



Los organismos de cooperación Nacional e Internacional y el fomento a la Gestión Ambiental como factor de competitividad de la Mipymes urbana y rural en Colombia

Laura Mejía Posada

Isabel Cristina Campos Ospina

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Manizales, Colombia

2013

Los organismos de cooperación Nacional e Internacional y el fomento a la Gestión Ambiental como factor de competitividad de la Mipymes urbana y rural en Colombia

Laura Mejía Posada

Isabel Cristina Campos Ospina

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Director (a):

Doctora Ana Milena Yoshioka

Línea de Investigación:

Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Manizales, Colombia

2014

Agradecimientos

Como autoras agradecemos a la economista Ana Milena Yoshioka por haber aceptado acompañarnos con su asesoría en el desarrollo de este trabajo de investigación, así como a todo el cuerpo docente de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales, quienes en conjunto aportaron a nuestro proceso formativo y desarrollo profesional.

Igualmente agradecemos a las personas e Instituciones del orden Nacional e Internacional, como fueron: Ministerio de Medio Ambiente, ICONTEC, Centro Regional de Producción más Limpia, BID,USAID, ARD, Centro Nacional de Producción Más Limpia (CRPML) y a Barth Van Hoof; quienes con sus comentarios y suministro de información enriquecieron el desarrollo de esta investigación.

Resumen

En los últimos años ha venido creciendo la inquietud por la protección del medio ambiente, por ello las Mipymes se están viendo enfrentadas a múltiples presiones y exigencias a través de regulaciones nacionales e internacionales, tendientes a reducir el impacto ambiental que generan los procesos que se desarrollan en éstas. Aunque se empiezan a vislumbrar en Colombia algunas regulaciones y programas tendientes a favorecer una producción más limpia, éstas aún no poseen la fuerza necesaria, para que se implementen desde las Mipymes acciones concienzudas y sistemáticas, que vayan más allá de interpretar las regulaciones como una norma más que cumplir. El siguiente trabajo de grado investiga las líneas de programas o proyectos que los organismos de cooperación nacional e internacional promueven, para que las Mipymes en Colombia implementen prácticas de gestión ambiental como factor de competitividad, ya que actualmente no obedecen a una política en materia ambiental dirigida a las mismas.

Palabras clave: Cooperación, Productividad, Gestión Ambiental, Desarrollo Sostenible, Mipymes, Competitividad

Abstract

In recent years it has been growing concern with the protection of the environment, why SME are being facing multiple pressures and requirements through regulations, national and international, to reduce the environmental impact, generating processes that are developed in these. Although they begin to glimpse some regulations and programmes designed to promote cleaner production in Colombia, these still don't have the strength, so they are implemented from MSMEs, systematic, and thorough actions that go beyond interpreting the regulations as a standard rather than comply. The following report investigates lines of programs or projects that promote national and international cooperation agencies, so that MSMEs in Colombia to implement environmental as a factor of competitiveness management practices, since they do not obey to an environmental policy aimed at the same

KeyWords: Cooperation, productivity, environmental management, sustainable development, SMEs, competitiveness

Introducción

Colombia ha sido un país con alta trayectoria en la recepción de recursos de cooperación internacional, en algunos casos estos se han direccionado de manera específica a las MIPYMES urbanas y rurales para apoyar procesos de gestión empresarial y ambiental, en otros se han dirigido a proyectos que no necesariamente enmarcan estas temáticas de manera especializada, pero si exigen dentro de sus procesos de estudio y aprobación el cumplimiento de requisitos ambientales para aprobar el desembolso de recursos.

De otro lado a nivel nacional existen programas y proyectos desde distintas instancias del estado colombiano y del sector privado que apoyan la gestión empresarial de las MIPYMES orientados a mejorar su productividad y competitividad, pero no necesariamente con un enfoque ambiental.

En este sentido esta investigación, constituye, una oportunidad real, para identificar a nivel de muestra, el estado del arte de los fondos de cooperación nacional e internacional con relación a la efectividad de las acciones que proponen en materia ambiental para las MIPYMES en Colombia.

Puede también proporcionar elementos para implementar mecanismos de optimización del proceso de otorgamiento de fondos, reembolsables o no reembolsables a las MIPYMES en Colombia, involucrando la variable ambiental como elemento que contribuye al mejoramiento de la productividad y la competitividad, dando lugar a un beneficio social representado en una disminución de los impactos ambientales y una extensión de los beneficios de la producción más allá de la esfera puramente económica.

Como referentes se cuenta con la investigación Valoración del impacto ambiental de la pequeña y mediana industria, realizada por la Corporación para la Investigación Socioeconómica y Tecnológica de Colombia, CINSET, y auspiciada por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente, DAMA, la cual se centró en la Pequeña y Mediana

Industria bogotana y en la formulación de planes de acción en los sectores más representativos de la manufactura¹.

Otro referente es el trabajo realizado por Paola María Miranda Morales (2010) para optar al título de magister en Medio Ambiente y Desarrollo: “Impacto de la cooperación internacional para el desarrollo en la gestión ambiental: el caso colombiano”, donde concluye que “la Cooperación Internacional para el Desarrollo Sostenible en Colombia aún presenta muchas debilidades y que el período entre los años 1993 y 2008 se caracterizó por la ineficacia del proceso de financiación de la Gestión Ambiental”.

Para el desarrollo de la investigación se revisa el marco conceptual que rige la cooperación internacional y nacional relacionada con el medio ambiente y las MIPYMES. el marco regulatorio y la normatividad ambiental colombiana que las afecta, así como las políticas de apoyo, relacionadas con la gestión ambiental, impulsadas por el gobierno nacional colombiano dentro del periodo 2000-2013.

De igual forma se identifican las líneas de apoyo a la gestión ambiental que realizan los principales organismos de Cooperación Internacional y Nacional en Colombia, orientadas a las MIPYMES, determinando su alcance y cómo miden su efectividad sobre las mismas. Finalmente identificaremos prácticas de gestión ambiental en este sector de la economía que han sido apoyadas por organismos de cooperación nacional e internacional en Colombia dentro del periodo 2007-2013.

Es importante aclarar que debido a la poca información que en Colombia se tiene sobre las Microempresas, este trabajo tiene en cuenta los estudios relacionados que se han realizado especialmente en las PYMES asumiendo que el comportamiento de las Micro no difiere mucho de las PYMES en general.

¹ CORPORACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA- CINSER. Valoración del impacto ambiental de la pequeña y mediana industria, Bogotá, 1996.

Contenido

	Pág.
Resumen	
Abstract	
Lista de figuras	
Lista de tablas	
Lista de gráficas	
Introducción	
I. Diseño Teórico	12
1.1 Título del trabajo.....	12
1. 2 Problema de investigación.....	12
1. 3 Descripción área problemática.....	12
1. 4 Antecedentes investigativos.....	13
1. 5 justificación.....	25
1. 6 Objetivos.....	27
1.6.1 Objetivo General.....	27
1.6.2 Objetivos específicos.....	27
II. Marco Teórico	29
2.1 Una mirada a la cooperación internacional	29
2.2 La cooperación internacional en Colombia y el desarrollo sostenible	32
2.3 La política ambiental en Colombia en el marco internacional y nacional	35
2.4 Capacidad de la economía colombiana para emprender acciones de protección del medio ambiente	41
2.5 El concepto de competitividad	45
2.5.1 Competitividad empresarial.....	47
2.5.2 Factores de competitividad empresarial.....	48
2.5.3 Estrategias para la competitividad empresarial.....	49
2.6 La competitividad en Colombia y su posición en el mundo	52
2.7 Participación de la Mipymes en la economía nacional	65
2.8 Sistema de Gestión Ambiental	69
2.9 La gestión ambiental en las Mipymes como factor de competitividad sustentable	73
III. Metodología.....	80
IV. Análisis de información	82
4.1 Experiencias de organismos nacionales e internacionales de apoyo a la gestión ambiental en Colombia dirigida a la Mipyme	84
4.2 Líneas y programas de acción en apoyo a la gestión ambiental en Colombia	86
4.3 Distribución de recursos por área temática que realizan los principales organismos de Cooperación Internacional y Nacional en Colombia, orientados a las Mipymes	89
4.4 Identificando prácticas	92
4.4.1 Proyecto OPEN	94
4.4.2 Programa MIDAS.....	108
4.4.3 Proyectos del centro regional de producción más limpia.....	113
4.4.4 Línea de crédito ambiental LCA.....	115
4.4.5 Estado del fondo.....	127
4.4.6 Otras iniciativas de línea de crédito ambiental.....	127

<u>5. Conclusiones y recomendaciones</u>	131
5.1 Conclusiones.....	.131
5.2 Recomendaciones...	135
<u>Bibliografía</u>	

Lista de figuras

		Pág.
Figura 1:	Relación entre productividad y competitividad	48
Figura 2:	Fuerzas competitivas	50
Figura 3	Descripción agenda nacional de competitividad	55
Figura 4:	Sistema de gestión ambiental ISO 14001	71
Figura 5:	Normas ambientales de Porter	79
Figura 6:	Protocolo verde de ASOBANCARIA	128

Lista de tablas

		Pág.
Tabla 1	Valoración del impacto ambiental por sectores productivos	17
Tabla 2	Cuantificación estimada de las necesidades de bienes y servicios ambientales de los sectores PYME en Colombia	24
Tabla 3:	Gasto total ambiental del sector gobierno según actividades de protección ambiental a precios corrientes, 2009-2010.	43
Tabla 4:	Indicador de gasto en protección ambiental del gobierno respecto al PIB total a precios corrientes 2009-2010p	44
Tabla 5:	Países más competitivos de América latina al 2006 - 2013	53
Tabla 6:	Estados de desarrollo para la construcción del índice global de competitividad	54
Tabla 7:	Participación de las empresas según tamaño y ubicación geográfica	66
Tabla 8:	Porcentaje de Microempresas por actividad económica	67
Tabla 9:	Informe ISO 14001 Sur América y Norte América.	75
Tabla 10:	Número de Empresas certificadas ISO 14001, 1996-2011.	77
Tabla 11:	Desafíos y necesidades de cooperación para Colombia	88
Tabla 12:	Componentes y actividades del proyecto OPEN	96
Tabla 13	Costo total del proyecto	98
Tabla 14:	Resultados tercera iniciativa STEL	105
Tabla 15:	Proyectos ambientales corredor suroccidente	109
Tabla 16:	Entidades financieras de acuerdo a los préstamos y proyectos implementados	115
Tabla 17:	Montos en COP y USD en el mercado	118
Tabla 18:	Número de proyectos desertados por fecha de solicitud	118
Tabla 19:	Total de reembolsos entregados por fecha (en proyectos culminados)	119
Tabla 20:	Número de proyectos culminados por actividad económica	120
Tabla 21:	Número de proyectos culminados por indicador	121
Tabla 22:	Número de proyectos por departamento	122
Tabla 23:	Total de valores recomendados de reembolso por actividad económica (en proyectos culminados)	124
Tabla 24:	Sistema de seguimiento de metas de gobierno – Sinergia – Seguimiento	127

Lista de gráficas

	Pág.
Gráfica 1: Gasto en protección ambiental del Gobierno a precios corrientes por componente del gasto, 2009- 2010.	43
Gráfica 2: América Latina (8 países): Presupuesto total ejecutado de ministerios o secretarías de medio ambiente respecto del PIB corriente, 1995, 2000 y 2005.	45
Gráfica 3: Número de empresas innovadoras y potenciales que establecieron alguna relación de apoyo para la realización de ACTI, según principales actores del SNCTI total nacional, 2011-2012	64
Gráfica 4: Participación de los micros establecimientos según sector	66
Gráfica 5: Participación de las microempresas según número de empleados	67
Gráfica 6: Establecimiento y personal ocupado por tamaño de empresas	67
Gráfica 7: ISO 9001, ISO 14001 en Colombia	76
Gráfico 8 Montos investidos en ACTI en las empresas industriales, distribuidos por fuentes de financiamiento. Total Nacional, 2011-2012	84
Gráfica 9 Recursos de cooperación por área temática	89
Gráfica 10: Informe cooperación aprobada	90
Gráfica 11: Iniciativas en formulación al 2012	90
Gráfica 12: Cooperación aprobada 2013	91
Gráfica 13: Donante por área temática	91
Gráfica 14: 180 empresas con BPOE	99
Gráfica 15: Implementación en empresas del BPOE	100
Gráfica 16: Impacto en productividad y competitividad	101
Gráfica 17: Impacto por BPOE	102
Gráfica 18: Consolidación de esquemas de negocio - ESCO	103
Gráfica 19: Doce proyectos para financiación	104

I. DISEÑO TEORICO

1.1 Titulo del Trabajo

Los organismos de cooperación Nacional e Internacional y el fomento a la Gestión Ambiental como factor de competitividad de la Mipymes urbana y rural en Colombia.

1.2 Problema de investigación

Esta propuesta de investigación pretende resolver la siguiente pregunta: ¿Cómo los organismos de cooperación nacional e internacional propician acciones, para que las MIPYMES en Colombia, implementen la gestión ambiental como factor de competitividad?

1.3 Descripción del área problemática

Las unidades de análisis serán, por una parte los Organismos de Cooperación nacional e internacional que destinan recursos en el tema ambiental para las MIPYMES Colombianas.

De otro lado las MIPYMES Colombianas como receptoras de recursos, provenientes de estos organismos orientados a promover temas ambientales al interior de las mismas.

Es importante aclarar que al no haber mayor información sobre programas de apoyo nacional e internacional en temas ambientales para las Microempresas Colombianas, este trabajo tiene en cuenta los estudios realizados para las PYME, asumiendo que las características de éstas no difieren mucho de la Microempresa en Colombia, tal como lo mencionamos anteriormente.

1.4 Antecedentes investigativos

La importante participación de las MIPYMES en la economía Colombiana es un aspecto indiscutible, éstas representan el 99.84% del total de las empresas. La microempresa aporta el 96% con 1´338.220 establecimientos, le siguen la pequeña y mediana empresa, que en conjunto constituyen el 3.84% de los establecimientos con 53.647 empresas. Generan el 80.53% del empleo² y contribuyen con el 37% del PIB, por lo tanto son un punto estratégico para el desarrollo económico del país.

A pesar de su importancia económica y social, son consideradas agentes altamente contaminantes, que no poseen o no saben cómo acceder a procesos de modernización tecnológica, en su mayoría son informales y su ubicación en muchos casos están en barrios residenciales es así como, de acuerdo con el Análisis Competitivo de las necesidades ambientales de las Pyme en Chile, Colombia y México, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), mientras el 80 por ciento de las empresas grandes efectúan controles de emisiones, sólo el 29 por ciento de las Pymes lo hacen³.

Según el CONPES 3484 de 2007, Política nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: un esfuerzo público-privado, las limitaciones que enfrentan las microempresas son diferentes a las limitaciones que enfrentan las Pymes.

Las Microempresas en su mayoría son establecimientos que ocupan menos de 5 empleados y se dedican principalmente a desarrollar actividades del sector comercio

² GIRALDO R, Beatriz Helena. Corporación para el desarrollo de la Microempresas, observatorio colombiano de las microempresas OCM, Estadísticas de la Microempresa en Colombia- análisis comparativo 1990-2005, Bogotá, abril 2007.

³ Óp.Cit. VAN HOFF B., 2005.

(especialmente del comercio al por menor) y del sector servicios. Esta composición sectorial no ha cambiado significativamente en relación con la registrada en 1990⁴.

Así, las limitaciones más relevantes que enfrentan las Microempresas son: i) sus altos niveles de informalidad; ii) sus bajos niveles de asociatividad; iii) la estrechez de los mercados a los que dirigen sus productos; iv) el bajo nivel tecnológico y de formación de sus recursos humanos; y v) el limitado acceso al sector financiero.

Por su parte las limitaciones más importantes de la PYME son: i) su baja capacidad de innovación; ii) el bajo uso de tecnologías de información y comunicaciones (Tics); iii) el limitado acceso a financiamiento adecuado; iv) los problemas para la comercialización de sus productos y la obtención de insumos; y v) la limitada participación en el mercado de la contratación pública.

Lo anteriormente expuesto corrobora las conclusiones de los estudios realizados por el CINSET citados en su publicación Valoración del impacto ambiental de la pequeña y mediana industria CINSET, 1996, donde los autores destacan entre otras, algunas características de las PYMES como las siguientes⁵:

- El sector de la PYME, vive el tránsito de un capitalismo primario hacia otro más maduro. En virtud de lo anterior, es un ejemplo de iniciativa personal, temeridad y tenacidad, pero se caracteriza por la preocupación casi exclusiva por los excedentes, el bajo sentido de la responsabilidad social, la tendencia a no asumir deberes con la comunidad o a considerar que no le pertenecen, o que son obligación del gobierno. Se trata de núcleos donde en algunos casos hay más negociantes que empresarios. Por

⁴CONPES 3484, De acuerdo con el Censo Multisectorial de 1990, 51.7% de las Microempresas se dedicaban a actividades del sector comercio, siendo la principal actividad el comercio al por menor (47.1%). El sector servicios agrupaba 39.5% de las Microempresas, mientras que la industria tenía una participación de 8.8%.

⁵ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE - DAMA Y LA CORPORACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA – CINSET. Valoración del impacto ambiental de la pequeña y mediana industria. Bogotá: DAMA – CINSET, 1996.

lo tanto la ecología y las actuaciones empresariales que de su comprensión se derivan, se asumen predominantemente como un gasto y no como inversión.

- La PYME adolece de un profundo desconocimiento del entorno y sus empresas ofrecen un déficit en planeación y en la estimación del futuro.
- La informalidad o el denominado sector no estructurado es un enorme contingente humano y económico en la ciudad. Puede afirmarse que un alto porcentaje de las actividades socioeconómicas pueden desarrollarse sin vigencia de las leyes y de las instituciones. La informalidad comprende de una parte, microempresas de subsistencia que son unidades simples de producción sin posibilidad económica de ascenso o promoción, las cuales cumplen una función neutralizante en el conflicto socio-político, y de otra, microempresas de acumulación que son el semillero de las pequeñas unidades con posibilidades de progreso. Las microempresas de subsistencia, típica expresión de marginalidad urbana, son también un factor de contaminación (lubricantes usados, reciclaje de residuos contaminados, etc.). La microempresa de acumulación es también contaminante, pero dadas sus condiciones operativas puede ser objeto de estrategias ambientales.
- La cuestión tecnológica se identifica como uno de los mayores problemas. pese a que la PYME reinvierte un cinco por ciento más que la gran empresa por cada unidad de valor agregado que crea, sus niveles de acumulación absoluta son bajos. Desde el punto de vista ambiental, una de las mayores dificultades estriba en el hecho de que no hay prácticamente términos medios, es decir o la tecnología es limpia o no lo es. De hecho, el acceso a las tecnologías compatibles ambientalmente no está al alcance de los empresarios de las PYME. Esto se complementa dramáticamente con un déficit en recurso humano capacitado y de asistencia técnica, al igual que una asignación muy baja para la investigación y desarrollo por parte de las entidades privadas y las instituciones estatales creadas para el efecto. Por otra parte es preocupante la baja productividad de la PYME en el uso racional de recursos como el agua y la energía, teniendo un importante peso dentro de la problemática ambiental.

- Un crédito cargado de regulaciones y afectado por la tramitomanía es un factor de restricción en la transferencia y adecuación de tecnologías compatibles. A esto se le suma unas tasas de interés altas, las cuales guardan relación con las limitaciones propias del sistema financiero con altos márgenes de intermediación y documentación.

- La inversión neta de capitales baja en el estrato de la PYME. De hecho los empresarios no están preparados para el denominado “joint venture” u otros mecanismos de asociación internacional. En materia de inversión, el sector de la PYME, ofrece un problema adicional dentro del punto de vista ambiental, debido a que no hay una adecuada zonificación industrial; en la ciudad de Bogotá un 37% de los establecimientos correspondientes a pequeñas y medianas empresas está localizado en zonas subnormales o residenciales, por lo que el manejo de los efluentes y residuos es más complejo.

- Pese a las dificultades presentadas, la PYME tiene unas fortalezas que le permiten expectativas favorables:
 - Flexibilidad
 - Creatividad e innovación
 - Procesos más expeditos de decisión
 - Relación más orgánica entre empresa y comunidad
 - Existen evidentes posibilidades para negocios compatibles ambientalmente.

Si bien los documentos citados corresponden a vigencias que superan los 10 años de publicación, la lectura de recientes caracterizaciones de las MIPYMES hace pensar que las dinámicas de la MIPYME en relación con el medio ambiente y sus características de funcionamiento persisten, lo que indica que aún hay un reto para que realmente la transformación de este segmento de la economía, en relación con el desarrollo sostenible sea una realidad.

De acuerdo con el estudio hecho por el CINSET podemos evidenciar las distintas formas de impacto ambiental que tienen las MIPYMES desde los diferentes sectores productivos,

veamos algunas de las anotaciones que entre otras realizaron los autores, para cada sector y sus productos:

Tabla 1: Valoración del impacto ambiental por sectores productivos

SECTOR	PRODUCTOS	IMPACTO AMBIENTAL	ANALISIS DE LA TECNOLOGIA
Alimentos y bebidas	Derivados lácteos	Se cataloga como de Alta Significación Ambiental –ASA, debido fundamentalmente a la alta carga orgánica de sus efluentes líquidos	En este sector no existe una marcada diferencia entre la tecnología utilizada en las grandes industrias y las de tamaño mediano. El impacto ambiental negativo de este tipo de industrias no se deriva del uso de tecnologías obsoletas o de materias primas contaminantes. Se debe casi exclusivamente a prácticas de procesos descuidadas, al desperdicio, a la ausencia de planeación en la distribución de la planta física y al manejo inadecuado del agua entre otros.
	Sacrificio de aves	Produce fundamentalmente dos tipos de residuos, los efluentes líquidos y los residuos sólidos. Las aguas residuales del sacrificio de aves se caracterizan por su alto contenido de grasa libre, heces, sangre y sólidos flotantes y suspendidos. Los problemas ambientales producidos por errores en el manejo de los residuos sólidos normalmente producen taponamiento de tuberías y por el almacenamiento inadecuado, generan olores ofensivos, siendo foco de vectores patógenos.	
Textiles confecciones calzado y cuero	Fabricación de textiles	Generación de residuos sólidos y líquidos, estos últimos con altas cargas orgánicas manifestadas en DBO y otros contaminantes que provienen de las secciones de tintorería, estampados	La mayoría de industrias cuentan con telares antiguos en los que se utilizan tres operarios por cada telar, mientras que los telares modernos, emplean un operario por cada telar. Aun

SECTOR	PRODUCTOS	IMPACTO AMBIENTAL	ANALISIS DE LA TECNOLOGIA
		acabados y planta de agua.	así la capacidad instalada para tejeduría es utilizada solo en un 77% y se presentan problemas de contaminación y salud ocupacional por ruido. El uso de soluciones en un mismo recipiente hace que tengan que ser evacuadas antes de la siguiente operación y normalmente son descargadas al alcantarillado sin ningún tratamiento.
	Confección de prendas de vestir	Se cataloga como de Potencial Preliminar Des contaminable-PPD. Si bien genera residuos sólidos y pequeños problemas con fusionadoras o unidades de planchado, introduciendo pequeños correctivos puede llegarse a una operación ambientalmente sana.	En el sector de confecciones el desarrollo tecnológico ha vivido cambios graduales marginales. Sin embargo en el área de diseño se deben implementar procesos CAD (diseño asistido por computador) el cual permite trabajar con facilidad en el cambio de piezas y diseños almacenados en bancos de datos, agilizando el trazado, automatizando el escalado y optimizando el material. Desde el punto de vista de salud ocupacional este es un factor prioritario como eslabón de la cadena en la salud ambiental.

SECTOR	PRODUCTOS	IMPACTO AMBIENTAL	ANALISIS DE LA TECNOLOGIA
	<p style="text-align: center;">Calzado</p>	<p>La actividad de fabricación de calzado se cataloga como de Potencial Preliminar Descontaminable PPD y se puede considerar como un proceso básicamente limpio. Los residuos producidos son susceptibles de emplearse en otras actividades.</p>	<p>La industria del calzado se diferencia de las manufacturas de cuero y curtiembre debido a que los productos fabricados utilizan además del cuero, otros insumos como textiles, caucho y plástico.</p> <p>La presencia de nuevos materiales obliga a un tratamiento diferenciado de los residuos.</p> <p>A nivel de tecnología la mipymes es obsoleta en contraste con la gran empresa que está altamente automatizada.</p>

SECTOR	PRODUCTOS	IMPACTO AMBIENTAL	ANALISIS DE LA TECNOLOGIA
	<p align="center">Curtiembres</p>	<p>Esta actividad industrial se cataloga como de Alta Significación Ambiental (ASA) por la presencia de grandes cargas contaminantes que impactan negativamente el ambiente. En el proceso de curtido se presentan con mayor preponderancia los efluentes líquidos y los residuos sólidos.</p> <p>La contaminación generada por la industria de acabado del cuero, tiene aspectos especiales en lo relacionado con vertimientos líquidos y los residuos sólidos provienen principalmente de la preparación de la piel. Aunque tienen valor potencial para ser reciclados o reutilizados, algunas veces, esto no se hace debido a los costos involucrados.</p>	<p>La tecnología en las Mipymes considera la utilización de métodos artesanales tradicionales. Las cantidades de pieles y de reactivos utilizados en los procesos no son controlados. No existen controles sobre el uso de las materias primas ni los costos. Existen algunos indicios de prácticas limpias en reciclaje y la recuperación de desperdicios, en cuanto que algunos subproductos son vendidos a industrias que producen grasas y alimentos para animales y gran parte de la carnaza es vendida para la producción de gelatinas o juguetes caninos.</p>

SECTOR	PRODUCTOS	IMPACTO AMBIENTAL	ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA
Muebles y madera	Fabricación de muebles	Considerado como de Alta Recuperación Potencial ARP, debido a que los residuos que se producen, especialmente los sólidos, son susceptibles de reutilización en otras actividades producidas. El residuo sólido más común es la viruta que puede ser usada como blandura en pisos de galpones y avícolas y aserrín como compactador en diferentes procesos. También se producen residuos líquidos y emisiones atmosféricas	Existe una tecnología que va desde lo totalmente artesanal hasta tecnología de automatización y programación electrónica

SECTOR	PRODUCTOS	IMPACTO AMBIENTAL	ANALISIS DE LA TECNOLOGIA
Productos Químicos	Fertilizantes A partir de Roca Fosfórica	<p>Se agrupa en el sector de alta significación ambiental (ASA), genera vapores de sustancias químicas orgánicas en la etapa de calcinación para la obtención de fosfatos, y generación de óxido de Nitrógeno entre otras emisiones a la atmósfera.</p> <p>A nivel general se puede afirmar que la utilización de fertilizantes en las actividades agrícolas produce por el lado de suelos contaminación por las aguas aciduladas con alto contenido de nutrientes que pueden crear efectos de eutrofización. En el proceso de fabricación de los fertilizantes se producen aguas madres ácidas en la fase de filtración y lavado.</p>	<p>La tecnología empleada en los procesos de fabricación de fertilizantes es muy variada, dependiendo del tipo de fertilizante. Sin embargo, cada etapa se realiza en una forma más o menos independiente y por lotes. Los molinos mezcladores, reactores y cristalizadores se operan manualmente.</p>

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE - DAMA Y LA CORPORACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA – CINSET. Valoración del impacto ambiental de la pequeña y mediana industria. Bogotá: DAMA – CINSET, 1996.

Como elemento aclaratorio al cuadro anterior se presentan las siguientes definiciones:

- **Alta Significación Ambiental-ASA:** Consistente en aquellas actividades productivas de grupos industriales que ocasionan graves efectos ambientales debido a sus residuos sólidos y líquidos. En esta categoría se identificaron los sectores de alimentos y bebidas, textiles, cuero, madera, químicos, arcilla y galvanotecnia.

- **Sectores de Alta Recuperación Potencial – ARP:** Hace referencia a los sectores donde existen buenas prácticas de recuperación y reciclaje de materia prima y desperdicios, como es el caso de muebles, papel imprenta, productos de caucho y metalmecánica.
- **Sectores de Potencial Preliminar Descontaminante- PPD:** Involucra los sectores donde las fases de producción no constituyen una amenaza para el medio ambiente y sólo con prácticas de manejo ambiental de residuos pueden ser considerados como de producción limpia. En esta categoría se ubican sectores como calzado y confecciones.

Pero en consecuencia si bien las MIPYMES generan impactos ambientales a su vez existen una serie de necesidades de bienes y servicios ambientales⁶ relacionados con tres aspectos fundamentales que hacen parte de los procesos productivos de la MIPYMES tales como manejo de agua, manejo de energía y manejo de residuos.

⁶ BART VAN HOOFF. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las PYME en Colombia identificación y diagnóstico, 2003.

Tabla 2: Cuantificación estimada de las necesidades de bienes y servicios ambientales de los sectores PYME en Colombia.

