



Fortalecimiento del desempeño ambiental empresarial, a través del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá

Raúl Alexander Cardona Pareja¹ / Luz Matilde Flórez López² /
Sandra Milena Silvia Arroyave³ / Isabel Cristina Arango Pérez⁴

Fortalecimiento del desempeño ambiental empresarial, a través del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá

Strengthening of the environmental corporate performance, with the Área Metropolitana del Valle de Aburrá's cleaner production and sustainable consumption program

Fortalecimento do desempenho ambiental empresarial, através do programa de produção mais limpa e consumo sustentável da Área Metropolitana do Vale de Aburrá

¹Ingeniero Sanitario. Especialista en Legislación Ambiental. ²Ingeniero Sanitario. Especialista en Legislación Ambiental. ³Ingeniero Ambiental. Magister en Administración. ⁴Ingeniero Ambiental. Especialista en Gerencia de Proyectos.

Correspondencia: Raúl Alexander Cardona Pareja. e-mail: raul.cardona@metropol.gov.co

Artículo recibido: 10/11/2010; Artículo aprobado: 17/12/2010

RESUMEN

La política de producción más limpia promovió en Colombia el desarrollo de una estrategia, que permitiera identificar buenas prácticas en los procesos para reducir los riesgos sobre la salud humana y el ambiente, de acuerdo con los compromisos de la Cumbre de la Tierra.

Luego de más de diez años de aplicación de la política de producción más limpia en Colombia (1997–2009) se han logrado importantes avances, entre los que se destacan la generación de proyectos demostrativos, la creación del Centro Nacional de Producción Más Limpia, 5 nodos regionales y ventanillas ambientales, la suscripción de 67 convenios de producción más limpia en el país y la aplicación de incentivos tributarios para promover la inversión ambiental.

En el contexto regional, y como una institución pionera en el tema, el programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en el año 2010 tiene 182 empresas beneficiarias de diferentes sectores, con un incremento en la participación empresarial de un 37,87% en los últimos cuatro años.

Antes de ser aprobada la nueva política de producción y consumo sostenible, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá ya viene realizando actividades de diagnóstico, capacitación y socialización del tema, con miras a fortalecer el desempeño ambiental empresarial y reconocer los adelantos en temas de consumo sostenible, para garantizar la competitividad y la sostenibilidad.

Palabras clave: producción más limpia, gestión ambiental, desempeño ambiental empresarial, consumo sostenible.

ABSTRACT

The cleaner production policy (1997) promoted the development of a strategy in Colombia, in order to identify the best practices in the processes to reduce risks on human health and the environment, according to the commitments achieved in the Earth Summit (1992).

After more than ten years of applying the cleaner production policy in Colombia (1997-2009) important advances have been achieved, among which the generation of demonstrative projects, the creation of Centro Nacional de Producción Más Limpia, 5 regional nodes and environmental windows, 67 cleaner production agreements countrywide and the application of tax reductions to promote environmental investment can be remarked.

In a regional context, and as a pioneer institution on the subject, Área Metropolitana del Valle de Aburrá's cleaner production and sustainable consumption program has, in 2010, 182 companies from several sectors as beneficiaries, increasing the participation of companies in 37,87% in the last four years.

Before the new sustainable production and consumption policy was established (2010), Área Metropolitana del Valle de Aburrá has been making diagnoses, training and socialization on the subject, aiming to strengthen the corporate performance under environmental terms and acknowledge the advances in sustainable consumption to guarantee competitiveness and sustainability.

Key words: cleaner production, environmental management, corporate environmental performance, sustainable consumption.

RESUMO

A política de produção mais limpa (1997) promoveu na Colômbia o desenvolvimento de uma estratégia, que permitisse identificar boas práticas nos processos para reduzir os riscos sobre a saúde humana e o ambiente, de acordo com os compromissos do Cume da Terra (1992).

Depois a mais de dez anos de aplicação da política de produção mais limpa na Colômbia (1997–2009) conseguiram-se importantes avanços, entre os que se destacam a geração de projetos demonstrativos, a criação do Centro Nacional de Produção Mais Limpa, 5 nodos regionais e janelas ambientais, a assinatura de 67 convênios de produção mais limpa no país e a aplicação de incentivos tributários para promover o investimento ambiental.

No contexto regional, e como uma instituição pioneira no tema, o programa de produção mais limpa e consumo sustentável da Área Metropolitana do Vale de Aburrá, no ano de 2010 tem 182 empresas beneficiárias de diferentes setores, com um incremento na participação empresarial de um 37,87% nos últimos quatro anos.

Antes de ser aprovada a nova política de produção e consumo sustentável (2010), a Área Metropolitana do Vale de Aburrá já vem realizando atividades de diagnóstico, capacitação e socialização do tema, tendo em vista fortalecer o desempenho ambiental empresarial e reconhecer os progressos em temas de consumo sustentável, para garantir a competitividade e a sustentabilidade.

