

**HARAB: DISEÑO DE UN HERRAMIENTA DE ADMINISTRACION DE RIESGO
AMBIENTAL PARA UN CONTROL DINÁMICO Y EFICIENTE DE LOS
PROYECTOS A FINANCIAR EN LAS ENTIDADES FINANCIERAS**

RAYZA YANNINA ORDOÑEZ RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
SEDE BUCARAMANGA

2010

**HARAB: DISEÑO DE UN HERRAMIENTA DE ADMINISTRACION DE RIESGO
AMBIENTAL PARA UN CONTROL DINÁMICO Y EFICIENTE DE LOS
PROYECTOS A FINANCIAR EN LAS ENTIDADES FINANCIERAS**

RAYZA YANNINA ORDOÑEZ RODRIGUEZ

Tesis de Grado para optar al título de Economista

Director:

RAFAEL ANTONIO VIANA BARCELÓ

Magíster en Economía

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
SEDE BUCARAMANGA

2010

DEDICATORIA

Quiero expresar toda mi gratitud a ese ser especial e incondicional, como lo es mi madre, mi bastón y mi sostén. A mi padre, ejemplo de vida y motivación, a mis amigos no solo los de las aulas de clases sino los que están siempre cuando se necesitan, aquellos profesores que merecen respeto y admiración. A mi familia que siempre me apoyó y que creyó en mí.

Y por supuesto, como olvidar, aquella personita que estuvo conmigo en las buenas y en las malas, aquella que me aguanto todos mis caprichos y aquella que aunque ya no esté cerca de mí siempre está pendiente de mis éxitos.

Hoy doy gracias a aquel amigo fiel “Dios”, por darme el valor y esas ganas que a veces desfallecían, pero que en silencio nunca demostré, porque en momentos de angustia y de felicidad siempre estuvo conmigo.

No sólo he cerrado un ciclo de mi vida sino que he abierto las puertas a un nuevo inicio. Comienza la aventura de una mujer que dejo de ser estudiante para convertirse en profesional, la historia de una mujer que anhela triunfar gracias a sus cualidades espirituales, mentales y afectivas. Una mujer que quiere crecer y proyectarse día a día. Una aventura que será la más traviesa y divertida, porque de eso se trata la vida, querer lo que se quiere y como se quiere sin pasar por encima de los demás.

A todos y a cada uno de ustedes mil y mil gracias, no me arrepiento de lo vivido hasta hoy, aprendí de mis tropiezos, de mis triunfos, de los vaivenes de la vida. Sé que es un escalón más de los muchos escalones con los cuales tropezaré pero también sé que sin la ayuda de todos no lo hubiera podido lograr. Mami y papi esto es por ustedes y para ustedes.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	23
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	26
1.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO	27
1.4 JUSTIFICACIÓN	27
1.5 ANTECEDENTES	29
1.6 OBJETIVOS	32
2. MARCO TEORICO	33
2.1 CRONOLOGÍA DEL SISTEMA FINANCIERO COLOMBIANO	33
2.2 PASIVOS FINANCIEROS Y PASIVOS AMBIENTALES	44
2.3 PASIVOS AMBIENTALES EN LA BANCA COLOMBIANA	51
2.4 RIESGOS TRADICIONALES A LOS CUALES SE ENFRENTAN LAS ENTIDADES BANCARIAS	58
2.5 RIESGO AMBIENTAL QUE ENFRENTAN LAS ENTIDADES BANCARIAS	63
2.5.1. CLASES DE RIESGO AMBIENTAL	64
2.6 ESTADO DEL ARTE	66
2.7 CASOS REPORTADOS DE RIESGO AMBIENTAL	70
2.7.1 Caso Pennwalt - Nicaragua	70
2.7.2 Caso OCP - Ecuador	71
2.7.3 Caso Río Pomba- Brasil	72
2.7.4 Caso Fedeaalgodón- Colombia	73
2.7.5 Caso Colorquímica- Colombia	74
3. METODOLOGÍA	76
3.1 UNIDAD DE ANÁLISIS	77
3.2 DISEÑO DEL ANÁLISIS	77
3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	78
3.4 VALORACIÓN	79
3.5 ANÁLISIS DE LOS DATOS	82

4. HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL “HARAB”	84
4.1 DILIGENCIAR FORMULARIO	84
4.1.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO	85
4.1.2 EVENTOS DE RIESGO	86
4.1.3 MEDIDAS DE CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL	88
4.2 PONDERACIÓN DE VARIABLES	89
4.2.1 ÁREA DEL TERRENO	89
4.2.2 ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	89
4.2.3 CAPITAL	90
4.2.4 NÚMERO DE EMPLEADOS	90
4.2.5 CÓDIGO CIIU	91
4.2.6 UBICACIÓN DE ZONA	92
4.2.7 ANÁLISIS EVENTOS DE RIESGO	92
4.2.8 MEDIDAS DE CONTROL Y GESTIÓN.	93
4.3 INTERRELACIONES	93
4.4 RIESGO AMBIENTAL	95
4.5 GESTION DEL RIESGO AMBIENTAL	96
4.6 RATING	98
5. CONCLUSIONES	100
6. BIBLIOGRAFIA	102
ANEXOS	108

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Eco-negocios -----	14
Figura 2: Rendimiento Financiero y Rendimiento Ambiental -----	28
Figura 3: Línea del Tiempo Sector Financiero- Medio Ambiente -----	29
Figura 4: Pasivos Ambientales -----	46
Figura 5: Riesgo de Crédito -----	60
Figura 6: Riesgo Ambiental -----	64
Figura 7: Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales -----	70

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1: Valoración Económica -----	47
Cuadro 2: Modelo Riesgo Ambiental HARAB -----	84
Cuadro 3: Análisis del Entorno -----	86
Cuadro 4: Eventos del Riesgo -----	87
Cuadro 5: Medidas Control y Gestión del Riesgo -----	88
Cuadro 6: Área del Terreno -----	89
Cuadro 7: Área de Construcción -----	89
Cuadro 8: Capital Salario-SSMLV-----	90
Cuadro 9: Número de Empleados -----	90
Cuadro 10: Actividad Económica CIU-----	91
Cuadro 11: Ubicación Zona -----	92
Cuadro 12: Análisis Eventos del Riesgo -----	92
Cuadro 13: Análisis Medidas de Control -----	93
Cuadro 14: Matriz Riesgo Ambiental -----	94
Cuadro 15: Riesgo Ambiental -----	95
Cuadro 16: Gestión Riesgo Ambiental -----	96

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A: Los principios de Ecuador-----	109
Anexo B: Actividades Económicas reportadas por la IFC -----	111
Anexo C: Formulario Ambiental-----	113

ABREVIATURA DE SIGLAS

AC:	Área de construcción
AT:	Área del terreno
CIU:	Código Industrial Internacional Uniforme
CLACDS:	Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible.
CG:	Medidas de Control y Gestión
ER:	Análisis Eventos Riesgo
ICAM:	Índice de Compromiso Ambiental
IFC:	Corporación Financiera Internacional (por sus siglas en inglés).
K:	Capital
NE:	Número de Empleados
PNUMA:	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
TZ:	Ubicación Tipo de Zona
UNEP FI:	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y su Iniciativa para las Instituciones Financieras (por sus siglas en inglés)

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

BANCA: conjunto de instituciones que permiten el desarrollo de todas aquellas transacciones entre personas, empresas y organizaciones que impliquen el uso de dinero.

BOICOT: consiste en no realizar transacciones económicas con una persona, empresa o país como medida de represalia por alguna de sus acciones.

COMITÉ DE SUPERVISIÓN BANCARIA DE BASILEA: el comité de Basilea constituye un foro de debate para la resolución de problemas específicos de supervisión. Coordina la distribución de las competencias supervisoras entre las autoridades nacionales, a fin de garantizar una supervisión eficaz de las actividades bancarias.

DESARROLLO SOSTENIBLE: se define como aquel desarrollo que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Es un sistema de interacción con el medio biofísico mediante el cual se logra maximizar su potencial productivo, cumpliendo con el objetivo de la conservación, a su vez debe satisfacer las necesidades humanas potencializando las posibilidades productivas a partir de la comprensión de la lógica del funcionamiento de los ecosistemas¹

ECOLOGÍA: se ocupa de las interrelaciones que existen entre los organismos vivos, vegetales o animales, y sus ambientes. La ecología analiza cómo cada elemento de un ecosistema afecta los demás componentes y cómo es afectado.

¹ Ver González, “*Ecosistema, Cultura y Desarrollo Sostenible*”, p. 133.

Proviene de la palabra griega oikos (que significa casa) y logos (ciencia, estudio, trabajo); lo que se traduce en el estudio de la casa. De acuerdo con Ernst Haeckel (biólogo alemán, 1869), la ecología debía encarar el estudio de una especie en sus relaciones biológicas con el medio ambiente.

ECO-EFICIENCIA: consiste en una serie de estímulos internos que motivan a la organización a desempeñarse conscientemente con respecto al medio ambiente e integrar un plan de manejo ambiental, como parte de sus procesos de producción, distribución y alcance al consumidor de sus servicios. Este concepto se rige bajo el principio de que la acción de desperdiciar, al igual que el contaminar, es ineficiente y, por lo tanto, inaceptable para una empresa que desea ser exitosa.

ECO-NEGOCIOS: es una actividad humana (negocio) con rendimiento ambiental y financiero positivo que contribuye con el desarrollo sostenible del país. Definen una visión del mundo, una nueva forma de hacer negocios antes que alguna actividad específica de un sector económico.

Los eco - negocios pueden ser localizados (conceptualmente) entre la protección de la biodiversidad (sin rendimiento financiero) y los negocios tradicionales (sin rendimiento ambiental). El ecoturismo y la conservación de los bosques son algunos ejemplos.



Figura 1. Eco-negocios. Fuente: El banquero exitoso del tercer milenio. José Salazar.

FACTORES DE RIESGO: variable aleatoria en la cual no se puede predecir o saber a futuro cual será su comportamiento, con lo cual se podría afectar la situación financiera de la compañía.

FACTORES DE RIESGO EXTERNOS: corresponde a los factores propios del mercado: tasa de cambio, tasa de interés, variaciones en el precio del activo, o cualquier otra variable macroeconómica que pueda afectar la compañía.

FACTORES DE RIESGO INTERNOS: corresponde a los factores propios de la operación, los que ocurren dentro de la empresa.

GARANTÍA: es un negocio jurídico mediante el cual se pretende dotar de una mayor seguridad al cumplimiento de una obligación o pago de una deuda. Existen dos clases de garantías: Las reales, que generan un derecho de carácter real a favor del beneficiario (hipoteca, prenda); y las personales, las cuales son otorgadas por las personas naturales o jurídicas con su firma bajo la figura de deudor principal o solidario, codeudor o avalista.

ÍNDICE DE COMPROMISO AMBIENTAL (ICAM): parámetro que permite comparar el compromiso ambiental de las diferentes organizaciones, con base en los diferentes programas y lineamientos que surgen de la iniciativa de los bancos. El valor máximo del ICAM es de diez puntos y un mínimo de cero puntos. Los 10 temas que se evaluaron a los diferentes bancos para obtener el ICAM son:

1. Si el banco tiene una política corporativa sobre el medio ambiente.
2. Si el banco tiene un gerente, departamento o comité con responsabilidad específica sobre el ambiente.
3. Si el banco analiza su desempeño ambiental.
4. Si el banco tiene objetivos y planes de acción ambiental.
5. Si el banco tiene iniciativas ambientales y de sostenibilidad que sean incluidas en la administración de sus operaciones internas.

6. Si el banco tiene políticas o procedimientos ambientales para los servicios financieros que ofrece.
7. Si el banco integra el riesgo ambiental al manejo del riesgo.
8. Si el banco monitorea formalmente los problemas ambientales.
9. Si el banco ha desarrollado y comercializado productos verdes específicos.
10. Si el banco tiene un compromiso corporativo con el medio ambiente.

Este índice promedio que permite realizar comparaciones con otros bancos, conocer las tendencias por país, el compromiso de bancos multinacionales y la relación sistemática entre el tamaño del banco y su compromiso ambiental.

PÉRDIDAS ESPERADAS: es la media de la distribución de pérdidas y ganancias. Indica cuánto se puede perder en promedio y normalmente está asociada a la política de reservas preventivas que la institución debe tener contra riesgos crediticios. Se estima en un escenario normal, dado la probabilidad de incumplimiento, las características que tiene el cliente (datos que se tengan de la capacidad de pago).

PÉRDIDA NO ESPERADA: es la pérdida por encima de la esperada, medida como el Var, en que puede incurrir el acreedor, por incumplimiento de sus deudores. Se puede expresar como un múltiplo de la desviación estándar de la distribución de probabilidades de pérdidas y ganancias. Estas pérdidas determinan el capital económico requerido por el acreedor para hacer frente a pérdidas no anticipadas. Representa la verdadera gestión del crédito.

PROBABILIDAD: En un proceso aleatorio o regido al azar, en el que se conocen todos los resultados posibles, pero no es posible saber con certeza cuál será el resultado del experimento. Se expresa como la razón entre el número de casos favorables y el número de casos posibles.

PROBABILIDAD DE INCUMPLIMIENTO: es la probabilidad de que un cliente incurra parcial o totalmente con una obligación. Su mínimo valor es cero, lo cual indicaría que es imposible que incumpla con sus obligaciones, y su máximo valor es uno cuando es seguro que incumpla.

PRODUCTOS VERDES: constituyen una nueva fuente de ingresos mediante la diversificación e innovación de los servicios bancarios brindados hasta el momento. Algunos ejemplos son:

- * Eco-créditos: son formas de financiamiento destinadas a aquellos clientes del banco o potenciales clientes, que se dedican a actividades productivas y comerciales, que resulten “amigables con el ambiente”; ya sea por el tipo de actividad en la que se desempeñan, por el manejo de sus sistemas de producción, por la aplicación de programas de reciclaje, o por su aporte o repercusión positiva a los ecosistemas que los rodean.
- * Fondos de inversión ambientales: están dirigidos a aquellos clientes que desean invertir su dinero en proyectos o empresas que satisfacen las normativas ambientales o que benefician, de una u otra forma, al medio ambiente.
- * Aseguranzas ambientales: implica una oferta especial en el campo de los seguros, para aquellos clientes que cumplen adecuadamente las regulaciones ambientales en el desarrollo de sus actividades productivas. De esta forma, se les brindaría, además, un servicio de seguros en el caso de riesgos ambientales y naturales.
- * Negociaciones de CO2: el Dresdner Bank, así como otros bancos alemanes y europeos ya abrieron el mercado internacional financiero del CO2, de acuerdo con el tratado de Kyoto. Lo que se busca es identificar posibilidades de compra y venta de Dióxido de Carbono y financiar actividades que reduzcan la emisión de gases de efecto invernadero, a cambio de certificaciones internacionales de CO2. De esta forma, colaboran

con los gobiernos nacionales en el cumplimiento de los tratados internacionales y fortalecen su imagen ambiental.

- * Eco-etiquetas: herramienta de información que busca fomentar la oferta y demanda de bienes y servicios que causen menores impactos al medio ambiente, estimulando el mercado a ser más amigables con el entorno.

Es un distintivo que tiene derecho a portar aquellos productos que se caracterizan por ser menos contaminantes o haber sido fabricados haciendo uso sostenible de los recursos naturales². Para los bancos, las eco-etiquetas permiten identificar a las empresas interesadas en satisfacer las demandas del mercado y evaluar su rendimiento ambiental.

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL: ocurre cuando los bancos adoptan una postura ambientalmente responsable y se acoplan a los estándares contemporáneos sobre asuntos ambientales. Este concepto nace del proyecto Ecobanking y refleja la disposición de la banca por alcanzar la sostenibilidad en el cuidado del medio ambiente.

RESPONSABILIDAD SOCIAL: de acuerdo con el Centro Colombiano de Responsabilidad Empresarial³ se define como la forma de gestionar una organización mediante la interacción y relación armónica con sus diferentes grupos de interés dando respuesta a sus expectativas financieras, sociales y ambientales de manera que se contribuya al Desarrollo Sostenible y a la creación de valor en todo el sistema.

² En concordancia con esto, el Ministerio del Medio Ambiente continúa enfatizando sobre la producción de bienes ambientales sostenibles, pero acentúa el papel clave de los consumidores al momento de exigir calidad para los productos y servicios que adquieren.

³ Por ejemplo, un proyecto de investigación es *metodologías de divulgación de buenas prácticas de responsabilidad social en las Pymes* (2006)

Una empresa es socialmente responsable cuando las actividades que realiza se orientan a la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus miembros, de la sociedad y de quienes se benefician de su actividad comercial, así como también, al cuidado y preservación del entorno.

RIESGO: expresa la incertidumbre de la consecución de los resultados.

SISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL: es un ciclo continuo de planificación, implementación, revisión y mejora de los procesos que una organización toma, con el fin de cumplir con sus obligaciones ambientales. El SMA se basa en cuatro pilares fundamentales. a) Administración ambiental; b) productos verdes; c) manejo de recursos y reciclaje; d) comunicación ambiental.

Los beneficios que trae la implementación de un SMA son:

- * Reducción de la contaminación.
- * Conservación de recursos, eficiencia y reducción de costos.
- * Mejora su participación ambiental.
- * Nuevas oportunidades para el negocio, nuevos clientes, nuevos mercados.
- * Empleados motivados.
- * Mejora de imagen al confirmar su compromiso con los asuntos ambientales.
- * Ventaja Competitiva.
- * Menor exposición a accidentes naturales o internos.

ISO 14001: norma internacional publicada en 1996 que describe los requisitos para lograr la certificación registrada y la auto declaración de un sistema de gestión ambiental. Actualmente se constituye como una importante herramienta para lograr una gestión empresarial y productiva amigable con el ambiente, de una forma sistemática y de progreso continuo.

La ISO (Organización Internacional de Estandarización) es una asociación privada creada en 1947 con sede en Ginebra, Suiza. Su objetivo principal es “crear y

promover normas comunes a nivel mundial para fomentar el comercio internacional”.

TASA DE INTERÉS ACTIVAS: cuando se trata de personas que quieren iniciar un negocio y solicitan un crédito. Son también llamadas tasas de colocación.

TASAS DE INTERÉS PASIVAS: cuando las personas quieren depositar sus ahorros. Son también llamadas tasas de captación.

RESUMEN

TÍTULO

HARAB: DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL PARA UN CONTROL DINÁMICO Y EFICIENTE DE LOS PROYECTOS A FINANCIAR POR LAS ENTIDADES FINANCIERAS*

AUTOR

RAYZA YANNINA ORDOÑEZ RODRIGUEZ**

PALABRAS CLAVES

BANCA, RIESGO AMBIENTAL, PASIVO AMBIENTAL, RIESGO A LA GARANTIA, PROYECTOS DE FINANCIACION, INVERSION RENTABLE.

DESCRIPCIÓN

Usualmente las políticas de los bancos están dirigidas básicamente a predecir pérdidas esperadas o inesperadas de sus clientes con base en análisis de riesgos de crédito, gerencial, operativo, económico y/o de mercado, excluyendo de esta manera riesgos reales y potenciales causados por asuntos ambientales y sociales que se puedan presentar. Con el propósito de promover la inclusión de variables cualitativas y cuantitativas ambientales, el presente trabajo diseña una herramienta de administración de riesgo ambiental que integra el rendimiento ambiental y financiero. El mismo pretende un mejor aprovechamiento de las grandes oportunidades de negocio, una optimización de la gestión de los riesgos. Para ello, se elaboró un marco teórico y contextual que permitió evidenciar la relación existente entre una inversión rentable y una inversión verde. La herramienta de Administración de Riesgo Ambiental (HARAB) pretende analizar de manera global la capacidad genérica de las empresas para hacer frente a sus obligaciones y mantenerse en el negocio teniendo en cuenta todos los riesgos que esto implica. A su vez proporciona formatos de gestión para mitigar tanto las posibles consecuencias que pueda traer a la firma como las medidas de atenuación correspondientes, por medio de una calificación del riesgo y del rating ambiental. Como conclusiones se establecen que una vez las entidades bancarias implemente el HARAB, éstas podrán ampliar su cobertura de créditos, generando beneficios y minimizando riesgos. Adicionalmente, lograrán asumir un rol de organización socialmente y ambientalmente responsable, que le dará prestigio no sólo ante organismos internacionales sino también ante sus clientes.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director Rafael Viana Barceló.

ABSTRACT

TITLE

HARAB: DESIGN OF A TOOL OF ADMINISTRATION OF ENVIRONMENTAL RISK FOR A DYNAMIC AND EFFICIENT CONTROL OF THE PROJECTS TO FINANCE FOR THE FINANCIAL ENTITIES*

AUTHOR

RAYZA YANNINA ORDOÑEZ RODRIGUEZ**

KEYWORDS

BANKING, ENVIRONMENTAL PASSIVE, ENVIRONMENTAL RISK, RISK TO THE GUARANTEE, FINANCING PROJECTS, PROFITABLE INVESTMENT

DESCRIPTION

The politicians of the banks are usually directed basically to predict their clients' prospective or unexpected losses with base in analysis of credit risks, managerial, operative, economic and/or of market, excluding of this way real risks and potentials caused by environmental and social matters that can be presented. With the purpose of promoting the inclusion of qualitative variables and environmental cuantativas, the present work designs a tool of administration of environmental risk that integrates the environmental and financial yield. The same one seeks a better use of the big business opportunities, an optimization of the administration of the risks. For it, a theoretical and contextual mark was elaborated that allowed to evidence the existent relationship between a profitable investment and a green investment. The tool of Administration of Environmental Risk (HARAB) it seeks to analyze in a global way the generic capacity of the companies to make in front of their obligations and to stay in the business keeping in mind all the risks that this implies. In turn it provides administration formats to mitigate the possible consequences that he/she can bring to the signature like the corresponding attenuation measures, so much by means of a qualification of the risk and of the environmental rating. As conclusions they settle down that once the bank entities the HARAB implements, these will be able to enlarge its covering of credits, generating benefits and minimizing risks. Additionally, they will be able to assume an organization list socially and environmentally responsible that will not only give him prestige before international organisms but also before their clients.