	NECESIDAD	SECTORES RELEVANTES	No de EMPRESAS
MANEJO DE AGUAS	Caracterización de vertimientos.	Alimentos (mataderos, plantas de beneficio de aves, procesamiento de frutas, industria de lácteos).	9.607
	Tratamientos de aguas residuales.	Agropecuario (porcicultura, flores, café)	6.247
	Recuperación de materias primas de aguas residuales.	Cuero	251
	Sustitución de materias primas contaminantes.	Textiles	2.516
	Racionalización del uso del agua.	Artes gráficas	4.237
	Instalación y/o mantenimiento de sistemas de pretratamiento.	Químico	2.166
	Reutilización de enjuagues y reveladores.	Metalúrgico	874
	Sistema de decantación de sólidos suspendidos.		
		total	25.898
MANEJO DE ENERGIA	Sustitución de combustibles	Agroindustria (panela)	77
	Uso eficiente de energía eléctrica	Minería	489
	Mantenimiento de equipos	Lavandería	885
	Cambio de tecnología	Cuero	251
	Optimización de calderas	Cerámica	481
	Eficiencia en la transferencia de calor.	Transporte terrestre	3.069
		Metalúrgico	874
		Alimentos	9.607
		Madera	1.561
		Textil	2.516
		Artes graficas	4.237
	Total	24.047	
MANEJO DE RESIDUOS	Recuperación de terrenos intervenidos.	Agropecuario	6.247
	Aprovechamiento de subproductos de procesos.	Transporte terrestre	3.069
	Recolección de residuos peligrosos.	Artes graficas	4.237
	Pretratamiento de residuos peligrosos.	Textiles	2.516
	Reciclaje.	Curtiembres	251
	Recolección de residuos.	Alimentos	9.607
	incineración	Madera	1.561
		Química.	2.166
	total	29.654	

Fuente: BART VAN HOOFF. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las PYME en Colombia identificación y diagnóstico, 2003.

1.5 Justificación

En un contexto empresarial , como el colombiano, que se caracteriza en muchos casos por la toma de decisiones a partir de las razones costo/beneficio en el plano puramente económico y que tradicionalmente tienden a evadir obligaciones que no les representen resultados tangibles inmediatos, es necesario implementar estrategias que motiven el uso de prácticas ambientales favorables a la sociedad, y a su vez generar mecanismos de capacitación y acceso a nuevas tecnologías, dentro de los programas de cooperación nacional e internacional.

Hasta el momento no se ha establecido una relación entre la inversión realizada por la Cooperación Internacional, el direccionamiento hacia la gestión ambiental en los proyectos de MIPYMES y los impactos que se han obtenido desde el punto de vista de la competitividad de las mismas.

A nivel internacional se identifican experiencias, algunas de ellas aún se encuentran en ejecución y por lo tanto no se cuenta con resultados concretos como es el caso del proyecto para mejorar el desempeño económico, ambiental y social de las pymes en cadenas de suministro de autos en Tailandia, el cual es patrocinado financieramente por el programa de la UE Interruptor Asia y además con la participación de la Cooperación Internacional de Alemania-(GIZ) ,Tailandia Automotive Institute (TAI), Federación de Industrias Tailandesas (FTI), Banco de Desarrollo de Tailandia para la Pequeña y Mediana Empresa (SME Bank) y el Centro de Colaboración sobre Consumo y Producción Sostenibles (CSCP). En México el programa GAR (Gestión Ambiental Rentable) es otra experiencia que se puede destacar por la evaluación de sus resultados y la participación de la cooperación internacional, que para el caso es la GTZ.

Los anteriores ejemplos son una muestra de proyectos que han tenido la participación de la cooperación internacional para apoyar la gestión ambiental en la MIPYME, sin embargo en la búsqueda no se encontraron trabajos que permitieran evaluar el papel de la cooperación internacional y nacional en un país determinado, con relación a la promoción de la Gestión Ambiental en las MIPYMES y el grado de efectividad, en su conjunto.

Basados en lo expuesto anteriormente, se decide definir como objetivo principal de este trabajo identificar las líneas de programas o proyectos que los organismos de cooperación nacional e internacional promueven, para que las MIPYMES en Colombia implementen prácticas de gestión ambiental como factor de competitividad.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Identificar las líneas de programas o proyectos que los organismos de cooperación nacional e internacional promueven, para que las MIPYMES en Colombia, implementen prácticas de gestión ambiental como factor de competitividad.

1.6.2 Objetivos específicos

Revisar el marco conceptual que rige la cooperación internacional y nacional relacionada con el medio ambiente y las MIPYMES.

Analizar las políticas de apoyo a las MIPYMES, relacionadas con la gestión ambiental, impulsadas por el gobierno nacional colombiano dentro del periodo 2000-2013 y conocer el marco regulatorio y la normatividad ambiental que afecta a la MIPYMES en Colombia

Identificar y caracterizar líneas de apoyo a la gestión ambiental que realizan los principales organismos de Cooperación Internacional y Nacional en Colombia, orientadas a las MIPYMES, determinando el alcance y cómo miden su efectividad sobre las MIPYMES.

Identificar las mejores prácticas de gestión ambiental en las MIPYMES, que han sido apoyadas por organismos de cooperación nacional e internacional en Colombia dentro del periodo 2007-2013.

1.7 Supuesto y categoría de análisis.

Si las Mipymes urbanas y rurales en Colombia apoyadas con recursos de cooperación nacional e internacional no logran tomar las mejores decisiones (técnicas, económicas y financieras), respecto de inversiones preventivas y/o de control para minimizar sus impactos ambientales y mejorar su productividad, es porque no existen mecanismos claros, para el direccionamiento de los recursos y su alcance es limitado. En este orden de ideas las categorías de análisis se harán sobre:

- Las políticas de apoyo de las MIPYMES relacionadas con la gestión ambiental, impulsadas por el gobierno nacional colombiano dentro del periodo 2000-2013
- Las líneas de apoyo a la gestión ambiental dentro de las MIPYMES que realizan los principales organismos de Cooperación Internacional y Nacional que operan en Colombia.
- El alcance y cómo miden su efectividad sobre las MIPYMES en Colombia, los organismos de cooperación nacional e internacional identificados dentro de este trabajo y que destinan recursos para el componente ambiental.
- Cuáles son las mejores prácticas de gestión ambiental en las MIPYMES, que han sido apoyadas por organismos de cooperación nacional e internacional en Colombia dentro del periodo 2007-2013

II. Marco Teórico

2.1 Una mirada a la cooperación internacional

La cooperación internacional para el desarrollo o ayuda surgió a inicios de 1960, ésta ha pasado por diferentes enfoques, pero lo cierto es, que actualmente es reconocida como uno de los factores claves para impulsar el desarrollo en el mundo. Algunos hitos en la Eficacia de la Ayuda Oficial al Desarrollo AOD⁷, los podemos ver reflejados en los siguientes periodos:

2012 –Conferencia de las Naciones Unidas Para el Desarrollo Sostenible, más conocida como RIO+20, celebrada en Rio de Janeiro 2012. En este escenario Colombia propone la adopción de un conjunto de Objetivos para el Desarrollo Sostenible.

2010 - Se han adoptado nuevos acuerdos para mejorar el impacto de la cooperación para el desarrollo, basados en los principios de la Declaración de Paris. La Declaración de Bogotá compromete a los socios a ejercer la cooperación Sur-Sur con el fin de profundizar el intercambio de conocimiento y aprendizaje mutuo. La Declaración de Dili propone contrarrestar los conflictos y la fragilidad del estado a través de procesos dirigidos por los propios países hacia la consolidación de la paz y la construcción del Estado. Finalmente, los Principios de Estambul han sido establecidos con el fin de proveer orientación a las organizaciones de la sociedad civil sobre cómo convertirse en actores eficaces del desarrollo.

2008 - El Programa de Acción de Accra es acordado en el Tercer Foro de Alto Nivel sobre la Eficacia de la Ayuda al Desarrollo con el fin de fomentar y acelerar los compromisos de la Declaración de París entre las economías desarrolladas, emergentes y en desarrollo, las organizaciones de la sociedad civil, gobiernos locales y los parlamentos.

⁷ Disponible en <http://www.oecd.org/dac/effectiveness/48458625.pdf>

2005 - Los países donantes y los países en desarrollo aprueban la Declaración de París sobre Eficacia de la Ayuda al Desarrollo y se comprometen a mejorar y monitorear la calidad de ayuda en el Foro de Alto Nivel de Eficacia de la Ayuda al desarrollo (París).2004 - Mesa redonda de Marrakech sobre la gestión de financiación para el desarrollo basada en resultados.

2003 - En el Foro de Alto Nivel de Armonización (Roma), los donantes acuerdan coordinar sus actividades y reducir los costos de transacción para los países receptores de ayuda.

2002 - La Conferencia de Monterrey sobre la Financiación para el Desarrollo asegura el consenso internacional en torno a los objetivos de financiamiento para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y solicita una ayuda más eficaz con el fin de maximizar el impacto en el desarrollo.

2000 - La octava meta de la Declaración de los Objetivos del Milenio invoca una asociación global para el desarrollo, reconociendo la importancia de los esfuerzos internacionales inclusivos e integrales.

Uno de los hitos más relevantes es la declaración de París, la cual se origina como respuesta a los limitados resultados de impacto obtenidos de la ayuda al desarrollo y la importancia de dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo del Milenio - ODM, fijados en el año 2002.

La Declaración de París⁸ fue suscrita por más de cien países y constituye una guía para lograr una ayuda eficaz que maximice el impacto de las inversiones, sincronice los esfuerzos de los donantes e integre todo el espectro de los desafíos al desarrollo; Colombia adhirió a la Declaración de París en el 2007, convirtiéndose así este instrumento, como referente nacional para ordenar los procesos de cooperación internacional y de cooperación SUR-SUR. La Declaración de París se enmarca en la

⁸ FORO DE ALTO NIVEL - OCDE. Declaración de París sobre la eficacia de la ayuda al desarrollo (2005) y programa de acción de Accra (2008). Disponible en: <http://www.oecd.org/dac/effectiveness/34580968.pdf>

construcción de una agenda para fortalecer la eficacia de la ayuda en cinco criterios: Apropriación, Alineación, Armonización, Gestión orientada a resultados, Mutua Responsabilidad

Es también necesario hacer referencia a la Organización para la Cooperación y El Desarrollo Económico, que surgió de la Organización Europea para la Cooperación Económica (OECE), la cual se creó en 1948 con el apoyo de Estados Unidos y Canadá para coordinar el Plan Marshall y contribuir a la reconstrucción de las economías europeas después de la Segunda Guerra Mundial. Este organismo es un foro único en donde los gobiernos de 31 democracias y economías de mercado trabajan juntos para hacer frente a los desafíos económicos, sociales y de gobernanza relacionados con la globalización, así como para aprovechar sus oportunidades.

Los 31 miembros de la OCDE producen casi el 60 por ciento de los bienes y servicios del mundo, y además dentro de su estructura se encuentra la Dirección de la Cooperación para el Desarrollo, en la cual se instala el Comité de Ayuda para el Desarrollo, CAD, donde los países donantes agrupados en este comité, representan más del 90% de la ayuda pública al desarrollo (APD) en el mundo⁹.

En este orden de ideas es importante reconocer la importancia de este organismo teniendo en cuenta que desde allí se definen las políticas internacionales para la cooperación y los énfasis en que dichos recursos se deben aplicar, lo que a su vez significa que el marco de la cooperación internacional está señalando referentes a los cuales se deben ajustar los países receptores de la ayuda, no obstante existen lineamientos como los de la Declaración de París que buscan de una u otra manera armonizar y alinear las políticas internacionales de la cooperación con las necesidades de cada uno de los países receptores de la ayuda, el gran reto es que teniendo en cuenta la hegemonía económica de los integrantes, las decisiones en materia ambiental no se supediten a este concepto.

⁹ ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS. Relaciones con los medios de comunicación. División de relaciones con los medios de comunicación, México. Disponible: http://www.sefome.gob.mx/mejoraregulatoria/docs/QUE_%20ES_OCDE.pdf

2.2 La cooperación internacional en Colombia y el desarrollo sostenible

Durante la última década, Colombia ha venido experimentando un proceso de crecimiento económico positivo el cual ha hecho que el país se ubique, recientemente, en la categoría de país de renta media alta. A pesar de que el porcentaje de la Cooperación Internacional en la economía agregada del país ha sido tradicionalmente bajo (0,42% del PIB en 2008, de acuerdo a datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE-), Colombia es el país de la región con la mayor destinación de recursos de Ayuda Oficial al Desarrollo en América Latina y el Caribe.

Para Colombia, la cooperación constituye una herramienta de política exterior, que permite profundizar las relaciones internacionales del país, y un instrumento que contribuye con los procesos de desarrollo. Desde esta perspectiva, la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional 2012-2014 (ENCI), es el documento en el que el Gobierno presenta, de manera integral, los lineamientos prioritarios de la agenda de cooperación internacional que ofrece y recibe el país, basada en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010- 2014 “Prosperidad para Todos”.

La cooperación internacional en Colombia ha jugado un papel preponderante como complemento a los esfuerzos nacionales para el desarrollo de su política social, económica y ambiental, esto bien se refleja en el país con una alta afluencia de agencias de cooperación y de organismos internacionales de la sociedad civil que trabajan en diferentes áreas de desarrollo.

Desde el 2003, el país viene haciendo cambios sustantivos en materia de cooperación con un compromiso de alcance internacional, Colombia además de adherirse a la Declaración de París en el 2007, ha liderado procesos de evaluación de la agenda, respecto a la eficacia de la ayuda, ha tenido participación e incidencia en algunos tratados como Convenio de Biodiversidad, Protocolo de Bioseguridad, Convenio de Cambio Climático, Protocolo de Kioto, Protocolo de Montreal entre otros.

Adicional a lo anterior, muy recientemente la Corte Constitucional avaló la Ley 1479 de 2011 por medio de la cual Colombia reglamentó el ingreso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, lo que pone a Colombia en un escenario de la Cooperación Internacional que supera las intenciones de un Gobierno para convertirse en una política de Estado.

Se hace necesario además, resaltar la participación de Colombia en Rio+20 con la propuesta de Objetivos de Desarrollo Sostenible incluyendo 8 necesidades:

- Seguridad alimentaria para garantizar que en el 2050 haya comida para los 9.000 millones de personas que vivirán en el planeta.
- Protección de las fuentes de agua y el acceso al líquido.
- Promoción del uso de energías renovables.
- Desarrollo de ciudades cada vez más sostenibles.
- Protección de los océanos.
- Reducción de las tasas de destrucción de ecosistemas esenciales.
- Mejoramiento de la eficiencia y la sostenibilidad en el uso de los recursos.
- Aumento en el empleo y los medios de subsistencia para reducir índices de pobreza.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por Colombia no tendrán carácter vinculante u obligatorio y cada país podrá acatarlos voluntariamente. Si bien la propuesta fue acogida por los países asistentes, adoptando el concepto, no se avanzó en su definición y desarrollo.

Aún queda camino por recorrer, no solo en el ámbito nacional sino también en el internacional, pues de acuerdo con el documento de la Evaluación Conjunta de la Declaración de París, Parte 2, liderada por el CEPEI, en Colombia se establece que con respecto a los sistemas de medición, las evaluaciones de políticas de desarrollo nacionales no integran todavía programas o proyectos de cooperación internacional. Esto ha impedido identificar las contribuciones específicas de la cooperación en las políticas

nacionales. En lo atinente a la información sobre desembolsos netos de ayuda, que proporcionan los donantes a las entidades encargadas de cooperación internacional en el país, ésta discrepa considerablemente con los datos que registra el sistema de información del Comité de Ayuda al Desarrollo – CAD de la OCDE.

A su vez, desde el punto de vista de la Cooperación Internacional para el Desarrollo Sostenible CDIS en Colombia, Miranda Morales en su trabajo de grado, expone claramente que bajo cada uno de los criterios definidos por la declaración de París, el proceso de financiación de la CIDS en Colombia entre los años 1993 y 2008, estos no se cumplen, permitiendo concluir que la CIDS en Colombia fue ineficaz durante el período de estudio, estableciendo que la etapa del proceso más crítica es el control y seguimiento, al obtener el mayor porcentaje de criterios con valoración negativa, reflejado en la inexistencia de procesos conjuntos de evaluación de los resultados, debilidades en la rendición de cuentas, manejo de información y ejercicio del control por parte de las instituciones nacionales; así como la baja participación de la sociedad civil en la toma de decisiones desde la etapa de planeación”¹⁰.

Se parte del concepto de Cooperación Internacional para el Desarrollo (CID), citado por Miranda como un sistema internacional de colaboración, que pretende sumar voluntades y capacidades provenientes de distintos ámbitos de carácter público y privado a través de una amplia cantidad de actividades, que tiene como finalidad revertir las condiciones políticas y económicas de alcance global que generan inequidad internacional¹¹.

Revisada la información de la cooperación internacional que ha tenido Colombia en materia ambiental, según registros de la oficina de asuntos internacionales del Ministerio de Medio Ambiente y Sostenibilidad en el periodo 2006-2011(octubre) El monto de

¹⁰ MIRANDA MORALES Paola María. Trabajo de Grado: Impacto de la Cooperación Internacional para el Desarrollo de la Gestión Ambiental Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional, 2010.

¹¹ PRADO LALLANDE, Juan Pablo. La dimensión ética de la cooperación internacional al desarrollo. Entre la solidaridad y el poder en las relaciones internacionales, en Simone Lucatello y Markus Gotsbacher (coords.), Reflexiones sobre ética y cooperación internacional para el desarrollo , México, Instituto Dr. Luis María Mora, pp. 23-49, 2008.

recursos gestionados ante países y organismos multilaterales para el sector ambiental ascendía a USD \$224, millones. En total se registran 103 proyectos en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y sus entidades adscritas y vinculadas.

2.3 La política ambiental en Colombia en el marco internacional y nacional

A nivel internacional se presentan hitos que han incidido de manera directa en la manera como Colombia ha evolucionado en la incorporación dentro de su agenda nacional del concepto ambiental.

Si bien desde la época del libertador este tema, hacia parte de los procesos legislativos, como bien se describe en las normas sobre bosques, que se decretaron en el año 1829; el primer hito lo podemos ubicar en el año 1949, con la conferencia de la Naciones Unidas sobre los recursos naturales, que precede a la creación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, seguida por la Corporación Autónoma de los Ríos CORNARE, en 1964 y la creación del Instituto de Recurso Naturales INDERENA en 1968, hoy ya liquidado.

Pasan un poco más de dos décadas para la aparición del segundo hito en 1972, cuando se celebra la primera conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano, realizada en Estocolmo. Podría decirse que es en esta reunión donde se sientan las bases para la creación de una cultura mundial sobre el cuidado del medio ambiente, abriendo el debate sobre las causas que en su momento ya se vislumbraban como factores de su deterioro y las consecuencias que de allí se derivarían.

Sin embargo, hasta la década de los setenta, el problema del deterioro del medio ambiente era visto en el mundo como un problema fundamentalmente de contaminación

física al que se le debería dar soluciones técnicas y no se relacionaba con los problemas de desarrollo¹².

Durante esta década se pueden relacionar algunos eventos normativos como:

La ley 23 de 1973 Por la cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2811 de 1974 cuando surge en Colombia el Código de Recursos Naturales.

Decreto ley 09 de 1979 mediante el cual se crea el Código sanitario nacional.

Decreto 1541 de 1978, que reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973. Este decreto fue modificado por el Decreto Nacional 2858 de 1981.

Resolución 2400 de 1979. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Situándonos en la década de los ochenta, en 1983, la Asamblea de las Naciones Unidas constituyó la Comisión Mundial sobre medio ambiente y desarrollo, denominada Brundtland, donde se examinaron los problemas ambientales y se formularon recomendaciones que fueron presentadas en 1987 en el informe "Nuestro futuro común", Es aquí donde surge el concepto de "Desarrollo Sostenible" el cual se define como "aquel desarrollo que satisface las necesidades de las presentes generaciones, sin comprometer la habilidad de las futuras para satisfacer sus propias necesidades". El resultado de ésta comisión sirvió de base para la reunión de Rio en 1992, que analizaremos más adelante.

¹² SANCHEZ PÉREZ, G. Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. Fundación Universitaria Autónoma de Colombia. Departamento de Economía. Economía y desarrollo, Vol. 1 No. 1, 2002.

Para esta década en que se escribió el informe, los procesos de globalización apenas se iniciaban y el mapa económico y político del mundo era otro.

Por su parte en Colombia ya existían 19 Corporaciones Autónomas Regionales; se emite el decreto 1594 de 1984 sobre usos del agua y residuos líquidos y la resolución 2309 de 1986 por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto Ley N. 2811 de 1974 y de los Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales. Igualmente se expide el decreto ley 948, las leyes 43 y 90 de 1989 y el decreto 919 de 1989.

Se podría decir que entre 1974 y 1990 en Colombia se crea una conciencia jurídica ambiental, un modelo de autoridades ambientales regionales, y se consolida el Sistema de Parques Nacionales.

Veinte años después, entre el 13 y 14 de junio de 1992 como lo mencionamos anteriormente, en Rio de Janeiro se celebra la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972, y proclamando 27 principios, dentro de los cuales resaltamos especialmente seis de ellos, por considerarlos referente fundamental para el presente trabajo de investigación, sin que esto desestime la importancia de los otros principios¹³:

Principio 1: “los seres humanos, constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”

Principio 4: “A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

¹³ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente y desarrollo (Cumbre para la tierra), Rio de Janeiro, 3 al 14 de junio de 1992. Disponible en: <http://www.un.org/es/development/devagenda/sustainable.shtml>

Principio 7: “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen”.

Principio 8: “Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas”.

Principio 9: “Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras”.

Principio 11: “Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo”.

Se considera que en estos seis principios se perciben tres conceptos claves en nuestra investigación: En primer lugar establecen al ser humano como eje central de todas las acciones que se realicen a nivel social, económico y cultural. En segundo lugar se reconoce que los Estados deben tener a nivel nacional e internacional un papel preponderante en la búsqueda del desarrollo sostenible, diferenciando sus responsabilidades y teniendo en cuenta el concepto ambiental como parte del proceso de desarrollo. En tercer lugar destaca el principio 9 donde se promueve la investigación, innovación y apropiación de tecnología, como parte del deber hacer de los Estados, como medio de contribución hacia el desarrollo sostenible.

En este orden de ideas los Estados tienen una responsabilidad claramente definida para las naciones, que los compromete (no las obliga) a que las acciones legislativas que se originen deben tener al Ser Humano como referente de toda política a implementarse pensando en su bienestar por encima de los intereses económicos.

En esta conferencia se aprobaron tres grandes acuerdos que habrían de regir la labor futura:

El Programa 21: Plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible. La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: Conjunto de principios en los que se definían los derechos civiles y obligaciones de los Estados, de los cuales hemos hecho mención de algunos, en párrafos anteriores.

Declaración de principios relativos a los bosques: Serie de directrices para la ordenación más sostenible de los bosques en el mundo.

En la "Cumbre de la Tierra" se generaron tres logros significativos en materia de protección ambiental: la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés), la Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), siendo este último el primer acuerdo mundial enfocado en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad¹⁴.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica quedó abierto a la firma desde el 5 de junio de 1992 hasta el 4 de junio de 1993, período en el cual firmaron 168 países. El Convenio entró en vigor el 29 de diciembre de 1993.

La Convención de lucha contra la desertificación, quedó abierta a la firma en octubre de 1994 y entró en vigor en diciembre de 1996.

¹⁴ Óp. Cit. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, 1992.

Por su parte en Colombia durante la década de los 90 se presentan hechos relevantes, con alta incidencia en materia ambiental, el principal de ellos es la constitución de 1991, denominada la constitución verde (cerca de 50 artículos referentes a medio ambiente y desarrollo sostenible) y posteriormente la Ley 99/1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.

Podría decirse que de esta forma Colombia da respuesta a la Conferencia de Río, pues en el artículo 1 de la ley 99 de 1993 referente a la política ambiental se ordena que: “El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo”.

Sin embargo, si bien los eventos anteriormente mencionados, son grandes pasos dados en Colombia sobre materia ambiental, siguiendo a Caballero Argáez, que define que¹⁵:

“en razón al acelerado proceso de descentralización de la gestión ambiental que se deriva de la ley 99 de 1993 y de la propia Constitución Nacional de 1991, la responsabilidad de implementar muchos compromisos internacionales recae en últimas sobre las autoridades locales, quienes en la mayoría de los casos, carecen de un marco de referencia global que les proporcione un contexto general y les permita entender el origen y la evolución de los procesos de los cuales se derivan obligaciones y responsabilidades”.

Hacia el nuevo milenio aparecen otros hechos no menos importantes como la Declaración de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 2000, denominada Cumbre del Milenio, que establece objetivos mundiales en materia de sostenibilidad

¹⁵ CABALLERO ARGÁEZ. C. La estrategia de seguridad democrática y la economía colombiana: un ensayo sobre la macroeconomía de la seguridad. Bogotá: Banco de la República, Subgerencia de estudios económicos, 2003.

ambiental, los cuales son acogidos por Colombia y deben ser incorporados en los procesos de planificación ambiental regional, acorde con las competencias de las autoridades ambientales, además de los compromisos nacionales que se derivan de la Declaración y Plan de Implementación acordados en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo de 2001.

Adicionalmente, es importante tener como referente la política nacional hasta ahora existente, que se constituye en estrategia complementaria a los instrumentos regulatorios y que se ven hasta ahora reflejados en la Política Nacional de Producción y Consumo sostenible, que surge en el anterior cuatrienio, con el propósito de orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la economía colombiana, hacia la sostenibilidad ambiental y contribuir al mejoramiento de la competitividad empresarial.

En general Colombia presenta una alta normatividad ambiental a través de leyes, decretos, resoluciones, políticas y régimen sancionatorio, sin embargo parte del trabajo que ocupa esta investigación tiene que ver con identificar si la norma incentiva la gestión ambiental en las MIPYMES y que tan armonizado está este proceso frente a la cooperación internacional.

2.4 Capacidad de la economía colombiana para apalancar acciones de protección del medio ambiente

Es también relevante hacer un repaso sobre la capacidad que tiene la economía colombiana, para apalancar acciones de protección del medio ambiente frente a la contaminación que genera el desarrollo de las actividades humanas, utilizando como referente, la cuenta de gastos de protección ambiental, desde el gobierno, la industria

manufacturera y la cuenta de producción y generación de ingreso de la actividad de reciclaje¹⁶.

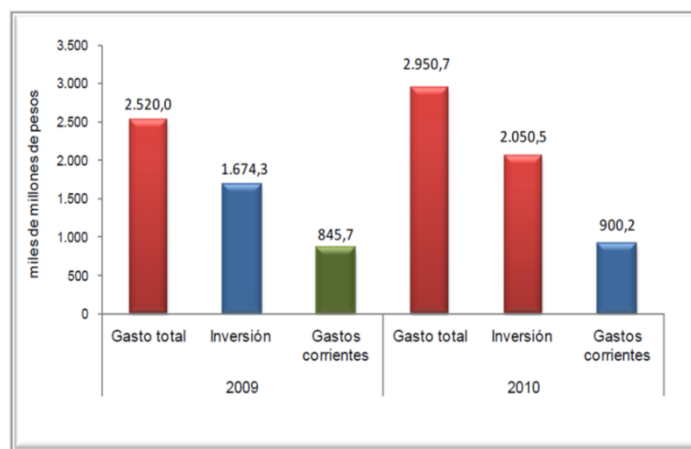
Como puede observarse en el gráfico 1-1 y la tabla 1-1 las actividades de protección ambiental establecidas por el gobierno y la industria manufacturera, son las siguientes:

- Actividades de protección del aire y el clima.
- Actividades de gestión de aguas residuales
- Actividades de Gestión de residuos
- Actividades de protección del suelo, aguas subterráneas y superficiales
- Actividades de reducción del ruido
- Actividades de protección de la diversidad y los paisajes.
- Actividades de investigación y desarrollo
- Actividades de gestión ambiental
- Actividades de capacitación ambiental.

Adicionalmente se verá cuál es la proporción del gasto del gobierno colombiano en protección ambiental, respecto del PIB.

¹⁶ Las Cuentas Nacionales proporcionan datos macroeconómicos para el análisis y evaluación de los resultados de la economía. Dentro de este marco, la cuenta de gasto en protección ambiental es una cuenta satélite integrada en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales la cual permite obtener un agregado que mide el esfuerzo de los sectores en la protección del medio ambiente. Boletín DANE cuentas de gasto en protección ambiental y actividad de reciclaje 2009 – 2010.

Gráfica 1: Gasto en protección ambiental del Gobierno a precios corrientes por componente del gasto, 2009- 2010.



Fuente: DANE. Formulario único territorial; ejecuciones presupuestales entidades ambientales, cálculos DANE, Dirección de síntesis y cuentas nacionales (DSCN), cuenta satélite ambiental Colombia, 2011.

Tabla 3: Gasto total ambiental del sector gobierno según actividades de protección ambiental a precios corrientes, 2009-2010.

