro en la economía en la situación actual del planeta.

2.5. Beneficios y consecuencias

Una empresa que implemente un programa efectivo de ecoeficiencia podrá obtener los siguientes beneficios:

- Minimizará costos de producción.
- Utilizará de manera más responsable los recursos naturales.
- Reducirá la emisión de contaminantes.
- Será competitivo e innovador en la producción.
- Obtendrá ingresos adicionales con el reciclaje y reuso de desechos.
- Gozará de prestigio entre distribuidores y consumidores.
- Reducirá el nivel de rotación de personal y mantendrá un ambiente laboral sano y estable.
- Tendrá acceso a nuevas oportunidades de mercado y cumplirá con estándares internacionales.
- Mejorará sus relaciones públicas y obtendrá la aprobación de su comunidad.

Además de beneficiar a la empresa, la implementación de programas de ecoeficiencia también resulta en consecuencias positivas para el desarrollo sostenible a nivel regional y global, impactando favorablemente como externalidad positiva en la calidad de vida de las sociedades donde operan. La reducción de consumo de materias primas y de desechos repercute en la creación de un balance ambiental en el planeta. El aumento en los niveles de seguridad y desarrollo de recursos humanos motiva un panorama de equidad social. La eficiencia y responsabilidad empresariales son un instrumento eficaz para establecer acciones conjuntas con gobiernos y sociedad civil. Finalmente, la competitividad y rentabilidad provocadas por la adopción de nuevas tecnologías se traduce en el crecimiento económico de la empresa, y por ende, del país e inclusive de una región completa.

2.6. ¿Cómo ser eco-eficiente en la empresa?

Existen dos elementos principales para la aplicación de programas de ecoeficiencia:

1. La adopción de un cambio en la cultura empresarial

2. El establecimiento de técnicas adecuadas para promover dichos cambios.

La adopción de una visión empresarial de ecoeficiencia por parte de los empleados medios y los gerentes del más alto nivel, debe estar basada en la promoción e internalización del concepto de ecoeficiencia, política organizacional que sería proyectada a sus clientes y proveedores. (Ver anexo 4).

Por su parte, el establecimiento de las técnicas adecuadas comprenderían decisiones orientadas a considerar el ciclo de vida de sus productos, implementando las modificaciones que fueran necesarias, identificando los riesgos y oportunidades para la empresa y documentando las acciones que permitan la ecoeficiencia en toda la gama de procesos, productos y servicios de la organización.

2.7. Herramientas administrativas

Existen varias herramientas administrativas que son útiles para identificar y seleccionar áreas de oportunidad en las empresas y cuya aplicación debe ser promovida como parte de la cultura eco-eficiente:

- La adopción de un enfoque de ciclo de vida para los productos.
- La certificación de estándares regionales, nacionales e internacionales para procesos de producción que consideren el impacto ambiental, como son el EMAS en Europa o ISO 14001 en todo el mundo.
- La implementación de sistemas de gestión ambiental.
- El desarrollo de auditorías ambientales en una base periódica.
- El uso de métodos de contabilidad empresarial que reflejen los costos ambientales ocultos y detecten ahorros potenciales.
- La publicación de reportes ambientales.
- El uso de sistemas de retroalimentación para gerentes por parte de trabajadores, clientes, proveedores y público en general.

2.8. Visión y alcance dentro de la organización

La alta gerencia debe estar dispuesta a adoptar un sistema de gestión ambiental en la empresa, y a promover la cooperación interinstitucional para encontrar una dirección conjunta al esfuerzo eco-eficiente entre otras empresas y el estado.

Los departamentos de investigación y desarrollo en las áreas de procesos de producción deben enfocarse en la búsqueda o adopción de tecnologías que permitan reducir el impacto ambiental de los procesos y aumentar el valor agregado del producto.

El departamento de diseño, sobre todo el área relacionada con el desempeño y estética de productos, debe considerar la racionalización y óptimo uso de materias primas y energía para la producción, uso y confinamiento de bienes y servicios, extendiendo la durabilidad de los mismos lo cual temporalmente no deja de chocar con la lógica del marketing empresarial. Además, para ciertos productos, las compañías ecoeficientes

deberán ser capaces de diseñarlos, elaborarlos, venderlos y recuperarlos para su futura reutilización, reciclaje o confinamiento.

El departamento de compras debe evaluar el desempeño ambiental de sus proveedores a la hora de efectuar cualquier adquisición de materias primas.

El departamento de mercadotecnia e imagen corporativa debe hacer énfasis en el valor añadido de los productos amigables para el ambiente, rediseñando los empaques, envases y etiquetas. Del mismo modo, debe promover (si no lo hay) la creación de un departamento de servicio post-venta para que la responsabilidad de la empresa con el producto no termine al momento en que el cliente lo adquiere, esta es la única visión que en el mediano plazo puede garantizarle futuro a las empresas.

El departamento de recursos humanos debe considerar la cultura de ecoeficiencia de la empresa durante la selección y capacitación del personal, desarrollar un programa de mantenimiento y desarrollo de su gente en la filosofía eco-eficiente e implementar un programa de salud y seguridad industrial congruente con las necesidades de la empresa.

2.9. Algunas Técnicas Ecoeficientes

Existen algunas técnicas específicas de ecoeficiencia que se pueden implementar en las empresas:

Cambios en la materia prima

Rediseño de productos y cambio de especificaciones para promover el uso de materiales reciclados, que no sean tóxicos, que estén libres de solventes y que no contaminen.

Cambios de tecnologías

Sustitución de procesos químicos por mecánicos; uso de equipos que consuman menos energía; instalación de computadoras para el control de procesos; reemplazo de equipos obsoletos e ineficientes.

Cambios de proceso

Disminución del número de procesos u operaciones; sustitución por procesos limpios; instalación de sistemas de conservación de energía, controladores de proceso, sensores y medidores; aplicación de controles estadísticos de calidad.

Orden y limpieza

Control de inventarios y almacenamiento ordenado; mantenimiento de instalaciones; sustitución de materiales

de limpieza con unos más amigables para el ambiente; medición de consumos y desechos; tratamiento de efluentes; control de derrames.

Mantenimiento de equipos

Establecimiento de un programa de inspección; mantenimiento preventivo y predictivo del equipo; calibración del equipo.

Reutilización y reciclaje

Decantación de sólidos; recuperación de solventes; reciclaje de agua, papel, envases, plásticos, metales, lodos y desechos; recuperación de averías; recuperación de materias primas por medio de condensación, absorción y filtración; recuperación de calor.

2.10. Comportamiento empresarial responsable

Muchas son las ventajas competitivas de una empresa eco-eficiente frente a una "ecológicamente ineficiente". Por ejemplo, las organizaciones ecoeficientes buscan mejorar su desempeño ambiental, no sólo disminuyendo la generación de residuos, sino agilizando sus procesos de producción, elevando los niveles de calidad de sus productos, interactuando positiva y favorablemente en los entornos productivos, promoviendo mecanismos novedosos de competencia, siempre incorporando a su personal en aquellos esfuerzos donde el principal motor de su actuación está basado en su propio convencimiento.

Muchos son los países que han venido adoptando principios y códigos de actuación eco-eficiente en sus empresas, que relacionan en forma directa la rentabilidad de un negocio (produciendo más con menos), con la disminución del consumo de energía y de diversos recursos naturales como el agua.

