EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE EXCELENCIA AMBIENTAL DISTRITAL – PREAD – EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA FOMENTO DE LA AUTOGESTIÓN DE LA POLÍTICA DISTRITAL DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

Proyecto de Investigación en el Marco de la Evaluación de la Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital e Identificación de Medidas para su Reformulación.

ANGIE SULAY ORJUELA VÁSQUEZ
OSCAR DAVID VALLEJO MALDONADO

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA AMBIENTAL
BOGOTÁ D.C
NOVIEMBRE 2015

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE EXCELENCIA AMBIENTAL DISTRITAL – PREAD – EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA FOMENTO DE LA AUTOGESTIÓN DE LA POLÍTICA DISTRITAL DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

ANGIE SULAY ORJUELA VÁSQUEZ Cód. 20101180050
OSCAR DAVID VALLEJO MALDONADO Cód. 20092180085

Trabajo de grado en la modalidad de Investigación como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Ambiental

Director:
Martha Isabel Mejía De Alba
Ingeniera Química
Msc. Ingeniería Ambiental

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA AMBIENTAL
BOGOTÁ D.C
NOVIEMBRE 2015

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

_____

DIRECTOR

_____

JURADO

_____

JURADO

Bogotá D.C. Noviembre 3 de 2015.

A Dios por ser el guía en mi camino y permitirme alcanzar este logro. A mi padre, quien con su trabajo y esfuerzo me ayudó a llegar a esta instancia. A mi madre quien con su colaboración en todo aspecto me formó como la persona que soy hoy y me apoyó en todo momento. A mis hermanos, quienes siempre estuvieron a mi lado, siempre me colaboraron y me apoyan. A mi compañero y amigo Oscar, quien me acompañó en gran parte de éste camino y hoy lo culmina a mi lado. Y a todos aquellos que hicieron parte de este proceso de formación ya que sin la presencia de ustedes no sería quien soy, ni mucho menos hubiera llegado a este punto. A todos mil gracias.

Angie Sulay Orjuela Vásquez.

A la fuerza universal que nos permite caminar por el sendero de la vida y permitirnos construir de nosotros seres humanos con capacidad de apoyarnos entre iguales, a mis seres queridos y allegados mi madre que en todo momento ha sido mi gran apoyo en la construcción de mi proyecto de vida, mi hermana y abuela mis grandes pilares y motivaciones, a todo el cuerpo colegial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, lugar testigo de mi formación profesional y personal y finalmente dedico este trabajo a todos aquellos que logren cualquier tipo de beneficio con dicho trabajo. Bendiciones mil.

Oscar David Vallejo Maldonado

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus sinceros agradecimientos a las siguientes personas e instituciones que hicieron posible el desarrollo de este trabajo de investigación.

A la ingeniera y Msc. Martha Isabel Mejía De Alba, directora de la presente investigación, quien con su paciencia nos orientó, apoyó y brindó consejo, en éste proceso, además de todo su conocimiento y dedicación; A los jurados, Carolina Lozano y Jairo Martínez, por la revisión, corrección y colaboración en el proyecto de investigación.

A la Secretaría Distrital de Ambiente por permitirnos acceder a la información necesaria para llevar a cabo la investigación referente a los resultados del programa, ser puente de comunicación con las empresas pertenecientes al programa, así como por la colaboración de algunos funcionarios, en especial los pertenecientes a la subdirección de Ecourbanismo y al programa GAE.

A la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en especial al proyecto Curricular de Ingeniería Ambiental, por brindarnos las herramientas y potenciar nuestras habilidades, las cuales fueron necesarias para el desarrollo de ésta investigación.

A todas las empresas encuestadas para el desarrollo del presente proyecto, por su amable participación en el proceso.

Y en general, a todas aquellas personas e instituciones que de alguna manera se vincularon al proyecto y aportaron para su culminación.