Actividades de protección ambiental	Miles de millones de pesos				
	2009	Participación	2010	Participación	Variación
	Gasto total	%	Gasto total	%	%
Protección del aire y del clima	25,6	1,0	39,5	1,3	54,6
Gestión de aguas residuales	841,7	33,4	898,2	30,4	6,7
Gestión de residuos	255,1	10,1	220,4	7,5	-13,6
Protección del suelo, aguas subterráneas y superficiales	368,2	14,6	526,9	17,9	43,1
Reducción del ruido	0,1	0,0	0,1	0,0	-7,8
Protección de la biodiversidad y los paisajes	563,3	22,3	747,7	25,4	32,7
Investigación y desarrollo	32,0	1,3	15,1	0,5	-52,9
Gestión ambiental	377,3	15,0	442,9	15,0	17,4
Capacitación ambiental	56,7	2,3	59,9	2,0	5,5
Totales	2.520,0	100,0	2.950,7	100,0	17,1

Fuente: DANE. Formulario único territorial; ejecuciones presupuestales entidades ambientales, cálculos DANE, Dirección de síntesis y cuentas nacionales (DSCN), cuenta satélite ambiental Colombia, 2011.

Tabla 4: Indicador de gasto en protección ambiental del gobierno respecto al PIB total a precios corrientes 2009-2010p

Miles de millones de pesos		
A. Gasto en protección ambiental del sector gobierno	2009	2010p
Total	2.520	2.951
Gastos corrientes	846	900
Inversión	1.674	2.050
B. Producto Interno Bruto		
PIB	504.647	543.747
Indicador A/B	0,50%	0,54%

Fuente: DANE. Formulario único territorial; ejecuciones presupuestales entidades ambientales, cálculos DANE, Dirección de síntesis y cuentas nacionales (DSCN), cuenta satélite ambiental Colombia, 2011.

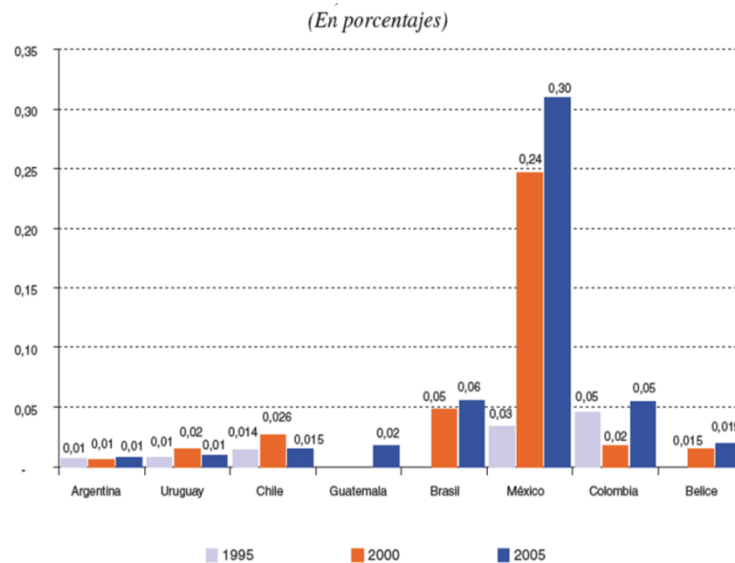
Según el DANE el indicador del gasto en protección ambiental respecto al Producto Interno Bruto permite obtener una referencia de la capacidad del gobierno en atender la degradación del medio ambiente; esta relación para el año 2010 y 2011 fue de 0.51%, para el año 2012 fue de 0.33%.¹⁷

Estas cifras permiten identificar que a nivel de país aunque existe una alta normatividad, de hecho Colombia es un país reconocido por tener una constitución verde, la destinación de recursos como porcentaje del PIB, sigue siendo baja, más aún si la comparamos con países como los que pertenecen a la OCDE donde este índice representa entre el 1% y el 2% del PIB. Comparado con Latinoamérica, en datos proporcionados hasta el 2005 se tiene que Colombia ha mantenido una proporción similar en el gasto para la protección ambiental, estando por debajo de Brasil y México, países

¹⁷ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN - DANE. Boletín de prensa, Cuenta de Actividades Ambientales, septiembre 2013.

que para el 2005 presentaban un índice del 0,06 y 0,30 en su respectivo orden. Ver gráfica 2:

Gráfica 2: América Latina (8 países): Presupuesto total ejecutado de ministerios o secretarías de medio ambiente respecto del PIB corriente, 1995, 2000 y 2005.



Fuente: CEPAL, objetivos de Desarrollo del milenio, avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe, 2010.

2.5 El concepto de competitividad

En una sociedad donde el modelo económico está basado en el consumo y además se presenta un crecimiento de la población que conlleva a la presión por los recursos naturales, hablar de competitividad sin tener en cuenta la sostenibilidad, deja de lado elementos fundamentales para contribuir de manera certera al desarrollo Sostenible; acogemos entonces, conscientes de que aún se encuentra en construcción, el término que recientemente se ha empezado a trabajar por parte del Global Competitiveness Report 2012-2013, el cual plantea que la Competitividad Sustentable es el conjunto de instituciones, políticas y factores que permiten a una nación permanecer productiva por

largo tiempo, mientras aseguran su sostenibilidad, social y ambiental¹⁸. Esta definición implica como bien lo dicen sus promotores una compleja relación entre los determinantes de un crecimiento económico a largo término, y la sostenibilidad social y ambiental.

La idea central de la competitividad sustentable refleja la búsqueda de un modelo de desarrollo que logre un balance entre prosperidad económica, medio ambiente y sostenibilidad social.

De esta definición: se derivan relaciones complejas que se explicitan a continuación:

Competitividad y Sostenibilidad ambiental: Una alta calidad y un manejo adecuado de los recursos medioambientales, está relacionado con una fuerte competitividad nacional a través de múltiples canales. Esto permite que el eficiente uso de los recursos, asegure que las futuras generaciones serán capaces de contar con ellos para resolver sus propias necesidades. Se deriva entonces de esta primera relación el concepto de Sostenibilidad Ambiental entendido como las instituciones, las políticas, y factores que aseguran una eficiente administración de recursos, que sostengan la prosperidad para el presente y las futuras generaciones.

Competitividad y Sostenibilidad Social: Típicamente altos niveles de competitividad producen altos niveles de crecimiento económico y por supuesto prosperidad para las sociedades, elevando el bienestar de los ciudadanos, pero cuando la generación de riqueza no alcanza a cubrir a parte de la población que permanece marginada, la competitividad puede no conducir a altos niveles de sostenibilidad social. En el marco de esta relación surge la definición de Sostenibilidad Social, entendida como las instituciones, las políticas, y los factores que permiten a todos los miembros de una sociedad experimentar la salud, la participación y la seguridad y que maximiza su

¹⁸ WORLD ECONOMIC FORUM. The Global Competitiveness Report 2012–2013 Chapter 1.2 1.2 Assessing the Sustainable Competitiveness, of Nations, p. 49, Disponible en: The Global Competitiveness Report 2012–2013 Chapter 1.2 1.2 Assessing the Sustainable http://www.nmi.is/media/92463/wef_globalcompetitivenessreport_2012-13.pdf

potencial para contribuir a, y beneficiarse de la prosperidad económica del país en el cual ellos viven.

Sostenibilidad Ambiental y Sostenibilidad Social: Altos niveles de pobreza e inequidad pueden conducir a una masiva urbanización no planeada, donde grandes segmentos de la población no tienen acceso a los servicios básicos. Tales condiciones de vida pueden tener significantes repercusiones para el medio ambiente, incluyendo la destrucción del medio ambiente natural, vía la deforestación y la polución de los recursos acuáticos debido a la carencia de un manejo adecuado de los desperdicios. Lo que este planteamiento refleja es que mientras la competitividad puede ser asociada con los resultados productivos y económicos, la competitividad sustentable puede estar ligada a un amplio concepto enfocado en aspectos que van más allá de los resultados económicos, para introducir otros elementos importantes que se traduzcan en sociedades sustentables, para asegurar un crecimiento de alta calidad.

Otra forma de mirar el concepto de competitividad sustentable, planteado en el documento citado y el cual consideramos que de llegarse a adoptar por los países generaría procesos más equitativos para la población, es el dirigido a medir no solo si el país tiene el potencial de ser próspero y crecer sobre el promedio por largo tiempo, sino también si el proceso de desarrollo nacional, contribuye a la clase de sociedad en la cual se quiere vivir.

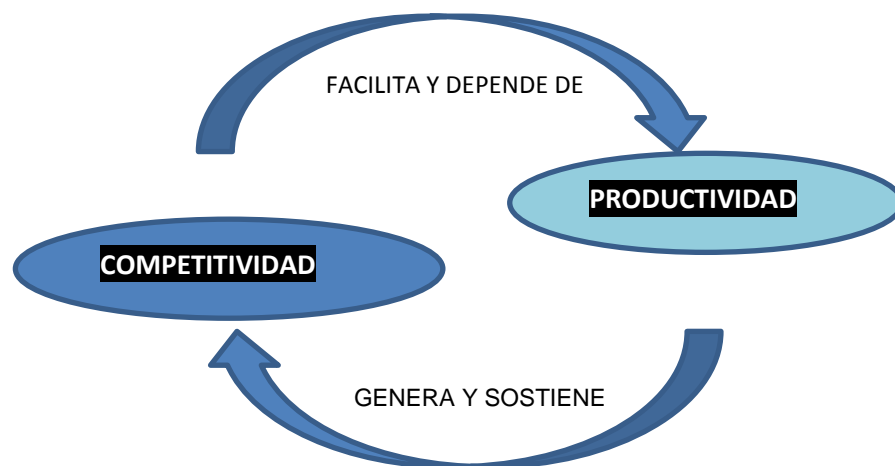
2.5.1 Competitividad Empresarial

La competitividad empresarial la podemos definir como la capacidad de una organización para mantener sistemáticamente ventajas comparativas, que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico donde se desarrolla, siendo la productividad el medio necesario para alcanzarlo. La productividad según Porter, es el valor de rendimiento de una unidad de mano de obra o de capital.

Depende a su vez de la calidad con que se manufacturan los productos (los cuales determinan los precios que se le asignen) y la eficiencia con que se manufacturan¹⁹.

Igualmente para Porter (1998) la posición competitiva de una empresa dentro de su sector está definida por el valor agregado que atribuyan los actores interesados (clientes, inversionistas, trabajadores, proveedores) a la empresa y sus productos. Este valor agregado y el poder de negociación sobre el mismo determinan la fuerza competitiva que tendrá la empresa para contrarrestar las amenazas futuras de aparición de nuevas empresas o de productos sustitutos²⁰.

Figura 1: Relación entre Productividad y Competitividad



Fuente: SENA VIRTUAL. Curso de competitividad, 2013.

2.5.2 Factores de Competitividad Empresarial

La competitividad empresarial depende de diferentes factores que influyen en el contexto de la empresa, los cuales interactúan entre sí para determinar las oportunidades y limitaciones del negocio, y permiten a la empresa diferenciarse de sus competidores en su

¹⁹ Óp.Cit. PORTER. Michael, 1991.

²⁰ Óp. Cit. BART VAN HOFF, 2008.

mercado. Los factores pueden ser socioculturales, económicos, políticos, ambientales, legales y tecnológicos²¹.

De igual forma se considera que otros factores internos en la empresa, influyen en la competitividad de la misma tales como:

La apertura hacia nuevos mercados

El acceso a recursos financieros

Las prácticas gerenciales

Capacidad del Talento Humano

Desarrollo tecnológico

Estrategias de gestión ambiental.

Relación con la comunidad.

2.5.3 Estrategias para la competitividad empresarial

Porter²²; define la estrategia competitiva de las empresas, como las acciones ofensivas o defensivas que éstas implementan para crear una posición defendible dentro de una industria y que a su vez influyen las cinco fuerzas competitivas, poniendo de manifiesto que la empresa ganará en competitividad si es capaz de hacer frente a las conocidas cinco fuerzas competitivas: 1) la amenaza de productos sustitutos, 2) la amenaza de los competidores potenciales, 3) el poder de negociación de los proveedores, 4) el poder de negociación de los clientes y 5) la rivalidad entre los competidores.

Las cinco fuerzas determinan la utilidad del sector industrial porque influyen los precios, costos y la inversión requerida de las empresas en un sector- Elementos del retorno y de la Inversión²³.

En algunos textos se sugiere como complemento al modelo de Porter el surgimiento de una sexta fuerza: El gobierno. Sin embargo éste, más que verse de manera separada,

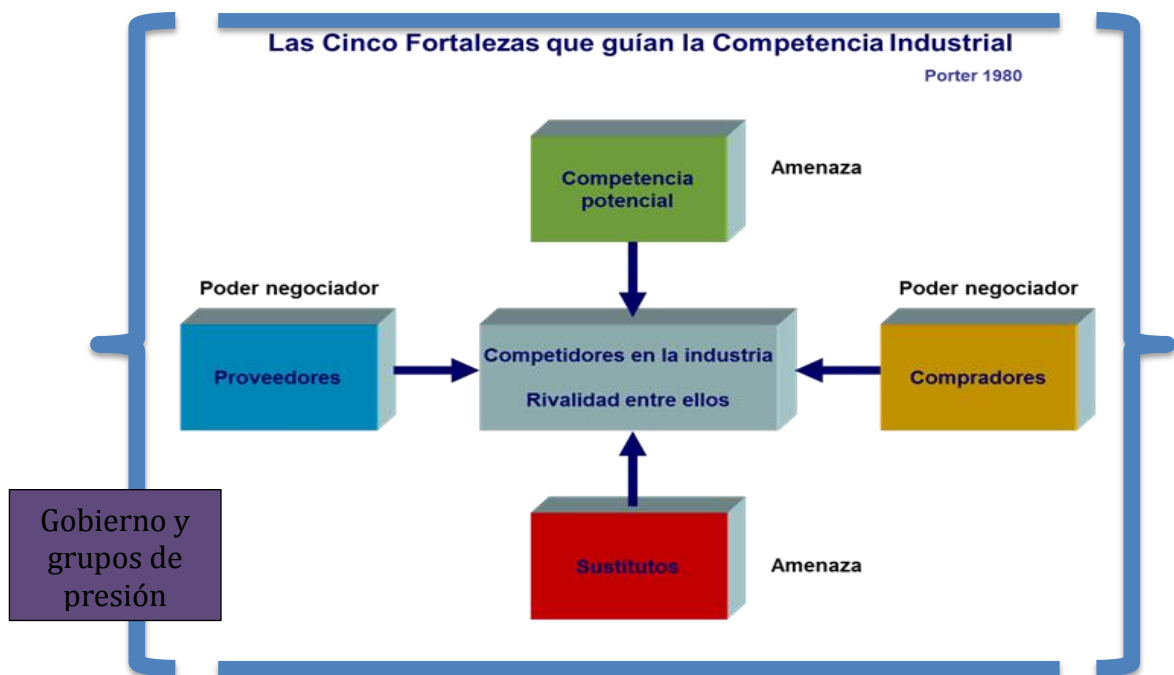
²¹ Óp. Cit. BART VAN HOFF, 2008.

²² Óp.Cit. PORTER. Michael, 1991.

²³ Ibídem

debe reconocerse como aquel que inside sobre cada una de las cinco fuerzas, ya sea facilitando, obstaculizando u omitiendo acciones en cada una de ellas. Haciendo una aplicación de este raciocinio con referencia al tema ambiental, el gobierno puede ser un facilitador para la implementación de buenas prácticas ambientales en las empresas, puede ser una barrera de entrada para las mismas o mantenerse neutra ante las oportunidades que de esta variable se generan. De igual forma se puede pensar que desde esta perspectiva, los grupos de presión también deben tenerse en cuenta como parte de las fuerzas competitivas a las cuales se debe enfrentar un empresario.

Figura 1-2: Fuerzas competitivas



Fuente: Modelo de las 5 fuerzas de Porter.

Siguiendo el concepto de Porter, hay dos tipos de ventajas competitivas que puede poseer una empresa: Costos bajos o diferenciación, concepto clave para la valoración que se debe tener de la gestión ambiental en la MIPYME, pues la introducción de medidas ambientales pueden llevar a disminuir costos, contribuyendo así a mejorar la productividad, pero a su vez puede generar nuevos modos de producir o de prestar un servicio que a su vez le significa una diferenciación en el bien o servicio que comercialice.

Continuando con Porter estos dos tipos de ventajas, lleva a tres estrategias genéricas para lograr el desempeño sobre el promedio de un sector industrial:

Liderazgo en costos, Diferenciación y Enfoque. Esta última tiene dos variantes: enfoque de costo y enfoque de diferenciación.

Dentro de este marco, la variable ambiental juega un papel muy importante en las estrategias antes mencionadas, pues es posible crear valor económico a partir de un manejo estratégico del desempeño ambiental y así dar respuesta a las demandas de un mercado que día a día exige productos o servicios con mejor respuesta a la preservación del medio ambiente²⁴.

La estrategia de liderazgo en costos nos lleva a pensar en procesos que involucran innovaciones tecnológicas, eficiencia en procesos y buenas prácticas que inciden en menores costos, tales como manejo de residuos, reciclaje, energías alternativas entre otras.

La estrategia por diferenciación es más utilizada en aquellos productos o servicios sobre los cuales el comprador está dispuesto a pagar un mayor valor porque responde a una expectativa de consumo específica, se puede ilustrar este caso con los productos de belleza que utilizan elementos de la naturaleza para su producción sin deterioro de la misma.

En el caso de la estrategia por enfoque podemos citar ejemplos como los alimentos diferenciados que están orientados hacia segmentos o nichos de mercado que buscan determinados atributos en el producto y/ o proceso de elaboración, atendiendo a satisfacer una preferencia en el consumidor que lo coloca fuera del esquema de competencia tradicional de alimentos similares. Se trata de atributos que están más allá

²⁴ Óp. Cit. BART VAN HOFF, 2008.

de las normas básicas (obligatorias). Igualmente en esta estrategia también se identifican casos como el de turismo rural y cafés especiales entre otros.

Tanto en la estrategia por diferenciación o por enfoque, antes de cualquier decisión se debe hacer un análisis detallado de los efectos que tiene la implementación de la estrategia sobre los egresos operacionales, de tal manera que permita tener conclusiones acertadas acerca de la capacidad de creación de valor del negocio y bajo qué condiciones es adecuado implementar dichas estrategias.

Contemplar la variable ambiental en la estrategia del negocio contribuye a la generación de mejores condiciones sociales, económicas y ambientales para un país; de ahí la importancia de traer el concepto de “Valor Compartido” propuesto por Porter y Kramer²⁵; quienes declaran que “no basta con ser más productivos, cumplir con ciertos estándares ambientales o enfocarse solo en las utilidades, o que la responsabilidad clásica de los empresarios o la filantropía son suficientes para responder con efectividad a las necesidades sociales y ambientales de un territorio. Este concepto supone ubicar los problemas ambientales y de la comunidad en el centro mismo de la gestión de la empresa”.

La esencia de este concepto es la creación de valor económico, al mismo tiempo que se crea valor social y ambiental.

2.6 La competitividad en Colombia y su posición en el mundo

Según el Índice Global de Competitividad²⁶ que mide el Foro Económico Mundial, Colombia en el 2012 se ubica en la posición 69 entre 144 países, reflejando una baja de

²⁵ PORTER, M. y KRAMER, M. Creating shared value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. Harvard Business Review, pp. 1-17, 2011.

²⁶ El GCI (Índice de Competitividad Global) se basa en 12 pilares que proporcionan una forma de visualizar el panorama de competitividad internacional para países en cualquier etapa de desarrollo. Los pilares son: instituciones, infraestructuras, macroeconomía, salud y educación primaria, educación superior, eficiencia de los bienes de mercado, eficiencia de la labor de

un punto en relación con el año anterior. Este indicador para el año 2006 reflejaba la posición 65, denotando un detrimento en la competitividad del país.

De otro lado y observada la posición en el contexto latinoamericano, Colombia descendió pasando del puesto No. 5 en el 2006 al puesto 8 en el 2011, relación hecha entre 142 países, ubicándose para el año 2012 en el puesto 7, en relación con 144 países (ver tabla 1-3).

Tabla 1-3: Países más competitivos de América Latina 2006 - 2013

LOS DIEZ PAISES MAS COMPETITIVOS DE AMERICA LATINA			
	2006-2007	2011-2012	2012-2013
1	Chile	Chile	Chile
2	Mexico	Panamá	Panamá
3	El Salvador	Brasil	Brasil
4	Panamá	Mexico	Mexico
5	Colombia	Costa Rica	Costa Rica
6	Brasil	Uruguay	Perú
7	Jamaica	Perú	Colombia
8	Costa Rica	Colombia	Uruguay
9	Argentina	Argentina	Guatemala
10	Perú	El Salvador	Ecuador

Fuente: FORO ECONÓMICO MUNDIAL. Global Competitiveness Report 2006-2007 2011-2012 y 2012-2013.

Para la construcción del Índice Global de Competitividad, el Foro Económico Mundial (FEM) clasifica los países en tres estados de desarrollo, como veremos a continuación.

mercado, desarrollo del mercado financiero, tecnología, tamaño del mercado, negocios e innovación.

Tabla 6: Estados de desarrollo para la construcción del índice global de competitividad

1	2	3
<p>Fundamentado en los factores de producción.</p> <p>Se compete con recursos naturales y baja capacitación de la mano de obra.</p>	<p>Para preservar el nivel de ingreso alcanzado, la economía depende de la eficiencia con la cual el país utilice sus factores y de la fabricación de productos de mayor valor agregado.</p>	<p>La única manera de mantener el nivel de ingresos alcanzado es mediante la creación de productos nuevos y diferentes, con base en procesos de producción sofisticados e innovadores.</p>

Fuente: FORO ECONÓMICO MUNDIAL. Global Competitiveness Report 2006-2007 y Global Competitiveness Report 2011-2012 y 2012-2013.

Para clasificar los países en cada uno de los estados de desarrollo, el FEM tiene en cuenta el PIB per cápita, ajustado por tasa de cambio, pero también el grado de dependencia del país en los recursos naturales. Para el caso Colombiano el país está en una transición entre el estado 1 y el 2.

Esta situación deja clara la afirmación hecha en el Informe de Competitividad para Colombia 2012-2013²⁷:

“Si Colombia quiere convertirse en una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación como se plantea en la Visión 2032, no puede seguir produciendo más de lo mismo y mucho menos de la forma como ha venido haciéndolo por años”.

²⁷ CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD. Informe Nacional de Competitividad 2012-2013. Disponible en: <http://www.compite.com.co/site/2011/12/02/featured-posts-slider/>

Es así como sigue vigente la recomendación hecha por el Consejo Nacional de Competitividad en el periodo inmediatamente anterior (2011-2012), donde se afirma que este cambio estructural es posible solo mediante una Política de Transformación Productiva, en la que se conjuguen tanto la agenda horizontal como la agenda vertical (ver Figura 1-1), o de Política Industrial, que le apueste a sectores específicos. Una política que además no involucre protecciones por la vía arancelaria o de subsidios, y que abarque el trabajo público-privado tanto al nivel nacional como local²⁸.

Figura 3: Descripción agenda nacional de competitividad



Fuente: CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD. Informe Nacional de Competitividad 2011-2012. Disponible en: <http://www.compite.com.co/site/2011/12/02/featured-posts-slider/>

De acuerdo con lo anterior y tomando como referencia el Informe Nacional de Competitividad 2011-2012 ruta a la Prosperidad Colectiva, si bien “en Colombia el

²⁸ Ibíd.

Sistema Nacional de Competitividad, hoy de Competitividad e Innovación, ha avanzado mucho en el desarrollo de una institucionalidad, que es ejemplo en el mundo, así como en la identificación de una agenda de competitividad integral, que incluye, tanto un eje transversal –constituido por el conjunto de políticas que afectan de manera transversal todos los sectores de la economía–, como uno vertical –referido a políticas enfocadas sobre algunos sectores concretos, sean nuevos o ya existentes–, con el fin de cambiar la fisonomía del aparato productivo del país, hasta el momento, sin embargo, el trabajo se ha concentrado esencialmente en el eje transversal, con un trabajo más bien tímido en el vertical, concentrado esencialmente en el Programa de Transformación Productiva”²⁹.

No obstante, continúa diciendo el Informe:

“si Colombia quiere avanzar hacia el logro de las metas que se fijó cuando definió la Visión 2032 –ser una de las tres economías más competitivas de América Latina con un nivel de ingreso medio alto, a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado y con menores niveles de pobreza–, no puede seguir produciendo más de lo mismo, y mucho menos de la forma como lo ha venido haciendo por décadas. Para crecer a las tasas que requiere el país de manera continua y sostenida, es preciso que se sumerja en un constante proceso de cambio estructural que signifique aumentar la productividad de la economía y, ante todo, innovar”³⁰.

Ahora bien, desde el punto de vista de la sostenibilidad uno de los elementos que el Informe en mención resalta, es el de la productividad, donde propone, que para que una economía asegure altos niveles de prosperidad para sus ciudadanos, que sean perdurables en el tiempo, es esencial que alcance un alto nivel de productividad. Sin embargo, no es suficiente enfocarse únicamente en los factores que impulsan la competitividad en el corto y mediano plazo, sino igualmente en un sinnúmero de características adicionales que son importantes para apoyar la productividad en el largo

²⁹ Óp. Cit. ONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD, 2011-2012.

³⁰ Ibídem

plazo. Una economía debe tener cohesión social, debe vivir de acuerdo a sus posibilidades financieras y debe hacer un uso correcto y eficiente de sus recursos naturales y por lo tanto, para que un país sea competitivo, además de buscar una mayor productividad y eficiencia de su economía, tiene que favorecer el desempeño económico de largo plazo.

Es preocupante ver entonces como en el mismo informe para el periodo 2012-2013 las recomendaciones dadas no varían mucho que las del periodo anterior, dejando inferir un estancamiento del país en materia de competitividad.

En este sentido, vale la pena retomar a Porter, cuando afirma:

“.....Si el principal objetivo económico de una nación consiste en crear para sus ciudadanos un nivel de vida elevado y en ascenso, la capacidad para lograrlo no depende de la “competitividad”, concepto amorfo sino, de la productividad con que se aprovechen los recursos de una nación: el capital y el trabajo. La productividad es el valor del rendimiento de una unidad de mano de obra o de capital. Depende a su vez, de la calidad y las características de los productos (los cuales determinan los precios que se pueden asignar) y la eficiencia con que se manufacturan. La productividad es a la larga, el determinante primordial del nivel de vida de un país y del ingreso nacional por habitante. La productividad de los recursos humanos determina los salarios y la productividad proveniente del capital determina los beneficios que se obtienen para los propietarios del mismo”³¹.

Sin embargo, vale la pena anotar que la definición de Porter plantea una visión limitada si se habla de Competitividad Sustentable como se verá más adelante, al referirse a los resultados productivos y económicos como los generadores de vida elevados únicamente; si bien es una condición necesaria no es suficiente para la prosperidad.

³¹ PORTER. Michael. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Harvard Business Review. Dic. 1991

Visto lo anterior a la luz de que la competitividad es predominantemente del orden local, donde tienen manifestación las empresas, los sectores y los clústers, siendo estos los que generan la dinámica económica de un país, como lo afirma el Consejo Privado de Competitividad –CPC, y que son las empresas las que compiten entre sí y no los países, además de que dicha dinámica económica debe ser sostenible, es decir, debe satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, se hace prioritario que en un país como Colombia donde la composición empresarial está sustentada en su mayor proporción por las MIPYMES como se verá en el capítulo siguiente, definir una política que influya de manera positiva la transformación productiva, pero donde la Gestión Ambiental, sea condición necesaria dentro de este proceso, lo que a su vez exige que debe ir acompañada de políticas que fomenten y faciliten el acceso a recursos para la innovación y la modernización, el mejoramiento de capacidades y la aplicación adecuada del marco regulatorio existente.

Como se menciona en el Informe Nacional de Competitividad 2011-2012 “Una política de transformación productiva tiene que tener como epicentro a la innovación. En la medida en que realizar un cambio estructural implica el surgimiento de nuevos sectores y el incremento en productividad de los existentes”.

Colombia siendo un país que tiene bajas aportaciones a las emisiones de CO₂, debe aprovechar esto como una ventaja competitiva, más que comparativa, para desarrollar una política, que permita planear su estructura empresarial de una manera distinta. Un análisis reciente sugiere que una base empresarial que continúe haciendo inversiones tradicionales y un uso intensivo de recursos y de infraestructura no proporcionan el marco para el crecimiento sostenible que muchos países en desarrollo buscan, e incluso pueden disminuir la recuperación económica en algunos casos, igualmente afirma que se ha incrementado el número de gobiernos en países en desarrollo, respaldados por agencias internacionales- que están cambiando su acercamiento a la planeación de la

infraestructura y la industria para hacer de su crecimiento económico más sustentable y resiliente³².