Palavras Importantes: produção mais limpa, gestão ambiental, desempenho ambiental, consumo sustentável.

INTRODUCCIÓN

La producción más limpia¹ como práctica es antigua y surge a partir de múltiples decisiones empresariales que han buscado mejorar la productividad a partir del uso eficiente de los insumos; su impulso y desarrollo como estrategia en Colombia se relaciona con un conjunto de tendencias nacionales e internacionales que confluyen a principios de los años noventa. En primera instancia se destaca la aprobación de la Constitución Política en 1991 que incluye nuevos derechos y mecanismos judiciales para la protección ambiental⁴.

La Agenda 21, a partir de la Cumbre de la Tierra², dio inicio a un proceso internacional orientado al estímulo de una producción más limpia (PML), a través del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada a los procesos, productos y servicios, de manera que se aumente la eco-eficiencia y se reduzcan los riesgos ambientales y para el ser humano¹.

A partir del año 1996, algunos gremios y corredores industriales (Mamonal, Oriente Antioqueño, Asocaña, entre otros) firmaron los primeros convenios de producción más limpia (PML) como acuerdos formales entre la industria y la autoridad ambiental para el trabajo conjunto. Estos primeros convenios se caracterizaban por ser agendas de trabajo concertadas que recogían inquietudes y propósitos de los sectores productivos y la autoridad ambiental, pero que estuvieron limitados por la ausencia de una línea base de información que permitiera incluir metas de desempeño, salvo algunos parámetros de contaminación hídrica⁴.

El Ministerio del Medio Ambiente de Colombia¹ adoptó la política nacional de producción más limpia, como una estrategia complementaria a la normativa ambiental, para impulsar la nueva institucionalidad ambiental en el país. Desde entonces, diferentes iniciativas han sido desarrolladas por empresas, autoridades ambientales y universidades⁴, que muestran resultados como la oportunidad para afrontar los retos ambientales nacionales e internacionales en la industria, haciendo evidente la importancia del enfoque preventivo para asegurar un manejo responsable de las empresas y su competitividad⁴.

La fusión de los Ministerios de Medio Ambiente y Desarrollo Económico relegó el tema de la producción más limpia a la zona de los asuntos marginales (sin importancia política ni presupuesto); la inmediatez, importancia política y presupuestos de otros temas casi borran el tema de la agenda del Gobierno nacional, empezando por el nuevo Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el período (2002-2005); no obstante, con nuevas ideas, el Plan Nacional de Desarrollo (2006-2010) incorporó el tema dándole una mayor importancia, si bien no puede compararse con los temas de vivienda o saneamiento básico. El propósito de revisar la política nacional de producción más limpia, reactivar las agendas ministeriales y promover nuevos mecanismos que estimulan la prevención y la gestión de productos, así como el impulso de los tratados comerciales al tema ambiental⁴, es una oportunidad para reactivar su validez en las estrategias empresariales.

Luego de más de diez años de aplicación de la política de producción más limpia en Colombia (1997–2009) se han logrado importantes avances, entre los que se destacan la generación de proyectos demostrativos por US\$4.2 millones, la creación del Centro Nacional de Producción Más Limpia, 5 nodos regionales y ventanillas ambientales, la suscripción de 67 convenios de Producción Más Limpia, la aplicación de incentivos tributarios por US\$99 millones (2002–junio 2009) y una inversión ambiental de US\$ 393 millones⁵.

Estos avances, sumados al Plan de Implementación de Johannesburgo⁶ aprobado por todos los gobiernos en la Cumbre Mundial de la Naciones Unidas para el Desarrollo Sustentable, hacen un fuerte llamado al mundo para cambiar los modos insustentables de consumo y producción (Capítulo III) y exhorta a los gobiernos a promover la elaboración de un marco de programas a diez años para apoyar y fortalecer las iniciativas regionales y nacionales, y acelerar el cambio hacia patrones de consumo y producción más sustentables, lo que se identifica como IOYFP⁵.

Con este fin, el proceso global que apoya la implementación de políticas y proyectos piloto sobre consumo y producción sustentable (CSP) en los ámbitos nacional y regional, para el desarrollo de un marco de programa a diez años, se denomina Proceso de Marrakech, iniciado en la primera reunión internacional sobre el Capítulo III, realizada en Marrakech en el 2003. La Comisión de Desarrollo Sustentable de Naciones Unidas examinará la propuesta del IOYFP durante el bienio 2010-2011, en donde se espera que los gobiernos lo revisen y aprueben, y se comprometan a tomar acción para lograr la adopción de patrones de CPS⁵.

Arab Hoballah, jefe del Área de Consumo y Producción Sustentables de PNUMA, definió el CPS como “la producción y uso de bienes y servicios que responde a las necesidades básicas y aporta una mejor calidad de vida, mientras minimiza el uso de

recursos naturales, materiales tóxicos y emisiones de desechos y contaminantes sobre todo el ciclo de vida de los bienes y servicios. Así, no pone en riesgos la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras”, y destaca que uno de los mayores retos de la sustentabilidad es el cambio en los patrones de consumo y producción⁵.