* Work Degree

** Faculty of Human Sciences. School of Economic and Administration. Directress: Rafael Antonio Viana Barceló.

INTRODUCCION

“We often think of ecology as a part of the economy. Ecology represents, according to this view, a cost for the company, such as effluent treatment, for example. In fact, it is the reverse. The economy is a part of ecology. It is the part of ecology that has a price.”
Lester Brown

Durante los últimos años del siglo XIX los asuntos ambientales estuvieron delegados única y exclusivamente a activistas y ambientalistas de organizaciones no lucrativas, tildados de extremistas, carentes de significación. Sumado a esto, la percepción de abundancia e ilimitada de los recursos naturales generó una actitud menos perceptiva y evasiva por parte de los sectores económicos. Generalmente se pensaba que los temas ambientales no tenían relevancia o se consideraban neutros en su medio (Salazar, 2000).

Hoy en día, la realidad es otra. La mayor preocupación por parte de las instituciones públicas y privadas ha generado un mayor protagonismo en el ámbito ambiental. En especial, las entidades bancarias, juegan un papel primordial al tener la particularidad de financiar la transición hacia formas más sostenibles de producir, de hacer negocio y de vivir.

En los países industrializados las preferencias de los consumidores se están orientando con mayor rapidez hacia productos y procesos más amigables con el medio ambiente y esto se ha convertido en una necesidad competitiva para muchas industrias. No obstante, a diferencia de las prácticas ambientales que están incorporando los bancos internacionales como el Deutsche Bank y el KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau), el panorama es desalentador para el sector bancario latinoamericano, aún son pocos los bancos que han considerado incluir lineamientos ambientales en sus operaciones mediante un programa o plan de acción que se registrará en cada una de las instituciones financieras siguiendo un

conjunto de medidas, normas y objetivos que deberán cumplirse según sea estipulado dentro de la misma.

En este sentido, uno de los retos más importantes es la implementación de políticas destinadas tanto a la sostenibilidad de las empresas, del entorno y de la institución bancaria; políticas que constituyen un factor clave en la definición de las condiciones crediticias. Lo que se busca es la integración adecuada entre lo ambiental y lo financiero. Un mejor aprovechamiento de las grandes oportunidades de negocio que conlleven a una ventaja competitiva, y trabajar de la mano con sus clientes en la identificación de aquellos proyectos e inversiones que agreguen “valor ambiental” a sus operaciones.

De allí que en la actualidad, la labor del sector bancario no sólo se limita al aseguramiento de capital sino a la optimización de la gestión de riesgos. Por estos días es común encontrarse con bancos que tras recoger la información financiera la procesan y realizan un análisis exhaustivo, utilizando para ello la valoración conjunta de todas sus variables. Incluso hay algunos que adoptan una actitud proactiva para ligar sus intereses corporativos con el tema ambiental. Hoy la tarea que cumple un banco en un entorno globalizado ya no es la misma de antes. La inclusión de herramientas que identifiquen y evalúen los riesgos tanto económicos, financieros como ambientales que puedan afectar la sostenibilidad de las empresas ha variado considerablemente el abanico de funciones y responsabilidades que deben desarrollar los bancos.

En este estudio se busca proponer una herramienta de administración de riesgo ambiental en la otorgación de créditos bancarios, en él se aplica el método empírico-analítico con el cual se realiza un aporte conceptual y metodológico a la consideración de incluir variables ambientales en la valoración de la capacidad crediticia del cliente y de sus operaciones, partiendo de los procesos y políticas de las entidades bancarias para posteriormente proyectarlo a otros sectores como la

industria, construcción, entre otros. El presente documento incluye las mejores prácticas que utilizan los bancos internacionales para abordar las cuestiones ambientales, así mismo se hace descripción de los riesgos ambientales a los cuales se enfrentan los bancos como consecuencia de las actividades de sus clientes; se explican los avances en la materia haciendo un esbozo de las experiencias e investigaciones realizadas enfocadas hacia la gestión ambiental. Todo ello con el fin de desarrollar la metodología que permitirá llegar a proponer una herramienta para la gestión de riesgo ambiental (HARAB) obteniendo resultados que se comprobarán con la hipótesis planteada.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, el sector bancario es uno de los principales motores de desarrollo de los países ya que tiene la particularidad de canalizar los recursos hacia las actividades productivas y proyectos de inversión rentables, permitiendo que la sociedad alcance mayores niveles de productividad, empleo, crecimiento y bienestar.

Las políticas de los bancos están dirigidas básicamente a predecir pérdidas esperadas o inesperadas de sus clientes con base en análisis de riesgos financieros (de crédito y de liquidez), gerenciales, operativos, económicos y/o de mercado, excluyendo de esta manera riesgos reales y potenciales causados por asuntos ambientales y sociales que se puedan presentar.

Colombia no escapa de esta realidad, como se evidenció en el estudio de Prat y Rojas (2001), del sector financiero colombiano se percibe que el compromiso con el manejo ambiental es escaso (ICAM promedio de 2.5). En este sentido, se torna necesario promover la medición y el análisis del riesgo ambiental como uno de los criterios a tener en cuenta en los proyectos de préstamos e inversión que otorgan los bancos.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles deben ser los instrumentos y recursos necesarios que deberán ser considerados, utilizados e instalados para poder crear un HARAB (Herramienta de Administración de Riesgo Ambiental) en las entidades bancarias y así poder constituir el primer eslabón hacia una larga cadena de concientización y transformación hacia formas más sostenibles de producir y de capitalizar los negocios?

1.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO

La hipótesis que se maneja en este proyecto, es que una vez las entidades bancarias conozcan la manera de cuantificar los requerimientos de capital con todos los riesgos que esto implica se podría obtener los siguientes resultados:

- Las entidades bancarias podrán ampliar su cobertura de créditos, generando beneficios (minimización de riesgos, reducción de costos, apertura de nuevas fuentes de ingresos como los productos verdes).
- Las entidades bancarias podrán ejercer mayor control sobre los clientes para que cumplan con los requisitos y normas ambientales.
- Las entidades bancarias podrán mejorar su imagen al proyectarse como una entidad preocupada por el aprovechamiento racional de la naturaleza.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Rainforest Action Network, un grupo ecologista estadounidense, inició a comienzos de esta década una campaña contra el gigante de la banca norteamericana: Citigroup. La entidad era acusada de la destrucción de los bosques tropicales, del cambio climático y de la perturbación de la vida de los indígenas a causa de sus inversiones en infraestructuras. Debido a ello, los numerosos seguidores de esta ONG cancelaron sus tarjetas de crédito con Citigroup y las enviaron de vuelta al banco.

Normalmente en las evaluaciones de riesgo crediticio realizadas por los bancos se estiman los requerimientos de capital teniendo en cuenta características observables (variables cuantitativas) como datos socioeconómicos, datos de la operación, datos del negocio y del comportamiento financiero. Sin embargo, muchas de las pérdidas inesperadas sufridas por los bancos obedecen a aspectos relacionados con contaminación de sitios en terrenos recibidos como garantías (pasivos ambientales), así como demandas, multas, boicots, mala imagen,

enfrentadas por sus clientes por serios impactos de sus actividades contra el medio ambiente y en perjuicio de la comunidad.

Mientras los sistemas de análisis de riesgo y las evaluaciones de inversión sigan basados en una visión cortoplacista que ignore los impactos sociales y ambientales de los proyectos que se financian, será imposible mantener un enfoque que genere sostenibilidad. Por lo anterior, surge la iniciativa por parte de los bancos de incorporar pautas asociadas a la problemática ambiental en sus operaciones, productos y servicios.

El sector financiero de los países más desarrollados han comenzado a llevar a cabo eco-negocios, es decir, actividades con rendimientos ambientales y financieros positivos que contribuyen con la sustentabilidad del entorno, mediante el empleo de una serie de estrategias basadas en la eco-eficiencia.



Figura 2. Rendimiento Financiero y Rendimiento Ambiental. Fuente: El banquero exitoso del tercer milenio, la formula verde. José Salazar.

Lograr entonces, conjugar variables ambientales y financieras es un objetivo que ha de perseguirse, ya que constituye un paso factible hacia la consolidación de una verdadera plataforma del desarrollo sostenible. De allí que se proponga la incorporación del análisis del riesgo ambiental en la gestión crediticia que las entidades bancarias ofrecen.

1.5 ANTECEDENTES

La vaga idea -de que las actividades del sector financiero habitualmente se han considerado como neutras o con pocos impactos ambientales y, por tanto, sin responsabilidades por ningún tipo de efecto- está cambiando paulatinamente. En las últimas décadas el sector financiero se ha constituido como uno de los actores principales calificados para llevar a la práctica lineamientos y políticas sobre el desarrollo sostenible.

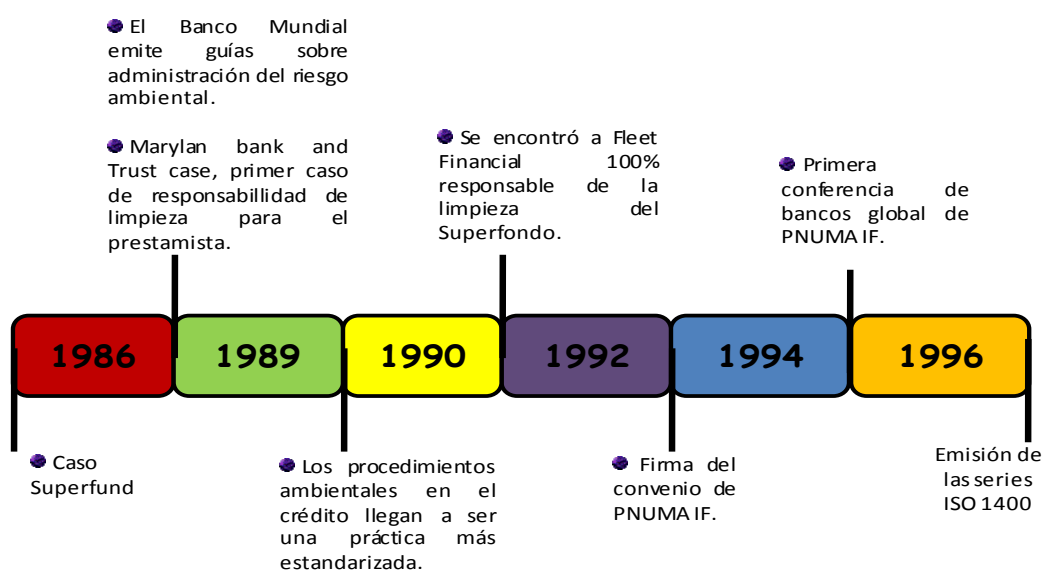


Figura 3. Línea del Tiempo Sector Financiero- Medio Ambiente Fuente: Elaboración propia.

A mediados de los setenta se inicia un proceso legal contra algunas instituciones financieras las cuales son declaradas responsables económicamente por financiar el uso de asbesto⁴ a ciertas empresas. Posteriormente, en los ochenta, con el caso del “Superfund”⁵ en los Estados Unidos se llega a situaciones en que se

⁴ Definición en Health effects of exposure to asbestos. Agency for toxic Substances and Disease Registry.

⁵ En el año 1980 el Congreso de Estados Unidos creó la legislación Superfund, un programa que impone normas de responsabilidad estrictas en los casos de áreas contaminadas y depósitos de residuos peligrosos. Según el programa, si se produce un impacto ambiental y la empresa que ha

determina que los bancos son corresponsables de la contaminación causada por proyectos de los clientes financiados con créditos de los bancos (Labatt, 2002).

Sin embargo, esta resolución, en general, se vio como un caso aislado y que, en alguna medida, los bancos estaban protegidos de cualquier riesgo, lo cual se reflejaba en la poca importancia que en ese momento le proporcionaban las instituciones financieras a la variable ambiental tal como señaló una “investigación empírica de 1990, la cual concluyó que los bancos europeos no estaban interesados en su propia situación ambiental ni en la de sus clientes” (Bouma, J).

A principio de los años noventa, se toma la decisión de crear en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, una iniciativa dirigida a fomentar un diálogo en las instituciones financieras sobre el medio ambiente. Con ésta se dio un fuerte impulso a los esfuerzos desarrollados previamente en forma aislada y se brindó una fuerte motivación para el cambio en aquellas instituciones que no contaban aún con esquemas de manejo ambiental.

Las entidades bancarias comienzan a involucrarse en los temas ambientales, principalmente a partir de la Cumbre de Río (1992), donde un grupo de importantes bancos, encabezados por el Deutsche Bank, promovió un documento de compromiso titulado: “Declaración de las Instituciones Financieras sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible”, el cual para el año de 1998, ya contaba con más de 105 instituciones adscritas. En este documento, entre otras cosas, se reconoce que “la identificación y cuantificación de riesgos ambientales debe formar parte del proceso normal de evaluación de riesgos y manejo de activos”.

causado el daño es identificable y se encuentra aún en actividad, está obligada a limpiar la zona contaminada. En caso de que la empresa no quiera pagar debe demostrar que la contaminación producida no supone un riesgo para la población. Debe remarcarse que bajo esta legislación, la responsabilidad ambiental de las empresas es retroactiva.

Uno de los principales argumentos a favor de la integración entre el sector financiero y el medio ambiente fue presentado por Marcel Jeucken (2001), quien hizo referencia a la existencia de un documento publicado en 1997 en Holanda sobre el ambiente y la economía. Éste describió por primera vez que el capital y los financistas necesitarían involucrarse en la integración del ambiente dentro de las prácticas de las empresas y las economías. Hoy, el mayor dinamismo en este campo se presenta en los países desarrollados.

La Corporación Financiera Internacional (IFC por sus siglas en inglés), miembro del Grupo del Banco Mundial, es un inversionista y asesor internacional abocado a promover proyectos viables que sean redituables, financiera y comercialmente sólidos, y sostenibles desde el punto de vista ambiental y social. (IFC, 2006). El IFC desarrolló Los "Principios de Ecuador" (Ver anexo 1), una serie de directrices que las instituciones financieras adoptan de manera voluntaria en función de las políticas del IFC para asegurar que los temas sociales y ambientales reciban plena atención en el negocio de financiamiento de los proyectos de dicha institución. (Banco Mundial, 2004).

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, lanzó en 1991 el concepto de su iniciativa para las Instituciones Financieras (UNEP-FI por sus siglas en inglés), y en 1992, lanzó la "Declaración de Instituciones Financieras acerca del medio ambiente y el desarrollo sostenible", (UNEP-FI).

Ecobanking es un proyecto de CLACDS - INCAE en asociación con GMBH (Alemania); el UNEP-FI y el Grupo AVINA. Tiene como fin mejorar la competitividad del Sector Financiero Latinoamericano a través de reducción de riesgos ambientales y sociales, y el diseño de productos financieros innovadores. Su principal objetivo es que las entidades bancarias, tenga una mayor comprensión sobre la relación entre el desempeño ambiental y el buen desempeño financiero de la compañía.

Para dar desarrollo a su objetivo se crea una Guía de Ecoeficiencia, la cual actúa como patrón de referencia sobre las mejores prácticas en la región. Proporciona los parámetros que ayudan a analizar de manera eficiente y eficaz los riesgos sociales y ambientales que las actividades empresariales generan. Del mismo modo, se evidencia como la relación entre la banca y un mundo sostenible debe establecerse en términos de ecología, justicia y responsabilidad social.

1.6 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una Herramienta de Administración de Riesgo Ambiental (HARAB) para un control dinámico y eficiente de la gestión crediticia en las entidades financieras.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar y determinar los posibles riesgos ambientales y sociales que un determinado proyecto o actividad a financiar pueda generar.
- Proponer alternativas y acciones a clientes por medio de reglamentos, lineamientos y políticas ambientales.
- Establecer capacitaciones periódicas de los riesgos ambientales tanto a los empleados como a los clientes para la concientización y educación sobre los beneficios y consecuencias generadas por adoptar o no medidas de gestión ambiental.
- Diseño de herramienta computacional en Microsoft Excel para el manejo del Riesgo Ambiental.

2. MARCO TEORICO

2.1 CRONOLOGÍA DEL SISTEMA FINANCIERO COLOMBIANO

En la Constitución de 1821 se asignó al Congreso establecer un banco nacional y determinar y uniformar el valor, peso, tipo y nombre de la moneda, mandato que fue refrendado por el Congreso Constituyente de 1830. Más tarde, en 1834 se autorizó a las Cámaras provinciales promover la creación de bancos en sus respectivas regiones. Aunque sin resultado práctico, estos antecedentes fueron importantes en cuanto hacían alusión a la necesidad que, desde entonces, existía de una organización que regularizase la moneda.

De acuerdo con Echeverri, L (1998) en los primeros setenta años del siglo XIX se establecieron algunas instituciones bancarias en Colombia, pero la mayoría desaparecieron al poco tiempo de fundadas principalmente por el bajo nivel de transacciones y flujos comerciales dentro del país y en otros casos por la falta de prudencia de los directores para calificar el riesgo. Además de los bancos, se crearon también algunas cajas de ahorro, y surgieron las casas comerciales con funciones bancarias y en lo que respecta a las primeras, estas aparecieron alrededor de 1840 en unas pocas provincias y rápidamente se difundieron por el país.

Esta fuerte relación entre la dinámica del mercado regional y la formación de la banca también es estudiada y de manera amplia por Botero, M (1989). Las casas comerciales y bancarias fueron el resultado de la expansión del comercio agrícola en la década del 50, especialmente cuando los comerciantes dedicados a las actividades de importación y exportación se dieron cuenta de la falta de fondos prestables y comenzaron a expandir sus actividades hacia algunas operaciones bancarias.

Botero describe tales operaciones de algunos de estos comerciantes en Antioquia. Ellos usaban barras de oro y giros contra sus cuentas en Londres para pagar las compras en el exterior. “A medida que las transacciones y el comercio aumentaron, estos banqueros incipientes expandieron sus actividades financieras y comenzaron a expedir cartas de crédito y a aceptar y cubrir letras sobre Europa y Estados Unidos como mecanismos para financiar las exportaciones”.

Al mismo tiempo ampliaron sus líneas de crédito y comenzaron a hacer préstamos a los agricultores, a los pequeños comerciantes y a los artesanos. Algunas de estas casas comerciales se especializaron tanto en el negocio bancario, que se volvieron verdaderas expertas en el manejo de tasas de cambio y en transacciones internacionales. Durante la existencia de la banca libre también emitieron sus propios billetes, los cuales tuvieron una amplia circulación en las regiones donde tenían sus redes comerciales. Se aprecia en estos trabajos la fuerte relación entre la evolución de la banca privada y la actividad comercial.

Desde la colonia se habían establecido importantes redes comerciales intraprovinciales que más tarde se convirtieron en el soporte y la plataforma de expansión de cada uno de los bancos fundados durante la década del setenta.

En 1847, al atributo de la emisión se añade una segunda finalidad de un esquema de banca central: Banquero del Gobierno⁶. En efecto, el Congreso de la Nueva Granada autorizó la formación de una compañía para establecer un banco nacional que desempeñase las funciones de agente fiscal del Gobierno y que tuviese el privilegio de la emisión de billetes, denominados cédulas y respaldados en metálico amonedado o sin amonedar. Este intento se torna fallido en consideración a que el capital requerido para su constitución estaba fuera del alcance de la generalidad de los accionistas.

⁶ Banquero o Agente Fiscal del Gobierno significa que el banco central le suministra al Gobierno los servicios de consignación de los fondos públicos o de Tesorería, crédito, colaboración en la contratación de préstamos internos y externos y administración de los títulos de deuda pública.

Hacia 1855, el Congreso Granadino expidió la Ley 13 que proponía fomentar en el país bancos de emisión, descuento y depósito, hecho que se constituyó en la primera manifestación de otra finalidad de la banca central: Banquero de los Bancos⁷. En virtud de esta ley se autorizó la constitución del Banco Nacional de la Nueva Granada, que podría emitir cédulas o billetes hasta la concurrencia del capital y estaría autorizado para prestar y descontar. Este proyecto no cristalizó porque los probables socios estimaban que el país aún no estaba en capacidad de otorgar garantías de protección al capital invertido.

Como respuesta a la solicitud de los banqueros londinenses, y según la Ley 27 de 1864, llamada de autorización bancaria, el Gobierno concedió el privilegio exclusivo para establecer un banco nacional de emisión, depósito, giro y descuento. El banco no se fundó dado que la pretensión de los banqueros no era el establecimiento de un banco de carácter nacional sino uno que operase en el país como sucursal del London and County Bank, frente a lo cual el Gobierno se abstuvo de delegarle el privilegio de emisión y darle a sus billetes poder liberatorio.

Sin embargo, al amparo de esa ley y por vez primera en el país, en 1864 se estableció en Bogotá una entidad bancaria: el Banco de Londres, México y Suramérica, pero que optó por retirarse en 1867 ante la negativa oficial de concedérsele el manejo exclusivo de las transacciones bancarias y fiscales por un período de 20 años y por no estar de acuerdo con la posibilidad contemplada en la Ley 69 de 1866 de la fundación del Banco de los Estados Unidos de Colombia como entidad de depósito y emisión.

No obstante la iniciativa privada hizo posible que comenzase a funcionar en el país el sistema bancario sin la presencia de un banco central. Conforme al sistema plural de bancos de emisión contenido en la Ley 35 de 1865, se **fundó el Banco**

⁷ Banquero de los Bancos quiere decir que el banco central le presta a las entidades bancarias los servicios de depósito de sus dineros, crédito, apoyo de liquidez, compensación y giro.

de Bogotá en enero 2 de 1871. Dicho Banco fue promovido por un amplio grupo de empresarios y hacendados bogotanos.

Además de otorgarle el manejo de los depósitos de los fondos de crédito interno y externo y de algunas rentas fiscales, el Gobierno lo autorizó para emitir billetes con poder liberatorio, privilegio que compartió con otros bancos privados que se establecieron luego, tales como los bancos de Antioquia y Santander en 1872, de Barranquilla en 1873, de Colombia en 1875 y del Estado en 1884.

Óscar Rodríguez y Decsy Arévalo⁸ encuentran que contrario al caso antioqueño en el que el auge de la banca antioqueña está asociado al crecimiento de la economía regional, “la fragilidad de la banca barranquillera se fundamenta en que la actividad económica en esta ciudad se encontraba en los negocios de importación y exportación, pero no en la actividad productiva, lo cual probablemente moldeó una mentalidad más especulativa”.