Colombia no puede ser la excepción y por lo tanto tiene que hacer frente de una manera decidida y con programas que contribuyan en el mediano y largo plazo a reconvertir la situación actual de la mayoría de las empresas que como bien se menciona en el documento de Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible (2010), “una parte considerable del sector empresarial colombiano no tiene actualmente la posibilidad de acceder a tecnologías más eficientes y menos contaminantes, debido en parte a obstáculos de tipo económico y financiero que restringen la inversión en materia ambiental y a la falta de programas de crédito blando efectivos.

Como consecuencia de lo anterior, las empresas mantienen líneas de producción bajo esquemas tradicionales y convencionales, que además de generar impactos al ambiente, las pone adicionalmente en desventaja en términos de productividad y competitividad. A ello se suma otra barrera que es que el país tiene limitaciones importantes en materia de investigación y generación de conocimiento en producción y consumo sostenible, incluido el diseño de productos y servicios con criterios ambientales y el uso de materiales que faciliten procesos de aprovechamiento y valorización de los residuos, rezagando así los procesos de innovación tecnológica y la transferencia de conocimiento”³³.

De otro lado en Colombia existe un gran número de programas y organismos que buscan mejorar la competitividad de las empresas y que cobran importancia en el marco de los Tratados de Libre Comercio-TLC o Acuerdos de Promoción Comercial –APC. Entre los distintos programas o instancias que incluyen a la MIPYME como parte de sus objetivos se pueden nombrar entre otros a : Proexport, Programa de Transformación productiva

³² FINANCING GREEN GROWTH IN A RESOURCE. Constrained World- World Economic Forum, 2013. Disponible en: <http://www.weforum.org/reports/financing-green-growth-resource-constrained-world>

³³ MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, 2011. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/ambiente/politica/polit_nal_produccion_consumo_sostenible.pdf

PTP, INNPULSA , Centro de Aprovechamiento Para los Acuerdos Comerciales CAAC y derivado de éste, los Centros Integrados de Servicios , El Sistema Nacional de Competitividad e Innovación , Colombia Prospera, SENA, Colciencias y en el ámbito regional los Consejos Regionales de MIPYMES.

Sin embargo es tal la multiplicidad de los programas o instancias enfocadas a un propósito común como es el de mejorar la competitividad que difícilmente se puede identificar cuáles son sus diferencias, si son complementarias o si duplican esfuerzos.

Aún en medio de esta diversidad que muestra no solo dispersión de esfuerzos y ausencia de una propuesta general en materia de productividad y competitividad, no se encuentra en los programas e instancias nombradas anteriormente, enunciados directos hacia la dimensión ambiental como referente específico para mejorar la productividad y por ende la competitividad de las empresas. Si esto se contrasta por tomar un ejemplo, con el contenido del capítulo 18 del TLC firmado entre Colombia y Estados Unidos donde se establece como objetivo que: “ Reconociendo que cada parte tiene derechos soberanos y responsabilidades respecto a sus recursos naturales, los objetivos de este capítulo son contribuir a los esfuerzos de las partes de asegurar que las políticas comerciales y ambientales se apoyen mutuamente , promover la utilización óptima de los recursos de acuerdo con el objetivo del desarrollo sostenible, y esforzarse por fortalecer los vínculos entre las políticas y prácticas comerciales y ambientales de las partes , lo que puede tener lugar a través de cooperación y colaboración ambiental”³⁴.

Por lo anterior se puede concluir que existe una gran debilidad en la manera como el gobierno colombiano está asumiendo la dimensión ambiental en el marco de la globalización, tomando solo algunos aspectos relacionados con el medio ambiente en el ámbito comercial de manera tangencial, lo que puede redundar en el desaprovechamiento de oportunidades de transferencia tecnológica , desarrollo de innovaciones y cualificación de recursos humano , los cuales podrían llevarse a cabo con

³⁴ MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Acuerdo de promoción comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América. Objetivos, capítulo 18 TLC COL-EUA. Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=14853>

recursos de cooperación siempre y cuando exista un plan articulado y debidamente planteado en el marco de una política industrial o productiva que reconozca a las MIPYMES como un sector que debe tener un tratamiento acorde a su especificidad y la dimensión ambiental como elemento transversal a todo proceso productivo.

En todo este escenario hay que tener en cuenta que la gestión ambiental pasa necesariamente por procesos de innovación que constituyen también un factor para el desarrollo de la competitividad; sin embargo a nivel del País, a pesar de las instancias existentes de apoyo a la MiPYME hay un gran rezago en materia de innovación como se puede ver en los resultados de la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la Industria Manufacturera-EDIT VI (2011-2012), realizada por el DANE.

Esta encuesta fue aplicada a un universo de 10.135 empresas de las cuales proporcionaron información el 89% es decir 9.137 empresas. De estas el 71% se clasifican en Micro y pequeñas, el 21% en medianas y el 8% en grandes empresas. En este contexto los resultados más representativos para esta investigación se resumen en lo siguiente:

Para el período 2011-2012, el 0,2% de las empresas se clasificaron como innovadoras en sentido estricto; 21,5% como innovadoras en sentido amplio; 4,7% como potencialmente innovadoras y 73,6% se clasificaron como no innovadoras, a continuación se define cada una de estas categorías³⁵:

Innovación en sentido estricto: Son aquellas empresas que en el período de referencia de la encuesta obtuvieron al menos un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado en el mercado internacional.

Innovación en sentido amplio: Empresas que en el período de referencia obtuvieron al menos un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado en el mercado nacional o

³⁵ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN – DANE. Boletín de Prensa, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la Industria Manufacturera-EDIT VI (2011-2012).

un bien o servicio nuevo o mejorado para la empresa, o que implementaron un proceso productivo nuevo o significativamente mejorado para la línea de producción principal o para las líneas de producción complementarias o una forma organizacional o de comercialización nueva.

Potencialmente innovadoras: Son aquellas empresas que en el momento de diligenciar la encuesta no habían obtenido ninguna innovación en el período de referencia; pero que reportaron tener en proceso o haber abandonado algún proyecto de innovación, ya fuera para la obtención de un producto nuevo o significativamente mejorado en el mercado internacional, en el mercado nacional, o para la empresa; o para la obtención de un proceso productivo para la línea de producción principal o para las líneas complementarias, o de una técnica organizacional o de comercialización nueva.

No innovadoras: Son aquellas empresas que en el período de referencia de la encuesta no obtuvieron innovaciones, ni reportaron tener en proceso, o haber abandonado, algún proyecto para la obtención de innovaciones.

Otro resultado destacado en el marco de los resultados de la encuesta-EDIT VI, dentro de los aspectos asociados al producto, la mejora en la calidad de los servicios o bienes fue considerada de importancia “alta” por el 56,3% de las empresas innovadoras. En cuanto a los aspectos relacionados con el mercado, 45,5% de las empresas innovadoras calificaron con importancia “alta” el sostenimiento de su participación en el mercado geográfico como un impacto de sus innovaciones. Respecto a los impactos de la introducción de innovaciones sobre el proceso de producción, las empresas asignaron el mayor porcentaje de calificación “alta” al aumento de la productividad, con 44,2%.

Igualmente hay que poner en consideración el hecho de que las empresas innovadoras según la EDIT VI, (2.412) cuando se les indagó sobre los obstáculos encontrados al momento de desarrollar o implementar ideas dirigidas a producir innovaciones; manifestaron que tuvieron diferentes obstáculos para innovar, asociados con información, capacidades internas, riesgos y entorno.

Entre los obstáculos asociados a información y capacidades internas, la escasez de recursos propios fue calificada con importancia “alta” por el 27,5% de las empresas innovadoras y potenciales, seguido por el 15,5% que atribuyó esta calificación a la escasa información sobre instrumentos públicos de apoyo.

De igual manera, entre los obstáculos asociados a riesgos, la incertidumbre frente a la demanda de bienes y servicios innovadores fue calificada con importancia “alta” por el 19,8% de las empresas innovadoras y potenciales, seguido por la baja rentabilidad de la innovación, con 13,7%.

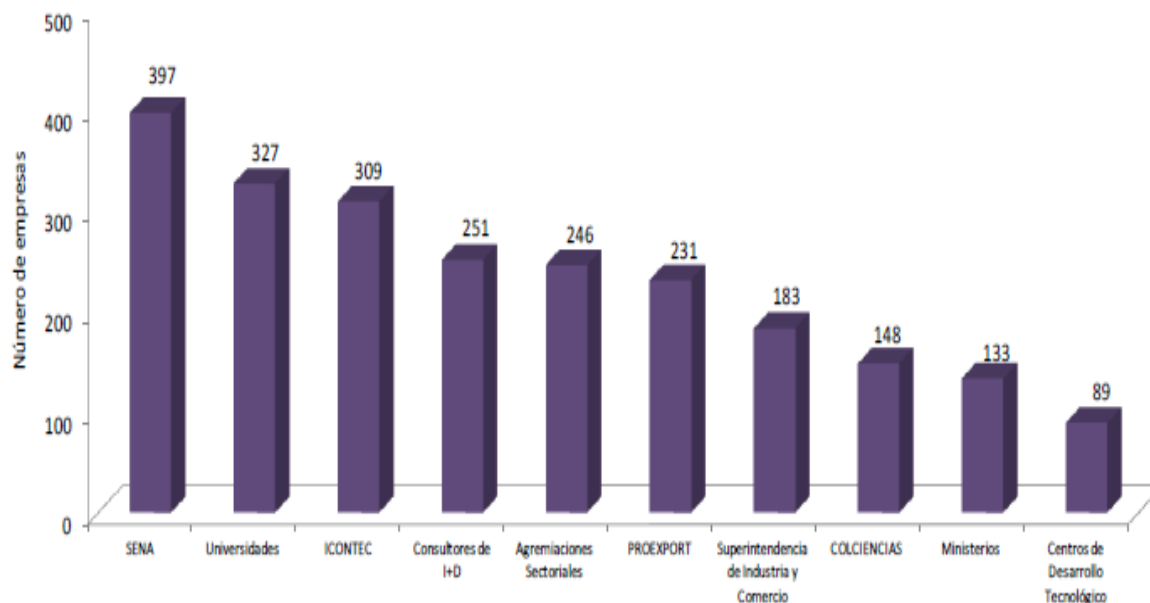
Esta misma pregunta indagada también para las empresas no innovadoras que manifestaron tener la intención de innovar, las cuales correspondieron a 274 empresas (3,0% del total). Entre los obstáculos asociados a información y capacidades internas, la escasez de recursos propios fue calificada con importancia “alta” por el 47,8% de este conjunto de empresas, seguido por el 19,3% que atribuyó esta calificación a la escasa información sobre instrumentos públicos de apoyo.

Así mismo, entre los obstáculos asociados a riesgos, la incertidumbre frente a la demanda de bienes y servicios innovadores fue calificada con importancia “alta” por el 29,2% de las empresas con intención de innovar, seguido por la incertidumbre frente al éxito en la ejecución técnica del proyecto, con 21,9%.

Respecto a los obstáculos asociados al entorno, las empresas con intención de innovar consideraron como los principales obstáculos para innovar, las dificultades para acceder al financiamiento externo y la facilidad de imitación por terceros con 31,4% y 24,1%, respectivamente.

Finalmente vale la pena mencionar que según la encuesta durante el período 2011-2012, los actores del sistema que las empresas innovadoras y potencialmente innovadoras adujeron como principal apoyo en la ejecución de ACTI fueron, en su orden: SENA, universidades, ICONTEC, consultores de I+D, agremiaciones sectoriales y PROEXPORT.

Gráfica 3: Número de empresas innovadoras y potenciales que establecieron alguna relación de apoyo para la realización de ACTI, según principales actores del SNCTI total nacional, 2011-2012.



Fuente: DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN - DANE – Encuesta de desarrollo e innovación tecnológica en la Industria manufacturera – EDIT VI

Vista así las cosas se puede afirmar que el resultado es alarmante, el hecho de que el 73,6% de las empresas no innoven y que además de estas, solo 274 (3%) manifiesten intención de innovar, deja percibir que el modelo de competitividad al cual le está apostando el país, apoyado en el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación-SNCTI³⁶, no está siendo aprovechado por las MIPYMES, siendo estas quienes tienen la mayor participación en el aparato productivo del país.

³⁶ Citado en Informe en el Balance 2006-2010 Colciencias.: El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTI: el cual se concibe como un sistema abierto conformado por las políticas, estrategias, programas, metodologías, mecanismos de gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación científica y la innovación tecnológica; así como por las organizaciones públicas, privadas o mixtas que realicen el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación

Este es un punto que debería ser contemplado por el gobierno nacional a la hora de establecer prioridades de la cooperación de tal forma que se desplieguen programas de largo alcance para la MIPYME desde las etapas de sensibilización, pasando por la provisión de servicios de asistencia técnica , hasta el acceso a recursos para la inversión y la transferencia de tecnología entre otros , de tal forma que motiven la innovación en las MIPYMES y, donde la variable ambiental pueda ser considerada como una de las líneas principales de apoyo a la innovación, lo cual puede redundar en disminución de costos, diferenciación de producto entre otros, mejorando la productividad y competitividad de las empresas dentro de un enfoque de sostenibilidad.

En este mismo orden de ideas, los resultados permiten proponer que a la hora de promover la gestión ambiental en las empresas, como elemento que incentiva la innovación y el mejoramiento de la productividad, las razones de ganancia se deben resaltar desde una perspectiva económica que contribuye a un equilibrio social y ambiental, disminuyendo presión a los esquemas regulatorios o al cuidado del medio ambiente como único argumento

2.7 Participación de la Mipymes en la economía nacional

Las MIPYMES en Colombia de acuerdo con las cifras del DANE en el censo del 2005, representan el 99,87% del total nacional; dentro de este segmento el 96,02% corresponde a la microempresa, le sigue la pequeña empresa con una participación del 3,31%, y la mediana que contribuye con el 0,53%, mientras que la gran empresa solo involucra el 0.13% del total nacional.

A nivel geográfico se presenta una alta concentración de empresas de todos los tamaños, evidenciando la existencia de importantes brechas de desarrollo entre las regiones. Cinco departamentos concentran el 79% de las grandes empresas y el 62% de las Microempresas y las Pymes del país (Ver tabla No. 1-5).

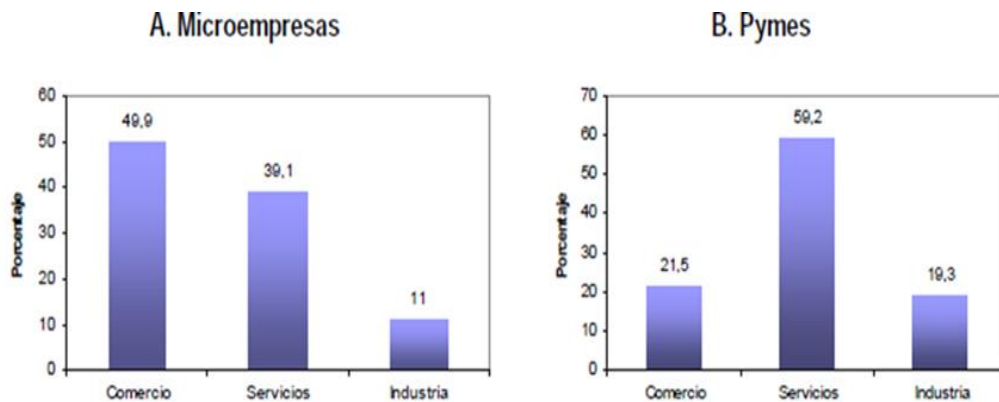
Tabla 7: Participación de las empresas según tamaño y ubicación geográfica

Departamento	MiPymes	Grandes
Bogotá	22,8	36,1
Antioquia	13,5	17,9
Valle	9,6	9,2
Cundinamarca	6,3	7,3
Santander	5,9	3,5
Atlántico	4,2	5,2
Resto del país	37,8	20,8
Total	100	100

Fuente: DANE. Censo económico, 2005.

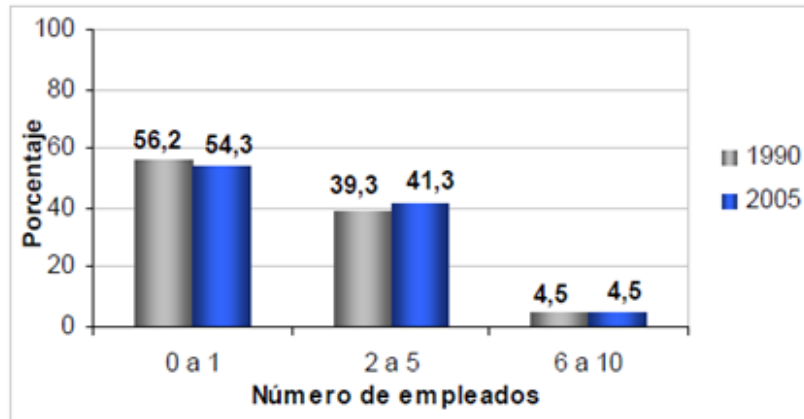
En tanto un alto porcentaje de pequeñas y medianas empresas (PYME), se dedica a una gran variedad de actividades del sector servicios (59.2%), el comercio y la industria le siguen en importancia similar con 21.5% y 19.3%, respectivamente (Ver gráfica 1-3, 1-4 y Tabla 1-6):

Gráfica 4: Participación de las microempresas y Pymes según sector



Fuente: DANE, Censo económico, 2005. Cálculos CDM y DNP –DDE

Gráfica 5: Participación de las microempresas según número de empleados



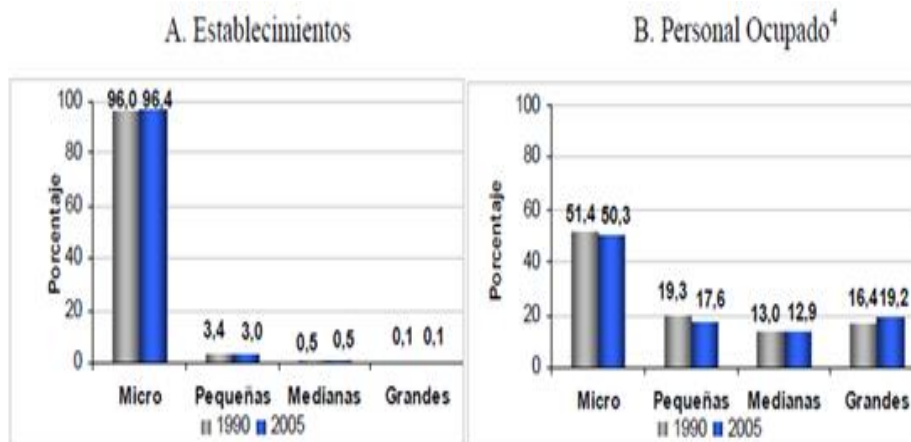
Fuente: DANE, Censo económico, 2005. Cálculos CDM

Tabla 8: Porcentaje de Microempresas por actividad económica

COMERCIO	49,9
Comercio al por menor	47,3
Comercio al por mayor	2,6
SERVICIOS	39,1
INDUSTRIA	11,0

Fuente: DANE, Censo económico, 2005. Cálculos CDM y DNP –DDE

Gráfica 6: Establecimiento y personal ocupado por tamaño de empresas



Fuente: DANE, Censo económico, 2005. Cálculos CDM y DNP –DDE

Estas cifras vistas de manera desagregada, al ser consideradas las MIPYMES como altamente contaminantes³⁷, inducen a revisar en esta composición, los sectores en los cuales se mueve este segmento de la economía, siendo entonces que en la microempresa el 11% de las empresas pertenecen al sector industrial, el 49.9% al comercio y el 39.1% a servicios. A su vez la PYME tiene mayor representación en el sector servicios con un 59.2% de empresas, seguido de comercio con un 21.5% y un 19.3 en industria.

En este orden de ideas podemos observar que aunque la microempresa se ha considerado como un segmento de la economía altamente contaminante, habría que definir cuál es el tipo de contaminación que ellas provocan, pues si lo observamos a la luz de la actividad industrial, éstas son solo el 11% de las microempresas censadas es decir 147.204 empresas en todo el país. Igualmente habría que clasificar cuál es el tipo de contaminación que provocan, teniendo en cuenta que el mayor porcentaje lo cargan los servicios y el comercio, se podría hablar de otro tipo de contaminación, distinto al de emisiones industriales, tales como afectación del espacio público u otros efectos generados por el comercio especialmente en lo que se refiere al manejo de desechos, generación de ruido, consumo y vertimiento de combustibles, entre otros.

Surge entonces la duda frente a los procesos de informalidad, donde seguramente abundan una serie de establecimientos que no cumplen los mínimos requisitos ambientales para ejercer sus operaciones, pero seguramente desarrollan procesos de tipo industrial y representan una cantidad mayor de establecimientos frente a los que se encuentran legalizados. Para propósitos de esta investigación se retoma el concepto de actividades económicas informales citado en el documento, como³⁸:

³⁷ VAN HOOFF B. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental en la pyme y promover su oferta en materia de bienes y servicios ambientales, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Serie medio ambiente y desarrollo No. 94, pp. 74, 2003, LC/L.1940-P, ISBN 92-1-322243-2, Santiago de Chile, Chile, 2005.

³⁸ CÁRDENAS, M. MEJÍA, C. Informalidad en Colombia: nueva evidencia. Banco interamericano de desarrollo, 2007.

“unidades productivas de bienes y servicios lícitos, que deliberadamente no registran su actividad, su ingreso y/o sus empleados ante las autoridades, para evadir el pago de impuestos o contribuciones a la nómina, inicialmente”. Lo preocupante de esta situación es que siendo la Microempresa considerada como uno de los agentes más altamente contaminantes, pero a su vez donde mayor informalidad existe, la posibilidad de que se puedan ver beneficiados por programas de orden público o privado tendientes a mejorar su gestión ambiental empresarial son escasas, y en consecuencia el acceso a recursos de cooperación internacional también se va a ver restringido en la medida que no cumple con los mínimos legales. Como lo expresan Cárdenas y Mejía 2007, la informalidad es resultado de una decisión racional, que involucra costos y beneficios. Entre los costos se pueden incluir las restricciones de acceso a los recursos del sistema financiero, que limita las posibilidades de emprender proyectos de inversión con apalancamiento financiero. Además, las empresas del sector informal tienen acceso limitado a los programas de subsidios, asistencia técnica o capacitación por parte del gobierno. Tampoco pueden contratar con el Estado y no pueden hacer uso de los mecanismos tradicionales de protección de derechos de propiedad.

2.8 Sistema de Gestión Ambiental

Para Van Hoof³⁹, en su más amplio sentido, la gestión ambiental busca equilibrar los aspectos relacionados con los recursos naturales y la contaminación ambiental con los demás elementos del desarrollo sostenible, como son el manejo de los componentes social y cultural, y el desarrollo económico. De esta manera la gestión ambiental integra la variable ambiental como un factor fundamental de la competitividad y sustentabilidad empresarial.

Se hace necesaria la comprensión de la gestión ambiental como un mecanismo que ofrece la oportunidad de establecer políticas claras de desarrollo, en donde la

³⁹ BART VAN HOFF. Producción más limpia. Paradigma de gestión ambiental. Alfa Omega grupo editorial, 2008.

implementación de adecuadas estrategias, técnicas y modelos estandarizados permite alcanzar objetivos de calidad ambiental en el sector empresarial.

Los Sistemas de Gestión Ambiental son modelos voluntarios, pero a su vez indispensables, que ofrecen a los industriales un marco lógico y con funcionalidad para desarrollar su gestión ambiental; mediante la inclusión de técnicas de producción más limpia y, en su implementación, aseguran el ahorro de recursos naturales en procesos, la disminución de residuos y el cumplimiento de la legislación.

Siguiendo a Van Hoof, se está de acuerdo en que a nivel empresarial la gestión ambiental se entiende como un proceso de toma de decisiones relacionadas con el manejo de la variable ambiental en el diseño e implementación de sistemas de gestión en el interior de las empresas y otras organizaciones. Dicho sistema es a la vez un conjunto planeado y coordinado de acciones administrativas, procedimientos operativos, documentación y registros, implementados por una estructura organizacional específica con competencias, responsabilidades y recursos definidos, con el fin de prevenir efectos ambientales adversos, así como promover acciones y actividades que preservan y /o mejoran la calidad ambiental⁴⁰.

Dentro de estos Sistemas de Gestión Ambiental voluntarios se encuentra la Norma ISO 14001, que propende por la homogeneización de conceptos, ordenar actividades y crear estándares y procedimientos que sean reconocidos por aquellos que estén involucrados con alguna actividad productiva que produzca impacto ambiental, esta norma puede ser aplicable en cualquier actividad económica, industria o servicios, y, en especial, aquellas cuya funcionamiento ofrezca riesgo o genere efectos dañinos al ambiente.

Un sistema de Gestión Ambiental es una adecuada estrategia para responder a las presiones que la globalización de los mercados impone, así como a la nueva conciencia que la sociedad ha ido adquiriendo en relación a la prevención y conservación de los recursos naturales, igualmente es un factor determinante para la competitividad de las

⁴⁰ Óp. Cit. BART VAN HOFF, 2008.

empresas y la conquista de nuevos mercados. El Sistema de Gestión Ambiental va más allá del único cumplimiento de la legislación y las reglamentaciones ambientales existentes.

De acuerdo con la ISO 14001 un Sistema de Gestión Ambiental compromete como mínimo los siguientes pasos:

Figura 4: Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001



Fuente: NORMAS ISO. Asesoría, formación y sistemas de gestión. Disponible en: <http://www.normas-iso.com/iso-14001>

La gestión ambiental parte del sistema de gestión de la empresa que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos, y los recursos para desarrollar, implantar, realizar, revisar y mantener la política ambiental.

Desde la perspectiva de la Responsabilidad Social Empresarial, e incluso de Valor Compartido, entendido como un sistema donde se debe enmarcar el comportamiento de las empresas en las dimensiones económica, social y ambiental, un Sistema de Gestión Ambiental contribuye al cumplimiento de los objetivos que se tracen en esta materia

Un sistema de gestión ambiental es la parte del sistema de gestión que incluye estructura, planificación, actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos de una organización para desarrollar, poner en práctica, alcanzar, revisar y mantener la política ambiental. Se puede considerar como el requisito para el desarrollo del tema medioambiental propuesto por la ISO 26000 RS, como instrumento de implantar la preocupación medioambiental en las organizaciones.

Otra estrategia de la Gestión Ambiental es la llamada Producción Más Limpia (PML) , considerada como una estrategia empresarial orientada hacia procesos productivos, productos y servicios, para fortalecer la competitividad empresarial mediante innovaciones tecnológicas, reducción de costos, y disminución de riesgos en aspectos de seguridad, salud humana y medio ambiente. La esencia de esta estrategia es el carácter preventivo de sus proyectos, los cuales buscan el uso eficiente de energía, agua e insumos, así como el aprovechamiento de residuos, integrando al mismo tiempo beneficios económicos, ambientales y sociales⁴¹.

El alcance de la producción más limpia según Van Hoof abarca aspectos internos de la empresa, como la calidad del producto, el aprovechamiento de tecnologías alternativas y el rediseño de procesos, la disponibilidad de capital y la resistencia al cambio; y externos, como la consideración de las políticas macroeconómicas y ambientales, aspectos financieros, presiones de la comunidad, las demandas en el mercado por productos sostenibles y el acceso a tecnologías alternativas⁴².

⁴¹ Óp. Cit. BART VAN HOFF, 2008.

⁴² Ibídem

Vistos los conceptos y estrategias anteriormente mencionados, frente a la inversión de recursos de cooperación nacional e internacional que se pudo documentar en este trabajo, se observa claramente que dista mucho la existencia de una política de apoyo a la MIPYME para que desarrollen realmente procesos o al menos introduzcan estrategias de gestión ambiental que contribuyan a mejorar su productividad y competitividad. Existen proyectos aislados pero como se refiere anteriormente muchos de ellos obedecen a programas de tipo social y otros son coyunturales y no responden a una política de estado.

2.9 La Gestión Ambiental en las Mipymes como factor de competitividad sustentable

Las Mipymes hoy en día se enfrentan más que nunca al reto de insertarse dentro de la economía mundial y competir no solo con los mercados locales; para ello deben responder a las presiones de una sociedad cada vez más exigente, demandante de productos que cumplan con las exigencias mínimas medio ambientales. Lastimosamente en este segmento de la economía aún se interpreta el cumplimiento de la normatividad ambiental como costos adicionales que no redundan rápidamente en mejores utilidades para la empresa y por lo tanto si se llegan a cumplir ciertos requerimientos es porque existe una presión desde la legislación que así se lo exige, pero no obedece a una conducta y política de la empresa desarrollada por la convicción del empresario.

A pesar de contar en Colombia con una constitución verde y una legislación rica en normas, leyes y decretos, la falta de exigencia en su cumplimiento y el desarrollo de mejores incentivos para su cumplimiento, así como la ausencia de programas y proyectos orientados desde las autoridades ambientales que motiven un cambio de paradigma en los empresarios frente al concepto de lo ambiental, hace que muchas de las empresas pertenecientes al segmento de las MIPYMES no se motiven a implantar la Gestión Ambiental al interior de las mismas.