En esta dinámica, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial³ formuló la política de producción y consumo sostenible, orientada a cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo por parte de los diferentes actores de la sociedad nacional, lo que contribuiría a reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, como fuente de la competitividad empresarial y la calidad de vida.

Esta política de CPS se convierte en una oportunidad intersectorial, asociada con la responsabilidad social, las compras sustentables y la educación: bajo un enfoque sectorial, principalmente para movilidad y transporte, construcción y edificación, alimentos y agricultura, turismo sustentable y transversalmente la gestión eficiente de los recursos energía, agua y residuos⁵ en los diferentes sectores productivos.

La producción y el consumo sostenible no son una oportunidad o una posibilidad, sino una necesidad. Para impulsar el cambio es preciso tener presente la situación aguda de inequidad de la sociedad actual. El mayor reto para el sector es hacer que CPS sea parte de la estrategia de negocios para darle mayor valor a la empresa y aportarle a la sociedad⁵.

La política y el desarrollo empresarial en Colombia se encuentran ante desafíos tales como las tendencias globales generadas en el tema de la gestión ambiental. Entre ellas se distinguen la inclusión de exigencias ambientales en nuevos acuerdos comerciales, el compromiso férreo de cumplir con los acuerdos ambientales multilaterales existentes, las exigencias ambientales de la banca multilateral, las nuevas iniciativas de la Naciones Unidas como el “Pacto Global” y los programas ambientales promovidos por otros países⁴.

En el ámbito regional y tomando el liderazgo como autoridad ambiental, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) conformó un grupo dedicado a desarrollar específicamente el programa de producción más limpia, con el objetivo de desarrollar e implementar la política nacional, por medio de herramientas que apoyan las estrategias de los convenios de concertación y la Ventanilla de Servicios Ambientales⁷.

El primer convenio firmado entre el AMVA, Corantioquia y la Corporación ProAburrá Norte fue el del año 2000 y ratificado en julio de 2004 por 15 empresas del sector industrial de la zona norte del Valle de Aburrá, con la adición de dos empresas en el 2005; después, en febrero de 2006, se firmaron los convenios con 115 empresas de la sur del Valle de Aburrá, que corresponden a los municipios de Caldas, Sabaneta, La Estrella y el Sur de Medellín (Barrios Colombia, Guayabal y Belén)⁷, que posteriormente concertaron sus metas. El Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) reporta en el año 2006 un total de 132 empresas signatarias de los convenios de producción más limpia.

Con el fin de verificar la conformidad con el desempeño de las prácticas de producción más limpia, de las iniciativas de consumos sostenible de las empresas adheridas

y no adheridas a los convenios y, a su vez, promover un fortalecimiento y ampliación de los convenios en los municipios de Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Medellín, Bello, Copacabana, Girardota y Barbosa, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), a partir del año 2009, inició con la Unión Temporal Producción Más Limpia (Icontec–Fundación Codesarrollo) el seguimiento y fortalecimiento del desempeño ambiental del sector empresarial y de servicios a través del programa de Producción Más Limpia y Consumo Sostenible.

En este sentido, el artículo muestra los avances de los convenios de producción más limpia en con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá hasta el año 2010 y los acercamientos empresariales en iniciativas de consumo sostenible, como una primera aproximación empresarial a los planteamientos de la nueva política de producción y consumo sostenible³.

MATERIALES Y MÉTODOS

Conformación del equipo de trabajo

Se conforma un equipo de trabajo interdisciplinario con diez y ocho (18) profesionales de las áreas de ingeniería ambiental, química, sanitaria y mecánica, derecho (abogado) y comunicación social, para atender las necesidades de las diferentes empresas beneficiarias del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

El equipo revisa los antecedentes del trabajo en PML, con la información suministrada por el AMVA y la normativa ambiental vigente, y construye la metodología de diagnóstico o verificación, para ser aplicada en cada una de las empresas beneficiarias.

Conformación del grupo de empresas objetivo

Para las actividades de verificación y diagnóstico se conforman tres grupos de empresas, las cuales se clasifican así:

Empresas Tipo A. Empresas que están adheridas a los convenios de producción más limpia, cumplen los requisitos legales ambientales vigentes aplicables y tienen metas concertadas en el convenio.

Empresas Tipo B. Empresas que iniciaron el proceso de producción más limpia, pero no han firmado convenio.

Empresas Tipo C. Empresas interesadas en pertenecer a los convenios de producción más limpia.

Verificación en producción y consumo sostenible

La verificación es una actividad que consiste en una auto-evaluación de la conformidad a las prácticas de producción más limpia, definidas en las diferentes temáticas que hacen parte de la política nacional de producción más limpia, y sirve como base para identificar las desviaciones que se presenten con el fin de que la empresa pueda establecer un plan de mejora para la adecuación de sus prácticas.