Tanto el Banco de Colombia como el de Bogotá, ayudaron al éxito de la banca libre, ya que se constituyeron como bancos muy influyentes y bien administrados, absteniéndose de adelantar actividades de tipo especulativo. Como resultado, en 1886 entre el Banco de Bogotá y el Banco de Colombia habían emitido el 46 % de todos los billetes de los bancos bogotanos.

“La racionalidad de los negociantes regionales favoreció a aquellos Bancos más fuertes como el Banco de Colombia y el banco de Bogotá retirando capitales de los débiles. Aquellos que lograron mantenerse lo hicieron porque allí se movían los intereses de ilustres hombres públicos o negociantes que protegiendo los establecimientos bancarios lo hacían así mismo”. (Romero, C)

⁸ Para obtener lectura completa, ver “Una Aproximación a la Historiografía Económica del siglo XIX”, en el libro, “La Historia al Final del Milenio”. Centro Editorial de la Universidad Nacional.

No obstante, con la creación del **Banco Nacional**⁹, las cosas empezaron a cambiar para la actividad bancaria en Colombia, puesto que ya los bancos comerciales no gozaban de todas las libertades que les había otorgado la Constitución de 1863. Con ello se buscaba hacer de esta entidad el establecimiento único de emisión que promoviera el desarrollo del crédito público y actuara como agente fiscal del Gobierno.

Sin embargo, para 1886 el Banco Nacional había sobre-emitado sus billetes y, ante la inminente depreciación, se vio forzado a suspender su convertibilidad por oro. A los bancos privados se les suspendió el derecho a seguir emitiendo los suyos, y se les obligó a recogerlos en un breve período de tiempo. Se inició así lo que se conoce en la historia monetaria colombiana como el curso forzoso.

A los bancos comerciales nunca más se les restableció su capacidad para emitir billetes. Ello ocurrió no por el mal funcionamiento de la banca libre sino, todo lo contrario, por el mal manejo que hizo el banco estatal, el Banco Nacional, de sus propios billetes. Sucedió con el monopolio para emitir que se le otorgó. En efecto, dicho banco llevó al país entre 1889 y 1903 a la peor inflación de su historia. La banca libre en Colombia desapareció por la avidez del gobierno por participar en el negocio de la emisión de billetes para utilizar esa función en el financiamiento de su frecuente déficit.

Astrid Romero argumenta que el Banco Nacional no se constituyó en elemento organizador del sistema monetario y que la quiebra de éste durante la regeneración repercutió en la pérdida de autoridad del gobierno mismo. Igualmente encuentra que el Banco Nacional no sirvió para proporcionar recursos baratos para la agricultura comercial, mediante el buen uso de la función crediticia, es decir, con préstamos a bajo interés y a largo plazo. Ni siquiera logró la

⁹ Al amparo de la Constitución de 1886, que atribuyó al Congreso la función de fijar la ley, peso, tipo y denominación de la moneda y al Ejecutivo la organización del Banco Nacional y el ejercicio de la inspección sobre los bancos de emisión y demás establecimientos de crédito, se dictó la Ley 27 de 1887 que suspendió a los bancos privados la facultad de emitir y poner en circulación billetes mientras dicho atributo lo ejerciera de manera exclusiva el Banco Nacional.

confianza del público local, menos la colaboración de los negociantes regionales para ser el agente organizador de la anárquica vida monetaria llevada por el país durante este período.

Como respuesta al intento fallido del Banco Nacional, el Gobierno expidió el Decreto Legislativo 7 de 1905 por el cual se daban autorizaciones para la fundación de un banco de emisión, la conversión y amortización del papel moneda. Ello se plasmó, en el mismo año, en la constitución del **Banco Central de Colombia** con un capital de \$8 millones en oro.

Si bien el Banco Central tenía la obligación de respaldar un 30% de los billetes con oro, hacia 1909 esta acción no se había cumplido e incluso se había emitido en exceso, razones que llevaron a pensar que la función de otorgar el respaldo metálico al billete fue relegada por la atención a las dificultades fiscales del Gobierno, al igual de lo acontecido con el Banco Nacional. Ello llevó a que el Congreso, en ese año, aboliese los privilegios y autorizaciones otorgadas al Banco Central, recuperando el Estado la facultad de emisión.

Para el periodo comprendido entre 1909 y 1923 el papel moneda siguió siendo el principal medio de pago, de curso forzoso y, gracias a que coexistía la libre estipulación en oro, era posible efectuar transacciones en diferentes monedas de oro. Fue un período de banca libre, particularmente regional y sin la existencia de un banco central, en el que se discutió acerca de cuál esquema de emisión era más conveniente para el país: centralizada o plural; si fuese centralizada, en cabeza de un banco nacional, extranjero o mixto? si se tratase de un banco nacional, cuál sería su naturaleza jurídica: pública o privada o cuasi-pública?

En respuesta a estos interrogantes, en 1923 el Gobierno Nacional decidió contratar a un grupo de expertos norteamericanos (Misión Kemmerer¹⁰) que

¹⁰ El grupo estaba dirigido por el profesor de la Universidad de Princeton Edwin W. Kemmerer, quien era en ese momento uno de los más prestigiosos economistas de Estados Unidos. A su vez,

contribuyera al saneamiento del sistema monetario y financiero nacional, esto motivado principalmente por dos circunstancias:

- En 1923, no había quien emitiera la moneda colombiana, pues el banco emisor de fines del siglo XIX, el Banco Nacional, había sido liquidado, y ninguna institución asumió sus funciones. Adicionalmente, con el recibo de los primeros cinco millones de dólares de los veinticinco con que los Estados Unidos indemnizaría al país por la separación de Panamá en 1903, dinero que se apropiaría a un programa de inversión pública y a la creación del banco central.
- Poder atraer capital norteamericano. Hacia esa fecha Colombia era uno de los países de la región con menor inversión norteamericana, y extranjera en general. Calculaban las autoridades económicas colombianas que si las reformas las hacía una misión de expertos financieros de Estados Unidos, se facilitaría la afluencia de capitales de ese país hacia Colombia.

La misión Kemmerer presentó al gobierno nacional diez proyectos de ley con sus respectivas exposiciones de motivos. De los diez proyectos, el Congreso aprobó ocho. La misión propuso un banco de emisión, giro, depósito y descuento, de una duración de veinte años y con agencias y sucursales en los departamentos del país. Además del privilegio exclusivo de la emisión, el Gobierno le permitía el libre comercio del oro y su amonedación y ser su banquero y agente fiscal. Este se convirtió en la ley 25, que creó el Banco de la República¹¹.

Kemmerer contrató a Howard M. Jefferson, Frederick R. Fairchild, Thomas R. Lill y Frederick B. Luquiens para integrar su grupo de asesores. Jefferson había trabajado en el Federal Reserve Bank y era un gran conocedor de toda la temática de banca central; Fairchild era profesor de la Universidad de Yale y un especialista en finanzas públicas; Lill tenía muchos conocimientos acerca de sistemas financieros y había estado con Kemmerer en una misión en México en 1917-1918; finalmente, Frederick Luquiens era profesor de español de la Universidad de Yale y actuaba como traductor y secretario de la misión.

¹¹ El origen de su nombre se encuentra en el contrato suscrito por la administración del Presidente Carlos E. Restrepo con el banco francés Louis Dreyfus en agosto de 1913 para que fundara en Colombia el Banco de la República, ya que por entonces el país imbuía en el Republicanismo.

“Se constituyó con un capital de \$10 millones oro, dividido en cuatro clases de acciones con valores nominales de \$100 oro: A: Gobierno Nacional, por el 50% del capital; B: bancos nacionales, hasta por un 15% de su capital y reservas; C: bancos extranjeros, hasta por un 15% de su capital y reservas; y D: público en general, con un aporte mínimo de \$500.000, reducido a \$100.000 según la Ley 17 de 1925, para tener derecho al voto”.

Los otros siete hacen referencia al surgimiento en 1923 de las instituciones más importantes del país en materia fiscal y bancaria, tales como la Superintendencia Bancaria y la Contraloría General.

Las leyes que reformaron el sistema bancario y financiero fueron dos: 1) La ley 45 de 1923, que reglamentaba los bancos privados y establecía la Superintendencia Bancaria; 2) La 46 de 1923, sobre títulos negociables.

Las leyes que reorganizaron las finanzas públicas fueron:

- La ley 42 de 1923, que reorganizó la contabilidad nacional y creó la Contraloría.
- La ley 20 de 1923, orgánica del papel sellado y del timbre nacional.
- La ley 34 de 1923, sobre formación del presupuesto.
- La ley 31 de 1923, por la cual se fijaba el número y nomenclatura de los ministerios.
- La ley 36 de 1923, sobre la administración y recaudo de rentas nacionales.

La creación de la Superintendencia Bancaria y la promulgación de la ley 45, que regulaba el funcionamiento de los bancos comerciales, tuvieron dos consecuencias inmediatas. La primera, que a los bancos comerciales se les prohibió ser propietarios de otras empresas o de bienes que no tuvieran que ver con su actividad principal, es decir, se restringió su actividad a la estrictamente bancaria.

La otra consecuencia fue la exigencia a todos los bancos de un capital mínimo para poder operar. Ello implicó que en los años siguientes desaparecieran muchos de los bancos locales y regionales y que el sistema financiero pasara a estar dominado por tres grandes bancos nacionales: Banco de Bogotá, Banco de Colombia y Banco Alemán Antioqueño. Los bancos locales que desaparecieron no lo hicieron por quiebra, sino por compra de los de mayor tamaño o por liquidación. Ambas cosas contribuyeron a darle una mayor solidez al sistema bancario nacional.

Para 1951 como consecuencia de las recomendaciones derivadas de la Misión Grove¹², el Gobierno Nacional colocó al Banco de la República dentro de la concepción moderna prevaleciente de banca central. Así mismo, impulsó la reforma del Banco de la República dentro de la premisa de que los bancos de emisión debían ser esencialmente reguladores y orientadores e intervenir en forma directa en la economía interna.

Entre las décadas de 1960 y 1980, el sistema financiero colombiano era poco desarrollado y las entidades financieras de mayor tamaño tenían un alto nivel de especialización. La banca pública presentaba una participación considerable, y el sector era altamente ineficiente y no competitivo, lo que se reflejaba en altos costos de intermediación y operacionales (Giraldo, 2001).

El intenso proceso de liberalización económica de principios de los noventa trajo consigo la apertura de una banca con amplia diversificación, que buscaba responder de forma más eficiente a las necesidades del sector real. Dicho proceso de liberalización y apertura económica estuvo impulsado de manera importante por cambios de carácter legal.

¹² Misión de la Reserva Federal de Nueva York, dirigida por el señor Daniel Grove. Grove anotaba que el pensamiento monetario había cambiado bastante en los últimos veinte años y que muy poco de su desarrollo se reflejaba en la legislación y en la política monetaria del Banco, por lo que su recomendación principal apuntaba a que debería estar dotado de un mayor número de instrumentos que le permitiera un papel más activo en la regulación de la oferta monetaria y en la canalización del crédito para incentivar el desarrollo económico.

Posteriormente en 1991, la Asamblea Constituyente reformó el esquema vigente de banca central, con el fin de garantizarle al banco central la acción de preservar la capacidad adquisitiva de la moneda mediante el uso de los instrumentos de que dispondría para el logro de la reducción de la tasa de inflación y la consecución posterior de la estabilidad de los precios, era básico independizarlo institucionalmente, tanto del Gobierno como de la actividad privada, para evitar así las tradicionales presiones políticas, sectoriales y económicas.

En esta década se da el boom financiero y por tanto de la actividad de los bancos en Colombia, lo que dio paso a la presencia de muchos nuevos bancos y a la llegada de diferentes entidades del exterior; todo esto supuso uno de los mayores logros por parte de los bancos en Colombia que fue la especialización financiera y que dejó atrás el monopolio bancario, de lo que se desprende mejores condiciones de competencia y por tanto más aspectos favorables para los clientes. Sin embargo, a lo largo del ciclo financiero, se pueden identificar diferentes fenómenos que cambiaron la estructura del sector financiero colombiano y que afectaron de manera importante la concentración y profundización del mismo.

En primer lugar, en el periodo comprendido entre 1994 y 1997, se observó la consolidación de un proceso de fusiones y adquisiciones en el sistema financiero, impulsado por el crecimiento y la diversificación de la actividad financiera (expansión crediticia, donde predominó el crédito hipotecario); posteriormente, se dio la liquidación y quiebra de entidades financieras durante la crisis (producto del sobredimensionamiento del crédito y la inflación de activos) y la ejecución de procesos de consolidación que buscaban salvaguardar la estabilidad del debilitado sistema financiero. Las operaciones de consolidación de los años recientes, por su parte, han tenido un carácter complementario, en tanto buscan incluir bajo una misma entidad una gran diversidad de servicios financieros, lo cual podría llamarse una búsqueda de la universalización de la banca comercial.

A continuación se presenta los hechos más relevantes del siglo XX en el sistema Bancario Colombiano:

1997: El Banco Santander (España) compra el Banco Comercial Antioqueño

1998: Creación del Grupo Aval (Las entidades del grupo de Luis Carlos Sarmiento Angulo pasan a pertenecer al Grupo Aval); Fusión del Banco de Colombia y del Banco Industrial Colombiano (Nace Bancolombia)

1998-2001: Crisis financiera empieza desde 1977 cuando entran en problemas las compañías de financiamiento comercial. (Las principales entidades afectadas son la banca oficial, los bancos privados pequeños, las corporaciones de ahorro y vivienda, las compañías de financiamiento comercial y las cooperativas)

Otros hechos que se dan son: crisis de los deudores hipotecarios, imposición del gravamen a las transacciones financieras (2x1000); desaparece el UPAC; se crea la UVR; cae la profundización financiera, vuelve a niveles de los años sesenta; Oficialización de Granahorrar, Interbanco y Banco cafetero; los bancos cooperativos se agrupan en Megabanco; Disolución del BCH; papel activo de FOGAFIN; se reduce el número de entidades financieras de 147 en 1995 a 71 en 2001.

1999: Disolución de la caja de crédito agrario, industrial y minero (Caja Agraria) y se crea el Banco Agrario.

La corporación financiera Colombiana se fusiona con la corporación financiera de los andes, la corporación financiera de Santander e indufinanciera. Previamente la corporación de los Andes y Santander se habían fusionado con Corfiboyaca, corfes, corfiprogreso y corfitolima.

2001: las tres bolsas (Bogotá, Medellín y Occidente) conforman la bolsa de valores de Colombia (BVC)

2002: Recuperación del sistema después de la crisis (el crédito reacciona lentamente, créditos hipotecarios no reaccionan, bancos invierten en TES, consolidación y reducción del número de entidades financieras y fusiones).

2003: Disolución del Instituto de Fomento Industrial-IFI

2005: Disolución Banco cafetero; Creación de Granbanco-**Bancafé**; Se fusionan Bancolombia, Conavi y Corfinsura; El Banco Superior es adquirido por el Banco **Davivienda** (Fusión en el primer semestre de 2006); El Banco Granahorrar es adquirido por el Banco **BBVA-Colombia**; El banco Unión Colombiano es adquirido por el Grupo Nacional

Finalmente, el sistema financiero colombiano se expandió y consolidó en 2005, gracias a condiciones internacionales y nacionales muy favorables. Todas las entidades arrojaron un volumen importante de utilidades y la rentabilidad del activo se elevó. El riesgo de crédito no representaba, en el corto plazo, un problema significativo para la estabilidad financiera. El sistema se encontraba en una nueva fase de reorganización a través de la fusión y la consolidación de las entidades, particularmente de aquellas pertenecientes a grupos financieras.

Cabe destacar la presencia en Colombia de algunos de los bancos más importantes del mundo como lo son el BSCH, el BBVA, el BSC y el HSBC, los cuales han impulsado en gran medida el mercado financiero y que a pesar de ser de reconocimiento mundial entraron a Colombia con una buena competencia, lo que favorece a mejores niveles en la banca.

2.2 PASIVOS FINANCIEROS Y PASIVOS AMBIENTALES

Normalmente cuando se habla de pasivo, muy seguramente se piensa en el balance general presentado por las empresas, en especial a la parte correspondiente de las obligaciones financieras o deudas contraídas con terceros surgidas como consecuencia de transacciones o hechos pasados. A las deudas

contraídas con proveedores, filiales, bancos y en general a cualquier obligación de pago que pueda generar la adquisición de bienes y servicios, por obtención de financiación o por transformación de otro pasivo exigible.

De acuerdo con los principios de contabilidad en Colombia, un pasivo surge cuando se adquiere el compromiso de satisfacer ciertos pagos. Dichos pagos difieren según la financiación contraída y pueden ser de dos tipos: pasivos corrientes cuyo grado de exigibilidad corresponden a plazos menores de un año y pasivos no corrientes cuyos plazos de pago son superiores al año. Dentro de los exigibles a corto plazo se encuentran los proveedores, las cuentas por pagar, los impuestos por pagar, estimados y provisiones, obligaciones financieras de corto plazo, etc. Dentro de los pasivos no corrientes se encuentran los bonos, los pasivos pensionales y las obligaciones financieras de largo plazo como el leasing.

No obstante, cuando se habla de pasivos desde un enfoque financiero y contable se hace caso omiso a las deudas contraídas por los daños transferidos al entorno y a la comunidad. Por lo que se hace necesario reconocer dentro de la información financiera de las empresas la provisión a estas deudas ambientales.

Las deudas que surgen por la degradación de los componentes del ambiente es lo que se denomina “Pasivos Ambientales” y están constituidos por aquellas pérdidas en las que probablemente incurrirá la empresa como consecuencia del impacto sobre su entorno físico, aunque no llegue a conocerse la fecha en que sucederán.

Economistas como **Barry Field, Pagiola Stefano, Darrell Hueth, Hanemann M**¹³ se refieren a los daños ambientales con el término de externalidades, es decir lesiones a la naturaleza producida por un fracaso del mercado o un deterioro causado por el mismo, que hace que no sea el responsable del daño el que pague la compensación, sino la sociedad en general.

¹³ Ver *Barry (2006), Pagiola (2002), Darrell (2004) y Hanemann (1994)*

De acuerdo con Freeman, M (1993), cuando un agente económico afecta un recurso natural y/o ambiental a través de sus decisiones de producción, está afectando la oferta de bienes y servicios ambientales de la sociedad, y por consiguiente, genera un pasivo ambiental o externalidad negativa (un costo ambiental con repercusiones sociales) que bajo ausencia de regulación ambiental los agentes no reconocen.



Figura 4. Pasivos Ambientales Fuente: Elaboración propia con base en la literatura económica.

Este costo social, exige la existencia de una responsabilidad y la obligación de pagar una suma de dinero. De su análisis surgen dos cuestiones:

- a) Valoración monetaria: se plantea el problema de cómo traducir en términos monetarios los daños producidos por ejemplo en la degradación de un ecosistema, la reducción de la biodiversidad, la contaminación de un río.

Freeman (1993, 2003), puntualiza que el valor económico de un sistema de recursos naturales y ambientales considerado como un activo equivale a la sumatoria del valor presente descontado de todos los bienes y servicios que provee. Por ende considera que, el valor económico total (VET) se define como la suma de los valores de uso más valores de no uso (valores de existencia) de un activo ambiental.

$$\mathbf{VET = VUD + VUI + VOP + VNU}$$

Donde,

VET= Valor económico total

VUD = Valor de uso directo (madera, peces, plantas medicinales, recreación, agua)

VUD= Valor de uso indirecto (control erosión, regulación hídrica, hábitat especies)

VOP= Valor de opción (contar con servicios en el futuro)

VNU= Valor de no uso (valor de existencia, valor intrínseco, valor de legado)

Existen diferentes metodologías de valoración que dependen de los escenarios en que se esté trabajando. Por ejemplo si se trabaja bajo el escenario de preferencias reveladas los métodos indirectos a utilizar son: los costos de viajes, precios hedónicos y gastos evitados. Por el contrario si se trabaja bajo un escenario de preferencias declaradas los métodos directos a utilizar es la valoración contingente.

Métodos	Preferencias reveladas	Mercados hipotéticos
Directos	<ul style="list-style-type: none">• Precios de mercado• Función de producción	<ul style="list-style-type: none">• Valoración contingente• Referendum
Indirectos	<ul style="list-style-type: none">• Costo de viajes• Precios hedónicos• Gastos evitados	<ul style="list-style-type: none">• Análisis Conjoint• Experimentos de elección

Cuadro 1: Valoración Económica Fuente: Elaboración propia con base en la literatura económica.

De igual forma, uno de los objetivos fundamentales de la valoración económica ambiental consiste en estimar el valor del daño, y éste valor depende de varios factores como lo son el número de personas afectadas, el tipo de recurso afectado, el grado de unicidad de irreversibilidad del recurso y la magnitud del impacto. Sin embargo muchos de los daños ambientales producidos y sus consecuencias a largo plazo son difíciles de cuantificar, debido a la interacción con el ecosistema y la comunidad.

Lo que se debería incluir en esta valoración es la internalización de los costes sociales ya sea a través de asignación de derechos de propiedad o aplicando instrumentos regulatorios. No obstante, para regular un pasivo ambiental se tiene que partir de ver lo que está sucediendo en el estatus quo, siempre y cuando se tenga identificado el agente generador del daño.

Según Hanley et. al. (1994) la regulación ambiental con instrumentos puede darse: 1) vía precios, la cual consiste en imponer un precio a la contaminación, por ejemplo, el impuesto a emisiones, impuesto a productos y subsidios. 2) vía cantidades, en el que se define un estándar de emisiones óptimo social y se crea un mercado para reducción de emisiones, un ejemplo de ello son los sistemas de permisos negociables. 3) reglas de responsabilidad, las cuales fomentan el “hacer cumplir” de las regulaciones ambientales vía aumento de la evasión del costo de evadir los controles ambientales, por ejemplo, multas por no cumplimiento, depósitos reembolsables, bonos de ejecución. 4) el establecimiento de un esquema tipo “super fondo”, que asigne de manera eficiente los recursos disponibles para la compensación del daño ambiental, en ausencia de derechos de propiedad sobre la responsabilidad del daño ambiental.