Un indicador que podemos utilizar como referente para determinar la respuesta que desde la MIPYME hay hacia la introducción del concepto ambiental en la gestión de sus empresas es el nivel de acceso a la certificación en la ISO 14000.


De un universo general de 1.441 empresas colombianas certificadas en ISO 14000 al cierre de 2012,⁴³ hasta octubre del mismo año existían en Colombia 528 empresas certificadas con ISO 14000⁴⁴ por parte de ICONTEC, equivalente a un 37% del total de empresas certificadas, de las cuales en su mayoría son grandes empresas y algunas medianas. Esto indica que a nivel empresarial desde la grande hasta micro y pequeña empresa, es generalizado el bajo acceso a los procesos de certificación en ISO 14001, pudiendo inferir que la falta de una política pública y del desarrollo de incentivos para su adopción, hace que la implementación de estos sistemas de certificación sean lentos y solo obedezcan al cumplimiento de compromisos de tipo legal o exigencia de los compradores. Igualmente en la búsqueda de información no se identificaron programas de cooperación internacional que apoyen específicamente este tipo de certificación.


Como podemos observar en la tabla 1-7, es mayor la adopción de la norma ISO 9001 comparada con la ISO 14001. Hasta el año 2012 el número de empresas certificadas en Colombia bajo esta norma era de 1.441, mientras que en Brasil se alcanza la cifra de 3.300, empresas y en EE.UU 5.699.

⁴³ ISO SURVEY 2012 data base

⁴⁴ ICONTEC, informe empresarial 2012

Tabla 9: Informe ISO 14001 Sur América y Norte América.

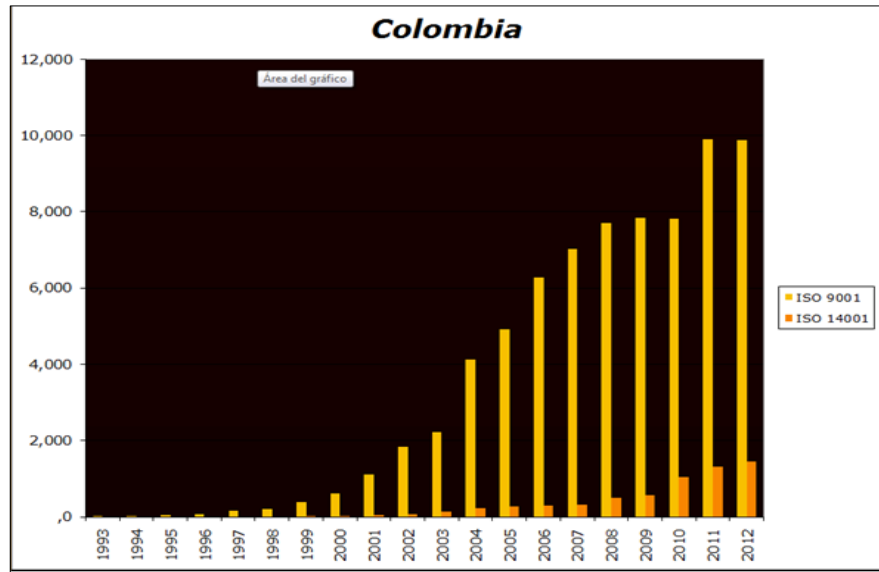
ISO 14001 - Central / South America														
Year	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Country	309	556	681	1418	1691	2955	3411	4355	4260	4413	3748	6999	7074	8202
Argentina	84	114	175	249	286	408	454	862	1011	1163	676	860	784	1268
Bahamas												1	1	135
Barbados	3	3	3	3			1	1	1	2	3	2	2	4
Belize			2	2	2		1	2	1	6	4	3	3	3
Bolivia		1	3	4	7	14	30	30	32	37	32	23	46	44
Brazil	165	330	350	900	1008	1800	2061	2447	1872	1428	1186	3391	3517	3300
Cayman Islands (UK)											1	2	3	3
Chile	5	11	17	55	99	312	277	375	492	686	576	714	617	1080
Colombia	13	21	41	69	135	217	275	296	309	508	573	1039	1317	1441
Costa Rica	7	20	14	38	38	52	50	55	101	73	90	95	73	81
Cuba						1	3	6	7	14	24	11	6	6
Dominica										1	1			
Dominican Republic		1	1		1	1	4	2	12	8	25	32	43	31
Ecuador	1	1	2	1	1	11	14	50	78	98	110	140	113	151
El Salvador						3	4	4	8	6	12	11	11	14
Guatemala	1	2	2	1	1	3	7	7	15	18	15	22	18	15
Guyana			3	3	4	3	1	2			1	1		1
Honduras		2	2	2	6	5	4	7	18	17	25	9	12	17
Jamaica			4	1	1	4	5	5	9	11	9	11	9	10
Netherlands Antilles (NL)						1	2	3	3	3	5	7	10	10
Nicaragua						1	2	3	2	4	5	5	6	6
Panama			1	1	2	2	4	5	31	10	13	14	13	16
Paraguay		1	1	4	3	3	4	4	6	4	9	4	10	12
Peru	7	13	15	25	31	41	78	83	114	134	176	401	248	295
Puerto Rico	4	4	4	3	4	6	5	5	16	13	22	15	19	14
Saint Lucia	1	2	2	1	1	1	1		1	1				
Suriname								1	3	3	8	6	14	17
Trinidad and Tobago	1	1	1	7	9	7	7	4	11	11	11	6	17	18
Uruguay	10	22	29	32	32	42	52	45	58	82	71	108	113	117
Venezuela	7	7	9	17	20	17	65	51	49	72	65	66	49	93

ISO 14001 - North America														
Year	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Country	975	1676	2700	4053	5233	6743	7119	7673	7267	7194	7316	6302	7450	8573
Canada	276	475	801	1064	1274	1492	1636	1679	1066	1388	1221	1087	1635	1778
Mexico	63	159	254	369	406	492	422	409	739	832	870	808	858	1096
USA	636	1042	1645	2620	3553	4759	5061	5585	5462	4974	5225	4407	4957	5699

Fuente: ISO SURVER. The ISO Survey of Management System Standard Certifications (1999-2012)

De otro lado según datos del ICONTEC, el número de empresas certificadas en ISO 14000 en Colombia y activas al 2012 es de 528, lo que indica que el mayor número de certificaciones son otorgadas a través de ICONTEC, pero no se pudo establecer relación de sostenimiento de la misma ya que no se accedió a información de las otras certificadoras en Colombia, lo que sí es evidente es que la ISO 9001 se prioriza por encima de la ISO 14001; consideramos que esta situación se puede presentar por que la ISO 9001 es un referente más obligado para procesos de contratación que la misma ISO 14001.

Gráfica 7: ISO 9001, ISO 14001 en Colombia



Fuente: Chart Maker ISO Survey 2012

De acuerdo a estadísticas de ICONTEC al 2012 existían 5.780 empresas activas en certificación ISO 9001, y según ICONTEC internacional la cifra de certificaciones a 2011 en Colombia para la ISO 9001 era de 9.910 empresas.

No obstante encontramos algunas diferencias con base en la estadística presentada por el ILAC, la cual es referenciada en la página de indicadores ambientales del DANE donde se presentan los siguientes datos de la tabla 1-8:

Tabla 10: Número de Empresas certificadas ISO 14001, 1996-2011.

Número	
Año	Número de Empresas
1996	1
1997	1
1998	0
1999	6
2000	4
2001	8
2002	37
2003	60
2004	45
2005	47
2006	88
2007	172
2008	182
2009	303
2010	432
2011	409

Fuente: Informe estadístico ILAC Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible

Es muy posible que las diferencias en los datos se deban a que el ILAC solo haga referencia a las empresas certificadas por ICONTEC.

Otra medida que es interesante tomar, aunque no necesariamente involucre el concepto ambiental, es la certificación NTC 6001 dirigida especialmente a las MIPES (Micro y Pequeña empresa), pues ésta también nos deja percibir el grado de aproximación que tiene este segmento de la economía con los programas de certificación; a octubre de 2012, solo 264 empresas de 1.391.867 MIPYMES existentes en el país, según censo 2005, contaban con esta certificación, otorgada por ICONTEC, representando el 0.018% del universo total.

Para la mayoría de las Pymes la gestión ambiental no se constituye en un elemento relevante y prioritario para su gestión. Esta baja prioridad se debe a un conjunto de factores como el alto nivel de informalidad, la poca exigencia de sus mercados, principalmente locales, y la baja capacidad de las autoridades ambientales para ejercer control y cumplimiento de la normatividad ambiental. En algunos casos, incluso el hecho de no cumplir con la normatividad ambiental y pasar desapercibido, puede resultar una

ventaja sobre competidores con programas de gestión ambiental implementados. Visto de esta manera, se explica la incipiente demanda de bienes y servicios ambientales por parte de las pymes, lo que contrasta con la gran necesidad desde el punto de vista del interés público, como sector prioritario en cuanto al manejo de la contaminación ambiental⁴⁵.

No obstante lo anterior se encontraron casos de Mipymes que como producto de involucrar el componente ambiental en su gestión, han tenido resultados que les favorece su competitividad sostenible, no obstante, estos ejemplos obedecen a programas y proyectos aislados de un propósito nacional, lo que hace que el conjunto de resultados por un lado, sea poco visible y a su vez no sea un elemento motivador para que otras Mipymes involucren la gestión ambiental como parte integral de su proceso empresarial.

En este sentido vale la pena abordar la mirada que desde Porter, se le da a la Gestión ambiental y a la normatividad; en su texto Verdes y Competitivos, uno de los principales planteamientos que hace el autor es “acabar con la disyuntiva ecológica y económica que producen las normas ambientales en los empresarios, pues desde el punto de vista ecológico para el empresario si bien las normas producen beneficios sociales, desde lo económico las normas generan costos de prevención y depuración, que a su vez elevan precios y reducen competitividad”⁴⁶.

Porter plantea que si existen unas normas medioambientales bien trazadas, pueden desencadenar innovaciones que reduzcan el costo total de un producto o que incrementen su valor. Continúa Porter diciendo:

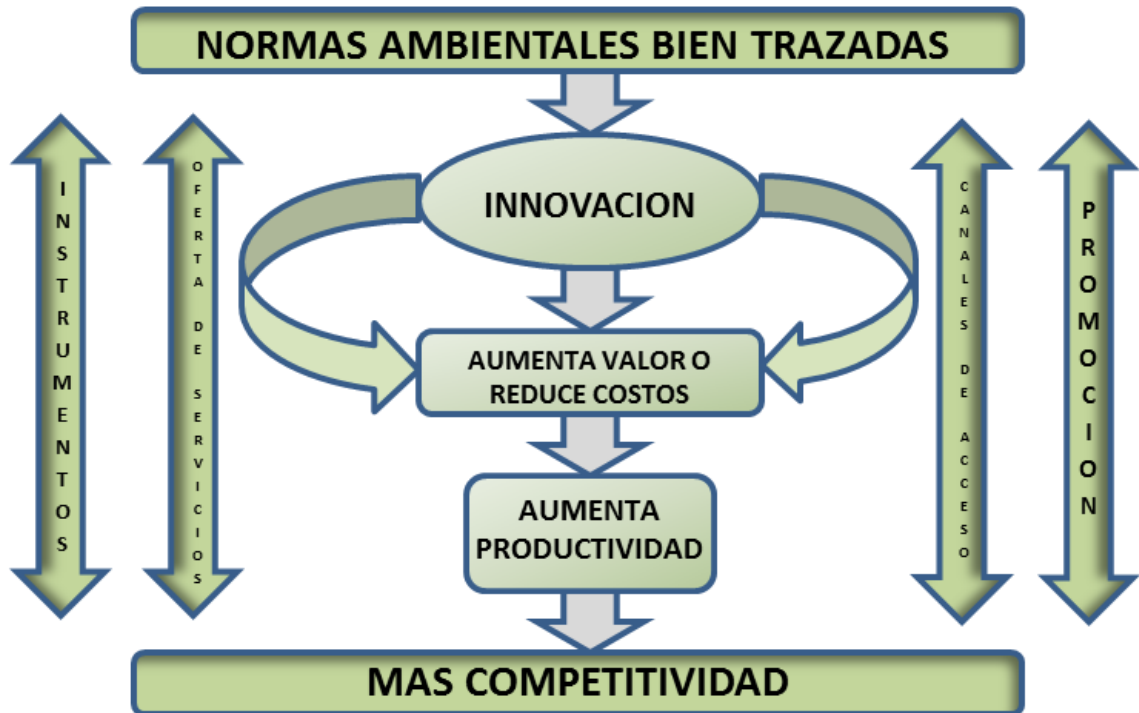
“Estas innovaciones hacen posible que las empresas empleen más productivamente una amplia gama de factores, desde la materia prima, hasta la energía o mano de obra, con lo cual se compensan los costos de la mejora ambiental y se acaba con la disyuntiva. En última instancia este

⁴⁵ Óp. .Cit. VAN HOOFF, e. 2005.

⁴⁶ PORTER, M.E. Verdes y competitivos, Capítulo 10. Harvard Business Review, 1995.

aumento de la productividad de los recursos hace a las empresas más competitivas, no menos”.

Figura 5: Normas ambientales de Porter



Fuente: Elaboración propia, basada en PORTER, M.E. Verdes y competitivos, Capítulo 10. Harvard Business Review, 1995.

III. Metodología

La presente investigación corresponde a un enfoque cualitativo que implica un proceso inductivo en el cual se exploran y describen situaciones de las cuales se generan perspectivas teóricas. Implicará aspectos como interpretación del contexto y flexibilidad en la recolección de los datos. Estará centrada en la comprensión, donde se hará uso de datos reales como fuente de información para los diferentes análisis y de esta manera llegar a un proceso de interrelación entre la inversión de Cooperación Internacional y la incorporación de la gestión ambiental en las Mipymes como factor de competitividad. Por ser de carácter cualitativo la medición no será numérica, sin embargo trataremos de probar el supuesto que hemos concebido para esta investigación.

El estudio fue dividido en tres etapas: Exploratoria, Trabajo de campo, Análisis y Recomendaciones.

En la etapa exploratoria se buscaron, localizaron y reseñaron fuentes bibliográficas y electrónicas de información sobre los conceptos de cooperación nacional e internacional, medio ambiente, Mipymes, productividad y competitividad, así como de las prácticas que alrededor de estos temas existen en Colombia.

En el trabajo de campo se realizaron entrevistas a un miembro de la entidad cooperante USAID, funcionarios del Ministerio de Medio Ambiente en su dirección de Cooperación Internacional, al autor Barth Van Hoof, especialista y escritor en el tema ambiental enfocado a la Mipyme. Igualmente se hizo consulta de información en el BID de donde se obtuvo la información del Proyecto Open y a la representante del Centro Regional de Producción más limpia en el Valle del Cauca. Además se efectuó una entrevista a la más representativa entidad certificadora en ISO 14000 y 6001 de la cual se requiere la reserva de su nombre por solicitud específica de ellos.

Para realizar la etapa analítica, se tuvo como base los resultados obtenidos de la identificación de los principales conceptos y prácticas que desde la cooperación nacional

e internacional, existen para la promoción de prácticas ambientales como elemento que contribuye a la competitividad de las Mipymes urbanas y rurales, así como el grado de aceptación y aplicación que éstas hacen de ellas. Como proceso complementario se realizó un análisis de las políticas de apoyo a las Mipymes que ha fomentado el estado y dentro de éstas se profundizó sobre aquellas que se relacionan con los temas ambientales.

Esta investigación es de carácter no experimental y transversal o transeccional lo que significa que la recolección de la información sobre el objeto de estudio se hará una sola vez en el tiempo.

IV. Análisis de información

De acuerdo con lo mencionado en el marco teórico y teniendo en cuenta que en los últimos años han venido creciendo las exigencias por la protección del medio ambiente en el marco del desarrollo sostenible, las MIPYMES se están viendo enfrentadas a múltiples requerimientos a través de regulaciones nacionales e internacionales, tendientes a reducir el impacto ambiental que generan los procesos que se desarrollan en éstas y, aunque se empiezan a vislumbrar en nuestro país algunas regulaciones y programas interesados en favorecer una producción más limpia, éstas aún no poseen la fuerza necesaria, para que se implementen desde este segmento de la economía, acciones concienzudas y sistemáticas, que vayan más allá de interpretar las regulaciones como una norma más que cumplir, generadora de gastos y a la cual, si es posible, hay que evadir.

Tal como se expresa en el documento: Necesidades de Bienes y Servicios Ambientales de las Pymes en Colombia de Bart Van Hoof, febrero 2005 “para la mayoría de las PYMES, la gestión ambiental no se constituye en un elemento relevante y prioritario para su gestión. Esta baja prioridad se debe a un conjunto de factores como el alto nivel de informalidad, la poca exigencia de sus mercados, principalmente locales, y la baja capacidad de las autoridades ambientales para ejercer control y cumplimiento de la normatividad ambiental”.

A todo esto se agrega, según se plantea en el documento señalado, que “la demanda de servicios ambientales por parte de las PYMES es reducida, pero al mismo tiempo la oferta también presenta restricciones (Van Hoof 2005).

En este orden de ideas, es importante señalar que la atención de la demanda y la oferta no deben verse de manera aislada, y por lo tanto, se requiere de un elemento catalizador, que por un lado anime a los empresarios a utilizar prácticas amigables con el medio ambiente, reconociendo en ellas oportunidades para mejorar la competitividad de sus empresas y por otro, se requiere de normatividad, acompañada de facilidades de acceso

a recursos financieros, tecnológicos y de recurso humano cualificado, para atender las necesidades reales de las MIPYMES en este campo.

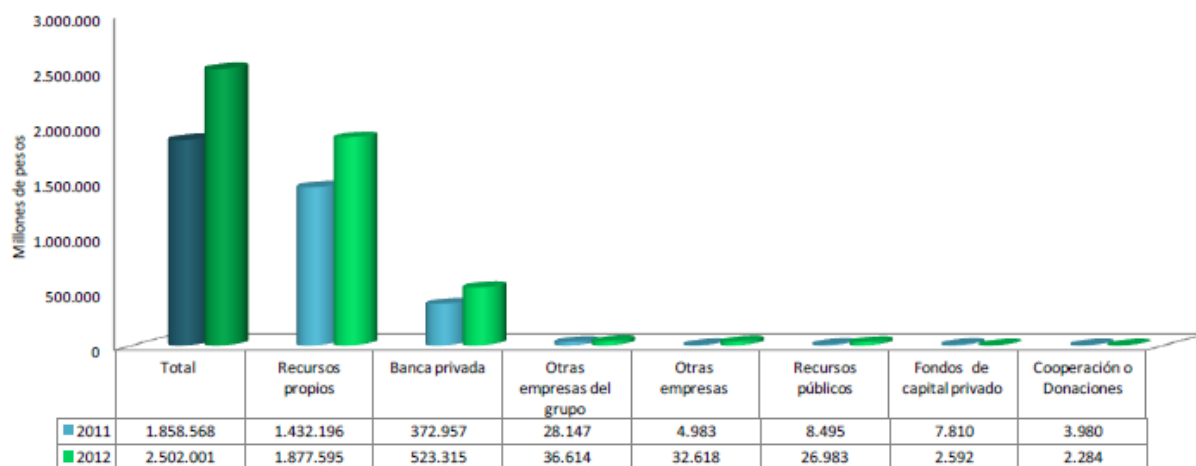
Desde el punto de vista de la financiación para enfrentar la gestión ambiental en las MIPYMES, se pone de manifiesto dos cosas, la primera de ellas tiene que ver con la baja capacidad financiera de éstas, destacando como barreras más generalizadas, las condiciones de las entidades financieras en términos de garantías, las altas tasas de interés, los cortos plazos para el pago de los préstamos, los trámites administrativos para la aprobación y desembolso de los créditos, la falta de una mayor divulgación de los esquemas de financiación existentes, entre otros.

A esto se suma la baja prioridad asignada a la gestión ambiental, como elemento de incidencia en su nivel de competitividad empresarial al ser considerada por gran parte de estos empresarios como prioridad, sólo en los casos en que se constituye en una amenaza directa, representada por el riesgo de incurrir en multas u órdenes de cierre por parte de la autoridad ambiental y/o exigencias particulares de clientes importantes. Por lo tanto, “la asimilación e implementación voluntaria de la gestión ambiental siempre deberá competir con otras alternativas de mejoramiento empresarial como es el caso de: la gestión de la calidad, la promoción de productos, la sistematización de procesos, entre otros; que podrán contar con una mayor prioridad y/o rentabilidad superior⁴⁷.”

En segundo lugar, los recursos provenientes de cooperación nacional e internacional que estén dirigidos a promover la gestión ambiental de las MIPYMES en Colombia han sido escasos. Al asociar la gestión ambiental a un tema de innovación es importante reconocer que la dinámica de las fuentes utilizadas por los empresarios para llevar a cabo actividades de Ciencia Tecnología e Innovación provienen en su mayor porcentaje de recursos propios y de la banca privada, dejando en un nivel muy inferior las otras líneas de apoyo gubernamentales como se ve en la gráfica siguiente:

⁴⁷ CEPAL. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental de las pymes en Colombia y promover su oferta en materia de bienes y servicios ambientales, 2005.

Gráfica 8: Montos invertidos en ACTI en las empresas industriales, distribuidos por fuentes de financiamiento. Total Nacional, 2011-2012.



Fuente: DANE – Encuesta de desarrollo e innovación tecnológica en la industria manufacturera – EDIT VI dic 5 de 2013

4.1 Experiencias de Organismos nacionales e internacionales de apoyo a la gestión ambiental en Colombia dirigida a la Mipyme

Algunas de las experiencias identificadas que han tenido orientación específica en el tema ambiental a la MIPYME son las siguientes:

El programa ACERCAR, que contó con el aporte de recursos por parte del DAMA y los operadores del mismo (Cámara de Comercio de Bogotá y CINSET) para el desarrollo de las actividades del programa: sensibilización, capacitación, diagnóstico ambiental y asistencia técnica subsidiada en un 80%. Los recursos anuales ascendieron a cerca de US\$ 300.000, teniendo como segmento objetivo las Pymes de la ciudad de Bogotá⁴⁸.

⁴⁸ CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. Programa ACERCAR, 2002. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=70&conID=1048>

ACERCAR continua vigente , pero el proyecto culminó y en la evaluación realizada por la Contraloría de Bogotá destaca el siguiente análisis “.En las entrevistas telefónicas, en cuanto al conocimiento de los empresarios sobre el programa Ventanilla ACERCAR, se pudo establecer que el 13% (40 MIPYMES) lo conocen y un 40% (121 MIPYMES) no lo conocen y el restante 47% (142 MIPYMES) correspondió a empresas que han sido liquidadas o no recuerdan si en algún momento recibieron algún servicio por parte del programa⁴⁹” .

El programa Gestión Ambiental Más Productiva (GA+P), fue producto de la alianza entre el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Asociación Colombiana de Pequeñas Industrias (ACOPI), CINSET. El monto que se dispuso para esta operación asciende a cerca de US\$ 3 millones⁵⁰.

Por su parte el programa CYGA fue resultado de la cooperación entre el BID, ICONTEC, SENA y ACOPI; teniendo como objetivo el mejoramiento competitivo de las PYMES mediante la implementación de sistemas de gestión de calidad – SGC bajo la norma ISO 9001, sistemas de gestión ambiental – SGA bajo la norma ISO 14001 y mediante la certificación de productos con normas técnicas colombianas o internacionales.

El Nodo de Producción Más Limpia de Santander entre otros promovidos en el País, es el resultado de la alianza entre la Corporación Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDBM) y la Universidad Industrial de Santander (UIS), que han dado lugar a varios programas de asistencia técnica para PYMES, desde 1998 han asistido cerca de 300 empresas.

⁴⁹ CONTRALORIA DE BOGOTA, DC, Evaluación de resultados de la “Ventanilla Acercar” del DAMA, 2005, disponible en <http://pqr.contraloriabogota.gov.co/intranet/contenido/informes/Sectoriales>

⁵⁰ CINSET- CORPORACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA. Publicación Tecnológica, 2003. Disponible en: http://www.cinset.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=56

En la búsqueda de la información para el análisis de estas experiencias, salvo el documento de la Contraloría de Bogotá, no se encontraron evidencias que permitieran valorar el impacto generado por las mismas.

4.2 Líneas y programas de apoyo a la gestión ambiental en Colombia

En Colombia existen programas y líneas de acción como es el caso del Fondo de Modernización e Innovación para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa – INNPULSA MIPYMES antes FOMIPYME. Este mecanismo apoya a través de la cofinanciación no reembolsable, programas, proyectos y actividades dirigidas a la innovación y competitividad de las MIPYMES que pueden beneficiarse con financiación y herramientas para adaptarse a los retos y oportunidades que presenta el mercado y una dinámica de modernización e innovación y de modelos de negocio que se mueven cada vez más rápido en el mundo.

Las líneas temáticas que apoya INNPULSA MIPYME se concentran en la innovación empresarial de nuevos productos o servicios, el mejoramiento significativo de producto o servicios, y la modernización para el desarrollo de proveedores, distribuidores y encadenamientos transversales de las micros, pequeñas y medianas empresas, con más de dos años de operación.

Otra de las líneas de apoyo que presenta el gobierno nacional es el Fondo Emprender del SENA, que tiene como objetivo apoyar proyectos productivos que integren los conocimientos adquiridos por los emprendedores en sus procesos de formación con el desarrollo de nuevas empresas y a las ya existentes que no tengan más de un año de inscripción ante la cámara de comercio.

Sin embargo, en estos dos programas no se evidencia una manifestación expresa de apoyar proyectos que incluyan el componente ambiental y muchos menos, generan procesos que motiven a los empresarios de las MIPYMES a incorporar elementos dentro

de sus proyectos que contribuyan a incluir una gestión ambiental adecuada al interior de las mismas.

Ahora bien, según consta en la página web de la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia-APC, a febrero de 2013 existían 42 agencias de cooperación bilateral y multilateral, actuando en el país, con 2.617 proyectos en ejecución y de éste total 139 proyectos (5.3%), son del orden ambiental⁵¹. Sin embargo no se identifica claramente, cuántos de estos están dirigidos a la MIPYMES.

La mayor parte de estas agencias tienen exigencias de tipo ambiental como condición necesaria para la aprobación de fondos reembolsables y no reembolsables, lo que no implica que todas ellas, tengan como propósito central la incorporación de la gestión ambiental en las MIPYMES. De hecho, según datos registrados en la página web del Observatorio de la Cooperación Internacional en Colombia, (<http://www.laalianza.org.co/observatorio/>) de 108 proyectos clasificados dentro de la línea de protección general del medio ambiente, ninguno de ellos estaba dirigido a mejorar la gestión ambiental en las MIPYMES, salvo en algunos casos específicos que se podría hablar de apoyo a microempresa rural pero con un énfasis más social que empresarial.

De otro lado según la Estrategia Nacional, fijada por la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia (APC) del actual gobierno, que reemplaza a la Agencia de Cooperación Internacional antes adscrita a Acción Social se han establecido siete desafíos y seis necesidades de cooperación para Colombia, entre los cuales, para efecto de nuestro tema destacamos:

⁵¹ AGENCIA PRESIDENCIAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE COLOMBIA. Reporte Mapa Coop 2013224-2013

Tabla 11: Desafíos y necesidades de cooperación para Colombia

DESAFIOS	NECESIDADES
<p>Alinear la cooperación con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (más empleo, menos pobreza y más seguridad). Reforzar temas transversales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconciliación de colombianos • Buen Gobierno • Sostenibilidad ambiental • Competitividad y gestión integral de riesgo 	<p>Crecimiento económico con equidad y competitividad⁵²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de la producción nacional de bienes y servicios, mediante el uso eficiente de suelos, el agua y la biodiversidad. • Incrementar competitividad de manera sostenida. • Fortalecer la capacidad de la economía para generar empleo e ingresos dignos y sostenibles. • Impulsar la innovación y la agregación de valor.
<p>.</p>	<p>Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esquema de responsabilidad ambiental empresarial. • Implementar política de producción y consumo sostenible. • Política de prevención y control de la contaminación del aire. • Política de gestión ambiental urbana con énfasis en el desarrollo de acciones para la reducción de la intensidad energética y del consumo de agua. • Implementación de tecnologías limpias. • Impulsar iniciativas para el desarrollo de negocios verdes con criterios de sostenibilidad económica, social y ecológica. • Asistencia Técnica y transferencia de tecnología y capacitación para PYMES y sectores productivos informales con énfasis en minería.