“Las ideas emitidas por los autores son de exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente opiniones de la Universidad” (Artículo 117, Acuerdo 029 de 1998)

Contenido

RESUMEN 4
ABSTRACT 5
INTRODUCCIÓN 10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14
2. JUSTIFICACIÓN 16
3. OBJETIVOS 18
3.1. Objetivo general 18
3.2. Objetivos específicos 18
4. MARCO DE REFERENCIA 19
4.1. ANTECEDENTES 19
4.1.1. Modificaciones al Programa de Excelencia Ambiental 22
4.2. MARCO TEÓRICO 24
4.2.1. La problemática ambiental, el desarrollo económico e industrial 24
4.2.2. Río 1992 y la generación de conceptos relevantes para el Desarrollo Sostenible 26
4.2.3. Nuevas organizaciones y conceptos de apoyo a la inclusión de la empresa y la industria en el Desarrollo Sostenible en Colombia..... 27
4.2.4. Programas internacionales que reconocen la Excelencia Ambiental. 29
4.2.5. Colombia y la adopción de lineamientos y prácticas promotoras de la sostenibilidad..... 38
4.3. MARCO CONCEPTUAL 47
4.3.1. Política Nacional de Producción más Limpia, 1997. 48
4.3.2. Plan Nacional de Mercados Verdes, 2002. 49
4.3.3. Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible..... 50
4.3.4. Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital 52
4.3.5. Programa de Gestión Ambiental Empresarial del Distrito 53
4.3.6. Programa de Excelencia Ambiental –PREAD 54
4.4. MARCO JURÍDICO 56
4.5. MARCO GEOGRÁFICO 59
5. METODOLOGÍA..... 65
5.1. MARCO METODOLÓGICO..... 65

5.2. ENFÓQUE METODOLÓGICO 68
5.2.1. Fase I: Establecimiento de la Articulación entre el PREAD y la PPSDC 68
5.2.2. Fase II: Descripción del desarrollo del PREAD 68
5.2.3. Fase III: Diseño de muestreo ambiental y aplicación de encuestas al sector empresarial 69
5.2.4. Fase IV: Formulación de recomendaciones para la actualización del PREAD y de la PPSDC 75
6. EVALUACIÓN DEL PREAD – RESULTADOS Y ANÁLISIS 78
6.1. FASE 1 78
6.1.1. Contraste entre objetivos de la PNPYCS, la PPSDC y los lineamientos del PREAD 78
6.1.2. Gestión en el plan de acción del PREAD desde la PPSDC 200481
6.1.3. Experiencias nacionales e internacionales similares al PREAD .. 88
6.1.4. Ejecución presupuestal en el PREAD 92
6.2. FASE II 94
6.2.1. El PREAD en sus 13 años de funcionamiento 95
6.2.2. Desarrollo en los indicadores de gestión y desempeño del PREAD, desde su puesta en marcha hasta el año 2013 118
6.3. FASE III 157
6.3.1. Percepción del PREAD por parte del sector empresarial de la ciudad de Bogotá 157
6.3.2. Conocimiento y percepción de empresas no pertenecientes al pread sobre el programa 173
6.4. FASE IV 187
6.4.1. Análisis DOFA del PREAD 187
6.4.2. Análisis del PREAD mediante la matriz de factores externos – MEFE Y la matriz de factores internos – MEFI 196
6.4.3. Formulación de medidas e indicadores 204
CONCLUSIONES 212
RECOMENDACIONES 217
BIBLIOGRAFÍA 219

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO I: Encuestas realizadas para conocer el grado de conocimiento y percepción de las empresas sobre la PPSDC y el PREAD

ANEXO II: Indicadores de gestión y desempeño por empresa en el PREAD

ANEXO III–A: Resultados encuesta a empresas PREAD

ANEXO III –B: Resultados de la encuesta aplicada a empresa no pertenecientes al PREAD

RESUMEN

La presente investigación muestra la metodología utilizada y los resultados obtenidos al evaluar el programa de excelencia ambiental distrital – PREAD – el cual tiene como objetivo reconocer a las empresas ubicadas en el área urbana de la ciudad de Bogotá que presenten altos desempeños en su gestión ambiental.