Este tipo de regulaciones se orientan tanto a obligaciones de cumplimiento como también a obligaciones de remediación, en las que la inversión en costos de mitigación de impactos puedan internalizarse en los flujos de caja de las empresas, en las que la compensación del daño ambiental sea equivalente a los costos sociales de la contaminación y en las que se alcance un estándar socialmente óptimo removiendo los incentivos perversos.

b) Responsabilidad jurídica. Como respuesta a la degradación del ambiente producto de las diferentes actividades humanas han surgido regulaciones estrictas que generan un marco de reconocimiento frente a esta problemática. No obstante, la mayor preocupación proviene no de los daños causados al bien

ambiental sino por el contrario de las multas, litigios y demandas que se derivan de la industrialización descontrolada.

De allí que se plantean las siguientes cuestiones: ¿quién debe hacerse cargo del costo del saneamiento de los lugares contaminados y de la compensación de los daños cuando es posible?, ¿quién tiene que pagar a las víctimas cuando los daños son irreversibles? ¿Es el pasivo ambiental responsabilidad pública o privada?

La regulación debe orientarse a internalizar los costos sociales de los pasivos ambientales actuales y minimizar los costos sociales de los pasivos futuros. Los primeros se encargan de invertir en la reparación del daño y compensar a las víctimas y los segundos se encargan de invertir en la prevención del daño, calcular el costo de oportunidad (valor de los retornos) de las inversiones en prevención de daños y de establecer contingencias. Por lo tanto, si existe una carencia de regulación, el pasivo ambiental puede ser transferido a la institución financiera al asumir los bienes de sus clientes.

Si los sectores industriales, empresariales y comerciales se hacen responsables moralmente por los daños causados, ¿Sobre quien recae la responsabilidad jurídica? Según Russi, D, el grado de responsabilidad jurídica del pasivo ambiental depende del sistema legislativo nacional donde el daño se produce.

Para el caso particular del sistema legislativo colombiano, es muy poco lo que se ha hecho al respecto. Algunos apartados de la Ley 99 de 1993 traen a colación sobre quien o quienes deberían asumir dicha responsabilidad:

La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de

servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas¹⁴.

Es importante señalar nuevamente que la legislación colombiana no hace implícito si la responsabilidad recae sobre la empresa que genera el daño o sobre la institución financiera que se hace partícipe en la financiación de la operación. Y es que el problema de individualizar la responsabilidad es particularmente difícil cuando las empresas pasan por distintos propietarios o cuando estas cierran. En este caso nadie quiere hacerse responsable de los daños causados en el pasado y el Estado en muchas ocasiones no tiene los recursos ni la voluntad política para hacerlo.

“...con muy pocas salvedades como México, y más recientemente Argentina, la legislación y las regulaciones ambientales no han sido muy efectivas en producir cambios significativos en el desempeño ambiental de las empresas en Latinoamérica”¹⁵.

El papel principal que debe jugar el gobierno consiste en establecer los estándares ambientales socialmente óptimos, fomentar a las empresas para que los pasivos ambientales sean considerados como costos privados y así poder internalizarlos en los flujos de caja, remover los incentivos perversos para no cumplir con las regulaciones ambientales y finalmente incrementar la eficiencia en la política de gestión y regulación ambiental.

La regulación, no necesariamente tiene que darse con la inclusión de políticas que se conviertan en obligatorias, pero sí puede generarse con la obligación que el Estado imponga a las empresas, y en el caso concreto a las entidades bancarias,

¹⁴ Artículo 42 del Estatuto de Ley Ambiental

¹⁵ Pratt (2000) explica cómo la ausencia de legislaciones efectivas o su defectuosa aplicación podrán enviar una señal de alerta de riesgo ambiental, en el sentido de que ese ámbito de acción no es tan importante para la sociedad ni para los bancos.

de suministrar información que incluya tanto variables financieras como variables ambientales.

Desde cierto punto de vista, los bancos se constituyen como los intermediarios más grandes del sistema financiero y en esta medida, son las entidades con mayores posibilidades de captar recursos y con mayor capacidad externa de afectar el medio ambiente. Paralelamente, los “pasivos ambientales” son el resultado de no haber abordado de manera diligente los asuntos ambientales al momento de diseñar y desarrollar un proyecto. Y en esto recae la responsabilidad del sector bancario.

“Cuando los bancos son facilitadores de los recursos para la actividad industrial, indirectamente están causando el daño ambiental. Los bancos han creído que el marco legal protege a dichas entidades de los impactos de sus clientes, por lo que no son co-responsables de las actividades contaminadoras de su clientela ni directa ni indirectamente”. (Thompson y Cowton, 2004)

Si bien la principal función del sistema bancario no es simplemente ofrecer recursos a través del otorgamiento de créditos, préstamos y financiación a sus clientes, sino el buscar nuevas oportunidades de hacer negocios que sean compatibles y amigables con el medio ambiente. El propender que los recursos que se destinan sean invertidos en obras que logren un impacto positivo tanto para la empresa como a la sociedad en general también hace parte de sus intereses.

2.3 PASIVOS AMBIENTALES EN LA BANCA COLOMBIANA

Son muy pocos los casos de pasivos ambientales que se conocen dentro del sector bancario en Colombia. A continuación se presentan algunos de ellos:

- a) Obras urbanísticas ilegales en área de reserva de los cerros de Bogotá

Hacia 1977, las autoridades ambientales declararon 14 mil hectáreas de reserva forestal en los cerros denominados el **Telón de Fondo de la Capital**. Los cerros constituyen la estructura ecológica principal, que no es más que espacios y corredores donde existen una cantidad de plantas que deben ser conservadas para sostener la biodiversidad.

Expertos explicaban que una de las principales razones para conservar los cerros era que los bosques que estaban en ellos eran reguladores y abastecedores de agua. Afirmaban que la riqueza hídrica de la Sabana de Bogotá nacía en los cerros orientales. “Con la desaparición de los bosques también desaparecerían las quebradas.

Por la importancia de los Cerros Orientales desde perspectivas climáticas, hidrográficas y culturales - las que trascendían los aspectos forestales -, dado a que en ese momento el área se encontraba en alto grado de deforestación, la autoridad ambiental, INDERENA, expide el Acuerdo 30 de 1976 que alinda y declara como Reserva Forestal Protectora el Bosque Oriental de Bogotá y delega su administración en la CAR.

En el caso de Cerros Orientales su posición geográfica lo convierte en un área estratégica:

- Como conector ecológico regional que une los macizos de Chingaza y Sumapaz (Parques Naturales Nacionales que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas)
- Como Andén biogeográficas regional al concentrar una biodiversidad proveniente de los biomas regionales circunvecinos: Orinoquia por el suroriente, Sumapaz por el sur, la cuenca magdalenense por el suroccidente (enclaves de vegetación seca o subxerofítica) y los páramos de Guerrero y de Chingaza por el norte y el nororiente respectivamente.

- Como fuente hídrica regional porque en ellos se encuentran importantes microcuencas afluentes del río Bogotá que van a desembocar al río Magdalena, siendo las principales, de sur a norte: Yomasa, San Cristóbal, Teusacá, San Francisco y Arzobispo. De otra parte, el costado oriental de estos cerros hace parte de la subcuenca del río Blanco, que vierte al río Orinoco.

Los servicios ambientales de aprovisionamiento que prestan los Cerros Orientales son principalmente importantes para Bogotá. Estos son: generar el recurso hídrico (red superficial, acuíferos y zona de condensación de lluvias). Otros servicios ambientales de aprovisionamiento que prestan los Cerros Orientales son: Área agropecuaria principalmente localizada en las veredas de los Verjones, Extracción de materiales de construcción; Vivienda, Malla vial, Torres de energía y telecomunicaciones; Instalaciones institucionales y servicios culturales.

En el año 2005 el Ministerio del ambiente redelimitó el área de la reserva, quitándole 973 hectáreas, lo que causó polémica pues se creía que la decisión favorecía a millonarios intereses de constructores en la reserva, por lo que en ese mismo año se suspendió la redelimitación.

Sólo 160 apartamentos de un total de 2.700 lograron ser construidos en la urbanización ubicada en los cerros orientales de Bogotá. La obra debió ser suspendida en el año 2007. La Contraloría de Bogotá manifestaba tener argumentos para afirmar que este proyecto de vivienda de interés social no debió realizarse: “Estas cerca de 100 hectáreas hacen parte de la reserva forestal declarada por resolución en 1977. La Contraloría creía que hubo irregularidades desde las curadurías para que se adelantara la obra y al mismo tiempo descuido del Distrito.

En el 2006, la administración distrital ya había congelado todas las obras urbanísticas en los cerros orientales de Bogotá y había procedido a demoler algunas construcciones. Se estaban construyendo 1.200 obras en la reserva

forestal de los cerros, según la Corporación Autónoma Regional -CAR. No se sabía cuántas eran legales y cuántas ilegales.

De acuerdo con la Contraloría Distrital, desde 1997 diferentes Curadores Urbanos habían expedido 31 licencias de construcción en predios ubicados en el Área de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, las cuales fueron otorgadas sin consultar la norma mediante la cual se declararon los cerros orientales como Área de Reserva Protectora.

La Contraloría estimaba que por esas construcciones se generó un detrimento patrimonial “El valor económico de los bienes, servicios, funciones y atributos que generaba el bosque nativo dentro de esta zona presuntamente degradada con ocasión del otorgamiento de las licencias y ejecución de las correspondientes obras de urbanismo y de construcción, calculado tan sólo para el periodo comprendido entre el año 2000 y el año 2004, asciende a la suma de mil ciento tres millones de pesos”.

En su empeño por combatir este problema, la Contraloría había emprendido acciones contra los particulares involucrados (constructoras y bancos que destinaron recursos para financiar el proyecto) y los funcionarios que, por acción u omisión, compartían la responsabilidad de los detrimentos patrimoniales causados a la ciudad. Respecto a los casos en que se dejaron vencer los términos, los procesos fueron trasladados a la Personería y la Fiscalía.

Por otra parte, las pérdidas para los propietarios y/o constructores podrían ser muy altas, si les ordenaran demoler construcciones, o si les revocaran sus licencias de construcción.

b) Empresa Agraria contamina terrenos con productos químicos

Frente a la difícil situación del sector algodonero, una empresa algodonera acumuló existencias de plaguicidas utilizados antiguamente para controlar plagas en cultivos agrícolas, especialmente algodón, que con el tiempo se convirtieron en

obsoletos y fueron enterrados en áreas de su propiedad. Las medidas impuestas por el Ministerio de Ambiente no fueron acatadas por la empresa, aduciendo siempre falta de presupuesto para realizar tales actividades, razón por la cual se sancionó con una multa y con el arresto al representante legal de la empresa.

El banco que facilitó los recursos para las operaciones de la empresa tenía que responder por las exigencias del Ministerio del Medio Ambiente como responsable de los terrenos dejados en garantía por su cliente y por el manejo irregular en el almacenamiento de sustancias químicas que ocasionaron trastorno en la comunidad aledaña a estos terrenos.

c) Curtiembres fueron cerradas por no cumplir con normas ambientales

De las 194 curtiembres que había en Cundinamarca, ninguna cumplía con las normas ambientales y no se habían podido cerrar todas porque los procesos jurídicos que los curtidores habían interpuesto para aplazar los cierres habían retrasado los operativos. La Corporación Autónoma Regional - CAR cerró 59 curtiembres ubicadas en la ronda del río Bogotá. El cierre era definitivo para 13 y temporal para 46. El propósito era llegar a clausurar durante ese año, las 194 curtiembres que había en Cundinamarca. Los cierres definitivos obedecían a que dichas empresas incumplieron la orden impartida por la CAR en el 2004, de suspender los vertimientos sin tratamiento al río Bogotá. Esos negocios se encontraban dentro de los 30 metros establecidos, según la normatividad, como franja de protección del río.

Las curtiembres son causantes de graves afectaciones al medio ambiente, por la contaminación con metales pesados como el cromo, y sustancias como el sulfuro de sodio, los cuales son altamente perjudiciales tanto para los seres humanos como para los recursos naturales. Eso sin contar con el fétido olor que se percibe desde la avenida Boyacá y la ronda del Tunjuelo.

Debido al cierre inminente de dichas empresas, los bancos involucrados en el financiamiento de sus inversiones se vieron obligados a contraer un riesgo de crédito para lo cual no se habían establecido las provisiones necesarias.

d) Floricultura generaba efectos en ambiente y en comunidades

Una ONG preocupada por las problemáticas generadas alrededor de la producción y comercialización de flores cortadas para exportación en Colombia, especialmente las producidas en la Sabana de Bogotá, registraba en 1995, que encuestas entre trabajadoras de flores de la Sabana revelaban que sus enfermedades más frecuentes eran mareos, dolores de cabeza, náuseas, alergias, hongos, irritación de ojos, trastornos, gripas y deficiencias respiratorias. Se presumía que tales manifestaciones tenían relación directa con la exposición a plaguicidas.

Más adelante, en el año 2003 se presentó una intoxicación masiva en una empresa de flores que afectó a 390 de 714 trabajadores. Las autoridades determinaron que el envenenamiento pudo deberse al manejo inadecuado de pesticidas, y multó a la compañía con 5.770 dólares. Estas intoxicaciones evidenciaban prácticas históricas frente al uso de agroquímicos en el sector floricultor: tiempos de reingreso a los invernaderos no respetados por la urgencia en la entrega de pedidos, equipos de protección deficientes e insuficientes, falta de capacitación a trabajadoras/es sobre los riesgos de estas sustancias y de medidas para enfrentar situaciones de riesgo, entre otras.

La floricultura generaba un sinnúmero de efectos en el ambiente y en las comunidades, ya que implicaba detrimento de la disposición de agua para consumo humano por el uso intensivo del recurso por parte de las empresas, contaminación de las fuentes de agua subterránea por el uso de químicos, uso indiscriminado de plaguicidas, fungicidas y preservantes que deterioraban el medio ambiente y causaban serios problemas de salud, además de perjudicar las tierras en las que eran cultivadas corriendo el riesgo de dejarlas estériles.

Como resultado de la multa establecida, la empresa se declaró en quiebra arguyendo que no tener los recursos necesarios para pagar, por lo que el banco que prestó los recursos para financiar la producción se vio obligado a responder por el pasivo ambiental generado.

e) Construcción de muelle sin la debida licencia ambiental

La Isla de Salamanca en Colombia, recibió una estocada ecológica – anunciaban los principales diarios del país - por el inicio de la construcción de un proyecto desarrollado por una firma privada, que no contaba con licencia ambiental, ni concesión portuaria, ni terrenos propios. Se trataba de un muelle de 308 metros de longitud, con una inversión privada de USD 50 millones y una infraestructura para embarcar toneladas de carbón, aceites y maquinaria, se iniciaron las obras cerca de humedales protegidos por tratados internacionales, de lo que pretendía ser un puerto fluvial y marítimo, con miras a ser un parque industrial.

Las autoridades ambientales regionales exigieron a la entidad ejecutora del puerto a pagar una multa aproximada de USD 53 mil y a demoler las obras civiles que por más de USD 750 mil había iniciado.

f) Suspendida exploración en uno de los yacimientos de oro más grandes del mundo, por encontrarse en zona de reserva forestal

Mediante acto administrativo de medida preventiva, la entidad ambiental local – Corporación Autónoma Regional - ordenó suspender las actividades de exploración que realizaba la segunda empresa de explotación aurífera más grande del mundo, por violar la ley del Código de Minas, que prohibía este tipo de actividades en zonas declaradas como reserva forestal.

573 trabajadores se quedaron sin empleo. "No habrá más pagos por nómina de trabajadores en la mina porque la situación es insostenible", dijo el coordinador nacional de campo de la multinacional. La decisión fue tomada después de una

espera de 20 días, luego de la suspensión. Otro funcionario afirmaba que estaban perdiendo 70 mil dólares diarios.

Algunos trabajadores optaron por tomar la vocería para defender el proyecto y de paso advertir que si se quedaban sin empleo, podría haber problemas de orden público.

Cerca de 15 millones de onzas de oro podrían hallarse en la mina que se había descubierto el año anterior. La información se conoció al tiempo que el precio del metal llegó a su máximo histórico en las bolsas internacionales al superar los 1.000 dólares la onza (31,1 gramos) en la Bolsa de Nueva York. La idea de la empresa era explotar entre 600 mil y 700 mil onzas al año.

Según la Corporación, la exploración podría reiniciarse una vez la empresa realizara una serie de trámites ante el Ministerio, única entidad que podía desafectar esa área como reserva forestal y autorizar la actividad minera.

2.4 RIESGOS TRADICIONALES A LOS CUALES SE ENFRENTAN LAS ENTIDADES BANCARIAS

*“...los riesgos de los clientes son también los riesgos del banco”
(Bouma).*

Una de las funciones primordiales que debe tener el sector financiero es la administración eficiente de los riesgos posibles que puedan enfrentar. Y los bancos, al actuar como intermediarios entre los agentes económicos que tienen liquidez y los que necesitan recursos para realizar cualquier tipo de inversión no están exentos de asumir directa o indirectamente algún riesgo.

Por riesgo se entiende la posibilidad de que los resultados obtenidos sean diferentes a los resultados esperados, es decir, las posibles pérdidas que se podrían generar por variaciones en factores de riesgo en un horizonte

predeterminado. De este modo, se hace imprescindible la implementación de una herramienta de administración del riesgo que identifique, mida, monitoree y cubra los diferentes tipos de riesgo que se encuentran sujetos a una determinada actividad y a los cuales se enfrentan las entidades bancarias.

La administración del riesgo surge por normas internacionales que garantiza una supervisión eficaz de las entidades bancarias, específicamente, en 1974, los 10 grandes bancos centrales europeos crearon el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Dicho acuerdo establece los requerimientos mínimos de capital derivados de su exposición al riesgo en las operaciones activas. Con el paso del tiempo sus normas de supervisión se han convertido en un referente en todo el mundo. En el caso particular, la regulación financiera colombiana está a cargo de la Superintendencia Financiera de Colombia.

En el contexto financiero existen dos tipos de riesgo: los riesgos financieros, que son especulativos porque representan pérdidas y ganancias dentro de un flujo esperado de ingresos en el futuro; y aquellos riesgos que representan solo pérdidas comprobables, los cuales pueden ser asegurables (voluntarios). La característica de los primeros es que los bancos los pueden gestionar.

Los riesgos de pérdida involuntarios se originan principalmente en eventos esporádicos e inciertos. Proviene principalmente del entorno económico y financiero y pueden ocasionar importantes pérdidas inesperadas. En este contexto, los diferentes tipos de riesgo asociados son: de crédito, de liquidez, de mercado, operativo, cambiario, de tasa de interés y de riesgo país.

El riesgo de mercado son las posibles pérdidas que se pueden generar por variaciones de factores externos, es decir, propios del mercado. Para el caso colombiano, el riesgo de mercado está dirigido al portafolio de inversiones (derivados).

El riesgo de crédito se da por las posibles pérdidas que se puedan generar por deterioro de la situación financiera de terceros que adquirieron una obligación con la entidad bancaria. Se debe medir durante todo el ciclo de vida del crédito, es decir desde que se origina hasta su cancelación.

Esta modalidad de riesgo es la piedra angular en los negocios subyacentes entre el sector empresarial y el sector bancario. Es aquí donde se analiza la capacidad crediticia del cliente y de sus operaciones. En la medida que un banco indague más la situación real de sus clientes, los niveles de riesgo asociados al crédito serán menores, puesto que el nivel de incertidumbre será menor.

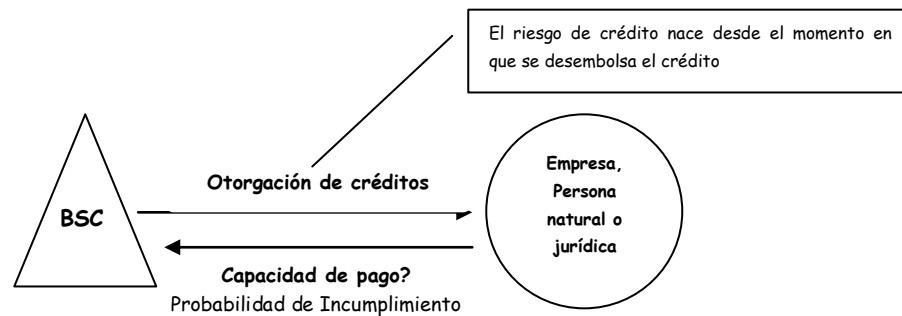


Figura 5. Riesgo de Crédito. Fuente: Elaboración propia con base en la circular 100 de 1995.

El riesgo operativo se origina por las posibles pérdidas que se pueden generar por fallas en los procesos (ejecución o diseño), fallas en el recurso humano, en tecnología, en infraestructura o eventos externos asociados a los procesos. Las entidades bancarias contarán con manuales que contengan las políticas que se deben seguir, la estructura organizacional, las características de las operaciones que realizan, en donde claramente deben identificar el riesgo operacional, la tolerancia que se permite del mismo y quiénes son los directos responsables.

Los riesgos de liquidez se originan cuando la entidad bancaria no posee recursos líquidos necesarios para atender sus exigibilidades u obligaciones con terceros en el corto plazo. Para evitar esto, es fundamental que el banco obtenga su

financiamiento de fuentes confiables y seguras a corto, mediano y largo plazo. Esta clase de riesgo se asemeja al riesgo de solvencia, sólo que éste último involucra las pérdidas no protegidas por estimaciones que afectan la base patrimonial del banco.

El riesgo cambiario surge por las posibles pérdidas ocasionadas por las variaciones en la tasa de cambio de las diferentes monedas; se presenta cuando el banco tiene posiciones internacionales, cuando recibe fondos en divisas. Un riesgo muy importante que surge en los créditos internacionales, es el Riesgo País, el cual hace referencia a la probabilidad de que un país, emisor de deuda, sea incapaz de responder a sus compromisos, en capital e intereses; es la diferencia que existe entre el rendimiento de un título público emitido por el gobierno nacional y un título de características similares emitido por el tesoro de Estados Unidos. Este Riesgo País se mide por puntos que son, muchas veces, recargados a la tasa de interés que se aplica a un crédito o concesión internacional.

El riesgo tasa de interés se genera cuando el mercado exige una tasa de rentabilidad de flujos mayor de la que se ha pagado. Hace referencia a las posibles fluctuaciones en las tasas activas y pasivas lo que hace que el préstamo pierda valor.