No se trata únicamente de ahorrar papel, reciclar lo más posible o mantener las áreas verdes de una industria, tal y como algunas empresas han tratado de justificar su carácter conservacionista. El secreto de la ecoeficiencia descansa en lograr sistemas de producción en los cuales los estándares de actuación ambiental se correspondan con la menor incidencia negativa sobre el entorno, con un alto rendimiento de sus capacidades y una considerable rentabilidad.

A diferencia de lo que pudiera pensarse, las empresas no necesitan hacer a un lado sus actuales prácticas y procesos de producción para convertirse en empresas ecoeficientes; por el contrario, sólo es necesario readecuar y adaptar los sistemas productivos existentes a las necesidades del mercado y del ambiente, sus implicaciones estarán más orientadas aun cambio de paradigmas de los enfoques de la producción de las organizaciones y en la transformación de la cultura empresarial, y de esa forma consolidar niveles más altos de desarrollo económico y social. La implementación de un programa efectivo de ecoeficiencia tiene como resultado la consecución conjunta de una

excelencia empresarial y una excelencia ambiental, en pro del mejoramiento de la calidad de vida.

Además de los logros económicos y ambientales, una empresa eco-eficiente puede gozar de mayor prestigio entre clientes, socios y proveedores, además de incidir en la disminución del índice de rotación de personal, mejorar el ambiente de trabajo, será más competitivo en los mercados internacionales y obtendrá una mayor y mejor visibilidad frente a su comunidad.

El bienestar humano depende en igual medida del compromiso de los gobiernos, las empresas y la ciudadanía en general, en el cual la conservación ambiental y el desarrollo sostenible se traducen en una responsabilidad indelegable de la presente generación.

2.11. Cómo financiar el Desarrollo Sostenible en la empresa mientras se desarrolla los mercados que valoran la dimensión ambiental

Si la empresa optimiza el uso de los recursos, esta eficiencia se traduce en ahorros económicos para la misma y sus clientes, tanto al reducir el consumo de materias primas y suministros, como al disminuir los costes de tratamiento de residuos y emisiones.

Por otro lado, el hecho de implantar medidas de Ecoeficiencia también generan ventajas, como la generación de valor al potenciar la aparición de nuevos productos y servicios, o la mejora en la imagen de la empresa, lo cual facilita un mercadeo agresivo que puede repercutir en la maximización de las ventas, que afectan de forma directa en el desarrollo industrial, en la competitividad y en el volumen de ventas de la empresa y, por supuesto, del país.

Todos estos beneficios económicos, pueden generarse a menudo con inversiones mínimas, y pueden a su vez financiar la aplicación de medidas de Ecoeficiencia de mayor complejidad. Esto significa en muchos casos, una autofinanciación de la Ecoeficiencia en la empresa.

En otros casos, será necesario financiar estas inversiones, como las demás. Las inversiones en ecoeficiencia suelen tener menos riesgos que las de otros tipos y aportar beneficios intangibles adicionales.

2.12. Factores claves para que el Desarrollo Sostenible sea una realidad (ver anexo 4)

- Visión de la presidencia comunicada a toda la organización y compartida por ella.
- Compromiso de la alta dirección.
- Conciencia sobre la necesidad de una nueva actitud.
- Participación de todos en el proceso.
- Modificación de la cultura empresarial para asignar responsabilidades claras sobre la gestión ambiental.

2.13. La ecoeficiencia, condición para la supervivencia de la empresa y la sociedad en la sociedad del conocimiento y la información
(ver anexo 6)

La empresa es la principal protagonista ante el nuevo enfoque de gestión ecoeficiente, pues la eficiencia de sus operaciones es inherente a su naturaleza. Además, existe una fuerte interacción entre la empresa y el resto de actores que configuran el mercado. Por una parte, la empresa posee la capacidad de ejercer cierta influencia en sectores más o menos amplios de la sociedad, según su cuota de mercado, y por otra, progresivamente se ve obligada a introducir criterios ambientales y sociales para mejorar su competitividad ante otras empresas.

2.14. Entidades financieras y medio ambiente

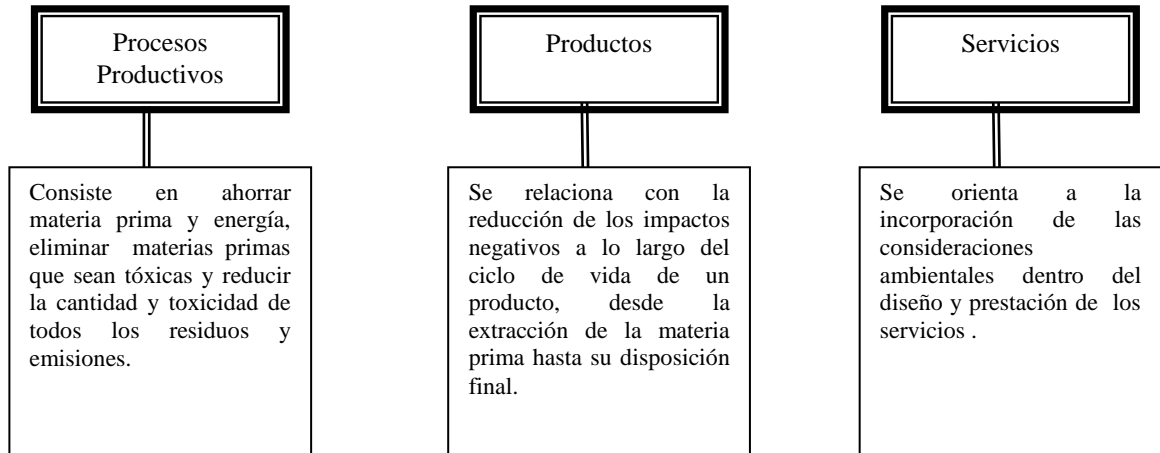
En este proceso, bancos, aseguradoras, y otros intermediarios financieros se ven involucrados de varias maneras en el terreno ambiental. En primer lugar, al reconocer ahí una fuente muy importante de riesgos sistemáticos y no sistemáticos que es preciso evaluar, minimizar, manejar o transferir entre agentes económicos; y, en segundo lugar, al responder a preferencias crecientes de inversionistas individuales e institucionales por activos con un contenido ambiental. Por otro lado, también descubren y exploran oportunidades de inversión directa con capital de riesgo o de crédito en proyectos de infraestructura ambiental, ecoeficiencia, recursos naturales y ecoturismo, prevención de pérdidas y cobertura de incertidumbre, entre otros que presentan una clara dimensión ecológica.

Aquí podemos advertir un área novedosa en el sector financiero, el de las finanzas ambientales, que demanda nuevos sistemas de información y reportes, así como capacidades analíticas en la gestión de activos y en planes de negocios. En la consideración del riesgo ambiental y en la identificación de oportunidades en proyectos ambientales, el sector financiero encuentra un nuevo plano de influencia sobre las empresas productivas que sin duda puede contribuir de manera determinante al desarrollo sustentable.

2.15. Desarrollo sostenible y costo de capital

Los efectos directos de las estrategias de diferenciación se capturan financieramente a través de los flujos de caja. Sin embargo, además de alteraciones en los mismos, la mejora o pérdida de competitividad de las empresas afecta el costo del capital destinado a financiar la operación de las mismas. Partiendo del hecho de que las empresas menos competitivas implican mayor riesgo para los inversionistas, los cuales van a exigir mayor rentabilidad y mayores garantías sobre los recursos aportados, algunos de estos inversionistas (entidades financieras dedicadas a intermediación, fondos de inversión, inversionistas privados, etc.) han incluido procedimientos de análisis del riesgo ambiental y social para sus decisiones de inversión y lo reflejan en el costo del capital invertido.