Fuente: AGENCIA PRESIDENCIAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE COLOMBIA. Informe ejecutivo de avance en metas agencia presidencial de cooperación internacional de Colombia, Marzo 2013. Disponible en: http://www.apccolombia.gov.co/recursos_user/Documentos/Planeacion/INFORME%20DE%20GESTION%20APCCOLOMBIA%20MARZO%202013.pdf

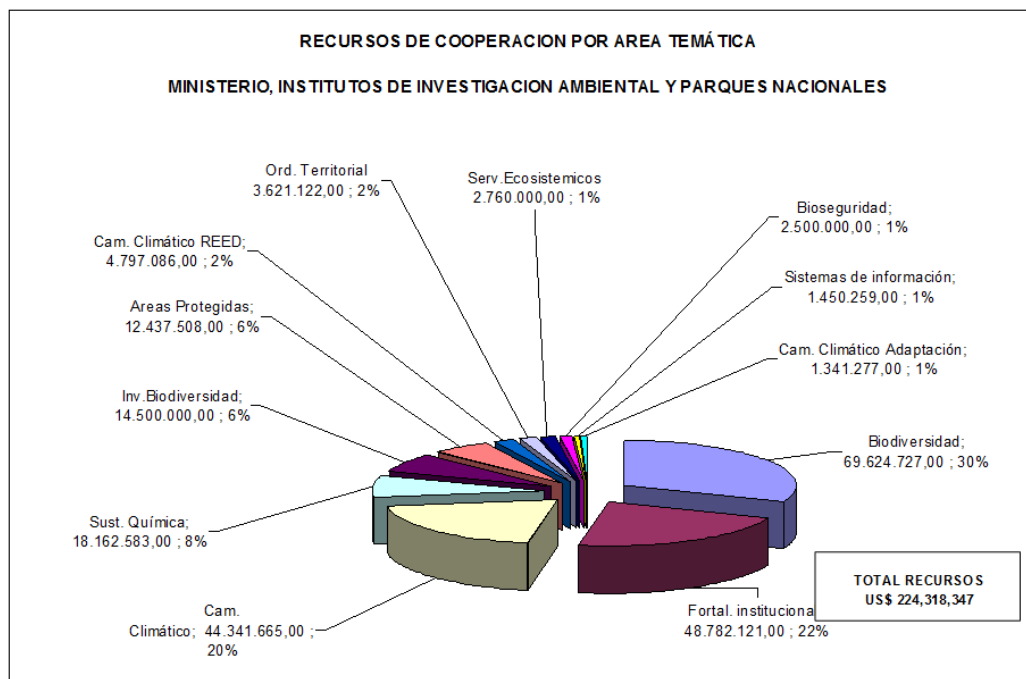
⁵² DIRECCIÓN DE DESARROLLO EMPRESARIAL –DNP. Reporte Global de competitividad del Foro económico mundial 2010-2011.

4.3 Distribución de recursos por área temática que realizan los principales organismos de Cooperación Internacional y Nacional en Colombia, orientados a las Mipymes

En la Gráfica 9, se presenta la discriminación del total de recursos US\$224.3 por áreas temáticas de interés común, acordadas por el Ministerio y los cooperantes en términos de política pública.

La información reportada en el informe de Cooperación internacional de octubre del 2011, registra que un 30% de los recursos está apalancando proyectos en biodiversidad y le siguen un 22% para fortalecimiento institucional y un 20% para cambio climático.

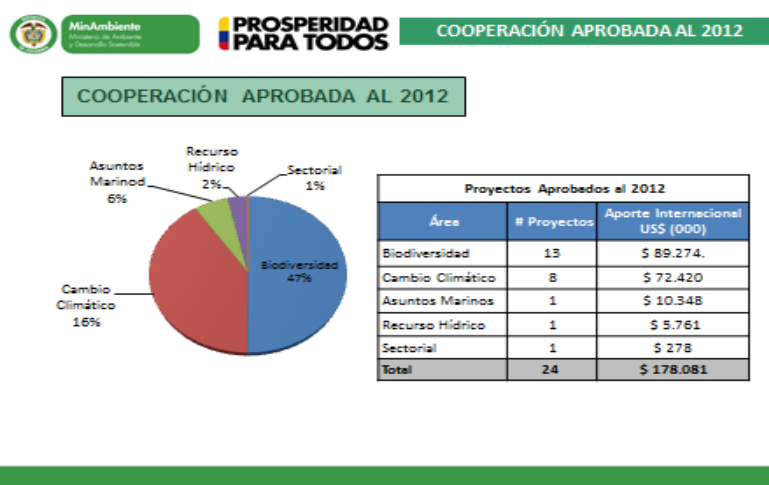
Gráfico 9: Recursos de cooperación por área temática 2011(p)



Fuente: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Oficina de asuntos internacionales. Informe de Cooperación Internacional, Bogotá Octubre 2011.

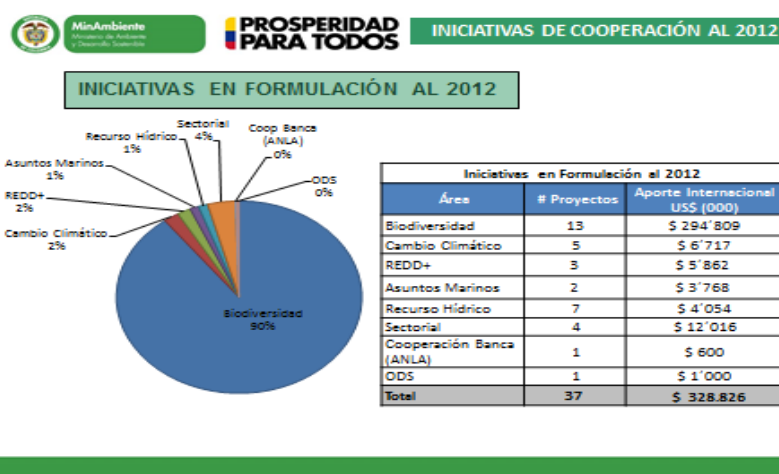
Para el año 2012 y primer trimestre del 2013 la tendencia de la cooperación internacional gestionada desde el Ministerio de Medio Ambiente y Sostenibilidad, se refleja en los siguientes gráficos:

Gráfica 10: Informe Cooperación aprobada



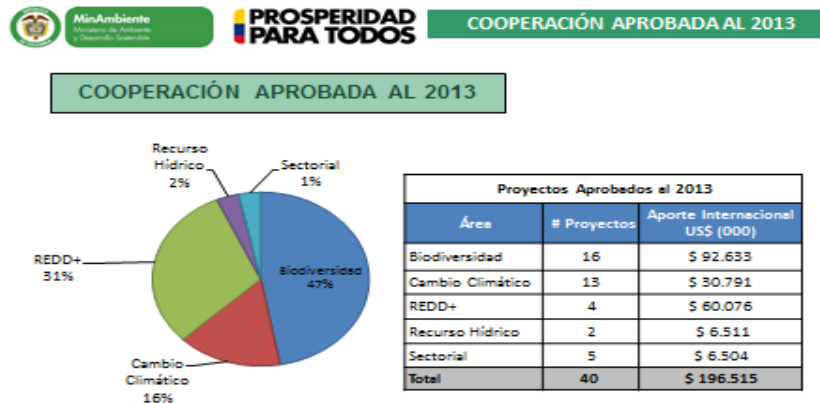
Fuente: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Rendición de Cuentas Primer Trimestre 2013 Cooperación Internacional, abril 2013.

Gráfica 11: Iniciativas en formulación al 2012.



Fuente: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Rendición de Cuentas Primer Trimestre 2013 Cooperación Internacional, abril 2013.

Gráfica 12: Cooperación aprobada al 2013



Fuente: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Rendición de Cuentas Primer Trimestre 2013 Cooperación Internacional, abril 2013.

Gráfica 13: Donante por área temática



Fuente: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Rendición de Cuentas Primer Trimestre 2013 Cooperación Internacional, abril 2013.

Revisados cada uno de los proyectos que se encuentran en formulación, aprobados y en ejecución, de acuerdo a la información suministrada por el Ministerio de Medio Ambiente, encontramos que no hay un enfoque específico hacia las MIPYMES, solo se puede poner

en consideración proyectos orientados al sector productivo, sin embargo no se especifica si hay interés en este segmento empresarial de manera diferenciada.

4.4 Identificando prácticas

Una vez consultadas algunas agencias de Cooperación Internacional se encontraron iniciativas de cooperación con enfoque medioambiental dirigidas a la MIPYME, las cuales se pudieron identificar como prácticas de apoyo a esta gestión, y sobre las cuales no pueden catalogarse como buenas prácticas en la medida que no se cuente con los elementos informativos que definan si cumplen o no con esta calificación. Sin embargo se pudo establecer que estas iniciativas surgen más desde la demanda particular de un sector o gremio de la economía pero no necesariamente hacen parte de una solicitud expresa de gobierno, como debería ser.

Tal es el caso del proyecto OPEN apoyado por BID-CCB CAEM: Oportunidades de mercado de Energía Limpia y Eficiencia Energética, del cual se presentaron resultados en diciembre del 2012, siendo suministrados directamente por el BID y sobre el cual se hablará más adelante; sin embargo el elemento a resaltar es que este proyecto cuando se consultó en la división de asuntos internacionales del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible no tenían conocimiento del mismo, lo que indica que hay estrategias particulares que no necesariamente se articulan con las propuestas de las autoridades ambientales, aunque respondan a objetivos claros de desempeño en el país, como es el caso de energías limpias y eficiencia energética.

Por su parte Daniel López, Environment Officer, USAID/ Colombia, manifiesta que, aunque USAID no ha apoyado un programa ambiental específicamente dirigido a las MIPYMES, si cuenta con un sistema de información ambiental en donde se registran todos los proyectos financiados con recursos de esta agencia de cooperación, para identificar los posibles impactos ambientales que puedan generar y acordar un plan de manejo para su mitigación..

Uno de los ejemplos que se pueden citar en el caso de USAID es el componente PYME del programa MIDAS, donde en la totalidad de los proyectos se identificaron los posibles impactos ambientales y se exigió un plan de manejo para mitigar dichos impactos, sin embargo no se destinaron recursos específicos para atender por lo menos en un porcentaje, las necesidades de inversión en este campo por parte de las PYMES atendidas; adicionalmente, este requisito estaba más asociado a un cumplimiento de obligaciones administrativas propias del programa MIDAS y no tanto a generar buenas prácticas en la gestión de los proyectos empresariales con miras al mejoramiento de la productividad y competitividad desde la perspectiva ambiental.

Desde la Agencia Conservación Internacional también se pudo obtener información sobre programas y proyectos adelantados, sin embargo tampoco se identificaron proyectos enfocados directamente a la MIPYME, si bien hay proyectos dirigidos a comunidades especialmente rurales que involucran un proyecto productivo, la intencionalidad de los mismos está más dirigida hacia la parte de conservación y no a la del mejoramiento de productividad y competitividad de las unidades productivas apoyadas, una vez se les consultó sobre la existencia de indicadores que pudieran medir estos factores, la respuesta es que se encontraban iniciando un trabajo preliminar sobre la construcción de algunos indicadores que pudieran llevar a algunas conclusiones en este campo.

En conclusión sobre este capítulo se puede decir que la estrategia de cooperación internacional gestionada desde el Ministerio del Medio Ambiente, por ahora está más enfocada a desarrollar proyectos con énfasis en la protección de la biodiversidad y en la adaptación al cambio climático y no hay una intención expresa de gestionar proyectos dirigidos a las MIPYMES. De otro lado existen algunas iniciativas particulares y aisladas de agencias de Cooperación Internacional que contribuyen a la implementación de buenas prácticas en la gestión ambiental de las MIPYMES, algunas de ellas con indicadores claros de impacto y otras que si bien permiten identificar mejorías en la gestión de los proyectos, no determinan el impacto en la productividad y competitividad de la MIPYME.

Durante la investigación se encontraron ejemplos de proyectos dirigidos a la Mipymes, que involucran la variable ambiental dentro de su proceso, y han sido auspiciados con

recursos nacionales o internacionales. Es importante anotar que la relación de proyectos no obedece a la ejecución de una política de estado que se haya orientado a través de la Agencia de Cooperación de Colombia APC o de entidades de apoyo de orden nacional; más bien las iniciativas encontradas responden a intenciones particulares de las agencias de cooperación en unión con alguna entidad nacional o internacional en las cual encuentran propósitos comunes frente al tema ambiental.

La política en Colombia frente al tema ambiental está más enfocada a la conservación y protección de los recursos naturales, no identificando instrumentos promovidos por el estado que incentiven a los empresarios de las MIPYME a mejorar su desempeño ambiental como factor que contribuye a mejorar su productividad y competitividad.

A continuación se mencionan algunas de esas experiencias de proyectos financiados con cooperación internacional y nacional y que incluyen la variable ambiental como eje de su propósito, sin embargo se observa que cada una de ellas son reflejo de acciones aisladas de entidades que tienen más que un enfoque empresarial un enfoque social, pero ante todo lo que se identifica es que no existe una política de estado que demande ante la cooperación nacional e internacional recursos dirigidos a mejorar la competitividad de las Mipymes incluyendo la variable ambiental como parte de la estrategia del negocio.

4.4.1 Proyecto OPEN

- Promoción de Oportunidades de Mercado Para Energías Limpias y Eficiencia Energética

Este proyecto fue auspiciado por el BID, FOMIN, Cámara de Comercio de Bogotá- CCB y Corporación Ambiental Empresarial- CAEM.

El surgimiento del proyecto se da por un interés compartido entre el BID- FOMIN y la Cámara de Comercio de Bogotá a través de la Corporación Ambiental Empresarial.

Uno de los elementos que anteceden a esta propuesta es que el BID ha estimado que la región podría reducir su consumo de energía en un 10 por ciento durante la próxima

década y salvar al mismo tiempo decenas de miles de millones de dólares mediante la adopción de aquellas tecnologías existentes que permiten aumentar la eficiencia. De hecho es importante mencionar que este organismo ha desarrollado productos financieros enfocados a apoyar el uso de energías alternativas, lo que de alguna manera explica el interés de apoyar el proyecto, incentivando el mercado tanto en la oferta de servicios como en la demanda de los mismos.

Fecha de aprobación: junio 25 de 2008

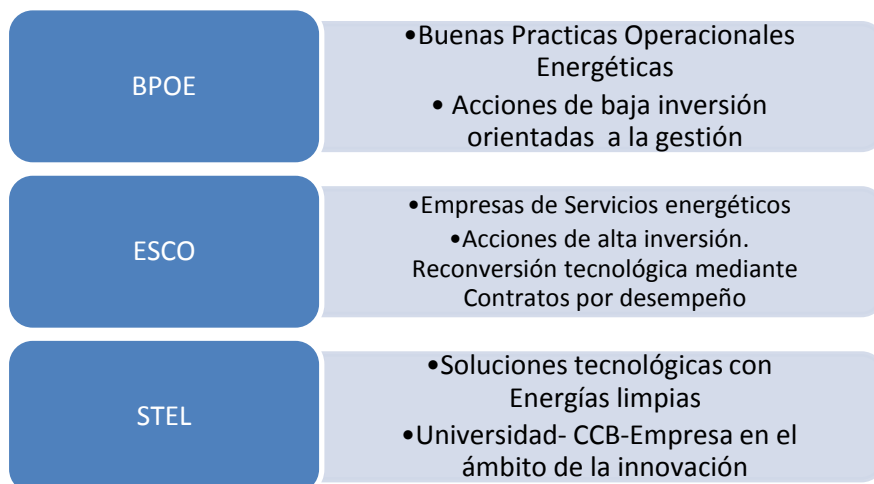
Fecha de terminación: mayo 28 de 2013

- Descripción del proyecto

El objetivo general de este proyecto es contribuir a aumentar la competitividad y generar nuevas oportunidades de mercado para pequeña y mediana empresa (PYME) en Colombia.

El objetivo específico es promover la eficiencia energética y el uso de energía limpia en las PYMES, desarrollando el mercado de servicios energéticos que incluye oportunidades para empresas de servicios energéticos (ESCO).

El proyecto se sustenta en tres componentes:



Fuente: Informe final Proyecto Open, 2013

Para cada uno de los componentes el proyecto desarrolló las siguientes actividades:

Tabla 12: Componentes y actividades del proyecto OPEN

COMPONENTE	OBJETIVO	ACTIVIDADES
<p>Promoción y difusión del uso de energías limpias y eficiencia energética,</p> <p>(BPOE)</p>	<p>Aumentar el conocimiento del sector empresarial (especialmente de las PYME), del sector público y de las organizaciones relevantes de la sociedad civil, sobre las ventajas y beneficios que se pueden generar mediante la inversión en proyectos de eficiencia energética y de utilización de energías renovables.</p>	<p>(i) diseño de la estrategia y desarrollo de las campañas de difusión del Proyecto; (ii) evento de lanzamiento del Proyecto; (iii) seminarios promocionales; (iv) taller de sostenibilidad del Proyecto; (v) talleres de trabajo sectoriales para intercambiar experiencias concretas del Proyecto; (vi) conferencias internacionales sobre eficiencia energética y energías limpias; y (vii) documentar proyectos demostrativos.</p>
<p>Fortalecimiento de los agentes del mercado: demanda, oferta y financiamiento</p> <p>(ESCO)</p>	<p>Favorecer la creación de la capacidad local para facilitar un mayor desarrollo e implantación de iniciativas de las energías limpias en las PYME</p>	<p>(i) capacitar a técnicos especialistas de Pyme en eficiencia energética y energías limpias; (ii) sensibilizar a altos ejecutivos y gerentes de empresas; (iii) asesorar y capacitar a empresas existentes en el modelo de negocio de empresas de servicios de eficiencia energética; (iv) elaborar guías metodológicas sectoriales para la realización de diagnósticos energéticos; (v) capacitar consultores en temas técnicos, económicos y financieros de eficiencia energética; (vi) capacitar al sector financiero en eficiencia energética; y, (vii) analizar la situación existente y formular propuestas para mejorar el marco normativo y los esquemas de incentivos.</p>

<p>Un aspecto importante de este componente es capacitar a técnicos y especialistas en energías limpias y eficiencia energética y a compañías de servicios energéticos (ESCO, por sus siglas en inglés) y bancos en el modelo de negocios de ESCO, incluyendo todos los aspectos operacionales, económicos, financieros, administrativos, legales tributarios de una ESCO como empresa de inversiones en proyectos de eficiencia energética, para generar la capacidad de formular y ejecutar un plan de negocios, así como para evaluar, financiar e implementar correctamente los proyectos.</p>		
<p>Apoyo a iniciativas concretas.</p> <p>(STEL)</p>	<p>Es apoyar el desarrollo de diferentes iniciativas de energía limpia en el país.</p>	<p>(i) realizar un taller para empresas de los sectores seleccionados; (ii) llevar a cabo una evaluación preliminar de las empresas; (iii) realizar los análisis de factibilidad y diseño de los proyectos; (iv) facilitar la presentación de los proyectos a entidades financieras; (v) hacer un seguimiento a la implementación de los proyectos; (vi) asistir técnicamente a las empresas para implementar buenas prácticas operativas; y (vii) asistir a PYME en proyectos de desarrollo de soluciones tecnológicas en energías limpias.</p>

Fuente: Proyecto OPEN, elaboración propia

- **Costo Total del Proyecto**

El costo estimado del Proyecto es el equivalente de US\$1.920.854, distribuido entre las siguientes categorías presupuestarias indicadas en la siguiente tabla:

Tabla 13: Costo total del proyecto

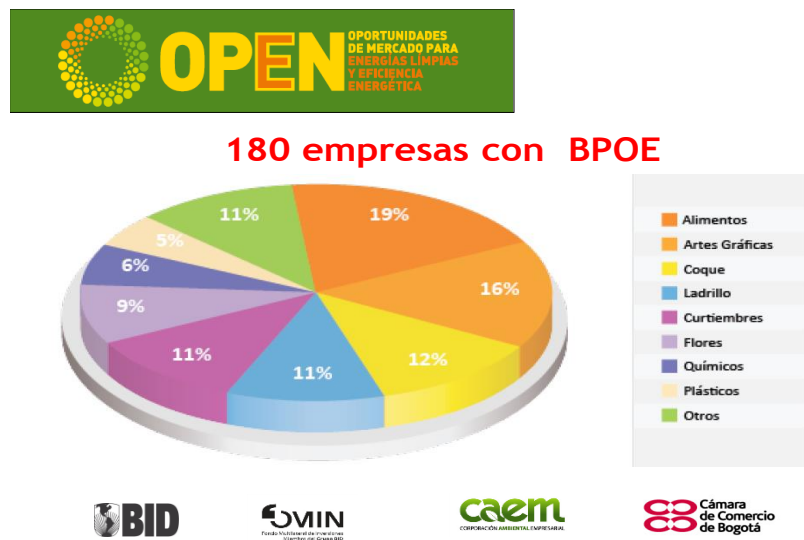
PRESUPUESTO (EN US\$)				
Componentes	FOMIN US	Aporte Local US	Total	%
1. Promoción y difusión del uso de energías limpias y eficiencia energética.	74.560	147.559	222.119	11,8
2. Fortalecimiento de los agentes del mercado: demanda, oferta y financiamiento.	59.300	242.876	302.176	16,0
3. Apoyo a iniciativas concretas.	726.000	148.250	874.250	46,3
4. Unidad Ejecutora del Proyecto	170.000	208.440	378.440	20,0
5. Evaluaciones	35.000	0	35.000	1,9
6. Auditorías financieras	21.000	0	21.000	1,1
7. Imprevistos	54.140	2.875	57.015	3,0
Subtotal	1.140.000	750.000	1.890.000	100,0
Porcentajes	60%	39%	100,0%	
Actividades del clúster	25.000	0	25.000	
Cuenta de Evaluación de Impacto	5.854	0	5.854	
TOTAL	1.170.854	750.000	1.920.854	

Fuente: Informe Proyecto OPEN

Resultados del proyecto

De un total de 180 empresas atendidas se tiene la siguiente distribución con relación a BPOE:

Gráfica 14: 180 empresas con BPOE



Fuente: OPEN. 180 empresas con BPOE, 2013.

Dentro de las principales recomendaciones que surgieron de este proyecto se tiene:

- Medición y registro sistemático de los consumos energéticos en función de la producción y de las variables críticas de proceso.
- Implementación de programas de mantenimiento preventivo.
- Adecuada operación de instalaciones eléctricas, sistemas motrices, aire comprimido, refrigeración y sistemas de combustión.
- Inclusión del concepto de eficiencia energética en nuevas inversiones.
- Mejoramiento de los sitios de almacenamiento y/o acumulación de materias primas
- Implementación de proyectos de productividad y competitividad a través de acciones asociativas.

- Reutilización de aire o agua residual (caliente o fría) como complemento o apoyo de procesos industriales.

En cuanto a la implementación de las recomendaciones se presenta el siguiente resultado:

Gráfica 15: Implementación en empresas del BPOE



✓ El **90%** de las empresas implementaron recomendaciones en **BPOE**

✓ Realizaron inversiones en promedio por **15 \$Millones**



Fuente: OPEN. 180 empresas con BPOE, 2013.

En este primer componente (BPOE) se percibe que las actividades desarrolladas generaron en los empresarios motivación y confianza, disminuyendo el nivel de incertidumbre para la inversión y la adopción de buenas prácticas ambientales.

Este resultado demuestra que si a los empresarios de la MIPYME se les ofrece programas que se ajusten a sus necesidades y se realiza un adecuado acompañamiento en la implementación de las recomendaciones, estos generan una respuesta positiva hacia la oferta de programas y desarrollan una mejor disposición para futuros procesos de innovación y selección de inversiones, ya sea para asistencia técnica, cambios tecnológicos o mejoramiento de procesos.

En este sentido cobra relevancia el hecho de que, si los empresarios de las MIPYMES están debidamente informados sobre los programas existentes para la gestión ambiental y se les facilitan los mecanismos adecuados a sus condiciones, para que accedan a los mismos, pueden generar una demanda importante para servicios de consultoría o asistencia técnica en este campo.

En cuanto al impacto en productividad y competitividad se reflejaron los siguientes indicadores:

Gráfica 16: Impacto en productividad y competitividad



Fuente: OPEN. 180 empresas con BPOE, 2013.

Se observa una relación directamente proporcional entre la disminución del consumo de energía (62%) y su impacto en la reducción de costos operacionales (57%), variables estas que fueron de importancia alta para los empresarios, pero además la calificación otorgada a la menor contaminación (50%) y al mejoramiento en la seguridad industrial(49%), demuestra que tal como lo plantea Porter en su texto “Verdes y Competitivos” que es posible acabar con la disyuntiva ecológica y económica teniendo en cuenta que se están obteniendo tanto beneficios económicos como sociales y ambientales.

Otras variables mencionadas por los empresarios en menor proporción, pero no menos importantes, como el mejoramiento en calidad del producto, incremento en ventas y producción, son factores que inciden también en el mejoramiento de la competitividad de las empresas para atender las exigencias del mercado.

En cuanto al impacto en las 180 PYMES atendidas por Buenas Practicas se tiene:

Gráfica 17: Impacto por BPOE



8 % de ahorro Energético estimado por PyME al implementar BPOE

Equivale a un ahorro aproximado de \$2 millones de pesos mensuales por PyME a precios de los energéticos año 2011.



Fuente: OPEN. 180 empresas con BPOE, 2013.

Cuál? Se debe mencionar. Este resultado permite concluir que si un empresario evidencia que la adopción de buenas prácticas ambientales genera resultados económicos positivos, se facilitará el cambio organizacional para la implementación e inversión en procesos que contribuyan paralelamente con la gestión empresarial y ambiental.

Frente al segundo componente iniciativa ESCO (Empresas de Servicios Energéticos), los resultados arrojados por la ejecución del proyecto son:

Gráfica 18: Consolidación de esquemas de negocio – ESCO



Hacia la consolidación de nuevos esquemas de negocio, ESCO

- ✓9 ESCO seleccionadas estudios de factibilidad
- ✓48 PyME con diagnóstico preliminar para identificar oportunidades de reconversión tecnológica.
- ✓34 PyME con estudio de factibilidad técnico económica
- ✓12 Proyectos seleccionados para estructuración financiera
- ✓2 Expertos internacionales para evaluación y consolidación de proyectos ESCO
- ✓3 Expertos nacionales para estructuración financiera para presentar los proyectos en Bancos

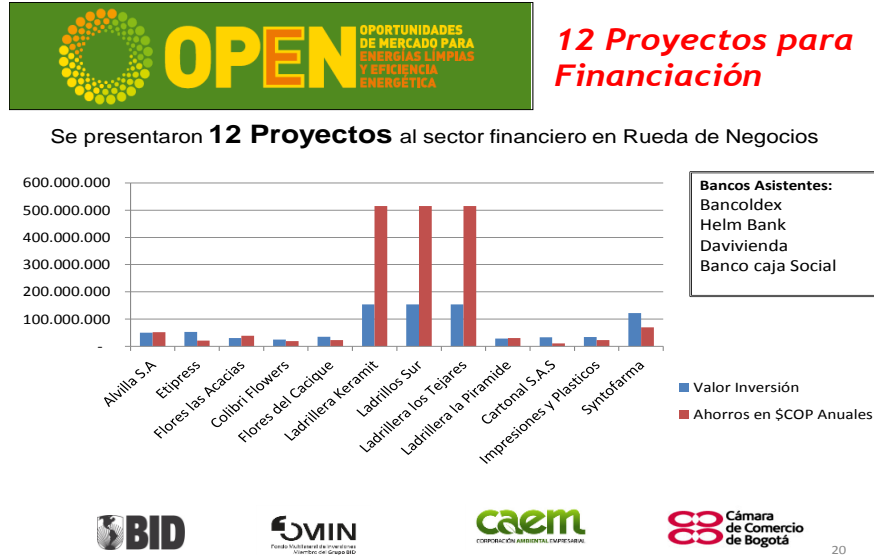


Fuente: OPEN. 180 empresas con BPOE, 2013.

Los anteriores resultados permiten concluir que es necesaria la cualificación de profesionales y técnicos que cuenten con los conocimientos y las herramientas necesarias para brindar a la MIPYME asistencia técnica, capacitación, diseño de procesos y productos entre otros, con total idoneidad, contribuyendo a la consolidación de una oferta de servicios ambientales que como bien lo plantea Van Hoof en el documento de bienes y servicios ambientales es reducida.

De la estrategia ESCO surgen 12 proyectos para recibir financiación como a continuación se ve en la gráfica:

Gráfica 19: Doce proyectos para financiación



Fuente: OPEN. 180 empresas con BPOE, 2013.

Se corrobora con estos resultados que el introducir mejoras en los procesos con enfoque ambiental tienen un impacto positivo desde el punto de vista económico; aunque no todos los sectores presentan igual margen de ahorro, como mínimo se presenta un equilibrio entre la inversión realizada y el ahorro obtenido, en otros casos como el de las ladrilleras el ahorro supera en gran proporción la inversión realizada, esto puede ser por el grado de obsolescencia que tiene este sector y por lo tanto la reconversión tecnológica que se realice en sus procesos redundan inicialmente en un gran impacto económico, que seguramente podrá disminuir o estabilizarse en el tiempo, una vez la empresa compare sus resultados obtenidos con una misma tecnología. Esto igualmente lleva a pensar que la introducción de buenas prácticas ambientales, puede tener un impacto menor o mayor dependiendo del tipo de sector, el grado de modernización y la capacidad de inversión..