Dado las crisis financieras de los mercados mundiales que se han venido experimentando, se hace necesario cubrirse contra los riesgos económicos, los cuales hacen referencia a la incertidumbre producida en el rendimiento de la inversión dado los cambios producidos en la situación económica de un país.

En este contexto, la identificación, análisis y seguimiento de los distintos riesgos exige un entendimiento claro de indicadores financieros que miden la capacidad de pago, la generación de recursos, la solvencia, rentabilidad, gastos, ingresos, entre otros. En el ejercicio de evaluar y calificar a sus clientes, con el fin de verificar si generan los retornos esperados, las entidades bancarias hacen caso

omiso de la relación existente entre las finanzas y la ecología, en su análisis costo / beneficio se sugiere el análisis cuantitativo (variables económicas) a expensas de la dimensión ambiental cualitativa y cuantitativa.

De ahí la preocupación que se ha generado en torno a la problemática ambiental, cada vez más las entidades financieras ha tomado conciencia de proteger el medio ambiente garantizando el desarrollo de las generaciones futuras. De acuerdo con Quadri, G: “la idea de finanzas ambientales, abarca todo aquello que siendo de naturaleza ambiental o ecológica, afecta al proceso de decisión financiera”.

La introducción de nuevos estándares sociales y ambientales en las entidades bancarias, producto de la globalización de los mercados financieros, ha hecho posible la minimización de los riesgos que esto implica, así como también ha abierto la posibilidad de financiar proyectos rentables, cuyos rendimientos son atractivos y cuyo componente ambiental es la variable más relevante.

“Si la banca financia contaminadores o depredadores, en el largo plazo, éstos cerrarán (por regulación ambiental o por las fuerzas del mercado), y no pagarán sus créditos a tiempo, lo cual afectará el portafolio, patrimonio e imagen de la banca. Entonces, es por el propio bienestar de la banca que tienen que promover actividades económicas que sean ambientalmente sostenibles entre su clientela, pues financiar contaminadores-depredadores es un mal negocio”.
(Salazar, J)

En efecto, aquellas entidades bancarias que de manera sistemática toman en cuenta los riesgos ambientales a los que están sujetas sus clientes, tienden a estructurar criterios de inversión con un menor nivel de riesgo agregado, lo cual se traduce en mejores condiciones de crédito e inversión y en una ventaja competitiva con respecto a otras entidades financieras.

2.5 RIESGO AMBIENTAL QUE ENFRENTAN LAS ENTIDADES BANCARIAS

La mayoría de los bancos establecen sus estimados de pérdidas con base en riesgos financieros, no obstante muchas de las pérdidas inesperadas sufridas obedecen a aspectos relacionados con asuntos ambientales, como contaminación de sitios, demandas, multas, enfrentadas por sus clientes por los impactos derivados de su actividad económica. Pues la inversión de quien solicitó el crédito puede ser para financiar una obra contaminante, y entre más grande sea el préstamo, mayor es el daño causado.

En este contexto, al no evaluar los factores ambientales y sociales que implica un proyecto de inversión se está aumentando la probabilidad de incurrir en un mayor riesgo. Incluso el acuerdo de Basilea II contempla dentro de sus normas de supervisión dicha responsabilidad:

“Los bancos deberán realizar un seguimiento adecuado de riesgo de responsabilidades medioambientales relativas al colateral, tales como la presencia de materiales tóxicos en la propiedad”

Con la inclusión de variables ambientales y sociales en los modelos de predicción las instituciones financieras minimizarán los riesgos relacionados con estos aspectos, que actualmente no están siendo contemplados por la mayoría de bancos en el ámbito mundial.

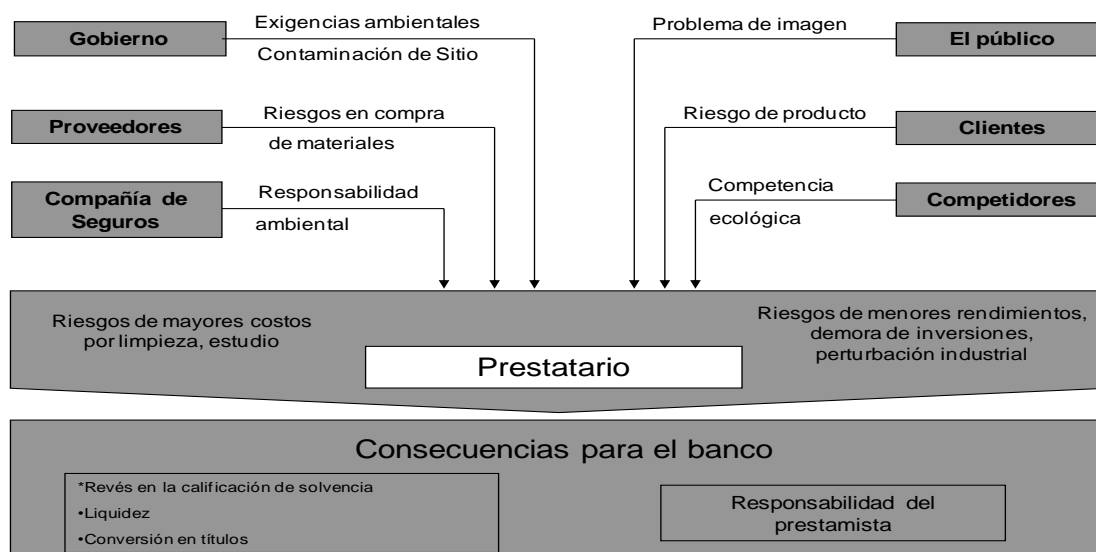


Figura 6. Riesgo Ambiental. Fuente: Elaboración propia con base en el proyecto Ecobanking.

2.5.1. CLASES DE RIESGO AMBIENTAL

Habrá un riesgo ambiental si el rendimiento real de un activo o de una inversión difiere del rendimiento esperado por razones relacionadas con variables ambientales. Las entidades bancarias enfrentan los riesgos ambientales de las siguientes formas:

Riesgo de Flujo de Caja: se presenta cuando las operaciones de sus clientes no cumplen con estándares y regulaciones locales, operaciones que dañan el medio ambiente de una comunidad pueden ser cerradas temporalmente o hasta permanentemente. Pueden ser sujetas a acciones directas (huelgas, destrucción de la fábrica, edificios) o indirectas a través de boicots y otros mecanismos para impedir la venta de sus productos a nivel nacional e internacional

Si las actividades productivas de los clientes de una institución bancaria, no cumplen con los requisitos de los mercados de destino (estándares sanitarios, un ejemplo claro es la influenza porcina: AH1N1 cuya sospecha causa medidas de prevención inmediata), o las expectativas de los clientes meta (como certificación

de sus sistemas de gestión ambiental) estas empresas pueden llegar a grandes pérdidas económicas, por lo que su flujo de caja podría verse afectado y por ende, su capacidad de pago y solvencia.

Riesgo a las garantías: como una forma de reducir el riesgo, los bancos funcionan bajo el esquema de garantías. De esta manera usan la maquinaria, terrenos u otros activos que posee la empresa para respaldar el pago del préstamo. Cuando la empresa no cuenta con la solvencia adecuada para cubrir el crédito y presenta problemas de liquidez, el Banco toma posesión de dicha garantía y se constituye como propietario del activo y por tanto asume toda responsabilidad. Y si las operaciones del cliente contaminan el entorno, el banco asume ese pasivo ambiental, lo que a su vez podría acarrear en un riesgo legal¹⁶. En muchos casos, el costo de corregir la situación sobrepasa el valor de la garantía.

“...el impacto de estos aspectos de responsabilidad ambiental puede ser severo. Bajo circunstancias normales, un banco tiene el potencial de perder el monto total de un crédito cuando un prestatario falla. Cuando se depende en un préstamo garantizado por terrenos, el pasivo ambiental del banco puede exceder muchas veces el valor de la tierra si el sitio requiere descontaminación. Si, de hecho, un banco llega a poseer una tierra contaminada a través de procedimientos de quiebra, entonces el banco hereda la propiedad contaminada del cliente y experimenta un mayor nivel de pasivo del prestamista”¹⁷.

Los costos asumidos por el pasivo ambiental ha sido el principal motivo para que las entidades bancarias establezcan programas de administración del riesgo ambiental. Aunque asumir esta responsabilidad depende en gran medida de la legislación existente, la iniciativa debe venir por parte de los bancos, un ejemplo lo constituye Suiza, en este país no existe leyes de pasivos ambientales, no

¹⁶ El riesgo Legal es la posibilidad de ser sancionado, multado u obligado a pagar daños punitivos como resultado de acciones supervisoras o de acuerdos privados entre las partes.

¹⁷ Labatt y White (2002).

obstante, la mayoría de sus bancos se encuentran entre los que mejor manejan la variable ambiental, y que más medidas toman para evitar el riesgo indirecto de pagar por descontaminación de terrenos.

Riesgo reputacional: este riesgo se da por deterioro de la imagen de la entidad bancaria ante clientes internos (empleados) y externos (clientes). Este deterioro se da por ser el principal financiador de proyectos ambientalmente cuestionables. En la era de la información, la opinión pública se entera rápidamente sobre el cierre de una empresa por razones ambientales, aunque esto haya ocurrido al otro lado del mundo. Un escándalo ambiental puede repercutir en la venta de servicios y en la confiabilidad de clientes.

La implementación de los riesgos ambientales es fundamental para el proceso de decisión de los préstamos y así evitar niveles elevados de exposición de riesgos derivados. La debida diligencia en la evaluación del riesgo ambiental al financiar operaciones de sus clientes hace de la gestión crediticia un método eficaz para acrecentar los niveles de eficiencia económica y ecológica de las entidades bancarias. El no incluir las variables ambientales y sociales para el estimado de pérdidas de un crédito sería el mismo de no incluir las variables financieras o cualquiera de las otras variables que comúnmente analizan los bancos; es decir, no considerarlas es desconocer un posible riesgo de pérdida.

2.6 ESTADO DEL ARTE

Los siguientes trabajos, contienen conocimientos previos que constituyen la estructura teórica vinculada con la presente investigación:

Lawrence Pratt (2000). "Ambiente y Competitividad en el Sector Financiero Latinoamericano". La investigación describe los programas ambientales del sector financiero latinoamericano, así como los retos y oportunidades a los cuales se

enfrentan dichas regiones. Destacando que existen brechas importantes entre el desempeño ambiental actual en Latinoamérica, el cual se encuentra muy rezagado respecto de las prácticas internacionales. Las anteriores consideraciones son un punto de partida para sustentar la importancia de implementar sistemáticamente los aspectos ambientales a las operaciones financieras. *“En la medida que el desempeño ambiental se convierta en un componente cada vez más importante de la competitividad de las empresas latinoamericanas más exitosas, los bancos aprenderá a incorporar cuestiones ambientales en su actividad financiera y por ende tendrán mejores opciones de negocios y menores riesgos de verse desplazados por otros que saben aprovechar esas oportunidades.”*¹⁸

Pratt y Rojas (2001). “Programas ambientales en bancos latinoamericanos: una evaluación,”. Este trabajo permitió evidenciar que 86 bancos de 18 países latinoamericanos no contaban con los procesos, prácticas, conocimientos o herramientas para evaluar y cuantificar los riesgos e impactos ambientales de los proyectos que financiaban. Según este estudio, el 70% de los bancos no cuentan con una política corporativa sobre el medio ambiente y solo el 30% aseguró tener o estar desarrollando una política ambiental interna y el 89% de las organizaciones no analizan su desempeño ambiental. A partir de este trabajo se logró un análisis más amplio de la gestión ambiental dentro de las IF latinoamericanas y demostró claramente la necesidad de dar conocimiento sobre la responsabilidad ambiental.

Bedoya (2003). “La Banca Sostenible en Latinoamérica: Consideraciones para el Financiamiento de la Biodiversidad Agrícola”. En este trabajo se expone la manera en que las instituciones financieras se involucran en los asuntos ambientales desde el momento en que actúan como intermediarios financieros, analistas y

¹⁸ Pratt, Lawrence. *Ambiente y competitividad en el sector financiero latinoamericano*. En Ecobanking. Capítulo 1, p. 24.

administradores de los riesgos. En este contexto, se define la relación entre desarrollo sostenible, banca y medio ambiente. Así mismo, una de las opciones que el autor plantea es el papel que cumplen las IF latinoamericanas en la financiación de actividades provenientes del sector rural. El financiamiento de la biodiversidad agrícola, tales como los proyectos de desarrollo agrícola, la agricultura orgánica, la recuperación de suelos degradados y el turismo rural se convierten en un actividad clave en el camino de las sostenibilidad.

Es conocido el poco interés del sector privado en participar del financiamiento rural, especialmente en América Latina debido a la estructura productiva rudimentaria que lo caracteriza. Sin embargo, dado la estructura económica de estos países como el estar fuertemente conformados por actividades primarias y la explosión demográfica que trae consigo un creciente número de habitantes, podría constituir la piedra angular en la búsqueda de la sostenibilidad de las entidades financieras y de la sostenibilidad ambiental.

Rojas (2003) "Alternativas para Incluir Aspectos Ambientales en el Sector Financiero". El estudio del proceso de análisis del riesgo ambiental que enfrentan las instituciones financieras en el otorgamiento de créditos es la esencia de esta investigación. En ella se pone de manifiesto experiencias suizas que sirven de ejemplo para enfrentar de mejor manera los retos ambientales de los clientes y al mismo tiempo aprovechar las oportunidades económicas que ofrecen (productos verdes). Adicionalmente el autor arguye que la posición de los bancos en los países en vías de desarrollo no muestra tantos adelantos como la de los bancos en países desarrollados, la razón de esta diferencia puede deberse a diversos factores, tales como exigencia de los consumidores, conciencia de los productores y la legislación ambiental.

Rodriguez (2003) “Análisis de riesgos ambientales en los proyectos de préstamos e inversión”. La autora plantea acciones y herramientas de análisis de riesgo ambiental con base en lineamientos ambientales y procesos realizados por el banco alemán KFW (Kreditanstalt für Wiederaufbau). Adicionalmente, presenta casos prácticos sobre inversiones ambientales positivas. En este contexto, concluye que *los riesgos ambientales no deben tratarse como un problema humanitario o de carácter científico, en adelante deberán abordarse como una problemática social, económica y ambiental que afecta la sostenibilidad del desarrollo de los países.*

Uno de los aportes más importantes de este artículo es la propuesta de implementación para el sistema bancario y crediticio de Centroamérica que la autora presenta, la cual consiste en unos lineamientos básicos (1. Compromiso institucional; 2. Inversión de recursos propios; 3. Centro micro-empresariales; 4. Disposición de adoptar metodologías no tradicionales; 5. Servicios financieros personalizado; 6. Flexibilidad de los programas micro-empresariales) que pueden contribuir al mejoramiento del análisis ambiental para el otorgamiento de créditos y al mismo tiempo que contribuyan a lograr de forma integral un desarrollo económico sostenible de la región.

Arauz (2003): “Aplicación de Sistemas de Manejo Ambiental en las Entidades Bancarias Latinoamericanas”. En este trabajo se analizan los procesos que deberían seguir los bancos latinoamericanos para desarrollar lineamientos ambientales con base en el Sistema de Manejo Ambiental (SMA). Para tal efecto, define, describe las características, aplicaciones y los alcances del SMA. La propuesta que desarrolla se fundamenta sobre las actividades realizadas por el Dresdner Bank hacia la obtención del ISO 14001.

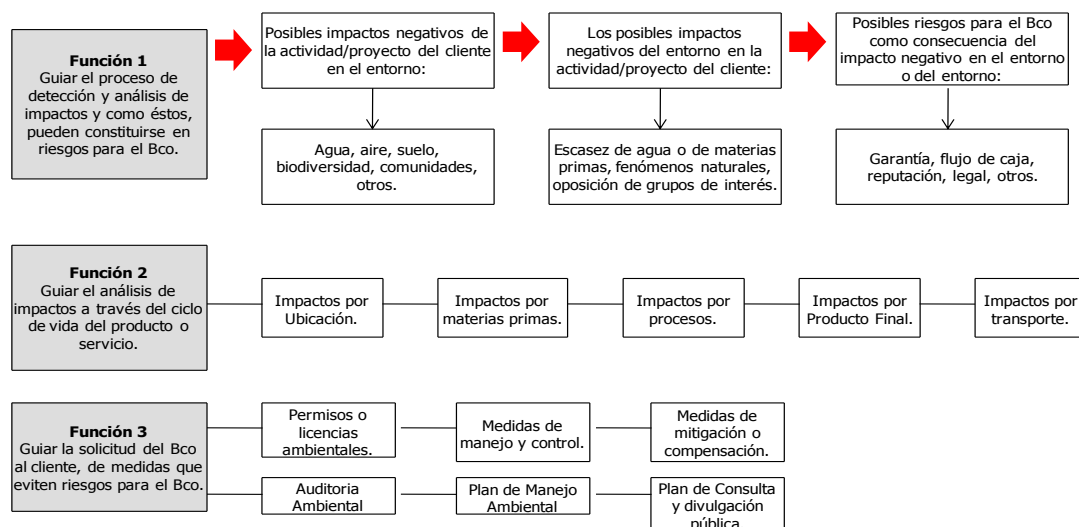


Figura 7. Matriz de Riesgos Ambientales y Sociales. Fuente: Proyecto Ecobanking. Edgar Rojas

2.7 CASOS REPORTADOS DE RIESGO AMBIENTAL

2.7.1 Caso Pennwalt - Nicaragua.¹⁹

Desde hacía varios años se adelantaba un juicio en contra de un banco que adquirió (mediante el pago de una deuda y por subasta) los bienes que pertenecían a la antigua fábrica de productos químicos Pennwalt, que fue cerrada por el gobierno de Nicaragua en 1992, acusada de contaminar el ambiente y a sus antiguos obreros. En 1981 el banco le había prestado a la Pennwalt 4 millones de dólares para que remodelaran su maquinaria. Como la Pennwalt no les pudo pagar, el banco la «absorbió».

La demanda exigía más de 11 millones de dólares para 34 trabajadores contaminados por la exposición al cloro, al mercurio y a la soda cáustica; más una compensación al Estado de Nicaragua por los daños producidos al ecosistema del

¹⁹ Por la contaminación en Pennwalt: *Cuantiosa demanda al Banco Centroamericano de Integración Económica, BCIE*. En: *El Nuevo Diario*, Managua: (16,Abr., 2002)

lago de Managua, producto de los derrames de mercurio, o en su defecto que el banco asumiera la responsabilidad de garantizar la rehabilitación de los ecosistemas dañados por la acción contaminante.

Además, la Procuraduría del Ambiente pedía que obligaran al banco a llevarse fuera del país las 350 toneladas de Toxafeno y otras tantas de mercurio, que según los análisis hechos por la Procuraduría, estaban almacenados donde antes fue la Pennwalt.

2.7.2 Caso OCP - Ecuador²⁰

Protestas en Italia contra oleoducto en la Amazonía ecuatoriana. Los manifestantes se reunieron en Roma en frente de la sede central del Banca Nazionale del Lavoro (BNL), para evitar que financie la obra.

"El Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), de más de 500 kilómetros, atravesaría áreas naturales extremadamente frágiles, peligrosas por su naturaleza volcánica, hidrogeológica y sísmica, poniendo en peligro la población local y devastando áreas primarias de selva amazónica", denunciaron en un comunicado los ambientalistas.

"Pedimos a BNL que suspenda toda intermediación para financiar tal proyecto y solicitamos a la empresa de petróleos italiana que se retire de consorcio constituido por las mayores multinacionales del petróleo, entre ellas Alberta, Occidental, YPF", sostenía la nota.

²⁰ Weemawls, Nathalie. *Campaña en contra del OCP*. En: acción ecológica [en línea] (2003). [consultado 16 dic. 2009]. Disponible en <[http:// www.accionecologica.org/petroleo/informe-campana-contra-ocp](http://www.accionecologica.org/petroleo/informe-campana-contra-ocp)

Los ecologistas sostenían que el OCP no sólo provocaría daños en el medio ambiente, sino que afectaría negativamente a la población local, contradecía la constitución ecuatoriana y no respetaba las indicaciones del Banco Mundial y la ONU sobre desarrollo sostenible.

"Nosotros participamos como financistas junto con otros bancos internacionales, y verificamos si es correcta la documentación sobre el impacto en el medio ambiente. Fuera de eso no podemos hacer nada", (Presidente del Banco: Luigi Abete). Para el ejecutivo, el banco no tiene "responsabilidad institucional" y participa en forma limitada tanto a nivel de aporte económico como operativamente.

2.7.3 Caso Río Pomba- Brasil²¹

En Minas Gerais se rompió un depósito de productos químicos de la fábrica de papel "Industria Cataguazes". La fábrica, estaba sobre el río Pomba, en el cual se derramaron millones de litros de soda cáustica, cloro, y otros productos tóxicos utilizados en la fabricación de papel.

El río Pomba desaguaba en el río principal del estado de Río de Janeiro, Paraíba do Sul, que como consecuencia también fue afectado por la contaminación. Una gran mancha cubrió toda la extensión de este río a la altura del municipio de São João da Barra, y se trasladó hasta alcanzar el océano, contaminando a su paso las playas de Atafona, Grussaí e Iquipari. Imágenes en la televisión mostraban a los ríos Pomba y Paraíba do Sul cubiertos de una espuma blanca, peces muertos flotando en la superficie y largas colas de personas esperando el agua que les alcanzaban en camiones.

²¹ Desastre social y ambiental provocado por empresa papelera. En: Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. No. 69 (Abr. 2003)

Se trataba tal vez del mayor desastre ecológico ocurrido en el país, del cual el ecosistema precisaría unos 15 años para recuperarse, según opinaban algunos científicos. El derrame de millones de litros de productos tóxicos afectó aproximadamente a un millón de personas, implicó que más de medio millón de residentes de ocho municipios quedaran sin abastecimiento de agua durante varios días, y que por 90 días se prohibiera la pesca en los dos ríos contaminados. Ante el perjuicio que eso representaba para los pescadores locales, la ministra de Medio Ambiente anunció que recibirían una compensación en dinero equivalente a un salario mínimo por mes durante el periodo en que la actividad estaría suspendida por causa de la contaminación.