2.16. ¿Qué son los Sistemas de Gestión Ambiental?



La producción más limpia así como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integral a procesos, productos y servicios de manera que se aumente la ecoeficiencia y se reduzcan los riesgos para el ser humano y el medio ambiente, es aplicable para: La Producción más limpia requiere modificar actitudes, desarrollar una gestión ambiental responsable, crear las políticas nacionales convenientes y evaluar las opciones tecnológicas. Dentro de la gestión ambiental, el Programa de Producción Más Limpia tiene como propósito la prevención y la reducción de los impactos ambientales, incentivando y facilitando el aumento de la competitividad y el desempeño ambiental de las empresas, de forma que los aspectos de productividad y rentabilidad económica se relacionen estrechamente con la distribución de beneficios (equidad) y con un manejo adecuado del ambiente (sostenibilidad).

Beneficios de la Implementación de la Producción Más Limpia

Entre los beneficios de la implementación de la producción más limpia están:

- Mejora la eficiencia en los procesos productivos.
- Disminuye la generación de residuos y desechos y por lo tanto los costos asociados con ellos.
- Aumenta el potencial competitivo.
- Mejora la imagen de la empresa ante la sociedad y los consumidores.
- Mejora la calidad de productos y servicios.
- Disminuye las inversiones en sistemas de control al final del proceso.
- Constituye la base para garantizar el mejoramiento continuo de la gestión ambiental.
- Es una estrategia encaminada al Desarrollo Sostenible.
- Ayuda al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

En la Agenda 21, establecida en la Cumbre de Río de Janeiro en 1992, se definió conjuntamente cómo lograr un desarrollo sostenible desde el punto de vista social, económico y ambiental. La Agenda 21 contiene políticas y programas para alcanzar un balance sostenible entre el consumo, la población y la capacidad de la tierra para sostener la vida. En la Agenda 21 se le da prioridad a la implementación de producción

más limpia y a las tecnologías de prevención y reciclaje, con el fin último de alcanzar un desarrollo sostenible.^{5/}

Dentro de los tópicos establecidos en la Agenda 21 se destacan los que deben considerarse como marco de referencia y punto de partida para la formulación e implementación de políticas y programas en materia de producción más limpia.

La Declaración Internacional de Producción Limpia es un compromiso voluntario, pero una manifestación pública para llevar a la práctica estrategias gerenciales en materia de prevención ambiental. A través de la Producción Limpia se comprometen los países a eliminar la contaminación ambiental antes de que ésta sea producida.

Metas específicas de la declaración internacional de producción mas limpia.

- Definir una urgente concientización de los problemas ambientales y sus posibles estrategias preventivas con el fin de que los diferentes líderes de la sociedad y la comunidad en general comprendan exactamente cómo éstas estrategias permitirán obtener los beneficios deseados.
- Intensificar la consolidación de la producción limpia de los países que actualmente se encuentran implementando estos programas ante los líderes de la sociedad y la comunidad.
- Diversificar y ampliar la base de los países que han implementado la producción limpia alrededor del mundo.
- Fomentar el apoyo local para fortalecer las diferentes actividades relacionadas con la producción limpia que permitan inversiones en estas áreas, una vez realizados los proyectos demostrativos y evaluados los beneficios ambientales y económicos.
- Promover internacionalmente la cooperación y la transferencia de tecnología que permita maximizar las iniciativas alrededor del mundo sobre la estrategia de producción limpia.

Se establecieron compromisos en relación con: liderazgo de las partes, concientización, educación y capacitación, integración, investigación y desarrollo, divulgación y aplicación. Si bien los resultados aun son incipientes de cara a los problemas que tiene el planeta, resultan esperanzadores.

Esta Declaración ha sido firmada por más de 1000 organizaciones, dentro de las cuales se encuentran: 45 países a través del gobierno nacional, gobiernos a escala provincial, estatal o local, compañías y asociaciones de negocios y de industriales consultores, entre otros.

COMPROMISOS DE LA DECLARACIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

- Liderazgo: Utilizar toda influencia para promover la adopción de prácticas de producción y consumo, a través de interlocutores.
- Concientización, educación y capacitación: Mejorar las competencias mediante la orientación, en el seno de la organización y el estímulo a la implantación de conceptos y principios en los programas educativos de cualquier nivel.
- Mejorar las competencias mediante: La orientación y el desarrollo de programas de sensibilización, educación y formación, en el seno de la organización y el estímulo a la implantación de conceptos y principios en los programas educativos de cualquier nivel.
- Integración: Favorecer la incorporación de estrategias preventivas a todas las categorías de la organización, en el marco de los sistemas de gestión medio ambiente, mediante los elementos disponibles, como el análisis de los efectos sobre el entorno y del desempeño medioambiental, o la evaluación de las repercusiones en la naturaleza, los ciclos vitales y las normas correctas de producción.
- Investigación y desarrollo: Crear soluciones novedosas favoreciendo la renovación de las estrategias a fin de darles un carácter más preventivo, en el marco de las directrices y actividades de investigación y desarrollo. Promoviendo el desarrollo de productos y servicios respetuosos del entorno y que respondan a las necesidades del consumidor.
- Divulgación: Incitando al diálogo sobre la aplicación de estrategias preventivas e informando a los interlocutores externos acerca de los beneficios que puede aportarles esta iniciativa.
- Aplicación: Actuar de inmediato en pro de una producción más limpia, fijando objetivos ambiciosos e informando periódicamente de los logros alcanzados, a través de los sistemas de gestión establecidos.

2.17. Política Nacional de producción más limpia en Colombia, como ejemplos de buenas prácticas en América Latina

A fin de ejemplificar un caso de producción más limpia se detalla el caso colombiano:

Objetivo Global:

Prevenir y minimizar eficientemente los impactos y riesgos a los seres humanos y al medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar y la competitividad empresarial, a partir de introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos como un desafío de largo plazo.

Objetivos Específicos:

- Aumentar la eficiencia energética y utilizar energéticos más limpios
- Prevenir y minimizar la generación de cargas contaminantes
- Prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales sobre la población y ecosistemas.

- Adoptar tecnologías más limpias y prácticas de mejoramiento continuo de la gestión ambiental.
- Minimizar y aprovechar los residuos.

Principios Fundamentales:

INTEGRALIDAD:

- Articular esta política con las demás políticas gubernamentales para los sectores productivos, en una política de Estado que garantice su estabilidad y continuidad.
- Integral para que sus estrategias sean coherentes con las demás políticas ambientales.
- Mantener un enfoque integral al evaluar toda actividad productiva, bajo la perspectiva de un análisis de “ciclo de vida” para priorizar donde se deben concentrar los mayores esfuerzos.

CONCERTACIÓN:

Mantener la concertación en la relación regulador - regulado, como mecanismo de diálogo continuo y constructivo, para alcanzar objetivos y metas más próximas a la realidad del país y garantizar la aplicabilidad de esta política.

INTERNALIZACION DE COSTOS AMBIENTALES:

Prevé la inclusión de las externalidades ambientales en la estructura de costos. Este principio debe conllevar a la prevención de la contaminación, a partir de comparar la eficiencia económica versus eficiencia ambiental, al tomar una decisión de inversión.