La evaluación del programa abarcó la evolución en el tiempo del mismo, algunos vacíos presentes en su mejoramiento continuo y la percepción del sector empresarial de la ciudad realizando un muestreo ambiental aleatorio, con el fin de aportar herramientas integrales para su mejora y actualización, tratando de incluir todos los elementos estructurantes en el análisis de un sistema político administrativo basándose el estudio en la metodología aplicada por la Evaluación Ambiental Estratégica -EAE-, con miras al mejoramiento ambiental del distrito.

Para dicha labor se tuvo en cuenta información de fuentes como:

- Información de la Secretaría Distrital de Ambiente relacionada a los resultados del PREAD, presupuesto y a la ejecución del programa en el marco de las estrategias de la Política Distrital de Producción Sostenible – PPSDC-.
- Información proporcionada por el Programa de Investigación de Residuos Sólidos – PIRS- de la Universidad Nacional, relacionada a los resultados del programa entre los años 2001 a 2007.
- Encuestas realizadas a empresas pertenecientes y no pertenecientes al PREAD, para determinar la percepción del programa desde dos puntos de vista distintos.

Finalmente, de dicha evaluación se concluye que es la comunicación desde el programa y desde la Secretaría Distrital De Ambiente-SDA- Institución encargada del acompañamiento técnico profesional, además de la etapa de evaluación y seguimiento, los puntos a mejorar y sobre los cuales se proponen proyectos, actividades e indicadores puntuales a aplicar.

ABSTRACT

This investigation presents the methodology used and the results obtained for the evaluation of the Environmental Excellence District Program – PREAD – which has as objective recognize the enterprises located at Bogota city urban area that presents high performances in their environmental management.

The program assessment includes its time evolution, some lack of information present in its assessment and monitoring phase, the continuous improvement problematic and the perception of the enterprise sector according to give integral tools for its progress and update, trying to include all the structural elements in the political – administrative system analysis, looking at the environmental district problems.

In order to accomplish this labor, it takes into account information like:

- Information from Secretaria Distrital de Ambiente, related to the results obtained in the PREAD, its budget and its execution including the strategies of the Política Distrital de Producción Sostenible – PPSDC -.
- Information provided for the Programa de Investigación de Residuos Sólidos – PIRS – from Universidad Nacional, related to results of the program between the years 2001 to 2007.
- Surveys applied to enterprises which belong or nor to the PREAD, for deciding which is the perception about it, taking into account two different points of view.

Finally, from the assessment concludes which is the communication from the program and Environmental District Secretary, as entity in charge of the technician professional accompaniment, besides the phase of assessment and monitoring the points to improve and the ones which propose projects, activities and punctual indicators to apply.

LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIACIONES

AVC: Análisis de Ciclo de Vida
CARDER: Corporación Autónoma Regional de Risaralda
CDMB: Corporación Autónoma de la Meseta de Bucaramanga
CIIU: Clasificación Internacional Industrial Uniforme
CECODES: Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible
CORNARE: Corporación Autónoma de la cuenca de los ríos Negro y Nare
CORPOCALDAS: Corporación Autónoma Regional de Caldas
CREAS: Corpocaldas Reconoce la Excelencia Ambiental Sostenible
CVC: Corporación Autónoma del Valle del Cauca
DAMA: Departamento Administrativo de Medio Ambiente (Actual SDA)
EAE: Evaluación Ambiental Estratégica
EIA: Evaluación de Impacto Ambiental
GAE: Programa de Gestión Ambiental Empresarial
MADVT: Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial
MEA's: Acuerdos Ambientales Multilaterales
MMA: Ministerio de Medio Ambiente
MiPyMES: Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
ONUDI: Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial Sostenible PREAD: Programa de Excelencia Ambiental Distrital
PROGRESA: Programa de reconocimiento y estímulo a la gestión socio-ambiental empresarial
PIRS: Programa de Investigación sobre Residuos Sólidos.
PPP: Políticas, programas y proyectos.
PPSDC: Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital
PNPCyS: Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible
REGAR: Reconocimiento a la Excelencia Ambiental de Risaralda
SAC: Sociedad de Agricultores de Colombia
SDA: Secretaría Distrital de Ambiente
SGA: Sistema de Gestión Ambiental
UN: Naciones Unidas
UNEP-PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
WBCSD: World Business Counsil for Sustainable Development