En cuanto al tercer componente STEL (Soluciones Tecnológicas en Energía Limpia), los resultados fueron los siguientes:

Tabla 14: Resultados tercera iniciativa STEL

PROYECTO	Aporte OPEN	Contrapartida (Ejecutor/PYME)	Oportunidades de replica
Peletización de biomasa residual	\$ 50.000.000	\$ 54.540.000	Sector panelero ,
Optimización de los procesos de combustión y transferencia de calor en trapiches paneleras	\$ 50.000.000	\$ 34.650.000	Sector ladrillero
Innovación en la producción de ladrillo utilizando un horno hoffman	\$ 50.000.000	\$ 46.600.000	Sector de Curtiembres de San Benito y Villa Pinzón que utilizan diesel para calderas , restaurantes y hoteles
Mejoramiento de los procesos energéticos, reducción de consumo de combustible y emisiones de carbono	\$ 50.000.000	\$ 28.000.000	
Producción de pellets de residuos de materiales de curtiembres para la producción de gas combustible	\$ 50.000.000	\$ 69.500.000	Plazas de mercado distritales ,
Producción de biodiesel para calderas a partir de aceites usados	\$ 50.000.000	\$ 30.400.000	Sector agrícola con procesos de secado ,
Generación de energía eléctrica empleando residuos orgánicos en plazas de mercado	\$ 50.000.000	\$ 65.000.000	Sector textil ,
Secado solar en la extracción del almidón de sagú	\$ 50.000.000	\$ 24.416.000	Calderas que utilizan carbón ,
Utilización de briquetas de carbón en calderas del sector textilero en Bogotá	\$ 50.000.000	\$ 59.450.000	
Aumentar la temperatura en los sistemas de producción de hortalizas bajo cubierta en la sabana de Bogotá	\$ 50.000.000	\$ 51.275.000	Sector agrícola , Industrias con procesos de secado.
Diseño, construcción y puesta a punto de un secador hibrido solar-biomasa para plantas aromáticas	\$ 50.000.000	\$ 21.428.000	
TOTAL	\$ 550.000.000	\$ 485.259.000	

Fuente: STEL. Informe tercera iniciativa STEL, 2011.

Teniendo en cuenta que una de las barreras manifestada por los empresarios para innovar, es la escasezde recursos y el poco conocimiento que se tiene de las entidades

de apoyo, este tipo de proyectos contribuyen a contrarrestar esta debilidad y al mismo tiempo, dinamizan y motivan al sector empresarial para que la adopción de prácticas ambientales no solo cumplan con las exigencias normativas sino que se articulen los resultados económicos con los beneficios ambientales.

Además, por el hecho de que lo ambiental es relativamente un tema nuevo para el empresario desde el punto de vista de su gestión y no presenta una intencionalidad estratégica frente a este, en principio se deben promover procesos que induzcan al empresario de la MIPYME a considerar la variable ambiental como elemento transversal en su proceso productivo, que puede ayudarle a mejorar su posición competitiva en el mercado.

El anterior proyecto es una de las pocas iniciativas que desde la cooperación internacional, en este caso Banco Interamericano de Desarrollo y operadores nacionales (Cámara de Comercio de Bogotá y Corporación Ambiental Empresarial CAEM, se encontraron, dirigida a la PYME, planteando como objetivo contribuir a la competitividad y generación de nuevos mercados en la PYME.

Si bien este es un proyecto que se puede catalogar como piloto, en la medida que es ejecutado en un marco reducido de empresarios y geográficamente se circunscribe a una sola ciudad, se considera que es una iniciativa valiosa, en la medida que contribuye a poner en el escenario de los empresarios y en este caso de manera sectorial, la importancia de la variable ambiental como mecanismo para mejorar la productividad y competitividad de las PYMES, sin embargo hay circunstancias que lo hacen vulnerable en su continuidad y sostenibilidad, como son:

- El proyecto si bien tiene como referente el Plan Nacional de Desarrollo no se circunscribe en una solicitud o intención estatal expresa ante las entidades de cooperación internacional ya sea a través del Ministerio del Medio Ambiente o de Industria y Comercio, para la realización de un proyecto que pueda ser replicable y de mayor cobertura en ejecuciones siguientes, con un propósito claro de mejorar la competitividad de las MIPYMES.

- De acuerdo a conversaciones informales sostenidas con algunos representantes del BID, no es muy usual que este organismo financie segundas etapas, esperando que las instituciones operadoras y entidades locales se apropien del proyecto, para que sea replicado con fuentes de recursos diferentes a las del BID.
- Otro aspecto que se considera de vital importancia para efectos de la sostenibilidad de los resultados es que según la información que se pudo obtener del proyecto, no se menciona si estas empresas cuentan con un Sistema de Gestión Ambiental, pues todo mecanismo de acción debe llevar una estrategia implícita, y esta estrategia debe ser puesta en práctica mediante un sistema de gestión que asegure el cumplimiento de la misma. Cuando no existe este mecanismo de gestión, la aplicación de las herramientas, se haría sin un objetivo claro y sin la coordinación necesaria para asegurar el mejoramiento continuo de los procesos⁵³. De acuerdo con los resultados presentados, el proyecto no involucró actividades para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en las empresas beneficiarias, lo que puede poner en riesgo la continuidad de las acciones una vez terminado el proyecto.

4.4.2 Programa MIDAS

Más Inversión Para el Desarrollo Sostenible Componente PYME.

- Antecedentes del Programa

La Agencia del gobierno de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID, es la principal agencia gubernamental responsable de la administración y financiación de los programas de asistencia social, económica y humanitaria del gobierno de Estados Unidos a nivel mundial.

En Colombia (2006-2010), USAID a través de su programa Más Inversión para el

⁵³ Óp. Cit. VAN HOFF B., 2008.

Desarrollo Alternativo Sostenible, MIDAS, en conjunto con la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional, Acción Social, trabajó por el fortalecimiento sostenible de fuentes de ingresos y empleos lícitos con el sector privado y por el crecimiento económico de los colombianos.

El Programa MIDAS de USAID desarrolló tres componentes productivos: Agro negocios, Bosque Natural y Plantaciones Forestales y Pequeñas y Medianas Empresas, para efectos de este trabajo la referencia se hará con este último.

A través del componente PYME, se invirtieron 24 millones de dólares y se ejecutaron más de 470 proyectos en 25 sectores económicos y 600 municipios del país.

A través del Componente Pyme se buscaba contribuir al florecimiento de las capacidades productivas y competitivas del tejido empresarial con actividades de asistencia técnica a empresas individuales o grupos asociativos que tuvieran la disposición de efectuar procesos de expansión que se reflejaran luego en incrementos en ventas y en empleos sostenibles como mecanismo para generar fuentes alternativas lícitas de ingreso.

Para la aprobación de los proyectos siempre se determinaba si debían tener requerimientos de tipo ambiental o si por el contrario se emitía la exclusión categórica, lo cual no le exigía al proyecto realizar actividades preventivas o correctivas en materia ambiental.

Es necesario mencionar que USAID para todos los proyectos que financia exige la aprobación ambiental utilizando tres categorías dependiendo del tipo de proyecto:

Exclusión categórica: Esta se otorga para aquellos proyectos que no generan impactos ambientales a los recursos naturales, ejemplo de ellos asistencia técnica, capacitaciones etc.

Revisión Ambiental: Contempla aquellos proyectos que tienen un mínimo de impacto ambiental, pero con la implementación de plan de manejo se reducen los impactos generados, el plan de manejo es preparado y ejecutado por el donatario y los recursos para su implementación están a cargo de este. USAID no destina recursos para esta

actividad.

Estudios de Impacto: Se aplica para aquellos proyectos que generan un gran impacto ambiental sobre los recursos naturales y requieren de evaluación externa, la cual debe ser costeada por el donatario, además dicho estudio debe estar acompañado por el permiso o licencia ambiental exigida por la autoridad ambiental competente, dependiendo de la localización del proyecto. Esta categoría se relaciona más con proyectos de infraestructura o grandes explotaciones.

Ahora bien, para el caso del presente trabajo de grado se identificaron proyectos atendidos en el corredor suroccidente (Valle, Cauca y Nariño) y que se les aplicó revisión ambiental. En total fueron 15 proyectos de un total de 126, distribuidos así:

Tabla 15: Proyectos ambientales corredor suroccidente

<i>DEPARTAMENTO</i>	<i>No. DE PROYECTOS</i>	<i>ACTIVIDADES AMBIENTALES REQUERIDAS</i>
VALLE	5	Del total de proyectos, 13 proyectos se desarrollaron en sector agrícola que por exigencia de USAID requerían de una ficha de revisión ambiental con su respectivo plan de manejo y las actividades ambientales estaban dirigidas a Capacitaciones, Medidas de Vigilancia: Control uso de agroquímicos e implementos de seguridad. Solo en uno de ellos dirigido a Cafés especiales adicional a lo anterior se apoyaron campañas de control cultural para el manejo integrado de plagas y enfermedades como medida preventiva y acceso a la certificación AAA (Sello ecológico)
CAUCA	5	
NARIÑO	3	
CAUCA Y NARIÑO	2	Para los otros dos proyectos: Cales y Ladrillera la medida se dirigió a Capacitaciones y medidas de Vigilancia: Uso de implementos de seguridad industrial.

Fuente: Elaboración propia, basada en información suministrada por ARD operador de USAID.

El total de la inversión en la Asistencia Técnica en estos proyectos fue de \$ 6.322.126.658, sin embargo la inversión en las actividades ambientales solo

representaron el 1.7% de la inversión total en Asistencia Técnica es decir la suma de \$108.000.000.

En general, el aporte de USAID en las actividades ambientales estaba representado por los pagos de traslado del Especialista de Monitoreo y Evaluación para hacer la visita y pago del Asistente Técnico quien daba la capacitación. Solo en dos casos específicos se otorgaron recursos en medidas adicionales como fue la compra de material de protección para uno de los proyectos y el acceso a sello ecológico.

Es igualmente importante mencionar que si bien la variable ambiental aplicada por el programa MIDAS en su componente PYME era requisito para definir la aprobación de la inversión a realizar ya sea porque se determinara exclusión categórica o se exigieran medidas ambientales, el programa como tal no tenía recursos para aplicar a los proyectos, salvo en las actividades de capacitación, específicamente en el manejo y uso de agroquímicos y medidas de seguridad.

No obstante lo anterior, si se observa la formulación de los proyectos, en éstos no se incluyen indicadores que permitan medir el impacto de estas medidas y su efecto en el proyecto desde el punto de vista de la productividad y competitividad; de hecho, la determinación de si los proyectos tenían exclusión categórica o Plan de Manejo Ambiental se realizaba después de que estos eran aprobados en el comité respectivo. Esta situación por supuesto dejaba por fuera del proyecto algunos factores necesarios a tener en cuenta en la asistencia técnica y en la necesidad de inversiones que requerían las empresas beneficiadas, al no incluir desde el principio la variable ambiental como eje transversal en el proyecto.

El análisis que se hace de esta situación es que la inclusión de la variable ambiental se introduce en el manejo de los proyectos, más como un requisito a cumplir por parte de la Agencia USAID y no como un elemento clave de los proyectos presentados por las diferentes MIPYMES, para el desarrollo de la productividad y competitividad.

Revisando la evaluación de medio término llevada a cabo por la firma Econometría para el Programa MIDAS en su tercer año de ejecución, y que para el caso del componente

PYME se centró en los proyectos rurales, se puede constatar que la asociación de la variable ambiental con los conceptos de productividad y competitividad no estaba expresada como un propósito específico de tal manera que se pudieran tener indicadores claros para su medición.

La mención que se hace en esta evaluación sobre el impacto ambiental del programa MIDAS sin diferenciación de componente, es que se observa una relación positiva entre desarrollar prácticas ambientales y la percepción de los recursos naturales.

Las prácticas ambientales aumentan la percepción de mejora en los recursos naturales en un 50% para los beneficiarios de MIDAS. En cuanto a Valoración de los recursos Naturales los beneficiarios MIDAS presentan un cambio en su conciencia ambiental que se refleja en que son más críticos de las prácticas ambientales de su comunidad y son 45% más críticos de sus vecinos que los no beneficiarios⁵⁴.

En conclusión a través de esta fuente de cooperación si bien se realizó la intervención con MIPYMES rurales y se introdujo la variable ambiental, ésta es aislada del efecto que puede tener en la productividad y competitividad de las empresas apoyadas y su aplicación queda agotada en el cumplimiento de un requisito.

No obstante es importante resaltar que al cooperante le interesa que en el desarrollo del proyecto se mitigue el impacto ambiental para la actividad productiva, de allí la voluntad y compromiso de USAID por apoyar proyectos que cumplieran no solo con la responsabilidad social y ambiental, sino también con los objetivos de misión, que aportan a la conservación de la biodiversidad, a la adaptación al cambio climático y a todos los procesos de fortalecimiento del gobierno local; sin embargo la gestión ambiental requiere de acciones y es allí donde los proyectos ejecutados por el programa MIDAS no alcanzaron resultados que permitieran reducir los impactos ambientales, porque si bien es cierto los planes de manejo son guías fundamentales para la reducción de los mismos, requieren de la implementación de actividades y de recursos para lograrlo..

⁵⁴ USAID. Evaluación de Medio Término Programa MIDAS, junio 2010. Disponible en: http://www.ard.org.co/midas/spanish/EvaluaciondelImpacto_espanol10.pdf

4.4.3 Proyectos del Centro Regional de Producción más Limpia

En Colombia, se adoptó la Política Nacional de Producción más limpia en 1997 la cual tiene como objetivo Prevenir y minimizar eficientemente los impactos y riesgos a los seres humanos y al medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial, a partir de introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos, como desafío a largo plazo.

En este marco surge el Centro Nacional de Producción más Limpia y Tecnologías Ambientales (CNPMLTA) en 1998, como parte del programa de PNUMA con el apoyo del Gobierno Suizo.

A su vez el CNPMLTA y el MAVDT crearon en el año 2000 el Programa de Regionalización de PML, surgiendo así en el año 2000 en el Valle del Cauca, el Centro Regional de Producción más limpia (CRPML), como un convenio de buena voluntad y en el año 2004 se conformó como una Corporación mixta sin ánimo de lucro, orientada a ciencia y tecnología.

Este es uno de los nodos existentes en el país en el marco de la regionalización de Producción Más Limpia, impulsada por el Ministerio de Medio Ambiente, sin embargo vale la pena resaltar que en la evaluación hecha por la Directora del CRPML Ana Dorly Jaramillo, en el Valle del Cauca, argumenta que El MAVDT en su programa de regionalización, no estableció un esquema de funcionamiento, ni de directrices generales para los centros regionales, lo que originó que cada una de estas iniciativas, estableciera su esquema propio de funcionamiento y que como tal no hay un apoyo y reconocimiento formal del MAVDT hacia el centro, como una instancia regional, a través de la cual se debe trabajar la temática de la PML, para que las autoridades ambientales regionales (CVC y DAGMA) lo reconozcan y apoyen.

Además, agrega Jaramillo que la PML aún no se reconoce como una herramienta que apoya la competitividad de las empresas productivas y de servicio y en consecuencia de las regiones o en algunos casos el concepto no se maneja con claridad, de tal manera que la gestión de proyectos con el sector empresarial se dificulta.

Esta situación es una muestra de la desarticulación que existe entre la política nacional y las regiones. Es importante mencionar que a pesar de las situaciones mencionadas el CRPML en el Valle del Cauca, logró en el periodo 2006-2010, ejecutar 24 proyectos, 21 de ellos contaron con recursos nacionales, provenientes de la CVC como principal contratante, siguiendo el DAGMA y FOMIPYME (hoy INNPULSA) apoyando o contratando la ejecución de un proyecto; solo una empresa del sector Privado aparece contratando el servicio para un sistema de adecuación locativa de aulas de una Institución Educativa con parámetros ambientales.

De los 21 proyectos no se pudo establecer a partir de los documentos entregados por el CRPML, evaluaciones que den cuenta de cifras que permitan identificar la mejora en la productividad y competitividad de las PYMES atendidas. Los indicadores que se reflejan en los documentos proporcionados dan cuenta de disminución de residuos, mejora en presentación de producto, reducción de consumo de agua, etc., pero como lo manifiesta la misma directora del CRPML, en su documento de evaluación, aunque se cuenta con indicadores de desempeño que le permitieron medir los resultados de la gestión no ha contado con indicadores de impacto, importantes para medir la disminución de la contaminación regional.

De los 21 proyectos apoyados con recursos nacionales, 13 de ellos estaban dirigidos a PYMES de los sectores productivos de curtiembres, trapiches, metalmecánica, artes gráficas, matadero entre otros. Desde el punto de vista de la cooperación internacional solo se identifica un proyecto piloto de producción más limpia desarrollado en dos trapiches paneleros del municipio de Dagua - Valle del Cauca – Colombia, apoyado por la Asociación de colombianos Casa del Valle del Cauca (ACOLVALLE) / Ayuntamiento de Valencia (España), el cual tuvo una duración de 10 meses y un aporte de EUR 36.490.

Toda esta situación lleva a concluir que, a pesar de ser la Producción Más Limpia una estrategia poderosa para convencer a los empresarios de su bondad desde el punto de vista de la productividad y la competitividad, las valoraciones hasta ahora hechas con base en los documentos proporcionados están más enfocados a medir la disminución de la contaminación desde distintas perspectivas, o a medir la disminución en consumos de agua, pero no se manifiesta de manera directa cómo se han impactado los costos y la

rentabilidad de las empresas que han aplicado estas estrategias. En este sentido tiene mucho que ver los intereses de la entidad financiadora y si se tienen en cuenta estos dos conceptos desde el proceso mismo de la formulación del proyecto.

4.4.4 Línea de Crédito Ambiental LCA

En el marco de la estrategia de PML, se destaca la Línea de Crédito Ambiental (LCA) cuyo objetivo es incentivar la adopción de formas de producción industrial sostenible mediante la inversión en tecnologías amigables con el medio ambiente (ESTs), incluyendo procesos eco-eficientes y tecnologías “end of pipe” (“final del tubo”).

El principal incentivo que ofrece la LCA son los reembolsos de hasta el 25% del valor del crédito/leasing financiero que se otorga gracias a los recursos entregados por la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza – SECO.

A este incentivo se accede por medio del Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales – CNPMLTA –, entidad encargada de evaluar desde el punto de vista económico, técnico y ambiental los proyectos que aspiren a la LCA, y activa los procedimientos entre la empresa, SECO, y las entidades bancarias.

Los recursos del crédito provienen de los fondos propios de los bancos, actualmente Bancolombia y Banco de Bogotá, como intermediarios financieros, que son los encargados de tramitar el crédito/leasing financiero según los procedimientos regulares. Son los responsables de analizar la elegibilidad financiera de la empresa que solicita el crédito/leasing financiero.

El beneficio de la cooperación se ve reflejado en la posibilidad de reembolso de un porcentaje de la inversión. 15% o 25% dependiendo de la reducción del impacto ambiental en distintos niveles:

- Reconversión tecnológica
- Reducción de impactos ambientales

- Aumento en la productividad de la empresa.

En este marco de acción y haciendo uso del principio de confidencialidad y con la autorización del Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales para el uso de la presente información con fines exclusivamente académicos, se relacionan los siguientes datos estadísticos que permiten exponer los resultados logrados a través de la Línea de Crédito Ambiental.

4.4.5 Estado del fondo

El siguiente listado muestra cada entidad financiera con sus respectivos totales de acuerdo a los préstamos realizados pertenecientes a los proyectos que ya han sido implementados.

Tabla 16: Entidades financieras de acuerdo a los préstamos y proyectos implementados.

ENTIDAD	CREDITOS	VALOR PRESTAMOS (COP)	VALOR REEMBOLSOS (COP)	% VALOR CREDITOS REEMBOLSADOS	PROMEDIO VALOR DEL CREDITO OTORGADO	% DE CREDITOS OTORGADOS POR ENTIDAD
BANCO DE BOGOTA	5	3.786.480.688	1.089.849.151	29%	757.296.138	17%
BANCOLOMBIA	38	9.570.447.140	2.715.577.434	28%	251.853.872	43%
CONFINSURA	9	9.092.644.842	2.608.905.745	29%	1.010.293.871	41%
TOTAL	52	22.449.572.670	6.414.332.330			

Fuente: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales 2013

Del número de proyectos otorgados, el mayor porcentaje de colocaciones lo tiene Bancolombia con un 73% , esto podría explicarse por la estructura que define la entidad bancaria para tal fin y la importancia que le da al foco de la línea para desplegar su estrategia promocional y el nicho de mercado al cual se dirige.

El valor de los reembolsos para cada una de las entidades financieras representa en promedio un 29% del valor total de los préstamos otorgados, manteniendo una similitud entre las entidades. Se visualiza con este resultado la confianza y aporte del empresario para emprender acciones que realmente responden a la productividad, competitividad y a la implementación de procesos que contribuyen a la no contaminación.

En el caso del valor promedio de los créditos otorgados para Bancolombia, es de \$251.853.872, estos datos pueden estar relacionados con pequeñas y medianas empresas, para el caso de las otras dos entidades financieras, su dinámica parece estar más relacionada con las medianas y grandes empresas, dado el monto de los créditos.

La Dra. María Del Mar Vélez, Analista de Negocios Sostenibles de Bancolombia, menciona en entrevista realizada, que dada la división del banco en dos segmentos, banca empresarial y gobierno; y banca personas y pymes, la estrategia de promoción de la línea se ha enfocado a estas empresas, logrando mayor cobertura, adicionalmente los gerentes especializados de pymes han recibido formación en esta línea y la tienen identificada como una buena oportunidad de negocio.

Bancolombia es la entidad que más créditos otorgó, liderando el proceso con 43% en términos de pesos y el 73% en relación al número de créditos otorgados, esto obedeció según la Analista de Negocios Sostenibles de la entidad, a que Bancolombia contaba con una gerencia de gestión ambiental, encargada de divulgar el tema en ferias y eventos, apoyar e invitar a industriales a participar de las capacitaciones y a su fuerza comercial que ha manejado una buena relación entre el empresario y la banca, facilitando el acceso a este tipo de líneas.

Continuando con el análisis de la LCA tenemos el siguiente listado que muestra todos los proyectos en curso en dos grupos de acuerdo al avance. Para cada grupo se presentan las estimaciones de crédito, el porcentaje de reembolso, el valor del reembolso y fecha de reembolso.

Grupo 1: Proyectos en etapa de contacto y aprobación: incluye los proyectos en estados de Pre-análisis y análisis. El reembolso estimado proviene de la información que provee

el cliente. Si no está disponible el beneficio ambiental estimado que generaría el proyecto, se presume que el beneficio será mayor al 50% por lo cual el proyecto recibiría un reembolso del máximo posible (25%) o hasta USD 200.000. La fecha estimada en la que ocurrirá el reembolso será 18 meses posterior a la fecha de contacto (fecha que se registra en el sistema para cada proyecto).

Grupo 2: Proyectos en ejecución: En este grupo se incluye los proyectos que ya han tenido un desembolso del crédito bancario o leasing a través del respectivo intermediario financiero elegido. El cálculo del reembolso estimado proviene de la información del análisis detallado realizado por el CNPMLTA. La fecha estimada en la que ocurrirá el reembolso será 12 meses posterior a la firma del contrato tripartito (SECO-CLIENTE-CPMLTA).

Los montos se presentan en COP y USD. El valor en USD se actualiza diariamente con la TRM (Tasa Representativa del Mercado) que es la conversión oficial de COP a USD. La TRM utilizada en para este informe es TRM: 1945 COP/USD.

Tabla 17: Montos en COP y USD en el mercado (No se entiende que esta en COP y en USD?)

GRUPO	MONTO DE CREDITO ESTIMADO	MONTO DE CREDITO ESTIMADO	VALOR REEMBOLSO ESTIMADO	VALOR REEMBOLSO ESTIMADO
1	7.688.942.800	3.960.412	1.904.562.321	981.000
2	3.962.004.365	2.040.745	967.701.091	498.442
TOTAL	11.650.947.165	6.001.157	2.872.263.412	1.479.442

Fuente: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales, 2013

Tabla 18: Número de proyectos desertados por fecha de solicitud

AÑO SOLICITUD	No. PROYECTOS /AÑO	PROMEDIO PROYECTO DESERTADO /AÑO	PROMEDIO TOTAL
2004	32	38%	8,4
2005	10	12%	
2006	3	4%	
2007	8	10%	
2008	5	6%	
2009	8	10%	
2010	2	2%	
2011	5	6%	
2012	4	5%	
2013	7	8%	
TOTAL	84		

Fuente: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales, 2013

De acuerdo a los datos se visualiza que el mayor número de proyectos rechazados fue el primer año, esto se dio como lo afirma la Dra. Vélez porque en el primer año se estaban adaptando los procedimientos y los empresarios no tenían muy claro cómo aplicar, además de los requisitos a cumplir, pero con el paso del tiempo y de adquirir mayor experiencia en el diligenciamiento de documentos el No de proyectos desertados fue

menor. El promedio en total durante los 10 años de implementada la línea de crédito es de 8.4%.

Tabla 19: Total de reembolsos entregados por fecha (En proyectos culminados)

AÑO SOLICITUD	SUMA REEMBOLSOS AÑO (COP)	% DE VALOR DE REEMBOLSOS ENTREGADOS/AÑO
2005	1.456.569.258	23%
2006	1.175.201.864	18%
2007	959.827.939	15%
2008	350.490.884	5%
2009	1.102.446.918	17%
2010	20.609.855	0,30%
2011	406.492.825	6%
2012	585.848.893	9%
2013	356.843.894	6%
TOTAL	6.414.332.330	100%

Fuente: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales, 2013

Como se puede observar en los datos durante el año 2005 fue donde se presentó mayor porcentaje de reembolsos (23%) esto puede obedecer a que durante el primer año se rechazó el mayor número de solicitudes dado que se iniciaba el proceso de conocimiento de la línea y de su forma de operación, pudiéndose generar acumulación de solicitudes para el siguiente año que finalmente cumplieron con los requisitos para acceder a la línea.

De igual manera llama la atención que en los últimos años el promedio de reembolsos otorgados se ha reducido, la Dra. Vélez menciona que esta situación se ha dado por varias razones: primero se acabaron las garantías ofrecidas por seco que cubrían el 50% del valor del crédito, segundo, el reembolso disminuyó del 40% al 25% como máximo; y de otro lado la normatividad se volvió más exigente, y un gran porcentaje de empresas

comenzó a no cumplir la normatividad, lo que generó que automáticamente se descartarán.

Tabla 20: Número de Proyectos culminados por actividad económica

ACTIVIDAD	No. PROYECTOS
Agroindustria	20
Alimentos	3
Cerámica y Ladrillo	5
Curtiembre	6
Metalmecánico	8
Servicios	6
Textil	2
Otra	2
TOTAL	52

Fuente: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales, 2013.

Los datos permiten ver que la actividad que cuenta con un número mayor de proyectos es la Agroindustria entendiéndose que esta rama de industria se divide en dos categorías, alimentaria y no alimentaria, la primera se encarga de la transformación de los productos de la agricultura, ganadería, forestal y pesca, La rama no-alimentaria es la encargada de la parte de transformación de estos productos que sirven como materias primas, utilizando sus recursos naturales para realizar diferentes productos industriales.

Le sigue la actividad metalmecánica con un 15%, que comprende un diverso conjunto de actividades manufactureras que, en mayor o menor medida, utilizan entre sus insumos principales productos de la siderurgia y/o sus derivados, aplicándoles a los mismos algún tipo de transformación, ensamble o reparación. la Industria Metalmecánica constituye un eslabón fundamental en el entramado productivo, no sólo por su contenido tecnológico y valor agregado, sino también por su articulación con distintos sectores industriales. De allí la importancia que haya presentado 8 proyectos.

Es importante resaltar como lo menciona la Dra. Vélez, son sectores con mayor potencial de reconversión tecnología en Colombia, puesto que la tecnología es obsoleta y por ende requiere modernización.

En general se muestra que la difusión de la Línea de crédito ambiental está llegando a los diferentes sectores productivos, esto también refleja los retos asumidos por los empresarios independientemente de la actividad económica los programas han apoyado las diversas actividades económicas.

Tabla 21: Número de proyectos culminados por indicador

INDICADOR	No. PROYECTOS
CONSUMOS: Consumo de agua	5
CONSUMOS: Consumo de combustible	1
CONSUMOS: Consumo de electricidad	2
EMISIONES: CO2	17
EMISIONES: Óxido de Azufre (SO2)	1
RESIDUOS SOLIDOS: Residuos reciclables	1
VERTIMENTOS: DBO (Demanda biológica de Oxígeno)	2
VERTIMENTOS: DQO (Demanda química de Oxígeno)	21
VERTIMENTOS: Sustancias tóxicas	2
TOTAL	52

Fuente: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales,2013

Los siguientes datos muestran los indicadores que cuenta con un número mayor de proyectos, entre ellos las emisiones de CO₂(indicador referenciado dentro de los programa de Cambio Climático) y vertimientos por demanda química de Oxígeno, si se relaciona con las actividades se puede considerar que los sectores donde se presentó el mayor número de proyectos (Agroindustria, Metalmecánico, y Curtiembres), son sectores que presentan altas cargas contaminantes, ya sea por mal manejo de residuos, por equipos obsoletos, o procesos que requieren ser reestructurados.