ESTRATEGIAS:

- Articulación con las demás políticas gubernamentales.
- Establecimiento del Sistema de calidad ambiental.
- Fortalecimiento institucional.
- Promoción de la autogestión y la autorregulación.
- Formulación e implementación de instrumentos económicos.
- Seguimiento de la política.

Vinculación de la Gestión de Calidad Total / Medioambiente

Como demostración del estrecho vínculo entre el enfoque de la Gestión de Calidad Total y el Medio Ambiente se mencionan, como ejemplo, declaraciones sobre políticas de Calidad Total en empresas. Quality Link, set/oct 1991 (European Foundation for Quality Management).

“El respeto al Medio Ambiente debe formar parte de todo lo que se hace. Diseñar productos y procesos para que cumplan su finalidad de manera segura y con las menores consecuencias para el Medio Ambiente. Utilizar recursos naturales y energía de la mejor manera posible y reducir los desechos en todas sus formas. El deber es

eliminar con seguridad todos los desechos inevitables, utilizando la tecnología más moderna”.

La industria se encuentra ante una nueva definición de la calidad en materia de Medio Ambiente. Los clientes aspiran a que se mejoren las normas sobre salud, seguridad y ambiente, de manera que correspondan a sus expectativas en cuanto a la gestión responsable del Medio Ambiente. El interés por el Medio Ambiente incita a administrar y a utilizar los recursos de manera que se garantice la seguridad y la salud del personal, vecinos, clientes y visitantes.

Las responsabilidades en cuanto a la seguridad, salud y Medio Ambiente no se limitan a la protección y el mejoramiento de instalaciones; por ello es que hay que preocuparse por la distribución, el uso y posterior eliminación de productos y desechos inevitables.

3. Evidencia Cuantitativa de la Relación Sostenibilidad Ambiental y Creación de Valor Económico de las Empresas:

La carta empresarial de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) para el Desarrollo Sostenible:

La Carta empresarial la desarrollaron los administradores ambientales de las principales compañías y organizaciones industriales de Europa, Norte y Sur América, a partir de una amplia variedad de fuentes. Un borrador circuló en los Comités Nacionales de la Cámara de Comercio Internacional en todo el mundo para recibir comentarios, y el texto fue completado por la Comisión de la CCI sobre el Medio Ambiente y fue adoptado en noviembre de 1990. Ésta complementa los “parámetros ambientales de la CCI para la Industria Mundial”.

A un año de su lanzamiento, recibió el apoyo de más de 1000 compañías incrementándose aceleradamente, ya que reciben asesorías y experiencias de cómo hacer e innovar sus procesos a fin de eficientizarlos.

En el anexo 1 se presenta los principios normados por la CCI sobre Manejo Ambientales y los casos más relevantes de beneficios obtenidos de su aplicación desde una perspectiva de la ecoeficiencia en diferentes Compañías, que evidencian la relación positiva que existe entre sostenibilidad ambiental y creación de valor económico de las empresas. Dichas, empresas han innovado en respuesta a ser competitivas y/o a la aplicación de normas ambientales; éstas lo han realizado considerando:

- a) Métodos y tecnologías nuevas que reducen los costes de eliminación de la contaminación una vez que éstas se han producido. La clave estos métodos suele consistir en tomar los materiales contaminantes y convertirlos en algo que tenga valor.
- b) Identificación de causas que están en la raíz de la contaminación y a mejorar la productividad de los recursos desde el momento inicial.

La mejora ambiental puede favorecer la productividad de los recursos, veamos:

BENEFICIOS PARA LOS PROCESOS	BENEFICIOS PARA LOS PRODUCTOS
Ahorro material por tratamiento completo, sustitución, etc.	Productos de mayor calidad y más uniformes.
Aumento productividad de los procesos.	Reducción del coste (sustitución materia prima).
Menos paradas gracias a un control.	Menores costes de embalajes.
Mejor utilización de los subproductos.	Productos más seguros.

Las empresas que adoptan estándares ambientales son más competitivas que las demás, los países que trabajan conjuntamente con las empresas y la comunidad, han demostrado diferenciarse en sus productos, y ganar mercado al llevar la delantera a soluciones por presiones ambientales. En la gráfica mostrada en el anexo 5, se demuestra la relación positiva entre desempeño de ambiental y creación de valor.

4. Verdes y Competitivos ^{4/}

4.1. La necesidad de normas legales

La opinión generalizada es que existe una disyuntiva entre los beneficios sociales que producen unas normas medioambientales estrictas y los costes privados que han de soportar las empresas para prevenir la contaminación y depurar sus vertidos, costes que llevan a elevar los precios y reducen la competitividad. Con este planteamiento, los avances en la calidad medioambiental se convierten en una especie de combate de lucha libre. Donde, uno de los contendientes empuja para que se endurezcan las normas; el otro trata de hacerlas retroceder.

Unas normas medioambientales bien trazadas pueden desencadenar innovaciones que reduzcan el coste total de un producto o que incrementen su valor. Estas innovaciones hacen posible que las empresas empleen más productivamente una amplia gama de factores, con lo cual se compensan los costes de la mejora ambiental y se acaba la disyuntiva. Este aumento de la productividad hace a las empresas más competitivas no menos.

Un ejemplo detallado para este argumento, es el de “la floricultura holandesa”, el cual es responsable del 65%, aproximadamente, de las exportaciones mundiales de flor cortada, cifra que es sorprendente si se toma en cuenta las condiciones de clima y extensión territorial limitada de Holanda, para lo que han tenido que innovar en todas las etapas de la cadena de producción de valor, creando técnicas y factores de producción extraordinariamente especializados que aumentan la productividad de los recursos y compensan las desventajas naturales del país.

El hecho es que en Holanda, el intenso cultivo de flores en pequeñas áreas estaba contaminando el suelo y las aguas freáticas con pesticidas, herbicidas y fertilizantes. Ante una reglamentación cada vez más estricta del vertido de productos químicos, los

holandeses comprendieron que la única forma eficaz de afrontar el problema sería el desarrollo de un sistema de ciclo cerrado. Las flores crecen en agua y lana mineral, no en tierra. De esta forma se reduce el riesgo de infestación y se reduce la necesidad de fertilizantes y pesticidas, que son suministrados a la planta a través del agua que circula y que se reutiliza; reduciendo la variabilidad de las condiciones de crecimiento, y mejora así la calidad del producto.

Adicionalmente, rediseñó el proceso de subastas, se crearon cinco casas de subasta, en éstas los carritos de flores son remolcados automáticamente sobre unas guías hasta la sala de subasta. La operación de compra dura unos segundos. Los compradores están sentados en un anfiteatro que tiene al frente un cuadrante, donde la aguja del precio empieza descender hasta que un comprador pulsa un mando electrónico. El código de ese comprador se adjunta al carrito, que se dirige al área de embarque de la empresa. Pocos minutos después, las flores van en un camión de algún mercado regional, o en un contenedor especial refrigerado. Tiene tanto éxito este proceso, que cultivadores de otros países envían allí por avión sus flores para que se traten, se vendan y exporten, tal es el caso de Costa Rica.

El resultado neto ha sido no solo una espectacular reducción del impacto medioambiental, sino también una reducción de los costes, una mejora del producto y una mayor competitividad mundial.

4.2. ¿Se necesita realmente una reglamentación?