Con este fin, se diseña un manual que permita a las organizaciones y verificadores internos o externos tener las bases metodológicas para la verificación de conformidad de las actividades desarrolladas en la implementación de prácticas de producción más limpia y consumo sostenible.

Este manual se construye enfocado a la integración de los requisitos del esquema de producción más limpia y el sistema de gestión ambiental; con ello se busca facilitar la verificación interna para las empresas que ya tienen un sistema de gestión.

La verificación se enfoca en los siguientes criterios

Reconversión tecnológica. Se verifica la implementación de tecnologías ambientalmente limpias incluyendo no solo equipos de proceso, control ambiental, *hardware*, sino el *know-how*, los servicios y las habilidades organizacionales para realizar el trabajo.

Ahorro y uso eficiente del agua. Se verifican las prácticas orientadas a la reducción de utilización del agua por medio de mejoras en la operación de equipos y procesos existentes. Igualmente, el uso de los efluentes de los procesos como restitución en otros procesos, sin efectuar cambios en la calidad del agua.

Ahorro y uso eficiente de la energía. Se verifican las buenas prácticas implementadas para la racionalización de los consumos de energía (térmica y eléctrica) en los diferentes procesos que requieran de este insumo.

Optimización de insumos y materias primas. Se verifican las prácticas para la adquisición de las materias primas e insumos, considerando que sean amigables con el medioambiente (biodegradables, reutilizables, reciclables); esto hace parte de la inclusión de los criterios de consumo sostenible, dentro de las prácticas empresariales. Igualmente, se verifica la racionalización y optimización en su uso.

Gestión integral de residuos. Se verifica la gestión para la minimización y valorización en la generación de los residuos y las buenas prácticas implementadas para disminuir la carga al relleno sanitario.

Prevención y control de emisiones atmosféricas. Se verifican las buenas prácticas implementadas en los procesos para la prevención y control de las emisiones atmosféricas orientadas a contribuir en la mejora de la calidad del aire, de acuerdo con la normativa nacional y local vigente⁸.

Formación y entrenamiento del personal. Se verifica la competencia desarrollada por el personal como resultado de las diferentes formaciones recibidas dentro del marco del convenio de PML del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Adicionalmente, durante la auditoría se verifica si la empresa ha desarrollado prácticas de consumo sostenible, teniendo en cuenta lo relacionado con la producción, distribución, uso y disposición de productos, para determinar el impacto generado en los órdenes social y ambiental, considerando las prácticas en su ciclo de vida.

Igualmente, se verifican los criterios de compra de materias primas e insumos y la aplicación efectiva de las acciones para reducir, reutilizar, reciclar, reeducar en las actividades productivas.

Para el desarrollo de las verificaciones a las diferentes empresas, se hace una clasificación en cada uno de los grupos establecidos de acuerdo con el tamaño e impacto ambiental de la organización y con esto se determinará el tiempo necesario para realizar dicha verificación.

El tiempo estimado por empresa está establecido como se muestra en la Tabla I.

Tabla I. Tiempo de dedicación para la Auditoría en campo

Tamaño de la empresa	Impacto de la empresa		
	Alto	Medio	Bajo
Grande	3.0 días	2.5 días	2.0 días
Mediana	2.5 días	2.0 días	1.5 días
Pequeña	2.0 días	1.5 días	1.0 días

La metodología de verificación se lleva a cabo bajo el ciclo de mejora continua (PHVA), es decir, se verifican, en cada una de las fases del proceso, los aspectos de planeación, implementación, verificación y mejoramiento.

El desarrollo de la verificación está basado en la recolección de evidencias, que se dan por la observación de las actividades desarrolladas en la empresa, la entrevista con el personal involucrado y documentos asociados (registros).

Como resultado de este proceso, se estructura un informe con los aspectos relevantes evidenciados durante el ejercicio y las oportunidades de mejora frente a las actividades desarrolladas dentro de cada una de las fases de la producción más limpia y consumo sostenible.

Una vez hecha la verificación en producción más limpia y el diagnóstico en consumo sostenible, se hace el acompañamiento en el cual se efectúan visitas técnicas con el fin de implementar las acciones de mejoramiento según los hallazgos reportados de la auditoría y actualizar la información referente a los indicadores de desempeño ambiental, con el fin de ratificar o pactar nuevas metas, coherentes con el convenio firmado.

Diagnóstico en producción más limpia y consumo sostenible

Con las empresas catalogadas en el grupo Tipo C se hace un diagnóstico en producción más limpia, de acuerdo con la metodología del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y se verifican las prácticas actuales en consumo sostenible.

El diagnóstico se realiza en visitas técnicas de dos (2) días de duración por empresa. Con el resultado de este diagnóstico, se elabora un informe por empresa, el cual

muestra la situación en cuanto a las prácticas en producción más limpia y consumo sostenible, y el plan de acción para el mejoramiento de las mismas.

Con el plan de acción se hace el acompañamiento técnico para la implementación de las actividades propuestas, tendente a cumplir con las prácticas de producción más limpia y consumo sostenible y mejorar el desempeño empresarial. Este acompañamiento se hace mediante cinco (5) visitas técnicas por empresa.