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Niveles del programa GAE..... 11
Ilustración 2. Sucesos relevantes e influyentes en el desarrollo del PREAD 12
Ilustración 3. Fases para obtener el reconocimiento en el programa GAR. 35
Ilustración 4. Impacto Social de los Mercados Verdes 50
Ilustración 5. Articulación entre la política de PyCS con otras políticas sectoriales . 51
Ilustración 6. Niveles de reconocimiento PREAD 55
Ilustración 7. Mapa de Bogotá que resalta su área urbana (Color amarillo)..... 60
Ilustración 8. Límites de la ciudad de Bogotá y municipios aledaños al área urbana 61
Ilustración 9. Mapa de las localidades de Bogotá (área urbana)..... 62
Ilustración 10. Distribución de las PyME's por sector económico en Bogotá al año 2012 63
Ilustración 11. Mapa del número de establecimientos por tamaño según localidad. 64
Ilustración 12. Esquema general de la EAE 67
Ilustración 13. Integración del ambiente en el ciclo político de la EAE..... 67
Ilustración 14. Proporción de empresas MiPyME en el PREAD en los años 2001 - 2004 82
Ilustración 15. Destinación presupuestal del PREAD: años 2001 a 2013 93
Ilustración 16. Empresas en el nivel Postulante años 2001 - 2013 96
Ilustración 17. Empresas en el nivel En Marcha a la Excelencia Ambiental 2001 - 2013 97
Ilustración 18. Empresas en el Nivel de Excelencia Ambiental 2001 - 2013 99
Ilustración 19. Empresas en el Nivel Élite: Generando Desarrollo Sostenible 2001 - 2013 100
Ilustración 20. Empresas reconocidas por el PREAD en sus diferentes niveles 2001 - 2013 102
Ilustración 21. Empresas en el PREAD por sector productivo desde 2001 hasta 2013 103
Ilustración 22. Empresas PREAD que iniciaron participación en el año 2001..... 107
Ilustración 23. Empresas PREAD que iniciaron participación en el año 2002..... 109
Ilustración 24. Empresas PREAD que empezaron su participación en el año 2003. 110
Ilustración 25. Empresas PREAD que empezaron su participación en el año 2004. 111
Ilustración 26. Empresas que comenzaron su participación en el PREAD en el 2005. 111
Ilustración 27. Empresas que iniciaron su participación en el PREAD en el año 2006 112
Ilustración 28. Empresas PREAD que iniciaron su participación en el año 2007… 113
Ilustración 29. Empresas PREAD que comenzaron a participar en el año 2008.... 113
Ilustración 30. Empresas PREAD que iniciaron participación en el año 2009..... 114

Ilustración 31. Empresas PREAD que iniciaron participación en el año 2010..... 115
Ilustración 32. Empresas PREAD que iniciaron su participación en el año 2011... 116
Ilustración 33. Empresas PREAD que iniciaron su participación en el año 2012... 117
Ilustración 34. Ahorro de energía (GJ) de las empresas PREAD 2001 - 2013..... 119
Ilustración 35. Ahorro Acumulado de Energía (GJ) PREAD 2001 a 2013..... 120
Ilustración 36. Reducción en la generación de Residuos Peligrosos (T) PREAD 2001 a 2013 121
Ilustración 37. Reducción Acumulada de Residuos Peligrosos (T) PREAD 2001 a 2013 122
Ilustración 38. Ahorro en el Consumo de Agua (m^3) PREAD 2001 a 2013. 123
Ilustración 39. Ahorro acumulado en el Consumo de Agua (m^3) PREAD 2001 a 2013 124
Ilustración 40. Reducción Anual en la generación de vertimientos (m^3) PREAD 2001 a 2013 125
Ilustración 41. Reducción Acumulada en la generación de vertimientos (m^3) PREAD 2001 a 2013 126
Ilustración 42. Puntuación promedio en indicadores de gestión ambiental: Años 2001 a 2004. 128
Ilustración 43. Puntuaciones promedio de indicadores de gestión en el PREAD: Años 2005 a 2007 129
Ilustración 44. Puntuación promedio en indicadores de desempeño en el PREAD: Años 2001 a 2004 131
Ilustración 45. Puntuación promedio en indicadores de desempeño en el PREAD: Años 2005 a 2007. 132
Ilustración 46. Promedios de los indicadores de Gestión y Desempeño PREAD 2001 a 2007 133
Ilustración 47. Estado de la organización conforme a los ponderados EFE y EFI . 203