Algunas empresas tratan de hacer innovaciones sin necesidad de reglamentos, o anticipándose a éstos, como es el caso de Alemania y Escandinava, donde las empresas y consumidores están muy concienciados con los problemas medioambientales, es más las innovaciones son frecuentes. No obstante, la creencia que las empresas aprovecharán las oportunidades rentables sin necesidad de la ley parte de un supuesto falso. Se necesita una reglamentación, por las siguientes razones:

1. Para crear presión que mueva a las empresas a innovar. Varta, un fabricante Alemán de baterías, logró incrementar su porción de ventas en el mercado en las tiendas de un 7% a un 17%, en un lapso de seis meses, a comienzos de 1989, al introducir baterías libres de mercurio y cadmio.
2. Para mejorar la calidad del medio ambiente en los casos en que la innovación y las mejoras en la productividad de los recursos no compensan por completo el coste en que se incurre para cumplir las normas; o en los casos en que hace falta tiempo para que los efectos del aprendizaje reduzcan el coste general de las soluciones innovadoras.
3. Para alertar e instruir a las empresas acerca del posible desaprovechamiento de los recursos y acerca de las áreas en las que hay posibilidades de mejora tecnológicas o de materias primas. Tetra Pak: Desarrollar un producto que fuera efectivo en los costos y ambientalmente sano fue el principal objetivo. Su inventor, el doctor Rubén Rausing de Suecia, creía firmemente que el empaque debería ahorrar más de lo que costaba, tanto en términos económicos como en recursos. Desarrolló el concepto de papel recubierto y

estableció un servicio mundial de producción y distribución. El verdadero adelanto se presentó a finales de los 70's, con el desarrollo de su tecnología de empaque aséptico. Los fundadores de la Cía., han logrado hacer de esa tecnología un importante negocio internacional.

4. Para incrementar las probabilidades de que las innovaciones en productos y en procesos sean respetuosas para con el medio ambiente.
5. Para exigir la mejora del medio ambiente hasta que las empresas y los clientes sean capaces de percibir y valorar mejor las ineficiencias de la contaminación.
6. Para igualar el terreno de juego durante el período de transición a las soluciones medioambientales innovadoras.

Unas normas estrictas pueden y deberían promover la productividad de los recursos. La legislación de los Estados Unidos ha desaprovechado esta oportunidad, al concentrarse en la depuración en vez de la prevención, al imponer tecnologías específicas, al fijar unos plazos quiméricamente breves y al someter a las empresas a unos niveles de incertidumbre innecesariamente elevados.^{4/}

De la misma manera que una reglamentación deficiente puede perjudicar la competitividad, una buena reglamentación puede incrementarla, ¿Cómo se puede lograr esto?:

- Promulgar normas estrictas, no laxas: Promover auténtica innovación.
- Regular las fases más cercanas posibles al usuario final, fomentar las soluciones en las primeras etapas.
- Aplicar incentivos de mercado.
- Armonizar las normas que regulan áreas relacionada entre sí.
- Legislar en sincronía con los demás países o un poco por delante de ellos.
- Hacer el proceso normativo más estable y previsible.
- La industria ha de participar en la elaboración de las normas desde el principio.
- Establecer períodos de transición.

4.3. Consecuencias para las empresas

Los directivos que han respondido en contra de todas las normas, han demostrado ser cortos de miras, tal es el caso de los Automóviles Japoneses y Alemanes, hicieron coches más ligeros y de menos consumo en respuesta a las nuevas normas sobre consumo de combustible, mientras que los estadounidenses, menos competitivos, se opusieron a las normas, con la esperanza que desaparecieran. Transcurrido un tiempo, la industria automovilística estadounidense se dio cuenta de que se enfrentaba a su extinción si no aprendía a competir innovando. En cualquier caso, la mentalidad estática, es decir una mentalidad cerrada al cambio y la innovación, que mantuvieron los estadounidenses durante largo tiempo costó miles de millones de dólares y muchos miles de puestos de trabajo, es decir se redujo el valor económico de las empresas.

Para ampliar este ejemplo, se describe el caso Honda: ^{6/}

1966, A raíz de una noticia sobre la contaminación y su incidencia en la población estadounidense leída por un técnico automotriz de la empresa Honda de Japón, un grupo altruista de jóvenes técnicos de Honda, planearon crear un automóvil diferente a los modelos de velocidad que estaba creando su empresa. El modelo debería ser liviano y con una reducida emisión de gases. Los técnicos encargados de la investigación se apoyaron de un bosquejo realizado por los Soviéticos y desarrollaron un nuevo modelo el cual tenía como principal objetivo, reducir la emisión de gases.

A pesar que parecía una idea con poco futuro en ese momento, un accidente en un colegio Japonés en el cual se desmayaron 43 niñas, cuya causa determinante fue la contaminación producida por los automotores, fortaleció la investigación sobre el nuevo vehículo.0.

En ese año, el conductor de un vehículo marca Honda del último modelo lanzado al mercado en el cual se había apostado el futuro, sufrió un accidente y murió. Al Presidente de Honda, Soishiro Honda, lo acusaron de asesinato, al argumentar que el vehículo no contaba con la suficiente cobertura para proteger las vidas de las personas. A pesar que los tribunales rechazaron la acusación de asesinato, la imagen de la Compañía sufrió un gran golpe, hasta cuestionarse en la Junta Directiva de la Compañía, si ese sería el fin de la empresa.

Como medida paliatoria, se ordenó acelerar la investigación del nuevo vehículo que reduciría la emisión de gases a fin de poseer un modelo con mayores ventajas competitivas que los anteriores, novedoso en el mercado y que coadyuvara a los cambios de la empresa.

1970, El congreso Norteamericano aprobó la Ley del Control de los Gases de Escape (el Acta Musky), ésta establecía que los gases de escape debían reducirse a una décima parte del nivel actual durante los próximos cinco años, de lo contrario cerrarían los negocios. Los grandes de Detroit se hicieron oír argumentando que tenían adelantos pero que la Ley era imposible de cumplir dada la complejidad de los requisitos. Mientras tanto, Honda anunciaba que estaban trabajando en un modelo que cumpliría el acta Musky y que dicho modelo estaría listo en el mercado en el tiempo requerido por la referida Ley; este aviso generó grandes expectativas y confianza hacia la Compañía Japonesa Honda, especialmente por el Gobierno Estadounidense.

Para cumplir la normativa Norteamericana sobre el control de los gases, los fabricantes de vehículos debían pasar una prueba realizada por el gobierno Estadounidense, por lo que Honda debería llevar su nuevo vehículo a los Estados Unidos desde Japón. El día de la prueba llegó, el vehículo sufrió un inexplicable atascamiento y emitió una gran cantidad de gases, dedujeron que debido al viaje se habían dañado algunas piezas por lo que solicitaron una segunda oportunidad. La segunda prueba que se realizó el siguiente día y fue exitosa por lo que Honda fue pionera en la fabricación de vehículos que cumplían la Ley del Control de los Gases de Escape, Acta Musky 1975 de los Estados Unidos; ante la incredulidad de los fabricantes de Estados Unidos quienes

habían argumentado que era imposible construir un vehículo con tales condiciones de calidad.

Ford y Ckrysler solicitaron a Honda, que compartieran con ellos la nueva tecnología, a través de la venta de piezas para ensamblajes de vehículos, es decir, Honda se convirtió en el principal proveedor de los fabricantes de vehículos Norteamericanos. Formalizaron negocios, pactos que fueron concretizados estratégicamente entre las compañías, los cuales permitieron salvar a Honda de la quiebra, expandir la empresa aun nuevo mercado y generar un enorme valor económico a ésta. Desde entonces dicha Compañía ha venido mejorando su tecnología, innovando y penetrando nuevos mercados con productos ecológicos y beneficiosos a la sociedad.