Capacitación

Otras actividades para fortalecer el desempeño ambiental de cada una de las empresas y el mejoramiento de las competencias del personal de las organizaciones en temas producción limpia y consumo sostenible son las capacitaciones en:

- Formación de Auditores Internos Ambientales con énfasis en Producción Más Limpia y Consumos Sostenible.
- Reportes de Sostenibilidad (GRI)
- Producción Más Limpia
- Consumo Sostenible
- Legislación Ambiental
- Manejo de Información sitio Web del Área Metropolitana

RESULTADOS

El Convenio de Producción Más Limpia del Área Metropolitana del Valle de Aburrá del 2006 estaba conformado por 132 empresas que se distribuían en los municipios de Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Medellín, Bello, Copacabana, Girardota y Barbosa.

En el gráfico 1 se observa la participación de las empresas en los diferentes municipios del Área Metropolitana.

En el año 2010, son 182 empresas las beneficiarias del programa de producción más limpia del Área Metropolitana del Valle de Aburrá; exceptuando los municipios de Sabaneta y Caldas, los demás han aumentados su participación. La mayor representación empresarial se tiene en Itagüí con 49 empresas; Medellín, con 42 empresas, y Aburrá Norte, con 31 empresas.

En el periodo 2006-2010 la participación de las empresas del Área Metropolitana ha aumentado un 37,87%, al pasar de 132 a 182 empresas.

En el Gráfico 2 se observa el porcentaje de participación de las empresas beneficiarias del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, clasificadas en las tres categorías definidas antes (Tipo A, B y C).y en el Gráfico 3, la participación de las 182 empresas distribuidas por municipio.

El grupo de empresas Tipo B y C firmarán el convenio en el marco de la Política de Producción y Consumo Sostenible³ y las empresas Tipo A ratifican su compromiso.

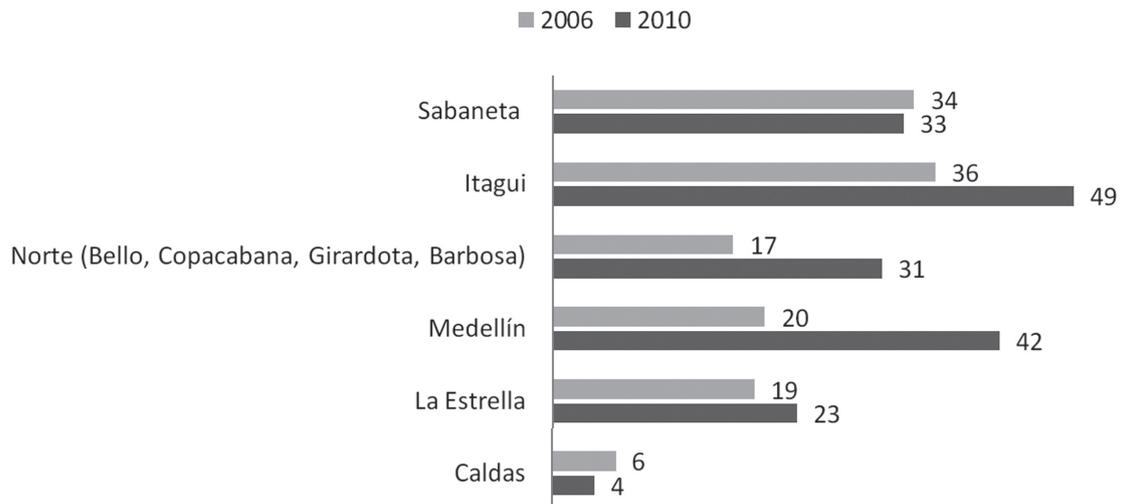


Gráfico 1. Empresas beneficiarias del programa de producción más limpia del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2006-2010)

Fuente: Los datos del año 2006⁷

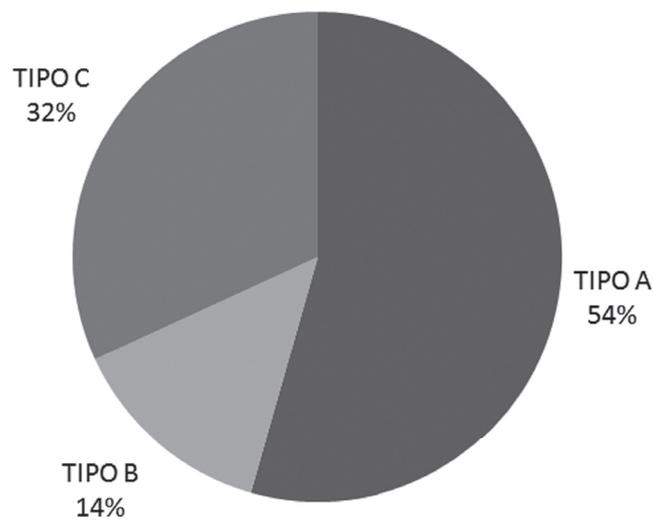


Gráfico 2. Participación de las empresas beneficiarias del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá en el 2010