De igual manera estas cifras reflejan el grado de responsabilidad social y ambiental que los empresarios han ido tomando, puesto que en la medida que se visualicen los impactos y se pueden plantear las soluciones alternativas en búsqueda de la mitigación. Ahora bien, es importante anotar que indicadores como el de emisiones de CO₂ está asociado a un ahorro en el consumo energético independientemente del combustible que se utilice (Diesel, Gasolina, Carbón etc.), y esto para el empresario representa reducción en los costos de producción y paralelo disminución en los impactos ambientales.

Tabla 22: Número de proyectos por Departamento

DEPARTAMENTO	No. PROYECTOS	PORCENTAJE POR DPTO
Antioquia	33	63%
Atlántico	1	2%
Boyacá	1	2%
Caldas	1	2%
Córdoba	3	6%
Cundinamarca	4	8%
Quindío	3	6%
Risaralda	1	2%
Santander	2	4%
Tolima	1	2%
Valle del Cauca	2	4%
TOTAL	52	100%

Fuente: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales, 2013

El Departamento de Antioquia es el de mayor número de créditos desembolsados con un 63% del total, según lo afirma la Analista de Negocios Sostenibles de Bancolombia, es realmente por la ubicación de ambas entidades en esa región, lo cual ha facilitado la difusión de la línea.

Finalmente esto conduciría a varias reflexiones: Qué tanto se ha difundido la Línea de Crédito en los demás Departamentos y si el bajo nivel de acceso a la Línea de crédito ambiental en estos, es porque no hay una entidad que facilite el enlace entre el empresario y la entidad financiera, o aun existiendo, la legitimidad es débil.

Igualmente vale la pena anotar que este es un típico caso donde la negociación del proyecto se hace entre entidades con intereses comunes y no hay un planteamiento desde la instancia donde se instrumentaliza la política pública, pues este tipo de proyectos podrían tener mayor cobertura si realmente los nodos de los Centros Regionales de Producción Más limpia operaran en todas su dimensión y el CNPLM actuara como dinamizador en su región pero como el ente que genera capacidades en los nodos regionales para que puedan desarrollar un proyecto como el que aquí se indica. En este caso sería el Ministerio del Medio Ambiente o el de Industria y Comercio el que debería liderar esta iniciativa.

Tabla 23: Total de valores recomendados de reembolso por actividad económica (En proyectos culminados)

ACTIVIDAD	VALOR RECOMENDADO REEMBOLSO (COP)
Agroindustria	1.464.750.545
Alimentos	274.886.069
Cerámica y Ladrillo	1.022.751.986
Curtiembre	651.309.384
Metalmecánico	1.862.032.741
Servicios	279.022.801
Textil	577.734.910
Otra	281.843.894
TOTAL	6.414.332.330

Fuente: Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales, 2013

Entre los sectores más representativos por valor recomendado para reembolso están las actividades de Agroindustria, Metalmecánico, Cerámica y Ladrillo, entre las tres actividades se tiene el 68% del valor total reembolsado, puede mencionarse que son sectores que están evolucionando, tomando mayor participación de estrategias que les permitan ser más eficientes y competitivos, son conscientes que la gestión ambiental debe ir paralela a la gestión empresarial y que visualizan en ellas herramientas articuladas con gran potencial para los intereses y resultados empresariales.

Uno de los casos de éxito presentados por esta entidad y que consideramos de interés por estar dirigido a una microempresa, es el de la empresa Zincados Electrolíticos S.A, que de hecho es presentado en la página web de la línea como caso exitoso.

El resumen del caso es el siguiente:

La empresa Zincados electrolíticos Ltda., se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, en la dirección Diagonal 21 # 34 – 35 Barrio Cundinamarca, cuenta con 5 cinco empleados, y posee un nivel de activos, de \$198.089.000.

El proyecto desarrollado mediante la Línea de Crédito Ambiental buscó el cambio del proceso de zincado alcalino (con cianuro), a una tecnología de zinc ácido. En este cambio mejoró el aprovechamiento del recurso hídrico, con la implementación de enjuagues en cascada, con tanque recuperador para los baños de zinc.

La competitividad de la compañía se mejoró, según lo expresan en la exposición del caso, dando un ejemplo de los modos de sector servicio sostenible.

La inversión realizada por la compañía en el equipo nuevo fue de \$136.967.040 (Ciento treinta y seis millones novecientos sesenta y siete mil cuarenta pesos).

Los principales impactos económicos fue la disminución en los costos de consumo de agua y compra de cianuro en un 100 %, en la planta modernizada. La compañía aun consume cianuro para un proceso estático de zincado de piezas de gran tamaño que funciona en otra planta.

Las ventajas ambientales del proyecto fue una disminución del 100% en el consumo de cianuro, una reducción del indicador de consumo de agua del 59% y del consumo de energía en un 54%.

Otro de los casos presentados es el de CURTIPEL Ltda. Empresa ubicada en Cerrito Valle del Cauca que cuenta con 202 empleados aproximadamente y cuyo proyecto consistió en la implementación de una máquina para realizar el predescarne⁵⁵.

Los resultados principales del proyecto arrojaron una disminución de un 58% Kg de DQO en el vertimiento /kg de piel apelambrada. En el reciclo de curtido se logró disminuir en un 28% el volumen de las aguas vertidas del proceso de curtido. Se posibilita la utilización parcial o total de las sales curtientes de cromo y la disminución en el uso de productos químicos en el proceso representando un ahorro en el año de 30%.

Como se puede observar con este par de proyectos y los otros reportados por el CNPML como casos exitosos, queda clara la evidencia del impacto que puede tener el uso de recursos de cooperación nacional e internacional en el mejoramiento de la competitividad y productividad de las MIPYMES, cuando se introduce la variable ambiental como eje de la cooperación.

4.4.6 Otras Iniciativas de la Línea de Crédito Ambiental

Desde el Banco de Bogotá también se identifican otras alternativas adicionales a la LCA como es la línea de crédito que surge como producto del préstamo que se le otorgó a esta entidad por parte del Japan Bank of International Corporation, agencia del gobierno Japonés, por US\$100 millones a un plazo de 10 años, para la concesión de créditos orientados a la prevención, control y mitigación de los efectos ambientales negativos por la emisión de CO2.

Por su parte BANCOLDEX a partir del 2012 reactivó las líneas del portafolio verde del Banco y se definió para el año una meta de desembolsos de COP 40,000 millones. Al cierre de diciembre 2013 se alcanzaron desembolsos por COP 9.980 millones, lo que permitió un cumplimiento del 16% de la meta establecida para el año y del 25% para el

⁵⁵ Técnica que consiste en dar un remojo inicial a las pieles y retirar el excedente de grasa antes de dar inicio al proceso de pelambre.

cuatrienio⁵⁶. Esta situación deja ver que la demanda de este tipo de servicios aún está por consolidarse lo que requiere de otro tipo de apoyos no financieros para su dinamización.

Tabla 24: Sistema de seguimiento de metas de gobierno – Sinergia – Seguimiento

Sistema de Seguimiento a Metas de Gobierno - Sinergia - Seguimiento			
Información de avance anual del indicador			
INDICADOR: 2. Desembolsos para financiar proyectos de mejora del impacto ambiental empresarial (\$millones)			
Fecha de reporte: 02/02/2014			
Periodo	Meta	Resultado	% Avance
Línea de base 2010-2014		0	
Ago-Dic 2010			
Ene-Dic 2011	\$ 30.000,00	\$ 22.168,00	73,89
Ene-Dic 2012	\$ 40.000,00	\$ 20.283,00	50,71
Ene-Dic 2013	\$ 60.000,00	\$ 9.980,00	16,63
Ene-Ago 2014			
Ene-Dic 2014	\$ 80.000,00		
2010-2014	\$ 210.000,00	\$ 52.431,00	24,97

Fuente: DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Sistema Nacional de evaluación y resultados. Sistema de seguimiento de metas de gobierno, 2014. Disponible en: <https://sinergia.dnp.gov.co/portaldnp/>

Igualmente es importante destacar que en esta entidad la Cooperación Internacional, en este caso el BID ha estado realizando un proceso de cooperación técnica para desarrollar una metodología para la evaluación de riesgos ambientales en las operaciones de crédito de las instituciones financieras, en este sentido lo que se percibe es que se está desarrollando un proceso de fortalecimiento institucional para desarrollar productos que vayan en esa línea.

En este mismo orden de ideas, surge el “Protocolo Verde”, iniciativa de ASOBANCARIA y que cuenta con las siguientes estrategias:

⁵⁶ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Sistema Nacional de evaluación y resultados. Sistema de seguimiento de metas de gobierno, 2014. Disponible en: <https://sinergia.dnp.gov.co/portaldnp/>

Figura 6: Protocolo Verde de ASOBANCARIA



Fuente: CLADE 2013, XV Congreso Latino Americano del Desarrollo de la Gestión Humana y la Responsabilidad Social, Ponencia el Reto de ser una banca sustentable, Doris Arevalo, Inteligencia de Negocios, BANCOLDEX

Surge el Sistema de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS), como un reto importante para la banca de segundo piso, Findeter comenzó el diseño de un SARAS, que comprende un conjunto de políticas, mecanismos, herramientas y procedimientos para una fácil y oportuna identificación, evaluación y administración de los riesgos ambientales y sociales generados por los beneficiarios en el desarrollo de las actividades y proyectos a financiar, de manera que se minimicen las posibilidades de asumir los costos. El Sistema promueve la participación del sector privado, concientizando y sensibilizando a los bancos de primer piso acerca de los posibles impactos ambientales y sociales que los proyectos financiados por éstos pueden generar.

Es interesante ver como este concepto de línea de crédito ambiental va tomando fuerza en el país, aunque todavía dista mucho de ser ampliamente conocida y apropiada por los empresarios, sin embargo es un gran logro que este tipo de entidades se involucren en el sistema de apoyo que debe tener el empresario desde el punto de vista financiero para incorporar la gestión ambiental al interior de su empresa. Igualmente es importante mencionar como los organismos de cooperación internacional empiezan a diseñar productos específicos para este mercado como es el caso del Banco Interamericano de Desarrollo con su programa Beyond Banking: Banking on Global Sustainability (Mas allá de la banca: un aporte a la sostenibilidad global) , el cual fue desarrollado por la división de mercados financieros del departamento de financiamiento estructurado y corporativo del BID, que busca promover principios de sostenibilidad medioambiental, social y de gobierno corporativo en instituciones financieras de América Latina y el Caribe.

V. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

La cooperación internacional en Colombia ha jugado un papel preponderante como complemento a los esfuerzos nacionales para el desarrollo de su política social, económica y ambiental, esto bien se refleja en el país con una alta afluencia de agencias de cooperación y de organismos internacionales y nacionales que trabajan en diferentes áreas de desarrollo, sin embargo los proyectos dirigidos a las MIPYMES y que incluyan la variable ambiental como estrategia de competitividad no son parte explícita de la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional (ENCI), más bien esta centra la atención en la protección de la biodiversidad y el cambio climático.

Si bien en Colombia, su plan de desarrollo 2010-2014 propone estrategias en la búsqueda del desarrollo sostenible, e incluye el concepto ambiental, la instrumentalización de políticas dirigidas a las MIPYMES que contemplen el cuidado y protección del medio ambiente, solo empieza a percibirse muy tímidamente con algunos programas de BANCOLDEX, tal como la Línea de Crédito Ambiental, abierta nuevamente a partir del 2012, y en alguna medida con el Programa de Transformación Productiva (PTP) . Sin embargo es evidente que hay que incentivar tanto la demanda como la oferta de servicios que se dirijan a la MIPYME con relación a la Gestión Ambiental.

Del total de recursos que destina el gobierno colombiano para el tema ambiental con relación al PIB, además de ser muy bajo, en el 2011 (0,51%) y en el 2013-p (0.33%), comparado con países que pertenecen a la OCDE donde este índice representa entre el 1% y el 2% del PIB., tampoco refleja una intención de direccionar parte de estos recursos a la MIPYME.

Si bien el Plan Nacional de Desarrollo (2010-2014) contempla estrategias de Desarrollo Sostenible y en la Estrategia Nacional de Cooperación Internacional también se plantean desafíos en este tema, las experiencias de cooperación internacional dirigidas a las

MIPYMES y que incluyen la variable ambiental, son de carácter coyuntural y no obedecen a una demanda explícita del estado.

De acuerdo con las experiencias revisadas se percibe que en el país las entidades de apoyo a la MIPYME se encuentran en una etapa de fortalecimiento institucional, que les permitirá desarrollar productos y servicios orientados a promover la Gestión Ambiental en las MIPYMES, tal es el caso de BANCOLDEX y su programa de INNPULSA y el Programa de Transformación Productiva.

La demanda de servicios ambientales por parte de las MIPYMES aún es escasa, así como la existencia de personal calificado para atender este segmento de la economía en una temática tan especializada como esta.

En algunas experiencias de apoyo internacional a proyectos productivos de MIPYMES, tanto en área rural como urbana, se destaca el interés por que se mitiguen los impactos ambientales; sin embargo, la forma en que se plantea la variable ambiental se concibe más como un requisito para la viabilización de los proyectos, que como estrategia que contribuye a mejorar la competitividad de las mismas, es fundamental la destinación de presupuestos específicos que atiendan la implementación de los planes de manejo estipulados para esa actividad, de lo contrario simplemente son planes de buena voluntad, que no generan resultados tangibles.

Colombia siendo un país que tiene bajas aportaciones a las emisiones de CO₂, debe aprovechar esto como una ventaja competitiva, más que comparativa, para desarrollar una política, que permita planear la infraestructura y la industria de una manera sustentable, anticipándose a los cambios en la composición del aparato productivo del país, de una manera innovadora. Hasta el informe de avance (2012) de resultados del PND 2010-2014, apenas se informaba que con el fin de promover la incorporación de variables ambientales en la planificación de los sectores locomotora y en la formulación de las políticas de desarrollo sectorial, se avanzó en la elaboración de la Evaluación Ambiental Estratégica para el sector agropecuario en las regiones de la Altillanura y Alta Montaña, para el 2013 aún no se tiene información de estos avances.

Siendo la Microempresa uno de los agentes más altamente contaminantes, pero a su vez donde mayor informalidad existe, la posibilidad de que se puedan ver beneficiados por programas públicos o privados tendientes a mejorar su gestión ambiental empresarial son escasas, y en consecuencia el acceso a recursos de cooperación internacional también se va a ver restringido en la medida que no cumplen con los mínimos legales, como es el caso de los proyectos apoyados por la LCA , donde una de las causas por la cual se redujo el número de empresas que podían aplicar a reembolsos es la dificultad de las empresas para cumplir con la exigencia de la norma.

Es evidente el impacto que tienen los programas y proyectos dirigidos a las MIPYMES para mejorar su competitividad empresarial involucrando la variable ambiental como estrategia de gestión, cobrando así relevancia el hecho de que el gobierno nacional debe hacer oficial su solicitud ante la cooperación internacional para impulsar este tipo de programas y proyectos, de tal forma que no queden como procesos aislados de un propósito nacional, y a su vez sea un elemento motivador para que las MIPYMES involucren la gestión ambiental como parte integral de su proceso empresarial.

Dentro de las experiencias analizadas, en general se observa que es fundamental el acompañamiento a los empresarios en las primeras etapas de la implementación de proyectos con enfoque ambiental, para que lleguen a los resultados esperados y se concienticen de la transversalidad de la gestión ambiental en la gestión empresarial, de esta forma, no solo entienden y comprenden el cumplimiento normativo sino que también pueden generar planes de inversión e innovación que los ubique en un segmento del mercado con alta competencia.

Desde el punto de vista de la financiación para enfrentar la gestión ambiental en las MIPYMES, se pone de manifiesto dos cosas, la primera de ellas tiene que ver con la baja capacidad financiera de éstas, destacando como barreras más generalizadas, las condiciones de las entidades financieras en términos de garantías así como los trámites administrativos para la aprobación y desembolso de los créditos; en segundo lugar la falta de una mayor divulgación de los esquemas de financiación existentes, entre otros.

Considerando la innovación como elemento asociado a la gestión ambiental, el hecho de que el 73,6% de las empresas no innoven y que además de estas, solo 274 (3%) manifiesten intención de innovar, deja percibir que el modelo de competitividad al cual le está apostando el país, apoyado en el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación-SNCTI , no está siendo aprovechado por las MIPYMES, siendo estas quienes tienen la mayor participación en el aparato productivo del país; lo que pone en cuestión las estrategias e instrumentos que están utilizando las entidades que conforman el sistema para llegar a las MIPYMES con efectividad.

Es importante resaltar el interés de las agencias de cooperación internacional por establecer lineamientos ambientales dentro de los programas que ejecutan en el país, pero es el deber del gobierno, lograr que la gestión ambiental sea vista como una estrategia de productividad y competitividad, donde el empresario además de la normatividad, identifique que hay razones económicas, éticas y sociales para introducir la gestión ambiental en su empresa.

El hecho de que la oferta de los programas en la línea ambiental se realice de manera independiente y dispersa desde varias entidades y no como parte de un proceso integral, puede ser uno de los motivos por los cuales los empresarios no acceden de manera fácil a las oportunidades que les genera.

5.2 Recomendaciones

La alta normatividad que tiene el país en materia ambiental debe ser vista de manera integral y asociada a los objetivos del gobierno nacional en materia de cambio climático y transformación productiva, lo que implica que el aparato productivo del país en su mayor parte conformado por MIPYMES requiere incorporar nuevas tecnologías y modernización en los procesos productivos, que a su vez van a requerir programas e instrumentos que le permitan a los empresarios contar con apoyos desde la etapa de concepción hasta la operación de los proyectos, pues es a través de estos, que las MIPYMES pueden dar cumplimiento a la normatividad existente y aportarle al cumplimiento de los objetivos planteados por el gobierno nacional.

Desarrollar programas que estimulen la demanda de bienes y servicios ambientales es una función que debe asumir el gobierno nacional en colaboración con el sector empresarial. En principio debe existir un gran estímulo del estado para provocar la demanda, lo que implica inversiones previas para promocionar esta elección.

Si bien existe el portafolio de Bienes y Servicios Sostenibles que da cuenta de los bienes y servicios ofertados por las empresas que están en PTP, se recomienda desarrollar una investigación apoyada por el gobierno nacional donde se identifiquen los bienes y servicios ambientales que se pueden asociar a los sectores definidos por el gobierno, en el Programa de Transformación Productiva, de tal forma que sirva como referente para atender las necesidades de formación , para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades de los oferentes de bienes y servicios y para la implementación de un banco de oferentes en este campo, debidamente reglamentado como parte del estímulo a la oferta y demanda.

Las experiencias que se han desarrollado en materia de gestión ambiental para mejorar la productividad y competitividad de las MIPYMES han demostrado que se pueden obtener buenos resultados que animan al empresario a adoptar este tipo de prácticas en la empresa. De otro lado existe un interés desde la cooperación internacional para apoyar estas iniciativas, por lo tanto es recomendable que el gobierno nacional a través de la Agencia Presidencial para la Cooperación –APC, formule y proponga a la Cooperación Internacional, en coordinación con el Ministerio de medio Ambiente , Ministerio de Industria y Turismo y BANCOLDEX como administrador de INNPULSA y el Programa de Transformación Productiva-PTP, un programa de orden nacional dirigido a las MIPYMES que incentive la gestión ambiental dentro de las mismas, por lo menos en dos o tres sectores, seleccionados de acuerdo a las dinámicas regionales. El proyecto OPEN es un buen referente para esta iniciativa.

En la implementación de los proyectos ya sea con recursos de cooperación internacional o nacional es importante contar con un sistema de monitoreo y evaluación que incluya el levantamiento de línea base, identificando las variables que se quieren monitorear en materia ambiental, de productividad y competitividad.

La existencia de la línea de crédito ambiental promovida por BANCOLDEX y CNPML con el apoyo de SECO, es un avance importante, sin embargo para incrementar la demanda se deben generar otros programas de apoyo que deben ir integrados a la promoción de la línea de crédito, esto debe ser, desde procesos de sensibilización, pasando por capacitación, asistencia técnica y desarrollo de capacidades. En este punto las universidades, ICONTEC, Colciencias, y SENA, serían un gran aliado para el desarrollo de un programa de esta naturaleza. Los recursos del Sistema General de Regalías en su componente de ciencia y tecnología son una alternativa para la financiación.

La estructuración de programas de apoyo para el mejoramiento de la competitividad de la MIPYME debe incluir la variable ambiental como elemento transversal a sus procesos, pero además debe hacer una clara diferenciación en el alcance de los programas para la microempresa y para la PYME, teniendo en cuenta que las necesidades de una y otra son distintas, además de la capacidad de respuesta para las atender las recomendaciones requeridas.

El interés de Colombia para entrar en la OCDE y la suscripción de los TLC le representan un reto al empresariado colombiano, compuesto en su mayor parte por MIPYMES, para atender los requerimientos de tipo ambiental que de allí se derivan y por lo tanto también es un reto para el gobierno nacional quien debe impulsar políticas públicas que incentiven la gestión ambiental en las MIPYMES colombianas.

Es interesante tener en cuenta el hecho de cómo se ha logrado incrementar el número de empresas certificadas en ISO 9001 en Colombia y de esta forma emular esta estrategia para aumentar la implementación de Sistemas de Gestión Ambiental. Si esto se vuelve un requisito del comprador, este hecho mueve a la empresa a lograr su implementación, de lo contrario perdería posibilidades en sus ventas..

Bibliografía

AGENCIA PRESIDENCIAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE COLOMBIA. Informe ejecutivo de avance en metas agencia presidencial de cooperación internacional de Colombia, Marzo 2013. Disponible en: http://www.apccolombia.gov.co/recursos_user/Documentos/Planeacion/INFORME%20DE%20GESTION%20APCCOLOMBIA%20MARZO%202013.pdf.

BART VAN HOOFF. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las PYME en Colombia identificación y diagnóstico, 2003.

BART VAN HOFF. Producción más limpia. Paradigma de gestión ambiental. Alfa Omega grupo editorial, 2008.

CABALLERO ARGÁEZ. C. La estrategia de seguridad democrática y la economía colombiana: un ensayo sobre la macroeconomía de la seguridad. Bogotá: Banco de la República, Subgerencia de estudios económicos, 2003.

CÁRDENAS, M. MEJÍA, C. Informalidad en Colombia: nueva evidencia. Banco interamericano de desarrollo, 2007.

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. Programa ACERCAR, 2002. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=70&conID=1048>.

CEPAL. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental de las pymes en Colombia y promover su oferta en materia de bienes y servicios ambientales, 2005.

_____. Objetivos de desarrollo del milenio, avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe, 2010.

CINSET- CORPORACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA. Publicación Tecnológica, 2003. Disponible en: http://www.cinset.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=56

CONPES 3484, De acuerdo con el Censo Multisectorial de 1990, 51.7% de las Microempresas se dedicaban a actividades del sector comercio, siendo la principal actividad el comercio al por menor (47.1%). El sector servicios agrupaba 39.5% de las Microempresas, mientras que la industria tenía una participación de 8.8%.

CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD. Informe Nacional de Competitividad 2012-2013. Disponible en: <http://www.compite.com.co/site/2011/12/02/featured-posts-slider/>.

_____. Informe Nacional de Competitividad 2011-2012. Disponible en: <http://www.compite.com.co/site/2011/12/02/featured-posts-slider/>.

CORPORACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA- CINSER. Valoración del impacto ambiental de la pequeña y mediana industria, Bogotá, 1996.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN - DANE. Censo económico, 2005. Cálculos CDM y DNP –DDE

_____. Formulario único territorial; ejecuciones presupuestales entidades ambientales, cálculos DANE, Dirección de síntesis y cuentas nacionales (DSCN), cuenta satélite ambiental Colombia, 2011.

_____. Boletín de prensa, Cuenta de Actividades Ambientales, septiembre 2013.

_____. Boletín de Prensa, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica en la Industria Manufacturera-EDIT VI (2011-2012).

_____. Encuesta de desarrollo e innovación tecnológica en la Industria manufacturera – EDIT VI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE - DAMA Y LA CORPORACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIOECONÓMICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA – CINSET. Valoración del impacto ambiental de la pequeña y mediana industria. Bogotá: DAMA – CINSET, 1996.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO EMPRESARIAL –DNP. Reporte Global de competitividad del Foro económico mundial 2010-2011.

FINANCING GREEN GROWTH IN A RESOURCE. Constrained World- World Economic Forum, 2013. Disponible en: <http://www.weforum.org/reports/financing-green-growth-resource-constrained-world>.

FORO ECONÓMICO MUNDIAL, Global Competitiveness Report 2006-2007 y Global Competitiveness Report 2011-2012 y 2012-2013.

FORO DE ALTO NIVEL - OCDE. Declaración de París sobre la eficacia de la ayuda al desarrollo (2005) y programa de acción de Accra (2008). Disponible en: <http://www.oecd.org/dac/effectiveness/34580968.pdf>

GIRALDO R, Beatriz Helena. Corporación para el desarrollo de la Microempresas, observatorio colombiano de las microempresas OCM, Estadísticas de la Microempresa en Colombia- análisis comparativo 1990-2005, Bogotá, abril 2007.

ICONTEC, Informe empresarial, 2012.

ISO SURVEY 2011 data base.

_____. The ISO Survey of Management System Standard Certifications (1999-2011)

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, 2011. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/ambiente/politica/polit_nal_produc_cion_consumo_sostenible.pdf.

_____. Oficina de asuntos internacionales. Informe de Cooperación Internacional, Bogotá Octubre 2011.

_____. Rendición de Cuentas Primer Trimestre 2013 Cooperación Internacional, abril 2013.

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Acuerdo de promoción comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América. Objetivos, capítulo 18 TLC COL-EUA. Disponible en: <http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=14853>

MIRANDA MORALES Paola María. Trabajo de Grado: Impacto de la Cooperación Internacional para el Desarrollo de la Gestión Ambiental Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional, 2010.

OPEN. 180 empresas con BPOE, 2013.

NORMAS ISO. Asesoría, formación y sistemas de gestión. Disponible en: <http://www.normas-iso.com/iso-14001>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente y desarrollo (Cumbre para la tierra), Rio de Janeiro, 3 al 14 de junio de 1992. Disponible en: <http://www.un.org/es/development/devagenda/sustainable.shtml>.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS. Relaciones con los medios de comunicación. División de relaciones con los medios de comunicación, México. Disponible: http://www.sefome.gob.mx/mejoraregulatoria/docs/QUE_%20ES_OCDE.pdf

PORTER. Michael. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Harvard Business Review. Dic. 1991.

PORTER, M. y KRAMER, M. Creating shared value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. Harvard Business Review, pp. 1-17, 2011.

PORTER, M.E. Verdes y competitivos, Capítulo 10. Harvard Business Review, 1995.

PRADO LALLANDE, Juan Pablo. La dimensión ética de la cooperación internacional al desarrollo. Entre la solidaridad y el poder en las relaciones internacionales, en Simone Lucatello y Markus Gotsbacher (coords.), Reflexiones sobre ética y cooperación internacional para el desarrollo, México, Instituto Dr. Luis María Mora, pp. 23-49, 2008.

SANCHEZ PÉREZ, G. Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. Fundación Universitaria Autónoma de Colombia. Departamento de Economía. Economía y desarrollo, Vol. 1 No. 1, 2002.

SENA VIRTUAL. Curso de competitividad, 2013.

STEL. Informe tercera iniciativa STEL, 2011.

URIBE BOTERO, E. MEDINA MONCAYO, Y.G. La pequeña y mediana industria y su relación con las regulaciones y las instituciones ambientales en Colombia. Departamento técnico administrativo del medio ambiente, DAMA, Bogotá, 1995.

USAID. Evaluación de Medio Término Programa MIDAS, junio 2010. Disponible en: http://www.ard.org.co/midas/spanish/EvaluaciondelImpacto_espanol10.pdf

VAN HOOFF B. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental en la pyme y promover su oferta en materia de bienes y servicios ambientales, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Serie medio ambiente y desarrollo No. 94, pp. 74, 2003, LC/L.1940-P, ISBN 92-1-322243-2, Santiago de Chile, Chile, 2005.

WORLD EXONOMIC FORUM. The Global Competitiveness Report 2012–2013Chapter 1.2 1.2 Assessing the Sustainable Competitiveness, of Nations, p. 49, Disponible en: The Global Competitiveness Report 2012–2013Chapter 1.2 1.2 Assessing the Sustainable http://www.nmi.is/media/92463/wef_globalcompetitivenessreport_2012-13.pdf