4.4. The Global Compact. Pacto Mundial de las Naciones Unidas para la gestión de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC)

En el Forum Económico de Davos de enero de 1999, el Secretario General de Naciones Unidas, Kofi Annan, impulsó la creación de una red de grandes empresas para responder a al reto que se enfrenta con el sector privado en materia de RSC.

Este Anima a las empresas a seguir nueve principios universales en las áreas de derechos humanos, derechos laborales, y medio ambiente.

Principios en Medio Ambiente	
Apoyar el desarrollo, implementación y difusión de tecnología sostenible.	Establecer iniciativas que promuevan la responsabilidad empresarial.
Apoyar prácticas preventivas frente a los retos medioambientales.	Fuente: http://www.unglobalcompact.org

En este contexto los países firmantes y las instituciones financieras están comprometidas a dar cumplimiento a estos principios, es decir, que al momento de dar créditos consideran los parámetros ambientales y sociales, entre éstas tenemos: ABN AMRO, Barclays, Citigroup, Crédit Lyonnais, Credit Suisse Group, ING Group, Rabobank Group, Royal Bank of Canada y Westpac Banking Corporation.

En nuestro país, al momento la institución bancaria con más adelantos en este tópico es el Banco Cuscatlán, quien impulsa temas relacionados con el Medio Ambiente, y los considera al momento de ofrecer créditos.

5. Resumen crítico de los hallazgos de la investigación

Se ha señalado que las empresas con mayor responsabilidad en su desempeño ambiental y social son más competitivas, por lo tanto han generado mayor valor económico, en el corto y en el largo plazo; no obstante y a pesar de este convencimiento, en muchas ocasiones estas mismas empresas aprovechan una legislación débil y hacen de las suyas derrochando el capital ambiental y abusando de la sociedad. Esto se puede observar con mayor frecuencia en los países subdesarrollados.

Podría decirse que en el corto plazo, éstas logran beneficios económicos cuantiosos, a través del aprovechamiento de las necesidades de los países pobres, para lo cual toman

el capital ecológico y ocultan sus desastres, no obstante, dadas las denuncias, la imagen de estas instituciones se ven deterioradas a medida que se utilizan los beneficios de la globalización de la información y es aquí, donde éstas tienen que pagar las consecuencias que hasta el momento pueden ser limitadas, pero que con el tiempo pueden inclusive, significar la salida del mercado. Para ejemplificar veamos el caso de Shell en Nigeria versus el trabajo ambiental y social que los altos directivos impulsan para generar una mayor competitividad.

El Señor Van Wachem, director principal del grupo administrativo del Royal Dutch/Shell Group les escribió a los CEO de todas las Cía. Operadoras de Shell (1990): "Nuestro futuro debe ser un futuro en el cual todas las compañías Shell, sobresalgan en el desempeño ambiental; uno en el cual apoyemos activamente a los gobiernos en el desarrollo de políticas sensibles para tratar los problema ambientales, y uno en el cual estemos abiertos a nuestras propias políticas, prácticas y desempeño... La credibilidad proviene del desempeño: las buenas intenciones, no importan que tan sincera sean, no harán el trabajo"^{2/}. No obstante a este mensaje, es importante señalar lo que acontece en Nigeria:

Nigeria es uno de los países más ricos de África con una de las poblaciones más pobres del mundo. Con una superficie equivalente al doble de España (923.768 km²), tiene 120 millones de habitantes, lo que significa que uno de cada seis africanos es nigeriano. Con un 43% de analfabetismo y un médico por cada 6.000 habitantes.

El petróleo representa más del 90% de las exportaciones del país. La principal empresa es Shell, con la extracción de 800.000 barriles de petróleo diarios, pero también hay otras: Elf, Agip, Mobil y Chevron. La zona más rica en petróleo es el Delta del Níger, donde antes habían bosques litorales protectores, básicamente manglares. Hoy son grandes lodazales, pues esas compañías mantienen una política medio ambiental prácticamente nula. El delta nigeriano es también la zona más pobre y olvidada del país. Hilary Andersson, la corresponsal de la BBC en Lagos dice que "los habitantes del tan densamente poblado delta pueden ver instalaciones de petróleo multimillonarias, pero en sus casas no hay electricidad o agua corriente".

A finales de octubre de 1998, más de 500 personas fueron calcinadas por la explosión de un oleoducto, mientras intentaban recoger el crudo que escapaba de una fuga, para conseguir combustible para sus hogares. La situación de pobreza extrema va unida a la marginación étnica y a la exclusión del proceso político, y por tanto se ha convertido en una lucha por rescatar la identidad y la dignidad de una población que no puede acercarse a una instalación petrolera sin temor a ser asesinada.

A principios de 1995, el gerente general de la Shell en Nigeria, Naemeka Achebe, explicó así el apoyo de su empresa a la dictadura militar que exprime a ese país: "Para una empresa comercial que se propone realizar inversiones, es necesario un ambiente de estabilidad. Las dictaduras ofrecen eso". Unos meses más tarde, a fines del 95, la dictadura de Nigeria ahorcó a Ken Saro-Wiwa. El escritor fue ejecutado junto con otros ocho Ogonis, también culpables de luchar contra las empresas que han aniquilado sus aldeas y han reducido sus tierras a un vasto yermo. Y muchos otros habían sido asesinados antes por el mismo motivo.^{6/}

En enero de 1998 Exxon Mobil tuvo el mayor derrame de petróleo de la historia de Nigeria: 1.6 millones de galones fueron derramados al mar, Grace Ikanum de Eket en el Delta de Nigeria es una de las entrevistadas. Dijo haberse convertido en una activista anti- petrolera por la respuesta de Exxon Mobil ante aquél derrame. Afirmó que “además del daño al medio ambiente, el costo de la vida ha aumentado dramáticamente. Es un momento donde la subsistencia se da apenas a partir del consumo y mercadeo de pescado y perrinkles.”

Uno de los problemas más graves para la mujer nigeriana, es que además de destruir sus fuentes de subsistencia, la compañía petrolera no da trabajo a sus maridos y a sus hijos, aún a los que se van a estudiar a las universidades y regresan al lugar con títulos académicos.

En el Delta, visible desde Eket, se ven enormes llamas, producto de la extracción del gas natural o los subproductos de la extracción de petróleo que realiza la Exxon Mobil. Las llamaradas han cambiado hasta el clima de la región, ocasiona lluvias ácidas y contaminación en el aire, tierra y agua. Las mujeres, quienes vivían del mercado del pescado, perrinkles, ya no pueden realizar este trabajo debido a la contaminación de las aguas. Para pescarlo necesitarían botes que las aleje del área de contaminación.”^{8/}

No obstante a este desastre Shell y las otras petroleras, tempranamente deberá enmendar el daño causado, pues el tema social y ambiental cada día es más penetrante y determinante para la continuidad de la empresa; enmendar este comportamiento pudiese costar mucho dinero y traducirse en pérdida de valor económico de la empresa, como lo acontecido en General Electric, en donde el afán de investigación nuclear les ocasionó enormes costos, juicios y cierre de este sector de la compañía, 40 años después del despilfarro.