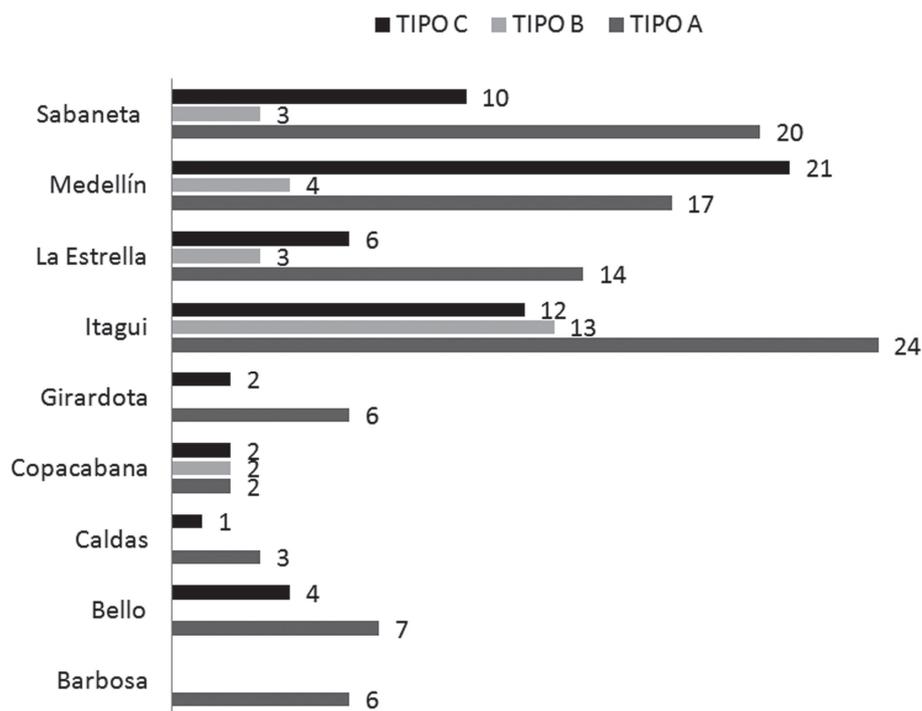


Gráfico 3. Participación de los municipios y empresas beneficiarias del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá en el 2010

Los municipios con mayor participación, por tipo de empresa, son:

- Tipo A, Itagüí 24 empresas, Sabaneta 20 empresas y Medellín 17 empresas.
- Tipo B, Itagüí 13 empresas y Medellín 4 empresas
- Tipo C, Medellín 21 empresas, Itagüí 12 empresas y Sabaneta 10 empresas.

En el gráfico 4 se presenta la participación sectorial en el programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Se evidencia que el sector químico es más representativo en el programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, con una participación de 30 empresas, seguido del sector servicios con 28 empresas y sector metalmecánico con 20 empresas.

En estos mismos sectores se observa un aumento significativo en la participación de las empresas beneficiarias entre los años 2006 y 2010.

También es importante resaltar que las empresas beneficiarias del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá tienen certificaciones en sistemas de gestión, ver Gráfico 5, y algunas de ellas la tienen articulada a la estrategia de producción y consumo sostenible.