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Acuerdos ambientales de relevancia en temas de producción más limpia y cambio climático. 25
Tabla 2. Reconocimientos otorgados a las empresas por B- Corporation 30
Tabla 3. Categorías de reconocimiento de CEMEFI. 37
Tabla 4. Programas de reconocimiento ambiental presentes en Colombia previa implementación del PREAD. 39
Tabla 5. Programas de reconocimiento ambiental presentes en Colombia, posteriores a la implementación del PREAD 44
Tabla 6. Normas aplicables al presente proyecto de investigación. 56
Tabla 7. Información CCB respecto a número de empresas por sector y tamaño en la ciudad de Bogotá 70
Tabla 8. Número de empresas por estrato solicitadas a la CCB 74
Tabla 9. Metodología para la evaluación del PREAD 75
Tabla 10. Contraste entre la PNPyCS, la PPSDC y el PREAD 79
Tabla 11. Características de las guías de postulación del PREAD: años 2002 a 2013 85
Tabla 12. Temas evaluados en la lista de chequeo, año 2003. 135
Tabla 13. Temas evaluados en la lista de chequeo 2007 137
Tabla 14. Temas evaluados en la lista de chequeo año 2012 140
Tabla 15. Cumplimiento de metas PDD 2001 – 2004 151
Tabla 16. Estrategias propuestas en el periodo 2008-2012 que involucran el PREAD 154
Tabla 17. Objetivos del Proyecto 567 de la SDA que poseen estrecha relación con el PREAD 155
Tabla 18. Resultados de la encuesta a empresas pertenecientes al PREAD 158
Tabla 19. Resultados de la encuesta a empresas no pertenecientes al PREAD 174
Tabla 20. Matriz DOFA para el PREAD: fortalezas y oportunidades 187
Tabla 21. Matriz DOFA para el PREAD: Oportunidades y amenazas 189
Tabla 22. Estrategias FO y DO 190
Tabla 23. Estrategias FA, DA 193
Tabla 24. MEFI del PREAD 196
Tabla 25. MEFE del PREAD 200
Tabla 26. Programa de Comunicación 205
Tabla 27. Programa de capacitación y acompañamiento 207
Tabla 26. Programa de evaluación y seguimiento 209

INTRODUCCIÓN

Desde su implementación en el año 2001, el PREAD reconoce a empresas de diversos sectores productivos (presentes en el área urbana del Distrito Capital) por su buen desempeño ambiental, teniendo en cuenta a éste no sólo como el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente sino también como la generación de alternativas para la mejora continua de sus procesos y, por supuesto, la colaboración en la disminución de los impactos ambientales producidos (adaptado de **(SDA, 2010)**), lo anterior siendo posible a través de la implementación y constancia de los SGA en las organizaciones así como la capacidad de éstas de organizarse entre ellas, con el fin de lograr mayor eficiencia en varias escalas de producción y, finalmente, sostener una calidad ambiental.

Al momento en el que el PREAD es adoptado por primera vez en el año el 2001 y seguidamente, en el año 2003, con la puesta en marcha de la PPSDC se re afianza la idea de una voluntad política ambiental comprometida con el buen estado de los recursos naturales y el medio ambiente. Este continúa manejando los lineamientos previamente descritos, pero quedan establecidos en una política distrital concreta, pertinente y encaminada hacia el mejoramiento ambiental de la ciudad en el año 2003.