Por el contrario, las empresas Japonesas y Alemanas han sabido aprovechar la coyuntura, han trabajado arduamente desde hace ya muchos años, con una visión social y estratégica de crecimiento, logrando ser pioneras en el tema Medioambiental y creación de productos, logrando una ventaja competitiva ante las demás. Este logro lo han realizado a pesar del endurecimiento de leyes medioambientales en su región o a nivel mundial.

6. Conclusiones

- Los mercados abiertos y competitivos, tanto dentro como entre naciones, promueven la innovación, eficacia y suministran oportunidades para que todos mejoren sus condiciones de vida. Pero dichos mercados deben dar las señales adecuadas, los precios de las mercancías y los servicios deben reconocer y reflejar cada vez más los costos ambientales de su producción, uso, reciclaje y eliminación. Se debe de pasar de una economía del despilfarro y del excesivo consumismo a una visión ambientalmente sustentable.
- El desarrollo sostenible es un consenso y meta internacional fundamental, el cual requiere de un verdadero crecimiento económico, porque sólo dicho crecimiento, puede crear la capacidad para resolver problemas ambientales. La clave está en

cómo lograr que el crecimiento económico y protección ambiental se conviertan en caminos convergentes y no divergentes como lo fueron a lo largo del siglo xx y que puso al planeta, al borde de la hecatombe ambiental. El crecimiento económico, también aliviará la pobreza si se trabaja en la equidad como concepto fundamental del desarrollo y reducirá el aumento de la población, si se educa a la gente. Tal como se mencionó en el Foro Industrial sobre el Medio Ambiente de África del Sur: “Para que se dé el desarrollo sostenible, primero hay que tener un crecimiento económico real”.

- El sector privado, es la fuerza que impulsa el crecimiento económico y desde la realidad actual ambiental que tiene el planeta, también debe de convertirse en la fuente de recursos para mejorar la calidad ambiental. El crecimiento económico suministra las condiciones dentro de las cuales se puede lograr de la mejor manera la protección del medio ambiente.
- El progreso hacia el desarrollo sostenible puede obtenerse de manera óptima si se trabaja dentro del marco de la economía de mercado y si ésta, se adapta para que refleje las preocupaciones ambientales. Esto es, mediante una regulación adecuada que permita proteger el capital ecológico, garantizar el respeto y derecho social, pero que además, incentive a la innovación y competitividad de las empresas.
- Los directivos deben empezar a ver en la mejora ambiental una oportunidad económica y competitiva, no un coste enojoso ni una amenaza inevitable.
- Los pioneros en ver la oportunidad y en aportar soluciones innovadoras obtendrán importantes ventajas competitivas, al igual que hicieron los fabricantes de automóviles Alemanes y Japoneses.
- Las fuerzas derivadas del desempeño ambiental y social de las empresas son variables estratégicas, las cuales pueden ser utilizadas pro activamente para apalancar estrategias de diferenciación de precio y/o diferenciación de producto, constituyéndose como oportunidades para mejorar la posición competitiva de las empresas, a fin de mejorar los flujos de caja y crear valor; es de puntualizar, que los factores ambientales se constituirán paulatinamente en elementos esenciales para la formulación de estrategias corporativas y garantizar liderazgos y posicionamientos sólidos en mercados globales, regionales o nacionales.
- Por otro lado, si este tipo de variables no se maneja adecuadamente, se convierten en amenazas para las empresas y por ende para las entidades financieras dedicadas a las labores de intermediación, en el sentido que la pérdida de competitividad puede resultar en la incapacidad de las empresas para responder a las obligaciones adquiridas con los inversionistas, lo que representa mayor riesgo para éstos.
- Asumir una posición proactiva y responsable sobre el tema medioambiental y social por parte de las empresas, ya no es una responsabilidad ética únicamente, se ha convertido en un tema de supervivencia y competitividad. A medida que los

recursos ambientales se vayan limitando, las empresas más eficientes en estos tópicos serán las que garanticen la permanencia en el mercado, por tanto, la reconversión organizacional en cultura y procesos ya no es una moda ni siquiera un elemento de opción, sino que la realidad que se está construyendo en la sociedad global, exige que se asuma como obligación de modo tajante y sin posibilidades de otras opciones de elección, que garanticen un futuro de largo plazo.

- Las organizaciones ecologistas desde la sociedad civil, deben de ampliar su capacidad de propuesta sumada a su importante labor de protesta y modificar su discurso a una perspectiva de colaboración, para la solución de los importantes problemas que enfrenta la sociedad del siglo XXI; también pueden apoyar a la industria actuando como fuentes de información sobre Mejores prácticas, trabajando en conjunto con las empresas como socios y no como enemigos, asimismo creando cultura e información para la sociedad.
- Cuidar nuestro capital ecológico es responsabilidad de todos: Sociedad, Gobierno, Organizaciones y Empresas. Del éxito que tengamos como sociedades dialogantes que construyen consensos, depende el futuro del planeta e inclusive de nuestra especie.
- “Los problemas que tenemos hoy en día no pueden resolverse pensando de la misma forma que lo hacíamos cuando los creamos” . Albert Einstein.

7. ANEXOS

Anexo No.1

Consolidado de los principios normados por la CCI sobre manejos ambientales, y los casos más relevantes de beneficios obtenidos desde una perspectiva de la ecoeficiencia

Compañía	Problema /Iniciativa	Solución	Ahorro /Beneficio
1. Prioridad Corporativa	Reconocer el manejo ambiental como una de las mayores prioridades corporativas y como un determinante esencial del desarrollo sostenible.		
Oko Bier” Eco Cerveza.	Cervecería de Baviera, Declive Negocio de 200 años.	Reconoció que el manejo ambiental es clave, preparó cerveza con ingredientes que crecían orgánicamente y distribuyó en botellas de vidrio.	Bonificación del 20% y vende 8 millones de litros. Introdujo nuevo producto y cultura.
2. Manejo Integrado	Integrar Políticas Prácticas es un elemento esencial para el manejo de todas las funciones.		
Mc. Donald’s	Desechos Sólidos	Mc y el Fondo para la Defensa del Medio Ambiente, trabajaron juntos durante 6 meses para rededucir los desechos. Involucraron a abastecedores y franquicias.	Resultado: Plan de manejo de desechos con potencial de desviar 80% de la corrientes de desechos. Incorporó metas para reducirlas.
AT&T	Problemas Ambientales de contaminación	Prevención desde las materias primas hasta los productos que salen a la calle. Recuperar el producto hasta el cabo de su vida útil.	Utilización de Metodología de Calidad.
Migros, Suiza	La cuantificación inevitablemente lleva a preguntas ¿Vale la pena? ¿Acaso podemos darnos el	Se conocen los costos ambientales, de lo que vende y cómo lo vende. Análisis del producto	El conocimiento de estas cifras detalladas le permitió, reducir el uso de gasolina para calentar el área de