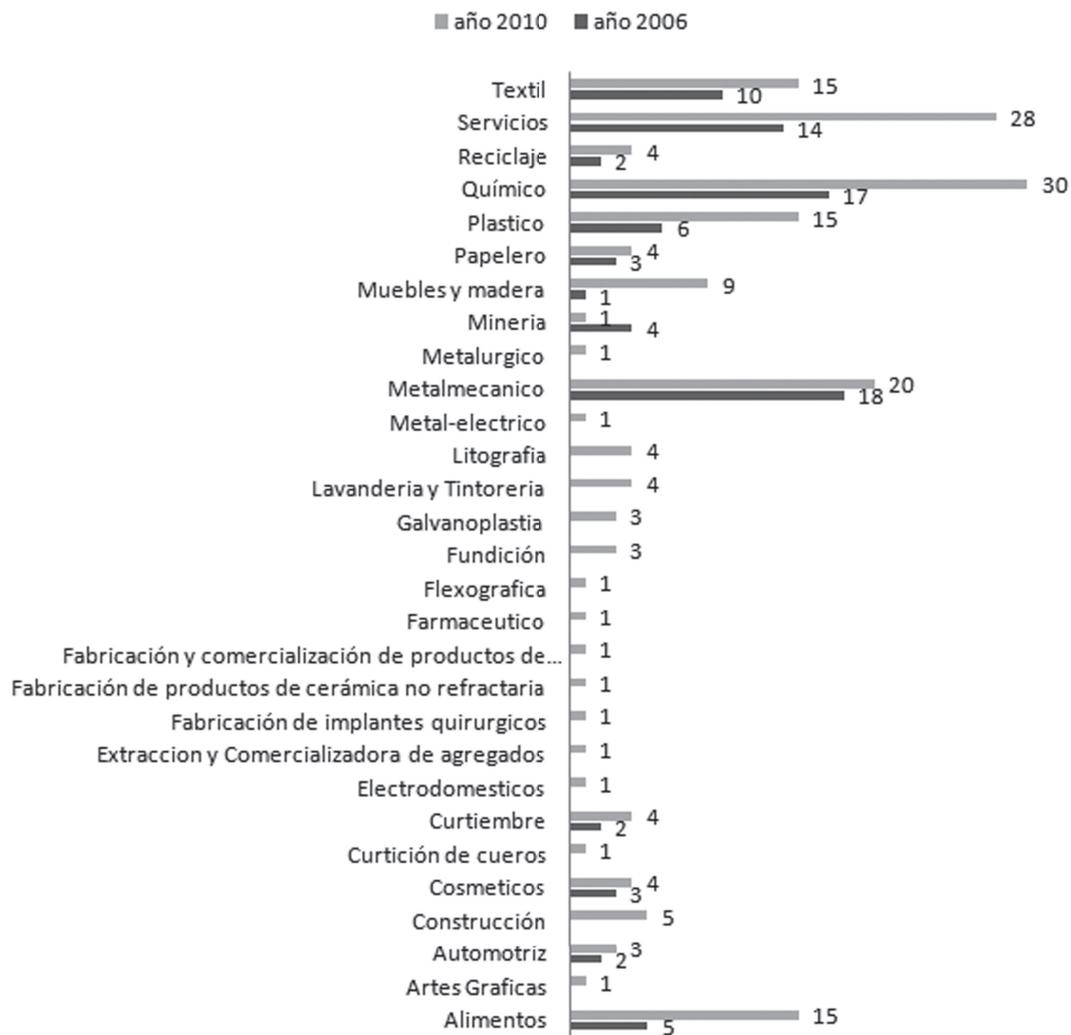


Gráfico 4. Empresas por sector en el programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2006 - 2010)

En este grupo de empresas, el proceso de verificación arrojó en producción más limpia y consumo sostenible el siguiente conjunto de hallazgos, basados en la planeación e implementación de la metodología de producción más limpia, de acuerdo con lo establecido por el organismo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), la cual fue la base para la verificación.

- Desactualización de requisitos legales aplicables a la actividad industrial
- Falta de asignación de un equipo responsable de la planeación e implementación de PML
- Falta de prácticas para prevenir y minimizar los riesgos asociados a la salud y seguridad de las personas

- Falta de prácticas para el uso eficiente de los recursos agua y energía y la minimización de los residuos generados en las actividades desarrolladas
- Falta de definición de objetivos y metas para medir el desempeño ambiental
- Falta de realización de balances de masa y energía a los procesos productivos
- Desconocimiento y falta de prácticas para implementar el consumo sostenible como estrategia empresarial
- Falta de análisis de viabilidad financiera a las opciones de producción más limpia para la minimización de los impactos.

Estos resultados son trabajados con cada empresa, lo cual permite definir un plan de acción para implementar acciones correctivas.

Las empresas con mayor número de certificaciones son las empresas Tipo A, pioneras en sistemas de gestión. Igualmente las primeras firmantes del convenio de producción más limpia.

El proceso de capacitación para fortalecer el desempeño ambiental de cada una de las empresas beneficiarias del programa de producción más limpia y consumo sostenible, logró una cobertura de 182 empresas, en los diferentes temas de trabajo, ver Gráfico 6.

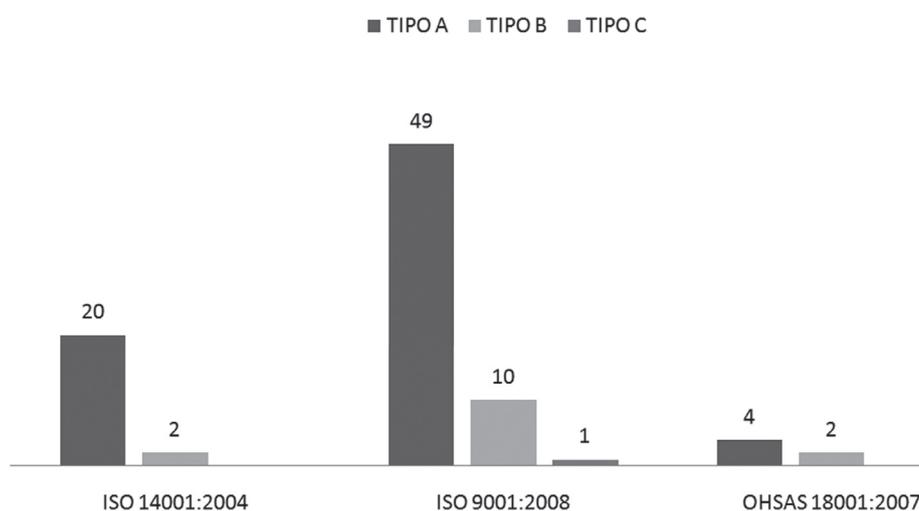


Gráfico 5. Certificaciones de las empresas beneficiarias del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá

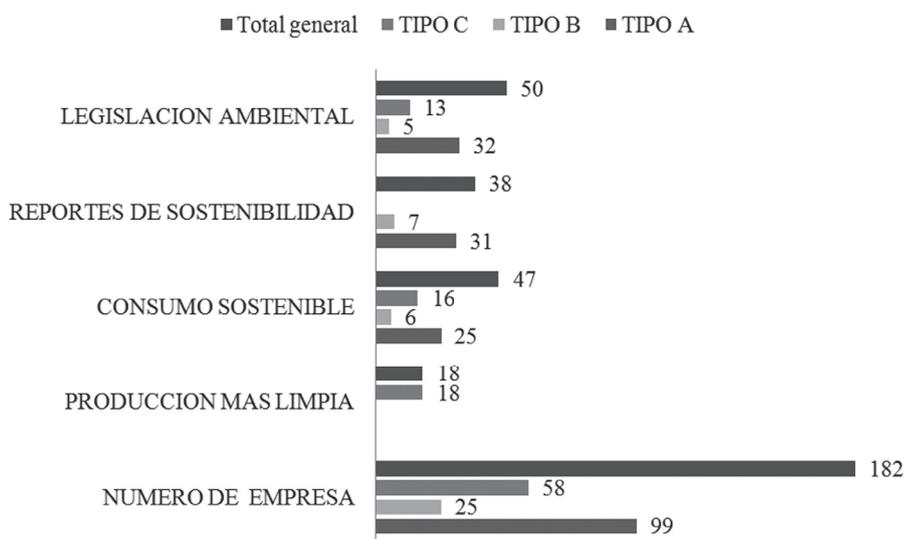


Gráfico 6. Participación en los procesos de capacitación del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá

DISCUSIÓN

Los instrumentos más utilizados por los países de América Latina y el Caribe en el tema de producción y consumo sostenible son el desarrollo de capacidades, los premios y reconocimientos y, en menor medida, los sistemas de información⁵. En este marco y utilizando solo algunos de los instrumentos, el programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en el período 2006-2010 se incrementó la participación empresarial en un 37,87%, con 182 empresas de diferentes sectores.

El comportamiento de la región latinoamericana, que se refleja en la importancia de los sectores de la industria de servicios y del comercio (70%), seguida de la industria manufacturera (16%)⁵, es coherente con el incremento en la participación de 28 empresas del sector servicios y 20 empresas del sector metalmecánico.

Para ser viable el concepto de CPS en América Latina y el Caribe se debe modificar el sendero de crecimiento económico, integrando nuevas formas de producir y consumir, que mejoren la calidad de vida de la población, desacoplado el crecimiento económico del uso de recursos ambientales y naturales. Ello también implica un cambio en los flujos de inversión en el sector productivo: la inversión de hoy define el tipo de producción y consumo en el futuro. Si la inversión extranjera directa continúa centrándose en los sectores tradicionales vinculados mayormente a la explotación de los recursos naturales y en industrias ambientalmente sensibles (IAS)⁷, contribuyendo al aumento de la competitividad en esos sectores, el desafío de lograr la sustentabilidad del consumo y la producción en la región será difícil de alcanzar⁵.

Las empresas beneficiarias del programa de producción más limpia y consumo sostenible requieren acompañamiento por el sector productivo, que permita mejorar

el desempeño ambiental, una alineación con la estrategia organizacional y mejorar la competitividad. Igualmente, garantizar la actualización y el cumplimiento legal de las empresas del convenio.

REFERENCIAS

1. COLOMBIA. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política Nacional de Producción Más Limpia. Bogotá: El Ministerio. 43 p.
2. NACIONES UNIDAS. Cumbre de la tierra. Río de Janeiro, Brasil: ONU, 1992.
3. COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible: Hacia una cultura de consumo sostenible y transformación productiva. Bogotá D.C.: El Ministerio, 2010. 61 p.
4. VAN HOOFF, Bart y HERRERA, Carlos Manuel. La evolución y el futuro de la producción más limpia en Colombia. En: Revista de Ingeniería. Noviembre 2007. No. 26, p. 101-120.
5. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). V Reunión del Consejo de Expertos de Gobierno en Consumo y Producción Sustentables para América Latina y el Caribe: informe final. Cartagena de Indias, Colombia: UNEP, 2009. 62 p.
6. NACIONES UNIDAS. Cumbre de Johannesburgo. Johannesburgo, Sudáfrica: ONU, 2002.
7. GÓMEZ GALLO, María Elena; et al. Producción más limpia en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (Antioquia, Colombia). En: Producción + Limpia. Enero - Junio 2006. Vol. I No. 1, p. 7-30.
8. COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: El Ministerio, 2008. 59 p.