Una situación similar ocurre cuando, en el año 2009, la SDA crea el programa GAE, el cual también adopta al PREAD y lo ubica en el cuarto escalafón de una pirámide que establece el estado actual de las empresas, en cuanto a su gestión y desempeño ambiental, en 5 diferentes niveles y otorgando diversos reconocimientos. En la Ilustración 1 se muestra la nueva estructura tomada por la SDA para llevar a cabo el programa GAE:

Ilustración 1. Niveles del programa GAE

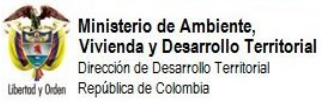


Fuente: (SDA, 2013)

Adicionalmente, a lo largo de sus 13 años de implementación, el PREAD se ha visto incluido en los cambios estructurales de la entidad ambiental a la cual está vinculado, siendo éste programa formulado, implementado e incluido en la PPSDC bajo la estructura administrativa del DAMA, mientras que su inclusión en el programa GAE ocurre bajo la estructura administrativa que maneja la SDA.

Conforme a lo expuesto, el propósito de la presente investigación es evaluar la gestión e implementación realizada para el PREAD (teniendo en cuenta la Evaluación Ambiental Estratégica propuesta por el MADVT en el año 2008), desde su creación en el año 2001, su inclusión en el año 2003 a la PPSDC, su inclusión en el 2009 al GAE y hasta el año 2013. En la ilustración 2 se muestran los sucesos más relevantes e influyentes en el PREAD.

Ilustración 2. Sucesos relevantes e influyentes en el desarrollo del PREAD

<table>
<tr><td></td><td>Programa ACERCAR</td><td>1990</td></tr>
<tr><td></td><td>Política Nacional de Producción Más Limpia</td><td>1997</td></tr>
<tr><td></td><td>Programa de Excelencia Ambiental Distrital PREAD</td><td>2001</td></tr>
<tr><td></td><td>Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital</td><td>2003</td></tr>
<tr><td colspan="2">Actualización del PREAD a través de la Res. 1837</td><td rowspan="2">2006</td></tr>
<tr><td></td><td>Transición del DAMA a la SDA por Dec. 561</td></tr>
<tr><td></td><td>Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible</td><td rowspan="3">2010</td></tr>
<tr><td></td><td>Implementación del Programa de Gestión Ambiental Empresarial GAE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Actialización del PREAD a través de la Res. 5999</td></tr>
</table>

Fuente: Autores

Para dar cumplimiento a lo anterior, el presente documento se presenta en 6 capítulos. En el primer y segundo capítulo, se establece la problemática visualizada en el PREAD así como también las razones por las cuales se toma a consideración la necesidad de la actualización del mismo, al interior de la política, y de formular herramientas que permitan llevar a cabo dicha labor, lo cual se muestra a través del planteamiento del problema y la justificación.

En el tercer capítulo, a través del planteamiento del objetivo general de la investigación y los cinco (5) objetivos específicos planteados, se direcciona el

proceso de evaluación y actualización del PREAD, acorde a las problemáticas y preguntas previamente establecidas.

Acto seguido, en el cuarto capítulo, se brinda una contextualización de la situación actual del programa desde diferentes perspectivas abordadas a través de los antecedentes y el marco de referencia que contiene los marcos teórico, conceptual, legal y geográfico.

En el capítulo 5 se establece el marco metodológico en el que, a través de 5 fases, pretende: primero, establecer el grado de articulación del PREAD con la PPSDC; segundo, describir el desarrollo del PREAD desde 2001 hasta 2013; tercero, identificar la percepción del PREAD y de la PPSDC por parte de la comunidad empresarial; cuarto, realizar un análisis del PREAD por ejes temáticos; y, finalmente, dar a conocer los resultados finales y las sugerencias en cuanto a herramientas de gestión que le apunten a la actualización del PREAD y, con ello, de PPSDC formulada en el año 2003.

Finalmente, en el capítulo 6 se presentan los resultados obtenidos, con su respectivo análisis, realizado a través de las matrices DOFA, MEFE y MEFI.