Compañía	Problema /Iniciativa	Solución	Ahorro /Beneficio
	¿Por qué no hacerlo?	en línea y su impacto.	ventas. Reducción del 13%.
3. Proceso de Mejoramiento	Seguir mejorando las políticas corporativas, los programas, el desempeño ambiental, teniendo en cuenta desarrollos técnicos, la comprensión científica, las necesidades del consumidor y las expectativas de la comunidad, tomando regulaciones legales como punto de partida.		
ICI Agrochemicals, de Malasia	Definir un conjunto de metas ambiciosas que hay que alcanzar.	1990: Sir. Denys, Presidente, estableció: Construcción de plantas nuevas según estándares ambientales. Reducción de desechos Programa energético y conservación de recursos. 1991, programa reciclaje de desechos no solo dentro sino en colaboración con los clientes.	“ El desempeño ambiental no es una cuestión de selección. Se trata de una precondición para permanecer a la vanguardia de la industria química”, afirmó Denys.
4. Educación y Motivación de los Empleados	Educar, capacitar y motivar a los empleados para que realicen sus actividades de manera ambientalmente responsable.		
Dupont:	La compensación de los gerentes más antiguos se ve afectada por su desempeño ambiental. Los proyectos sobresalientes son premiados, a través de un concurso.	Se juzga con base en el cumplimiento de la política, metas, responsabilidades legales. Abogados internos y externos, seleccionan los ganadores (sobresalientes).	En 1991, su segundo año de existencia, más de 600 proyectos fueron nominados por los negocios para los trece premios.
5. Evaluación Previa	Evaluar el impacto ambiental antes de comenzar una nueva actividad o proyecto y antes de retirar de servicio una instalación o de abandonarla.		
Burns Philip & Cía. (Australia)	•En 1987, compró 2 plantas farmacéuticas a Italia y Suecia por \$60.mill., sin previa evaluación de impacto.	3 meses después, la descarga de desechos requirió una limpieza.	Los costos conservadores fueron de \$20 ó \$30 mill. pudiendo elevarse hasta los \$60.0 mill.

Compañía	Problema /Iniciativa	Solución	Ahorro /Beneficio
6. Productos y Servicios	Suministrar productos y servicios que no tengan impacto ambiental indebido y que sean seguros en su uso, eficientes en su consumo de energía y de recursos.		
Dow Chemical (Alemania)	1986, se le declaró que debía clausurar de planta por incumplimiento de exigencias legales.	Modificó procesos Redujo Soda cáustica Disminuyó residuos en 6,000 toneladas. Redujo ácido clorhídrico 80 a toneladas. Recuperó afluentes para usarlos como materias primas.	Le costó \$250,000.00, ahorró \$2.4 millones anuales.
7. Asesoría al Cliente	Asesore, eduque a los clientes, a distribuidores y al público sobre: Uso seguro, transporte, almacenaje y eliminación de productos.		
ICI Agrochemicals, de Malasia	Utiliza títeres para hacer el trabajo.	Es un medio ideal para educar a niños y adultos sobre aspectos de seguridad de los pesticidas.	Mayor aceptación de sus productos.
8. Instalaciones y Operaciones	Desarrollar, diseñar y operar instalaciones y realizar las actividades teniendo en cuenta el uso eficiente de la energía, materiales, la generación de desechos y eliminación segura.		
XEROX	Reducción o eliminación de los desechos peligrosos y las emisiones.	Sustituir una solución de jabón y agua, se eliminó el cloruro de metileno en las operaciones del limpiador fotorreceptor.	Alternativas de limpieza no tóxica le han ahorrado a Xerox \$400,000, al año.
Rohen Paulec, Francia, convirtió los subproductos del Nylon en ganancias	Los subproductos de Nylon se incineraban; (diácidos) generando altos costos.	Invirtió 76 millones de Francos en una nueva Instalación, para recuperar y vender estos diácidos como aditivos para tintes y para curtir cueros.	Ha generado ingresos anuales de US\$20.1 millones.

Compañía	Problema /Iniciativa	Solución	Ahorro /Beneficio
9. Cumplimientos y presentación de informes	Medir el desempeño ambiental, llevar a cabo auditorias y evaluaciones ambientales periódicas del cumplimiento de los requisitos de las Compañías.		
Henkel.	Investigar la condición ambiental de 140 instalaciones de producción en 55 países.	La Junta Directiva decidió en 1989, auditar sus instalaciones Objetivo: Aislar y eliminar los puntos ecológicamente débiles.	Resultado: Casi en todos los casos, la sustitución por otras sustancias seguras era posible a corto plazo. En un caso se eliminó un producto del mercado sin ser reemplazado.
Allied Signal.	“Lo que no se inspecciona inevitablemente se deteriora”.	En 1975, el pesticida Kepone contaminó el Río James en Virginia, E.U. Lo originó una pequeña empresa que lo producía bajo licencia.	Allied, pagó \$14.0 millones por los costos de limpieza y contaminación. Desde hace más de 20 años cuenta con un sistema de Auditoría Ambiental.

ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE A NIVEL MUNDIAL

	1950	1972	1997
1. Megaciudades	2	9	25
2. Emisiones de CO ₂	1.6	4.9	7.0
3. Uso del Agua	1300	2600	4200
4. Selva Tropical	100	85	70

Claves:

1. Ciudades con más de 8 millones de habitantes
2. Emisiones de CO₂ en billones de toneladas de carbono
3. Uso anual en kilómetros cúbicos
4. Índice de cobertura forestal, 1950=100

Fuente:

WBCSD Global Scenario Project

Desarrollo Sostenible Representación Gráfica



Gestión Sustentable



Existe una co-relación positiva entre estándares ambientales y competitividad



Fuente: D.C. Esty and M.E. Porter, "Measuring National Environmental Performance and Its Determinants," *The Global Competitiveness Report 2000*, Geneva: World Economic Forum



REFERENCIAS Y NOTAS:

1. ^{5/} Capítulos 20, 22 y 30 de la Agenda 21, UNEP, 2000. www.un.org/esa/sustdev/agenda21sp.
2. ^{7/} Clases magistrales de impunidad, Por Eduardo Galeano. Del libro "Patatas arriba. La escuela del mundo al revés", Siglo Veintiuno Editores, México, 1996.
3. ^{1/} Informes del Club de Roma: "Los límites del crecimiento" (1975) y "Más allá de los límites del crecimiento" (1990).
4. ^{3/} Informe publicado en 1987 por la Comisión Mundial para el Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland).
5. ^{2/} Jan Olaf Willums/Ulrich Golücke: Ideas Hechas realidad, Desarrollo Empresarial Sostenible; Cámara de Comercio Internacional.
6. ^{8/} La experiencia de las mujeres de Nigeria a 50 años de presencia de las petroleras en sus territorios. <http://www.fire.or.cr/nigeria.htm>.
7. ^{4/} Michael E. Porter, "Green and competitive", Harvard Business Review, septiembre - octubre de 1995.
8. ^{6/} Película Caso Honda, embajada de Japón con sede en El Salvador.
9. PHIL CASE, «Environmental Risk Management and Corporate Lending - a global perspective». --Woodhead Publishing Limited 2000.
10. www.noticias.juridicas.com/areas_virtual/Articulos/30-Derecho%20Medioambiental/200104-225589410131281.html : Cambio climático y Derecho Internacional.
11. www.forumambiental.org/pdf/reto.pdf : Ecoeficiencia, la productividad de los recursos y la ecoinnovación en el sur de la UE.
12. www.cce.org.mx/cespedes/publicaciones/otras/finanzas/justifica.htm: Finanzas Ambientales: Ecoeficiencia en el Contexto de la Globalización.
13. www.europa.eu.int/comm/environment/emas/index_en.htm.
14. www.un.org/esa/sustdev/agenda21sp: La agenda 21.
15. www.unepie.org/cpz/declaration/translation/spanish.htm: Estudios sobre el efecto invernadero.
16. www.unglobalcompact.org: Pacto Mundial Pacto Mundial de las Naciones Unidas para el RSC.