Había un segundo tanque de 700 millones de litros de material tóxico de la empresa, que también era motivo de preocupación pues no era considerado seguro, por lo que se estaban tomando medidas preventivas. Algunas organizaciones ambientalistas responsabilizaron, además de a la empresa, al gobierno del estado de Minas Gerais por omisión en las medidas de control. La fábrica fue clausurada y por su parte la Justicia Federal decretó la prisión preventiva del director administrativo de la empresa, y del socio gerente, quienes podrían enfrentar acusaciones penales. El gobierno anunció además, que aplicaría a la empresa una multa de aproximadamente 15 millones de dólares. No obstante, era difícil pensar que hubiese una cifra que compensase los graves perjuicios, tal vez algunos de ellos irreversibles, que se habían ocasionado al ecosistema, a la economía y a la salud de la región.

2.7.4 Caso Fedeadgodón- Colombia²²

En 1990 la Federación Nacional de Algodoneros (FNA) en Colombia realizó una importación de más de 800 tambores de 200 litros cada uno de metil paratión y

²² Enfrentamiento por Destino de Tóxicos. En: El Tiempo, Medellín: (17, jun., 2003)

más de 150 tambores de toxafeno; sin embargo esto no se utilizó y por orden judicial en 1997 se llevaron los tambores a una desmotadora de algodón desactivada de la propia FNA. Frente a la difícil situación del sector algodonero, la FNA acumuló existencias de plaguicidas que se convirtieron en obsoletas y fueron enterradas en áreas de su propiedad.

Las medidas impuestas por el Ministerio del Medio Ambiente no fueron acatadas por la FNA, aduciendo siempre falta de presupuesto para realizar tales actividades, razón por la cual se sancionó con arresto al representante legal de la Federación y se le impuso una multa a la FNA.

El banco que facilitó los recursos para las operaciones de la FNA tuvo que responder por las exigencias del Ministerio de Medio Ambiente como responsable de los terrenos dejados en garantía por su cliente y por el manejo irregular en el almacenamiento de sustancias químicas que ocasionaron trastorno en la comunidad aledaña a estos terrenos.

2.7.5 Caso Colorquímica- Colombia²³

En la ciudad de Medellín, la empresa ubicada en La Estrella, Colorquímica, vertió en las redes de alcantarillado las aguas residuales que se generan de sus procesos químicos. Finalmente, estos residuos llegaron contaminaron el río Medellín ocasionando el pánico entre sus habitantes.

Al parecer, según la investigación que reunió a expertos del Área Metropolitana, autoridad ambiental del valle de Aburrá, Empresas Públicas de Medellín (EPM), la Policía Ambiental y la Fiscalía, se trata de una anilina de origen orgánico, altamente soluble de la familia AZO, que esta empresa usa para procesar

²³ Empresa Colorquímica, responsable de manchar de rojo el río Medellín: En: El Tiempo, Medellín: (8, Oct., 2009)

alimentos. La sanción podría llegar a los \$2.500 millones de pesos para esta empresa.

En la actualidad está en materia de investigación, dado que la empresa no asume su responsabilidad, se espera la decisión legal y jurídica. En dado caso que la firma se declare en bancarrota, las entidades financieras que financian sus operaciones entraran a ser los responsables directos del pasivo ambiental generado.

3. METODOLOGÍA

Dentro del marco del acuerdo de Basilea II, las exigencias para establecer los requerimientos mínimos de capital ²⁴ que cubren los riesgos a los cuales se exponen los bancos han aumentado. En la actualidad, los sistemas y procesos de calificación²⁵, se han convertido en un factor determinante para garantizar la calidad crediticia de un cliente y la consecuente minimización de los riesgos relacionados.

Por ende, si lo que se busca es una evaluación adecuada del riesgo, es necesario concentrar los esfuerzos en la creación de una nueva metodología de análisis, que no solo tenga en cuenta el perfil económico-financiero sino que también incluya aspectos ambientales y sociales. En esa medida los bancos deben incluir en la evaluación características observables, variables cualitativas y cuantitativas que proporcionen la información suficiente para que el analista de riesgos tome la decisión de otorgar o no los recursos que darán inicio a la operación solicitada por el cliente.

Con el propósito de materializar las ideas expuestas, se implementó una herramienta con la que se pretende analizar de manera global la capacidad genérica de las empresas para hacer frente a sus obligaciones y mantenerse en el negocio. Esta herramienta comprende la valoración o rating del cliente y su resultado proviene de la ponderación de ciertos criterios que recogen en mayor o menor medida los factores económicos, financieros y medioambientales.

²⁴ El acuerdo de Basilea II establece tres pilares fundamentales: pilar 1, requerimientos de capital; pilar 2, proceso de revisión del supervisor; pilar 3, disciplina de mercado. ASOBANCARIA. La Semana Económica. Boletín N.463. Colombia, 2004

²⁵ Los sistemas de calificación deben incluir todos los métodos, procesos, controles y sistemas de recopilación de datos y de tecnología informática que faciliten la evaluación del riesgo de crédito, la asignación de calificaciones de riesgo internas y la cuantificación de las estimaciones de incumplimiento y de pérdidas (párrafo 394 de Basilea II).

El objetivo de la ponderación es tener algún grado de certeza de que aquellos clientes que no cuenten con una práctica de prevención o preocupación en aspectos ambientales, dentro de sus operaciones, serán potencialmente sujetos de riesgos ambientales.

3.1 UNIDAD DE ANÁLISIS

El objeto de estudio está dirigido a las operaciones financieras de las entidades bancarias especialmente a clientes carterizados.

Se hace exclusión de la banca personas naturales y/o jurídicas ya que los sistemas de evaluación y calificación de riesgo se realizan a través de modelos probabilísticos internos (Scoring)

3.2 DISEÑO DEL ANÁLISIS

El proceso de análisis e identificación de los riesgos ambientales que puedan afectar la sostenibilidad de las empresas y que afectan de forma directa a las entidades bancarias se desarrollará en cinco fases:

- 1) Identificación de posibles riesgos ambientales que el proyecto a financiar pueda generar. Esta fase se desarrollará a través de un análisis del entorno donde se desenvuelve el cliente, los procesos e insumos necesarios para realizar su actividad, así como el análisis de las medidas de control y gestión para evitar o minimizar los impactos al medio ambiente y a la comunidad.
- 2) Valoración: Los proyectos se pueden clasificar en escala de 1 a 8 (siendo 5 la más alta y pudiéndose utilizar un decimal). La clasificación depende del tipo, la ubicación (proximidad a zonas ecológicamente vulnerables), sensibilidad y la escala del proyecto, así como de la naturaleza y magnitud de sus posibles efectos. Es un análisis costo – beneficio del proyecto en términos de sus potenciales impactos ambientales (aire, agua, tierra, flora, fauna, humanos).

Ahora, no todas las empresas son ambientalmente riesgosas; para eso hay clasificaciones por tipos de industria de acuerdo al posible impacto que estas tengan sobre el medio ambiente de acuerdo con su actividad, razón por la cual otro tipo de variable a considerar debería ser el tipo de industria; por ejemplo, deberían ponderarse códigos de conducta o prácticas ambientales a todo tipo de empresa manufacturera, más no a firmas de consultores financieros.

- 3) Establecer el tipo de evaluación que se debe aplicar a los proyectos analizados con base en su respectiva valoración, de manera que se determinen las acciones para prevenir los posibles riesgos que la operación financiera pueda generar.
- 4) Dar a conocer al cliente las medidas de control y gestión determinadas para cada uno de los riesgos detectados con el fin de lograr su compromiso para implementarlas.

Si los riesgos están justificados, la solicitud puede seguir su trámite normal de aprobación. Si por el contrario, las medidas para evitar o mitigar los riesgos no serán acatadas por el cliente y el banco quiere realizar la operación financiera, el procedimiento a seguir será establecer los colaterales para garantizar que el valor financiado pueda ser recuperado en caso de enfrentar estos riesgos.

- 5) Monitoreo: verificar el cumplimiento de los requerimientos y compromisos relacionados con el tema ambiental y social, así como los posibles impactos no detectados en el proceso de evaluación.

3.3 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Para la primera etapa de identificación se hace necesaria la implementación de cuestionarios que permitan una investigación más profunda sobre el cliente y el entorno en el que se desenvuelve. Con este propósito se identificarán las

actividades industriales cuyos impactos son más nocivos para el medio ambiente. Este procedimiento se realizara teniendo en cuenta los códigos de actividad económica (CIIU).

Es conocer e indagar por el proceso productivo, sus posibles impactos en áreas aledañas, si se encuentra en zona rural o urbana (una planta textil cerca de una zona residencial, su mayor impacto será el vertimiento de sustancias tóxicas), cual es la materia prima utilizada en el proceso y que repercusiones o posibles impactos pueda acarrear, si el cliente cuenta con medidas de gestión y control ambiental, si existen riesgos relacionados con la ciclicidad de los fenómenos naturales, inundaciones, sequías que representen pérdidas de cultivos, escasez de agua.

De esta forma se busca clasificar a las industrias por el grado de impacto al medio ambiente. Se determinará si el cliente trabaja en un sector de alta visibilidad y el nivel de riesgo ambiental (alto, medio o bajo) de la operación. Para corroborar la veracidad de la información se utiliza las listas de chequeo²⁶, actividad que se realiza a través de visita de campo y entrevista.

3.4 VALORACIÓN

Actualmente las entidades bancarias califican a sus clientes de acuerdo a un rating generado por la ponderación de ciertos criterios como la rentabilidad, el flujo de caja, el nivel de endeudamiento, la estructura patrimonial, entre otros. El valor agregado de este modelo es la adicción de un nuevo criterio que se denominará ambiente y que recoge el análisis de los posibles riesgos ambientales que se puedan presentar, así como también las medidas adoptadas por los clientes para contrarrestar los daños a causar.

²⁶ Las listas de chequeo se utilizan para comprobar el cumplimiento del proceso o actividad con normativas o estándares de control. Constituyen un método rápido y económico para obtener resultados cualitativos.

En el curso del proceso valorativo ambiental, se puntuará en una escala de 1 a 8 (siendo 8 la más alta) y esta área denominada ambiente tendrá una ponderación de 10% para efectos de la valoración final de la empresa.

A continuación se detalla aquellos factores, parámetros y cuestiones relevantes para asignar la valoración del área ambiental.

Puntuación de 1 a 2.

Un proyecto propuesto se clasifica en esta categoría si:

- * Su ubicación se encuentra en áreas protegidas en las cuales abunda la vegetación y la vida animal, o simplemente están cercanas a la comunidad.
- * Producción o uso comercial de agroquímicos o cualquier otra sustancia tóxica que pueda afectar la capa de ozono es altamente significativa.
- * Los permisos, regulaciones y certificados de gestión ambiental son casi inexistentes.
- * El producto final una vez utilizado produce daños irreversibles al medio ambiente.
- * Su flujo de caja no refleja los costos por posibles pasivos ambientales.
- * Protestas de la comunidad, de competidores, de otras empresas de la zona son recurrentes.

Puntuación de 3 a 4

Un proyecto propuesto se clasifica en esta categoría si:

- * Su ubicación se encuentra en áreas protegidas en las cuales abunda la vegetación y la vida animal, o simplemente están cercanas a la comunidad, pero cuentan con un sistema de administración ambiental limitado.
- * Producción o uso comercial de agroquímicos o cualquier otra sustancia tóxica que pueda afectar la capa de ozono es moderada.
- * Los permisos, regulaciones y certificados de gestión ambiental son escasos.
- * El producto final una vez utilizado produce daños al medio ambiente que son en algún grado reversibles.
- * La capacidad de generar flujos de caja que reflejen los costos por posibles pasivos ambientales es escasa.
- * Protestas de la comunidad, de competidores, de otras empresas de la zona son esporádicas.

Puntuación de 5 a 6

Un proyecto propuesto se clasifica en esta categoría si:

- * Su ubicación no se encuentra en áreas protegidas en las cuales abunda la vegetación y la vida animal, o simplemente están cercanas a la comunidad. Adicionalmente, cuenta con un SMA acreditado.
- * Producción o uso comercial de agroquímicos o cualquier otra sustancia tóxica que pueda afectar la capa de ozono es bajo.
- * Cuentan con un significativo número de permisos, regulaciones y certificados de gestión ambiental.
- * El producto final una vez utilizado produce daños que son reversibles al medio ambiente.

- * La capacidad de generar flujos de caja que reflejen los costos por posibles pasivos ambientales es elevada.
- * Solo se han presentado una o dos protestas de la comunidad, de competidores, de otras empresas de la zona.

Puntuación de 7 a 8

Un proyecto propuesto se clasifica en esta categoría si:

- * Su ubicación no se encuentra en áreas protegidas en las cuales abunda la vegetación y la vida animal, o simplemente están cercanas a la comunidad. Adicionalmente, cuenta con un SMA sólido y dilatado.
- * No se produce ni se utiliza agroquímicos o cualquier otra sustancia tóxica que pueda afectar la capa de ozono.
- * Cuentan con un amplio y elevado número de permisos, regulaciones y certificados de gestión ambiental.
- * El producto final una vez utilizado no produce ningún daño al medio ambiente.
- * La capacidad de generar flujos de caja que reflejen los costos por posibles pasivos ambientales es muy elevada.
- * Nunca han existido protestas de la comunidad, de competidores, de otras empresas de la zona.

3.5 ANÁLISIS DE LOS DATOS

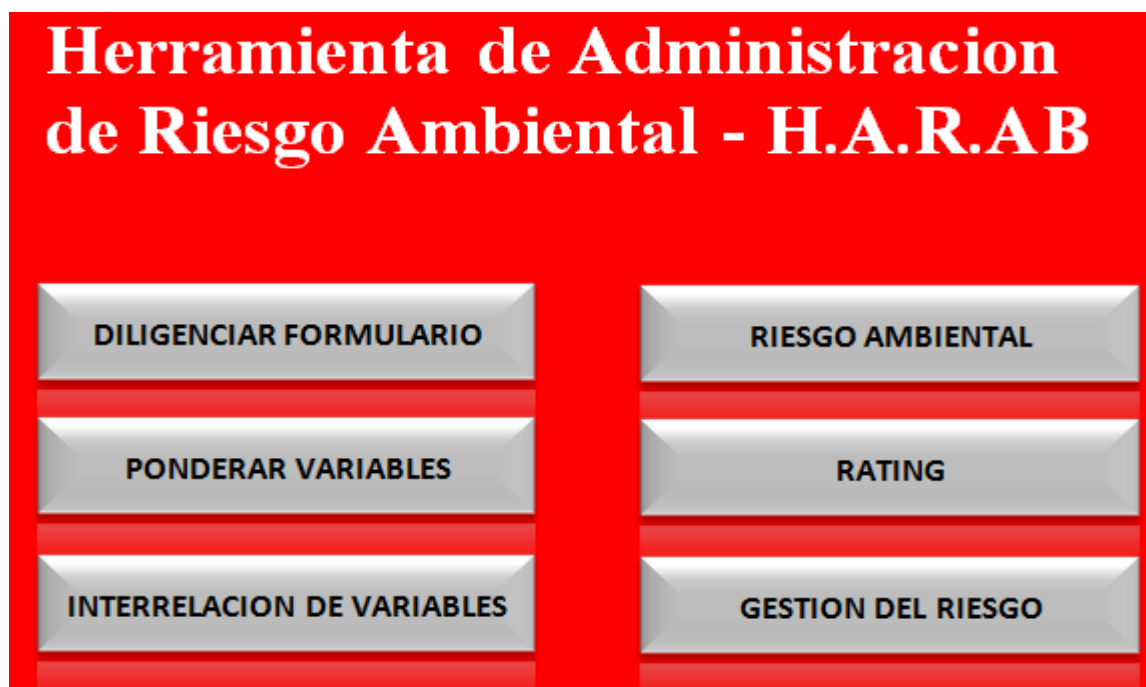
Una vez efectuados los cuestionarios, se procede a la recolección de los datos para su respectiva valoración. De acuerdo a este criterio se clasificará el nivel de riesgo ambiental para proporcionar algunas respuestas a los objetivos planteados; Además se procedió a analizar los resultados arrojados por los procedimientos

anteriores para finalmente desarrollar la propuesta en sí, que es la implementación del HARAB.

4. HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL “HARAB”

HARAB es una herramienta diseñada para permitirle a los analistas de riesgo no solo medir el Riesgo ambiental de manera cuantitativamente y cualitativamente, sino a su vez proporcionar formatos de gestión para mitigar tanto las posibles consecuencias que pueda traer a la firma como las medidas de atenuación correspondientes, por medio de una calificación del riesgo y del rating ambiental.

La Herramienta permite utilizar los siguientes módulos:



Cuadro 2: Módulos del HARAB

4.1 DILIGENCIAR FORMULARIO

El formulario consta de 3 secciones (análisis del entorno, eventos del riesgo, medidas de control y gestión) que le ayudarán al analista a profundizar sobre los posibles impactos del proyecto a financiar. Este formato debe ser diligenciado por el cliente junto con la ayuda del analista pues la información allí solicitada es de su

pleno conocimiento. Adicionalmente, el proceso de retroalimentación debe ser previsto con el objeto de verificar la veracidad de la información y así mismo evitar que sea visto por el cliente como un aspecto inoficioso que le motive a desistir de la operación financiera.

Lo que se espera obtener a través del formulario es establecer si hay o no relación entre la actividad a desarrollar con cada uno de los ítems presentados. Cada pregunta tiene una única respuesta (SI ó NO). La relación con el riesgo ambiental se establece cuando se marque afirmativamente cualquiera de las preguntas expuestas.

4.1.1 Análisis del Entorno

En esta parte se realiza una investigación de las actividades y procesos de la empresa con el fin de determinar la información sobre la ubicación del cliente o proyecto a financiar y su relación con los aspectos ambientales, geográficos y sociales (posibles impactos que se puedan presentar). Lo que se determinará es si el cliente trabaja en un sector de alta visibilidad y si existe riesgo de contaminación en las zonas aledañas.

Para el caso hipotético y que sirva de ejemplo se presenta la solicitud de financiación de la empresa ECOGASSING S.A, cuyo proyecto a financiar consiste en la construcción de un oleoducto para el transporte de gas.

FORMULARIO AMBIENTAL

IMPRIMIR

PONDERAR

INICIO

CLIENTE

NIT **PROYECTO**

Análisis del Entorno

Área del Terreno en m ²	Área Construcción en m ²	Capital	Numero de Empleados
<input type="text" value="30.000,00"/>	<input type="text" value="15.000,00"/>	<input type="text" value="100.000.000"/>	<input type="text" value="45"/>

Domicilio

Ubicación Tipo de Zona

Residencial
 Comercial
 Mista
 Rural
 Industrial

Codigo CIU

Actividades Principales de la Empresa

Descripción de su Operación

Cuadro 3: Análisis del Entorno

Un primer análisis sobre la ubicación de la empresa y basados en la ley 590²⁷ el cuadro 4 sugiere que es una planta grande en cuanto a su tamaño (ítem AT, AC, NE), por lo que sus actividades reflejarían un impacto sobre los recursos ambientales a utilizar, y que se encuentra ubicada en una zona rural lo que implicaría que el impacto de sus actividades sería altamente visible en el entorno y en la comunidad. Al encontrarse en una zona rural sugiere que pueden encontrarse ecosistemas susceptibles a algún tipo de impacto.

4.1.2 Eventos de Riesgo

Descripción del proceso

Dependiendo de la ubicación del derecho de vía, la construcción de un oleoducto, en el cauce mayor de un arroyo, río, o cerca de los arroyos, ríos, lagos o esteros puede causar impactos importantes en la calidad del agua debido a la sedimentación y escorrentía. Además, las funciones de almacenamiento de inundaciones que poseen estos sistemas pueden ser alteradas debido a los

²⁷ Puede consultarse con mayor detalle en Ley 590 del 10 de julio del 2000: "Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. Artículo 2: Definiciones.

cambios en el drenaje del agua y la construcción de instalaciones dentro de estas extensiones de agua. El transporte de gas natural por gasoducto incluye algún grado de riesgo para el público en caso de un accidente y el subsiguiente escape de gas. Los gasoductos pueden causar un impacto en las propiedades culturales, la colonización de la tierra, los pueblos tribales, la diversidad biológica, los bosques tropicales, las cuencas hidrográficas y las tierras silvestres. En algunos casos puede existir operación negligente de los equipos manejados por lo que sus empleados pueden verse desprotegidos.

Análisis Eventos de Riesgo		
	SI	NO
Significantes impactos ambientales no reversibles que probablemente afecten a terceras partes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generación de desechos sólidos peligrosos o no peligrosos o incremento de los ya existentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobrecarga de la infraestructura y los servicios existentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emisión de partículas a la atmósfera provenientes de todas las operaciones de la planta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Destrucción de los recursos históricos o culturales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altos niveles de ruido (dentro de la planta y/o en el límite del sitio)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantas industriales a gran escala	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Generación de aguas residuales o incremento de las existentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impacto en la salud y seguridad en el lugar de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Necesidad de presentar permisos ambientales para la ejecución del proyecto.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de significantes volúmenes de agua	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Proyecto que probablemente resulten o no un adversario mínimo de los impactos ambientales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Contaminación y degradación debido a la erosión, eliminación, de la estructura del suelo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anteriormente se han generado multas, litigios o reclamos por compensación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pérdida o degradación de la vegetación debido a su eliminación innecesaria o daño mecánico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producción o uso comercial de agroquímicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Genera barreras a la comunidad (tanto económicas como sociales) en el momento de su ejecución.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manejo y uso de sustancias tóxicas en condiciones líquidas, sólidas o gaseosas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El producto final se convierte en contaminante una vez utilizado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Su actividad se encuentra clasificado dentro de los proyectos excluidos de financiación por el Banco Mundial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cuadro 4: Análisis Eventos del Riesgo

De acuerdo con la información suministrada en el cuadro 5 todos estos posibles impactos podrían generar multas, boicots, protestas de la comunidad, de competidores, de otras empresas del área, deterioro de la imagen y pérdida de mercado.

4.1.3 Medidas de Control y Gestión Ambiental

Medidas de Control y Gestión Ambiental			Observaciones
	SI	NO	
¿Existe un gerente ambiental?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	No existe una persona asignada para este rol.
Medidas de seguridad contra incendios	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Medidas de seguridad para empleados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sistema de Gestión Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Hay metas para reducir el consumo de energía y agua?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Dispone de un ISO 14001? ¿Tiene planes en este sentido?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Se ha previsto algún plan de buenas prácticas que busquen la reducción de emisiones o partículas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Se ha previsto algún plan de buenas prácticas que busque la reducción de desechos sólidos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Se ha previsto algún plan de buenas prácticas que busquen la reducción del consumo de energía?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Existe algún tratamiento previo al producto que minimice el daño ocasionado al ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Se cuenta con algún sistema de atenuación del ruido dentro de la planta y/o en el límite del sitio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Se cuenta con algún plan para descontaminar el sitio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Hay metas para reducir la producción de desechos y para el reciclaje?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Existen objetivos vinculados con el envío de desechos a sitios adecuados y/o tratar efluentes de manera adecuada?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Desarrolla planes sociales con la comunidad para indemnizarlos por los posibles daños ocasionados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Imponen alguna condición ambiental y/o social a sus proveedores?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
¿Se ha asignado personal para trabajar en el control del riesgo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿En la organización y/o proyecto se ha adoptado un plan de acción correctiva sobre impactos tradicionales o potenciales para este riesgo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Cuadro 5: Medidas de Control y Gestión

Al verificar la información suministrada por el cliente, se encuentra que los ítems marcados en el cuadro 5 cuentan con medidas de manejo y control. En alguna medida el cliente cuenta con medidas para la seguridad de sus empleados (por lo que al parecer el riesgo en la salud de sus trabajadores se encuentra controlado), el manejo de sustancias químicas tóxicas, incendios. El cliente reporta contar con un sistema de Gestión Ambiental que está en su etapa inicial. Adicionalmente, el cliente desarrolla planes sociales con la comunidad con el fin de compensar en alguna medida los daños ocasionados.

Sin embargo, se encuentra que la empresa no cuenta con un gerente ambiental, este ítem es importante en la medida que la responsabilidad no recae sobre alguien específico sino por el contrario si la empresa llega a verse expuesta en alguna situación de riesgo no habrá culpable alguno. Referente a sus

proveedores, la empresa afirma que es muy difícil imponer restricciones debido a que si exigen muchas condiciones, éstos optarán por venderles a otros, incluso a sus más grandes competidores.

4.2 PONDERACIÓN DE VARIABLES

Una vez diligenciado el formulario este módulo pretende -como su nombre lo indica- ponderar los resultados a partir de la información suministrada por el cliente, con el propósito de identificar los posibles impactos de cada variable de acuerdo a los parámetros establecidos.

4.2.1 Área del Terreno

PONDERACION DE VARIABLES

IMPRIMIR

INTERRELACION

FORMULARIO

INICIO

SMLV \$ 515.000,00

MULTA o SANCION (% / CAPITAL) 5%

Area del Terreno (m2)

1	Micro	1,00	5.000,00
2	Pequeña	5.001,00	10.000,00
3	Mediana	10.001,00	30.000,00
4	Grande	Mayor a	30.001,00

→

Formulario 30.000,00

Impacto 3

Cuadro 6: Área del Terreno

De acuerdo con la información suministrada por el cliente y teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la Ley 590 se concluye que ECOGASSING por su área del terreno puede ocasionar un impacto de una mediana empresa.

4.2.2 Área de Construcción

Area Construccion (m2)

1	Micro	1,00	1.000,00
2	Pequeña	1.001,00	2.000,00
3	Mediana	2.001,00	6.000,00
4	Grande	Mayor a	6.001,00

→

Formulario 15.000,00

Impacto 4

Cuadro 7: Área de Construcción

De acuerdo con la información suministrada por el cliente y teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la Ley 590 se concluye que ECOGASSING por su área de construcción puede ocasionar un impacto de una grande empresa.

4.2.3 Capital

Capital (SMLV)			Formulario Impacto	7.500.000.000,00 3
1	Micro	1		
2	Pequeña	501	5.000	
3	Mediana	5.001	15.000	
4	Grande	Mayor a	15.001	

Cuadro 8: Capital Medido por el SMLV

De acuerdo con la información suministrada por el cliente y teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la Ley 590 se concluye que ECOGASSING por su capital puede ocasionar un impacto de una mediana empresa.

4.2.4 Número de Empleados

Numero de Empleados			Formulario Impacto	120 3
1	Micro	1		
2	Pequeña	11	50	
3	Mediana	51	200	
4	Grande	Mayor a	201	

Cuadro 9: Número de Empleados

De acuerdo con la información suministrada por el cliente y teniendo en cuenta los parámetros establecidos por la Ley 590 se concluye que ECOGASSING por su número de empleados puede ocasionar un impacto de una mediana empresa.

4.2.5 Código CIU

Codigo CIU		
1	Construcción	7
2	Independiente	2
3	Industria	9
4	Instituciones Financieras	1
5	Otros Sectores	4
6	Primario	8
7	Público	3
8	Servicios Varios	5
9	Transporte y Telecomunicaciones	6

Formulario Impacto 1120
8

Cuadro 10: Actividad Económica

De acuerdo con la actividad económica del cliente y teniendo en cuenta los parámetros establecidos se concluye que ECOGASSING S.A se clasifica dentro del Gran sector primario por lo que sus procesos y procedimientos implican altos impactos en el área ambiental al encontrarse en un sector que implica mayor utilización y consumo de recursos.

Para arrojar estos resultados se tiene en cuenta una clasificación interna que se realiza al interior de las entidades bancarias la cual consiste en asignar a los códigos de actividad económica²⁸ un Subsector y a su vez, estos subsectores son homologados con un Gran Sector. Por lo tanto, de los 454 códigos encontrados se agrupan en 21 subsectores y éstos son reducidos a 9 grandes sectores.

Para efectos del cálculo se asignó un número a cada gran sector. El orden de esta clasificación corresponde a una escala del 1 al 9 (siendo 9 la calificación más alta- lo que traduce mayor utilización de recursos y por ende mayor impacto al entorno y a la sociedad.

²⁸ Banco de la República, *Código Industrial Internacional Uniforme (CIU)*. Disponible en <http://quimbaya.banrep.gov.co>

4.2.6 Ubicación de Zona

De acuerdo con la información suministrada por el cliente el proyecto a financiar, la construcción del gaseoducto se realizará en una zona rural.

Ubicación Tipo Zona		
1	Residencial	5
2	Comercial	3
3	Mixta	2
4	Rural	4
5	Industrial	1

→

Formulario Impacto	4
--------------------	---

Cuadro 11: Ubicación Zona.

Al encontrarse en una zona rural el proyecto podría tener impactos mayores sobre el bosque virgen, hábitats naturales, de alta diversidad biológica, sobre la comunidad. Para efectos del cálculo se asignó un número a cada tipo de zona. El orden de esta clasificación corresponde a una escala del 1 al 5 (siendo 5 la calificación más alta- lo que se traduce en un mayor impacto al ambiente y a la comunidad aledaña.

4.2.7 Análisis Eventos de Riesgo

Análisis Eventos de Riesgo		
1	Bajo	5
2	Medio	11
3	Alto	12

→

Formulario Riesgo	3	15
-------------------	---	----

De acuerdo con los eventos de riesgo se concluye que ECOGASSING S.A presenta una señal de alerta al registrar un riesgo alto, lo que se traduce en una mayor probabilidad de ocurrencia, exponiendo la calidad del medio ambiente.

Para efectos del cálculo se contaron las respuestas afirmativas dentro del análisis eventos del riesgo. Se clasifican en una escala del 1 al 12 (siendo 12 la calificación más alta)- lo que significa que entre más respuestas afirmativas tuviese la empresa, mayor será el riesgo de incurrir en un impacto ambiental.

4.2.8 Medidas de Control y Gestión.

Medidas de Control y Gestion		
1	Bajo	4
2	Medio	10
3	Alto	11

→

Formulario	16
Riesgo	3

Cuadro 13: Medidas de Control y Gestión.

Pese a la señal de alerta presentada en el cuadro 12, se concluye que la firma dispone de algunas medidas de control y gestión frente a los posibles impactos que se puedan presentar.

Para efectos del cálculo se contaron las respuestas afirmativas dentro de las medidas de control y gestión. Se clasifican en una escala del 1 al 11 (siendo 11 la calificación más alta)- lo que significa que entre más respuestas afirmativas tuviese la empresa, mayor serán las acciones correctivas para enmendar los posibles impactos presentados en el diagnostico ambiental.

4.3 INTERRELACIONES

A cada una de las variables se les asigna una ponderación máxima y una ponderación actual. La máxima ponderación se deriva del total de los ítems que existen para cada una de las variables y la ponderación actual arroja el resultado real que obtuvo dicha variable.

Con estos resultados se procede a realizar una matriz de ponderación actual y una matriz de máxima ponderación. El resultado final se verá en la matriz de riesgo actual que determinará la interrelación existente entre cada una de las variables y por ende el riesgo (%) que existe al conjugar cada una de ellas.

MATRIZ RIESGO ACTUAL		AT	AC	K	NE	CC	TZ	ER	CG
AT			75%	56%	56%	67%	60%	75%	75%
AC	75%		75%	75%	89%	80%	100%	100%	
K	56%	75%		56%	67%	60%	75%	75%	
NE	56%	75%	56%		67%	60%	75%	75%	
CC	67%	89%	67%	67%		71%	89%	89%	
TZ	60%	80%	60%	60%	71%		80%	80%	
ER	75%	100%	75%	75%	89%	80%		100%	
CG	75%	100%	75%	75%	89%	80%	100%		

Cuadro 14: Matriz Riesgo Actual.

Siguiendo con el ejemplo de ECOGASSING S.A y de acuerdo con los resultados obtenidos en la matriz riesgo actual se deduce por ejemplo que si la firma según los datos suministrados por el área de construcción se cataloga como una empresa grande en cuanto a su tamaño y si el diagnostico ambiental (eventos riesgos) indica que el riesgo es alto, se concluye que existe un riesgo del 100% de existir un impacto negativo sobre la comunidad, el entorno natural y sobre los trabajadores de la empresa.

Adicionalmente si la empresa de acuerdo con el área construida se cataloga como una empresa grande en cuanto a su tamaño y su actividad económica indica que es del sector primario y por ende tiene un riesgo alto, se concluye que existe un riesgo del 89% de existir un impacto negativo en el medio ambiente por lo que la utilización de los recursos reflejarían un impacto y consumo de recursos importantes lo que implicaría que el impacto de sus actividades sería bastante visible en el entorno y la comunidad.

4.4 RIESGO AMBIENTAL

En este módulo lo que se busca es determinar el riesgo ambiental que registra el proyecto a financiar así como la asignación de un rating ambiental del cliente. Para sus respectivos cálculos se tomaron los datos suministrados por el cliente y los resultados obtenidos en cada uno de los módulos descritos anteriormente.



Cuadro 15: Riesgo Ambiental

En el cálculo del riesgo ambiental se obtuvo los resultados del módulo ponderación y se realiza una operación matemática mediante la cual se muestra el riesgo total del proyecto a financiar. Una vez obtenido los resultados la celda de riesgo ambiental indica el tipo de riesgo al cambiar de color dependiendo de la criticidad de este, variando entre los colores gris, amarillo y morado, siendo gris un nivel bajo de riesgo y morado el nivel más alto.

En el caso de ECOGASSING S.A se concluye que existe una alerta del 74,01% de registrar un riesgo ambiental y por ende es necesario realizar una serie de

medidas correctivas como son las que el resultado arroja (y que se detallarán en el módulo de gestión).

En el cálculo del rating ambiental se asigna una escala del 1 al 8 (siendo 8 la más alta y que traduce una perspectiva positiva del cliente) por ende se esperaría una relación inversa entre el rating y el riesgo ambiental, es decir, que a mayor rating menor riesgo ambiental.

El resultado de tener un rating de 2 es consecuencia de existir un riesgo ambiental del 74,01%, por lo que se detecta una gran señal de alerta y la labor del analista de riesgo se enfocará en mostrarle al cliente las medidas correctivas y hacerle su respectivo monitoreo y seguimiento.

4. 5 GESTION DEL RIESGO AMBIENTAL

GESTION DEL RIESGO AMBIENTAL		
IMPRIMIR	POSIBLES IMPACTOS	MEDIDAS DE ATENUACION
RIESGO	1	<ul style="list-style-type: none"> Ubicación de la planta en o cerca de los hábitat sensibles como mangles, esteros, humedales y arrecifes de coral o cerca de los ríos que causa su eventual degradación
INICIO	2	<ul style="list-style-type: none"> Ubicación de la planta en un área industrial, de ser posible, a fin de reducir o concentrar la carga sobre los servicios ambientales locales y facilitar el monitoreo de los afluentes Integrar la participación de las agencias de los recursos naturales en el proceso de la selección del sitio, a fin de estudiar las alternativas El proceso de la selección del sitio debe examinar las alternativas que reducen los efectos ambientales y no excluyan el uso beneficioso de la extensión de agua Requerir, antes de cualquier alteración, la realización de los estudios apropiados de los recursos en las áreas que puedan ser afectadas por el proyecto Las plantas que reduzcan descargas líquidas, no deben ubicarse en ningún río que no tenga la capacidad adecuada para absorber los desechos
	3	<ul style="list-style-type: none"> El lote debe ser de un tamaño suficiente que permita eliminar los desechos en el sitio La planta debe estar cerca de un depósito para la eliminación de desechos Diseñar, durante la fase de planificación, las instalaciones necesarias para la eliminación definitiva de los desechos Mantener las áreas de almacenamiento y eliminación de desechos en buen estado, de modo que se prevengan las fugas casuales
	4	<ul style="list-style-type: none"> Sobrecarga de la infraestructura y los servicios existentes Asegurar la debida consideración a las compensaciones apropiadas entre el valor de la tierra para vivienda y para tales usos como tierra agrícola de primera calidad, bosques, u otros usos o hábitat naturales de valor para Investigar las normas existentes de planificación y diseño, a fin de asegurar que sean apropiadas para las condiciones locales y no innecesariamente antieconómicas en cuanto al uso de la tierra Mejorar la infraestructura y servicios existentes, de ser factible Coordinar con otras metas y objetivos de planificación para la región Considerar sitios alternativos Agudar a preparar nuevos reglamentos más apropiados
	5	<ul style="list-style-type: none"> Emisión de particulaz a la atmósfera provenientes de todas las operaciones de la planta Ubicar la planta en un área alta que no esté sujeta a inversiones y donde los vientos predominantes se dirijan hacia las áreas relativamente desprovistas Controlar las particulaz con lavadores, filtros recolectores de tela, o precipitadores electrostáticos Lavadores de gas de escape (húmedo o seco) Ciclones de alta eficiencia Filtros de Bolsa Análizar las materias primas durante la etapa de factibilidad del proyecto con el objeto de determinar los niveles requeridos para asegurar que sea adecuado el diseño de los equipos de control de las emisiones Separación de monóxido de carbono para producir calor. Lavar, reciclar y reutilizar el monóxido de carbono

Cuadro 16: Gestión del Riesgo Ambiental

El HARAB no sólo se propone identificar el nivel de riesgo ambiental en el que pueda verse afectado la empresa, su función va más allá y establece medidas correctivas para atenuar, mitigar e inclusive eliminar dicho riesgo. Con tal propósito una vez determinado la magnitud del impacto este modelo establece las acciones a seguir.

De acuerdo con el nivel de riesgo detectado, el HARAB establece una serie de acciones correctivas de control y gestión. En caso que el modelo arroje un riesgo ambiental alto (el ejemplo de ECOGASSING S.A que se trae a colación) se establecen tres medidas correctivas que se explicarán a continuación:

- 1. Evaluación Impacto Ambiental- Análisis costo-beneficio:** Es un instrumento que identifica y evalúa los impactos ambientales potenciales de un proyecto, determina posibles alternativas a considerar, y diseña las medidas de mitigación, gestión y monitoreo. Es un análisis costo- beneficio en términos de su impacto ambiental potencial porque incluye los aspectos económicos y rentables de la operación. Este procedimiento es realizado por la empresa y sus resultados deberán ser expuestos al banco.

- 2. El Plan de Protección Ambiental:** Consiste en un estudio de prefactibilidad en el que se incluya la ejecución y operación para compensar o eliminar los efectos adversos que puede traer consigo el proyecto. Este procedimiento debe ser realizado por la empresa y sus resultados deberán ser expuestos al banco.

- 3. Evaluación de cumplimiento:** Consiste en hacerle seguimiento y monitoreo a los compromisos del cliente una vez conocidas las medidas de control y gestión.

En caso que el modelo arroje un riesgo ambiental medio las acciones a seguir el módulo de gestión presentado en el modelo y su respectivo monitoreo. Este procedimiento será expuesto por el analista de riesgo y deberá contar con el compromiso de cliente.

Si es un cliente calificado con riesgo bajo se deberá seguir con el trámite normal de aprobación del crédito.

4. 6 RATING

En este módulo lo que se busca es realizar un análisis comparativo entre un modelo de rating que incluya una variable ambiental y otro que no lo hace (que actualmente es el modelo que utiliza el banco para la toma de decisiones).

La valoración (rating) reflejará la opinión del Analista de Riesgos sobre la capacidad genérica de la firma para hacer frente a sus obligaciones y mantenerse en el negocio, es decir, su opinión acerca de la calidad crediticia de la empresa. El porcentaje asignado a cada variable corresponde a las políticas establecidas por cada una de las entidades bancarias y su mayor valor radica en la importancia que se le da a cada área analizada, con el propósito de identificar la capacidad de pago del cliente.

RATING - RIESGO AMBIENTAL					
IMPRIMIR	FACTORES	%	CALIFICACION	RATING	5,13
	Producto/Demanda/Mercado	20,00%	4	0,80	
	Accionistas	15,00%	4	0,60	
	Acceso al crédito	10,00%	5	0,50	
	Rentabilidad	15,00%	6	0,90	
	Generacion de Recursos	25,00%	6	1,50	
	Solvencia	15,00%	5,5	0,83	
RIESGO	FACTORES	%	CALIFICACION	RATING	4,93
	Producto/Demanda/Mercado	15,00%	4	0,60	
	Accionistas	10,00%	4	0,40	
	Acceso al crédito	10,00%	5	0,50	
	Rentabilidad	15,00%	6	0,90	
	Generacion de Recursos	25,00%	6	1,50	
	Solvencia	15,00%	5,5	0,83	
INCIO	Medio Ambiente	10,00%	2,00	0,20	

Cuadro 17: Rating Ambiental

En el cuadro 17 se observa dos modelos de rating. El primero de ellos hace referencia al modelo antiguo y su calificación corresponden al realizado previamente por el analista de riesgo con la información financiera (tanto cualitativa como cuantitativamente) suministrada por el cliente- que para efectos de ejemplo- se tomó el caso de ECOGASSING S.A.

De acuerdo al resultado obtenido al analista de riesgo le otorga a ECOGASSING S.A un rating de 5,13 que se traduce en una valoración que se encuentra por encima del promedio de valoración (teniendo en cuenta que corresponde a una escala del 1 al 8). El paso a seguir en el trámite de aprobación es exponer el caso al comité de riesgo, quien tendrá en últimas la decisión de otorgación o desembolso del crédito.

Sin embargo si se decide incluir un área que se denomine ambiental y que sea el resultado del riesgo obtenido a través de cada uno de los pasos realizados por el HARAB, se arroja un escenario diferente. El HARAB da como resultado un riesgo ambiental de 2 que computado con las demás áreas de valoración arrojan un rating de 4,93 (inferior al obtenido por el modelo antiguo) no sólo porque se le da menos peso a las variables que se tenían en el modelo anterior, sino porque se identificó que el proyecto a financiar tiene un alto riesgo ambiental y que por ende en circunstancias extremas mas no ajenas de demandas ambientales, daños a la comunidad y al entorno la empresa se vería enfrentada a serios problemas.

Para efectos de cálculo, HARAB asigna nuevos porcentajes a algunas de las áreas con el objeto de dejar un 10% a la parte ambiental. Cabe aclarar que estos porcentajes pueden variar en la medida que el banco así lo decida. Ya obtenido el nuevo rating el analista se encargará de tramitarlo con el comité de riesgo y éste tendrá la decisión final de aprobar o no la operación, pero con la diferencia de que basa su decisión en más criterios- en el que se incluye la parte ambiental.

Una vez tomada la decisión y es realizado el desembolso del crédito, los analistas de riesgo se deberán comprometer a hacerle seguimiento a las medidas de control y gestión ambiental adoptadas por el cliente.

5. CONCLUSIONES

Las entidades bancarias siempre encaminan sus objetivos a minimizar los riesgos que surjan de las decisiones económicas, financieras de sus clientes, normalmente calculan sus riesgos de crédito, mercado, liquidez entre otros basándose en la premisa de la información financiera –la piedra angular de cualquier empresa- de sus clientes, sin tener en cuentas las variables ambientales que se derivan de dichos procesos.

Los Bancos no pueden seguir siendo ajeno a su responsabilidad sobre el impacto que las actividades de sus clientes tienen sobre el medio ambiente y sobre la sociedad, amparándose en su función de asegurar la operación financiera a través de las garantías del cliente, y tampoco pueden seguir ignorando que muchas de estas garantías les han generado pérdidas importantes por no detectar los riesgos a los que ha estado expuesto.

Gracias a la implementación del HARAB (Herramienta de Administración de Riesgo Ambiental) las entidades bancarias lograrán asumir un rol de organización socialmente y ambientalmente responsable, que le dará prestigio no sólo ante organismos internacionales sino también ante sus clientes. Consolidándose como aquel banco en Colombia que genera valor a sus clientes, que se preocupa por el entorno donde sus clientes se desenvuelven podrá avanzar en contribuir al desarrollo sostenible.

La Herramienta de Administración del Riesgo ambiental se centra en detectar el nivel de riesgo percibido por la empresa, las medidas de atenuación de ese riesgo y la valoración final del rating ambiental que finalmente tendrá un peso importante en la aprobación de cualquier crédito.

La ponderación de las variables ambientales así como sus resultados es un proceso que puede variar dependiendo de los eventos de riesgo que se registren ya que la implementación de la herramienta de administración de Riesgo ambiental esta en su etapa de descubrimiento y de estado inicial.

Para la mitigación del Riesgo Ambiental, los bancos deberán poner en práctica con sus clientes el plan de divulgación de mejores prácticas con el medio ambiente desde el momento de estudio del crédito, de igual manera estar recordando a sus analistas de riesgo la importancia de implementar modelos de valoración del rating ambiental.

La cultura de la Administración de Riesgo Ambiental será de hoy adelante un proceso ágil debido a la herramienta HARAB, ya que proporciona métodos para calificación detallada de los eventos del riesgo ambiental, medidas de control y gestión y una valoración ambiental de los clientes.

6. BIBLIOGRAFIA

Agency For Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). (2006, diciembre)
Disponible en: <<<http://www.atsdr.cdc.gov>

ARAUZ RUIZ, Isabel. (2003). Aplicación de Sistemas de Manejo Ambiental (SMA)
en las Entidades bancarias Latinoamericanas. Costa Rica. Disponible en:
<<http://www.incae.ac.cr/ES/clacds/nuestras-investigaciones/pdf/cen774.pdf>>

ARGAEZ C, Carlos y URRUTIA MONTOYA, Miguel. Historia del sector financiero
Colombiano en el siglo XX: ensayos sobre su Bogotá: Grupo Editorial
Norma, 2006 Disponible en: CEP- Banco de la república. Biblioteca Luis
Angel Arango.

BARRY C. Field, (2006) Environmental Economics: An Introduction, 4th edition,
McGraw Hill.

——— (2006). Environmental Policy: An Introduction, (forthcoming from Waveland
Press).

——— (2001). Natural Resource Economics: An Introduction, McGraw-Hill

BOTERO, María Mercedes. “Los bancos locales en el siglo XIX: el caso del Banco
de Oriente de Antioquia, 1883-1887”, en Boletín cultural y bibliográfico.
Biblioteca Luis Ángel Arango, XXV: 17.1989.

BOUMA, J; Jeucken, M. y Klinkers, L. (2001). Sustainable Banking: The greening
of Finance. Deloitte & Touche.

CARMONA, Ángel y VILLEGAS, Luis C. (2001). Gestión Ambiental en Proyectos
de Desarrollo. Medellín. Posgrado en Gestión Ambiental. Universidad
Nacional de Colombia Sede Medellín. Escuela de Geociencias y Medio
Ambiente.

CENTRO LATINOAMERICANO PARA LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE, CLACDS. (2002, Noviembre). Proyecto Ecobanking. Disponible en: <<http://www.ecobanking.com/es>>

CENTURIÓN BEDOYA, Víctor. (2003). La banca sostenible en Latinoamérica: Condiciones para el financiamiento de la biodiversidad agrícola

CLAVIJO, S. (2000). Hacia la multibanca en Colombia: retos y 'retazos' financieros. Borradores de economía, Banco de la república, No 150.

_____. et. Al. (2006). Fusiones y adquisiciones en el sector financiero colombiano: análisis y propuestas sobre la consolidación bancaria (1990-2006). Reportes de ANIF (Programa de investigaciones sobre el sector financiero, Ministerio de Hacienda y Crédito Público).

COMITÉ DE SUPERVISIÓN BANCARIA DE BASILEA. (2004). Convergencia Internacional de medidas y norma de capital. Marco revisado. Banco de Pagos Internacionales.

CONSEJO EMPRESARIAL COLOMBIANO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. CECODES. Eco-eficiencia, 2000. Creando más valor con menos impacto. Traducción libre hecha por el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible del documento ecoefficiency, elaborado por el World Business Council for Sustainable Development.

ECHEVERRI PÉREZ, Lina María. "Banca libre: La experiencia colombiana en el siglo XIX". Tercer Mundo Editores.

FREEMAN, M. (1993). The Measurement of Environmental and Resource Values. Theory and Methods. Resources for the Future, Washington D.C

- GARCIA S, Andrés y Gómez G, José E. (2009) “Determinantes de las fusiones y adquisiciones en el sistema financiero colombiano. 1990-2007. Borradores Semanales de Economía, No. 550. Banco de la República.
- GOMEZ, Héctor. (2004). La Responsabilidad de las Entidades Financieras en los Requisitos de capital Mínimo y en la Gestión de Riesgos. Disponible en: <http://www.financialtech-mag.com/_docum/03_documento.pdf>
- GONZALEZ, Francisco. (1994). Ecosistema, Cultura y Desarrollo Sostenible. En Ecos. No 1, ECOFONDOS. Bogotá, p.133
- Guía de ecoeficiencia para el sector Financiero Latinoamericano. INCAE
- Guías sectoriales sobre medio ambiente, salud y seguridad (IFC). Disponible en: <http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/Content/EnvironmentalGuidelines_Spanish>
- HANEMANN, Michael. (1994): “Valuing the Environment through Contingent Valuation”. Journal of Economic Perspectives. Vol. 8, Nº. 4.
- JACOBS, Michael. (1995). Economía verde: medio ambiente y desarrollo sostenible. Bogotá: TM. Editores, Ediciones Uniandes.
- JEUCKEN, Marcel. (2001) Sustainable Finance & Banking: The financial Sector and The Future of the Planet. Earthscan Publications Ltd.
- LABATT, Sonia y White, Rodney. (2002). Environmental Finance: A guide to Environmental risk assessment and Financial Products.
- LAWRENCE, Pratt. (2003). El valor ambiental de la banca. Revista INCAE. Volumen XII. No. 3. Costa Rica. Diciembre, 2003.
- (2000). Hacia un replanteamiento de la relación sector privado-medio ambiente en América Latina.

LAWRENCE, Pratt y ROJAS, Edgar. (2001). Programas Ambientales en Bancos Latinoamericanos: Una evaluación.

LOS PRINCIPIOS DE ECUADOR. Disponible en:
http://www.bancomundial.org/temas/resenas/principios_ecuador.htm

OMAL: OBSERVATORIO DE MULTINACIONALES EN AMERICA LATINA.
Disponible en: <http://www.omal.info/www/sommaire>

NORMATIVIDAD SUPERINTENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. Circular 100 de 1995, capítulos 1, 2, 6, 18, 20, 21.

PAGIOLA, Stefano, y GUNARS Platais. (2002). "Payments for Environmental Services." World Bank, Washington, D.C.

PAGIOLA, Stefano; BISHOP, Joshua y LANDELL-Mills, Natasha. (2002). Selling Forest Environmental Services: Market-Based Mechanisms for Conservation and Development. London: Earthscan, London.

Proyectos Específicos en sectores como cemento, movilidad, neumáticos, productos forestales, entre otros. Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible. The World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

QUADRI DE LA TORRE, Gabriel. (2002). Finanzas Ambientales. Ecoeficiencia en el contexto de la globalización. Disponible en: <<http://www.cce.org.mx>>

RAGOSO, J.C. (2002). Análisis y Administración de Riesgos Financieros. Exposición de la materia de Análisis de Riesgos, de la especialidad en Economía Financiera de la Universidad Veracruzana.

- RICHARD, Just; DARRELL, L Hueth y SCHMITZ, Andrew (2004). The welfare Economics of Public Policy: A practical Approach to Project and Policy Evaluation
- ROCA M, Adolfo. (2005) “La creación del sistema bancario moderno: fundación del Banco de la República, la Superintendencia bancaria y la Contraloría General. Publicado: Biblioteca Virtual del Banco de la República.
- ROMERO, Carmen Astrid. (1985) “Historia Monetaria en Colombia, 1880-1905”, Tesis Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- RODRIGUEZ MOLINA, María L. (2003). Análisis de riesgos ambientales en los proyectos de préstamos e inversión.
- RODRÍGUEZ, Óscar y ARÉVALO, Decsy. “Una Aproximación a la Historiografía Económica del siglo XIX”, en el libro, “La Historia al Final del Milenio”. Centro Editorial de la Universidad Nacional.
- ROJAS ESQUIVEL, Armando. (2003). Alternativas para incluir aspectos ambientales en el Sector Financiero.
- ROJAS, Edgar y POLO, Demetrio. (2002). Opciones para una banca sostenible.
- RUSSI, Daniela. (2002) “Los Pasivos Ambientales”. Iconos. Revista de Ciencias Sociales. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Académica de Ecuador.
- SANCHEZ, Fabio (1994). “Moneda y política monetaria en Colombia, 1920-1939” En Sánchez, F (compilador) *Ensayos de Historia Monetaria y Bancaria de Colombia*. Tercer Mundo Editores, 1994.
- SALAZAR B, José E. (2003). Inversión en capital natural: innovaciones financieras para eco-negocios. Fundación Ebert: Lima

——— (2000). El banquero exitoso del tercer milenio, la formula verde, Fundación Ebert: Lima. Disponible en: <<http://www.finanzasambientales.org>>

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA. Disponible en: <<<http://www.superfinanciera.gov.co>>>

UNEP Finance Initiative, Disponible en: <<http://www.unepfi.org>>

ZULETA, H (1997). “Una visión general del sistema financiero colombiano”. Borradores Semanales de Economía, No. 71, Banco de la República.

ANEXOS

ANEXO A: LOS PRINCIPIOS DE ECUADOR²⁹

Antecedentes Generales

El 4 de junio de 2003, diez bancos líderes de siete países anunciaron la adopción de los "Principios de Ecuador", una serie de directrices elaboradas y asumidas de manera voluntaria por los bancos para la gestión de temas sociales y ambientales en relación con el financiamiento de proyectos de desarrollo. Los bancos aplican los principios de manera global al financiamiento de proyectos en todos los sectores industriales, incluidos la minería, el petróleo y el gas y la explotación forestal.

Los Principios del Ecuador forman un compromiso voluntario, originada en una iniciativa de la Corporación Financiera Internacional (CFI), la cual actúa como agencia del Banco Mundial para el fomento de las inversiones sostenibles del sector privado en los países en desarrollo.

Las entidades financieras que adoptan estos principios se comprometen a evaluar y tomar en consideración los riesgos sociales y medioambientales de los proyectos que financian en países en desarrollo y por lo tanto, a conceder créditos sólo para aquellos proyectos que puedan acreditar la adecuada gestión de sus impactos sociales y medioambientales, como la protección de la biodiversidad, el empleo de recursos renovables y la gestión de residuos, la protección de la salud humana, y los desplazamientos de población.

²⁹ Tomado de http://www.bancomundial.org/temas/resenas/principios_ecuador.htm

En la adopción de estos principios, el Banco Mundial ve la oportunidad de asegurar que esos proyectos que son financiados sean desarrollados de un modo socialmente responsable y que refleje prácticas sanas de gestión ambiental. Estos principios fomentarán la capacidad de gestionar el riesgo en materias sociales y medioambientales asociadas a los proyectos que se financian.

Los bancos aplican los Principios de Ecuador a todos los préstamos destinados a proyectos con un costo de capital de USD 50 millones o superior. El financiamiento de proyectos, un método de financiamiento importante en el desarrollo del sector privado, se refiere al financiamiento de proyectos en los que el reembolso del préstamo depende de los ingresos que genere el proyecto una vez establecido y en funcionamiento.

En el marco de los Principios de Ecuador, los prestatarios se seleccionan sobre la base del proceso de selección ambiental y social de la CFI. Los bancos clasifican los proyectos como A, B o C (riesgo social o ambiental alto, mediano y bajo) con la ayuda de una terminología común. Para los proyectos A y B (riesgo social o ambiental alto y mediano), los prestatarios deben realizar una evaluación ambiental que aborde los temas ambientales y sociales identificados durante el proceso de clasificación. Luego de la consulta pertinente con las partes interesadas afectadas por el proyecto a nivel local, los proyectos de la categoría A y B, de ser necesario, deben preparar Planes de Gestión Ambiental que encaren la mitigación y monitoreo de los riesgos ambientales y sociales.

ANEXO B: ACTIVIDADES ECONÓMICAS REPORTADAS POR LA IFC

Actividad	Proyecto
Agricultura	Proyectos para reestructuración de conjuntos de terrenos rurales.
	Proyectos para la puesta en uso de terreno no cultivado o zonas semi naturales para usos agrícolas intensivos.
	Proyectos de gestión de agua para la agricultura.
	Repoblación forestal inicial que pueda llevar a cambios ecológicos adversos y recuperación de terrenos con vistas a la conversión a otro tipo de uso del terreno.
	Instalaciones de cría avícola (instalaciones a gran escala)
	Instalaciones de cría de cerdos (instalaciones a gran escala)
	Cría de salmón.
	Recuperación de tierra desde el mar.
Industria extractiva	Extracción de turbas.
	Perforaciones profundas con excepción de perforaciones para investigar la estabilidad del suelo, y en particular: Perforaciones geotérmicas, perforaciones para almacenamiento de residuos radioactivos, perforaciones para abastecimientos de aguas.
	Extracción de minerales distintos de los metálicos y productores de energía como el mármol, arena, grava, pizarra, sal, fosfatos y potasa.
	Extracción de carbón y lignito mediante minería subterránea.
	Extracción de carbón y lignito mediante minería a cielo abierto.
	Extracción de petróleo.
	Extracción de gas natural.
	Extracción de menas.
	Extracción de pizarra bituminosa.
	Extracción de minerales distintos de los metálicos y productores de energía, mediante minería a cielo abierto.
	Instalaciones industriales de superficie para la extracción de carbón, petróleo, gas natural y menas, así como pizarra bituminosa.
	Hornos de carbón (destilación seca del carbón).
	Instalaciones para fabricación de cemento.
Industrias Energéticas	Instalaciones industriales para la producción de electricidad, vapor y agua caliente.
	Instalaciones industriales para transporte de gas, vapor y agua caliente; transmisión de energía eléctrica por cables aéreos.
	Almacenamiento en superficie de gas natural.
	Almacenamiento subterráneo de gases combustibles.
	Almacenamiento en superficie de combustibles fósiles.
	Fabricación industrial de briquetas de carbón y lignito.
	Instalaciones para la producción o enriquecimiento de combustibles nucleares.
	Instalaciones para el reprocesado de combustibles nucleares irradiados.
Instalaciones para la recogida y proceso de residuos radioactivos.	
Instalaciones para la producción de energía hidroeléctrica.	
Metalurgia	Acerías de hierro y acero, incluyendo fundiciones, forjas, plantas de embutido y cilindros de laminación.
	Instalaciones para la producción, incluido fundición, refinado, embutido y laminado de metales no férricos excluidos los metales preciosos.
	Prensado, embutido y estampado de grandes fundiciones.
	Tratamiento superficial y recubrimiento de metales.
	Fabricación de calderas y de depósitos, tanques y otros contenedores metálicos.
	Fabricación y montaje de automóviles y fabricación de motores de vehículos.
	Astilleros.
	Instalaciones para la construcción y reparación de aeronaves.
	Fabricación de equipo para ferrocarriles.
	Estampación por explosivos.
	Instalaciones para la tostación y sinterizado de menas metálicas.
Industria Química	Tratamiento de productos intermedios y fabricación de productos químicos.
	Producción de pesticidas y de productos farmacéuticos, pinturas y barnices, elastómeros y peróxidos.
	Instalaciones de almacenamiento para petróleo, productos químicos y petroquímicos.
Fabricación de vidrio.	
Industria del caucho: fabricación y tratamiento de productos basados en elastómeros.	

Actividad	Proyecto
Industria Alimentaria	Producción de aceites y grasas vegetales y animales.
	Envasado y enlatado de productos vegetales y animales.
	Preparación de productos de lecherías (instalaciones a gran escala)
	Producción de cervezas y lateados.
	Producción de caramelos y siropes.
	Instalaciones para matanza de animales.
	Instalaciones de fabricación industrial de almidón.
	Fabricas de comidas de pescado y aceites de pescado. Fabricas de azúcar (instalaciones a gran escala)
Industria Textil, de Cuero, Madera y Papel.	Factorías de escardado, decoloración, y blanqueo de lanas (instalaciones a gran escala).
	Fabricación de tableros de fibra, conglomerado y planchas.
	Fabricación de pulpa, papel y cartón.
	Factorías de teñido de fibras.
	Procesado de celulosa e instalaciones de producción. Tenerías y fábricas de ropas de piel.
Proyectos de Infraestructura	Proyectos de urbanización de polígonos industriales.
	Proyectos de urbanización de viviendas.
	Telesillas y teleféricos.
	Cosntrucción de carreteras, puertos, incluso puertos pesqueros y campos de aviación.
	Obras de canalización y aliviaderos de avenidas.
	Diques y otras instalaciones diseñadas para regular agua o almacenarla a largo plazo.
	Tranvías, trenes elevados y subterráneos, líneas suspendidas o similares de algún tipo particular, utilizadas exclusivamente o principalmente para transporte de pasajeros.
	Instalaciones de oleoductos y gasoductos. Instalaciones de acueductos a larga distancia. Puertos deportivos.
Otros Proyectos	Ciudades de vacaciones, complejos hoteleros.
	Pistas permanentes de carreras y ensayos para automóviles y motocicletas.
	Instalaciones para la evacuación de residuos industriales y urbanos.
	Plantas depuradoras de agua residual.
	Zonas de deposición de lodos.
	Almacenes de Chatarra.
	Bancos de ensayo para motores, turbinas o reactores.
	Fabricación de fibras minerales artificiales. Fabricación, envasado, carga o encartuchado de pólvora y explosivos. Desguaces.

Otros Especiales
Refinerías de petróleo (excluyendo los contratistas que sólo fabrican lubricantes a partir del petróleo crudo) e instalaciones para la gasificación y licuefacción de 500 toneladas o más de carbón o pizarras bituminosas al día.
Centrales termoneléctricas y otras instalaciones para la gasificación y licuefacción con una producción térmica de 300 megavatios o más y centrales de energía nuclear y otros reactores nucleares (excepto instalaciones de investigación para la producción de conversión de materiales fértiles y fisibles, cuya potencia máxima no exceda de 1 kilovatio de carga térmica continua).
radiactivos.
Plantas integradas para la fusión inicial de hierro fundido y acero.
Instalaciones para la extracción de amianto y para el proceso y transformación de amianto y productos que contengan amianto: para productos de amianto-cemento, con una producción anual de más de 2.000 toneladas de productos acabados, para material de rozamiento con una producción anual en más de 50 toneladas de productos acabados y para otros usos de amianto, utilización de más de 200 toneladas al año.
Instalaciones químicas integradas.
Construcción de autopistas, vías rápidas y líneas de tráfico ferroviario de larga distancia y de aeropuertos con una longitud de pista básica de 2.100 metros o más.
Puertos comerciales y también canales navegables y puertos para tráfico de vías navegables que permitan el paso de buques de más de 1.350 toneladas.
Instalaciones de evacuación de residuos para incineración, tratamiento químico o vertido de residuos tóxicos o

Fuente: Ingeniería Ambiental. EIA Gerars Kiely McGraw Hill Pag 1147, España 1.999.

ANEXO C: FORMULARIO AMBIENTAL

FORMULARIO AMBIENTAL			
CLIENTE	<input type="text" value="0"/>		
NIT	<input type="text" value="0"/>	PROYECTO	<input type="text" value="0"/>
Análisis del Entorno			
Área del Terreno en m2	Área construcción en m2	Niveles	Numero de Empleados
<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>
Domicilio			
<input type="text" value="0"/>			
Ubicación Tipo de Zona			
<input type="radio"/> Residencial <input type="radio"/> Comercial <input checked="" type="radio"/> Mixta <input type="radio"/> Rural <input type="radio"/> Industrial			
Código CHU			
<input type="text" value="1810"/>		<input type="text" value="FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR, EXCEPTO PRENDAS PIEL"/>	
Actividades Principales de la Empresa			
<input type="text" value="0"/>			
Descripción de su Operación			
<input type="text" value="0"/>			
Análisis Eventos de Riesgo			
Significantes impactos ambientales no reversibles que probablemente afecten a terceras partes (comunidad local, bosques vírgenes, hábitats naturales, arrecifes, cuencas de ríos, etc)			
		SI	NO
Ubicación de la planta en o cerca de los hábitat sensibles		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generación de desechos sólidos peligrosos o no peligrosos o incremento de los ya existentes		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobrecarga de la infraestructura y los servicios existentes		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emisión de partículas a la atmósfera provenientes de todas las operaciones de la planta		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Destrucción de los recursos históricos o culturales		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altos niveles de ruido (dentro de la planta y/o en el límite del sitio)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantas industriales a gran escala		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generación de aguas residuales o incremento de las existentes		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impacto en la salud y seguridad en el lugar de trabajo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Necesidad de presentar permisos ambientales para la ejecución del proyecto.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de significantes volúmenes de agua		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proyecto que probablemente resulten o no un adversario mínimo de los impactos ambientales		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contaminación y degradación debido a la erosión, eliminación de la estructura del suelo		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anteriormente se han generado multas, litigios o reclamos por compensación?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pérdida o degradación de la vegetación debido a su eliminación innecesaria o daño mecánico		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producción o uso comercial de agroquímicos		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manejo y uso de sustancias tóxicas en condiciones líquidas, sólidas o gaseosas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El producto final se convierte en contaminante una vez utilizado		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Su actividad se encuentra clasificada dentro de los proyectos excluidos de financiación por el Banco Mundial		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medidas de Control y Gestión Ambiental			
	SI	NO	Observaciones
¿Existe un gerente ambiental?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
Medidas de seguridad contra incendios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
Medidas de seguridad para empleados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
Sistema de Gestión Ambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Hay metas para reducir el consumo de energía y agua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Dispono de un ISO 14001? ¿Tiene planes en este sentido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Se ha previsto algún plan de buenas prácticas que busquen la reducción de emisiones o partículas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Se ha previsto algún plan de buenas prácticas que busque la reducción de desechos sólidos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Se ha previsto algún plan de buenas prácticas que busquen la reducción del consumo de energía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Existe algún tratamiento previo al producto que minimice el daño ocasionado al ambiente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Se cuenta con algún sistema de atenuación del ruido dentro de la planta y/o en el límite del sitio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Se cuenta con algún plan para descontaminar el sitio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Hay metas para reducir la producción de desechos y para el reciclaje?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Existen objetivos vinculados con el envío de desechos a sitios adecuados y/o tratar efluentes de manera adecuada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿"Qué se tiene que hacer para reducir su impacto ambiental?"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Imponen alguna condición ambiental y/o social a sus proveedores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿Se ha asignado personal para trabajar en el control del riesgo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>
¿En la organización y/o proyecto se ha adoptado un plan de acción correctiva sobre impactos tradicionales o potenciales para este riesgo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/>