Finalmente se presentan las conclusiones a las que se llegó con la presente investigación y las recomendaciones presentadas para la gestión PREAD dirigidas a la SDA, así mismo las recomendaciones para el desarrollo de proyectos similares.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El DAMA, hoy SDA, crea el PREAD mediante la Resolución 311 del 27 de febrero del 2001, como el programa a través del cual se reconoce a las empresas preocupadas por el medio ambiente, dejando lo anterior en evidencia a través de SGA implementados en los que se promueven la producción sostenible, el uso racional, respetuoso y eficiente de los recursos naturales y la disminución del consumo energético y la generación de residuos, vertimientos y emisiones.

En el programa se realiza una convocatoria pública en la que, anualmente, se invita a todas las empresas que deseen vincularse a éste, para así ganar el reconocimiento que el PREAD otorga, junto con los beneficios directos a los que tendrían derecho de quedar seleccionadas. Sin embargo, en el momento en el que el PREAD queda articulado con el programa GAE, sólo las empresas que superen el Nivel III de éste programa: Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), son las que tienen la posibilidad de postularse al Nivel IV: PREAD.

En el año 2003 el PREAD es acogido dentro de la PPSDC, emitida por el entonces DAMA, la cual se encuentra enmarcada en los lineamientos planteados por la PNPML y, en general, del desarrollo sostenible. La Política en su estrategia de Seguimiento y Evaluación, contempla el establecimiento de indicadores para el seguimiento a la misma dentro de su Plan de Acción para el 2004 más no los define desde su inicio.

En cuanto al PREAD, se realiza la consolidación y revisión anual de los resultados obtenidos por las empresas participantes y se evidencia su actualización dada la emisión de las Resoluciones 1837 y 5999 de 2006 y 2010, respectivamente. Sin embargo, estas revisiones y actualizaciones no se realizaron bajo un esquema definido.

Bajo el anterior precepto, se puede considerar una baja articulación entre el PREAD y la PPSDC y la PNPyCS, situación que se ve reflejada en la baja presencia de MiPyMES al interior del programa, las cuales hacen parte de la población objetivo

de estas dos políticas, dejándolo rezagado respecto a los lineamientos bajo los que está formulado.

La desactualización de la PPSDC se ve reflejada cuando parte de las estrategias que la componen son abordadas en un solo Programa denominado GAE, en donde el PREAD se encuentra como el cuarto de cinco niveles de reconocimiento, siendo uno de los de mayor complejidad. Debido a este cambio, las estrategias implementadas fueron abordadas desde un orden diferente; más sin embargo, en ningún momento, se realizó la actualización pertinente de la política. Dado lo anterior, se visualiza la posible desarticulación y desactualización de la PPSDC y en lo relacionado con el desarrollo del PREAD y la evaluación del mismo, lo que define la pregunta de esta investigación:

¿Qué aspectos en la gestión del PREAD pueden ser fortalecidos en el marco de la actualización de la PPSDC?

2. JUSTIFICACIÓN

Siendo Bogotá la capital colombiana, ciudad cosmopolita y centro de negocios, comercio e industria se convierte en el eje de gravedad para la economía del país, lo que significa que soporta una carga considerable sobre su territorio en términos de consumo energético y de recursos naturales, o lo que se podría traducir en la producción de residuos, emisiones y vertimientos que exigen una adecuada disposición y/o manejo.

Es por esto, y ante la problemática a nivel mundial respecto a la crisis energética, climática y ética que da origen a la crisis ambiental, que se hace fundamental tomar medidas para cambiar patrones insostenibles de la comunidad capitalina tanto en el nivel de producción como de consumo. Por ello, se formula e implementa la PPSDC en el año 2003, por parte del DAMA hoy SDA, en la cual se ve contemplado el PREAD, el cual comenzó su ejecución en el año 2001 y tiene como principal propósito el promover la gestión ambiental empresarial. Lastimosamente, tanto la PPSDC como el PREAD quedan rezagados desde su formulación al no definirse en la Política una etapa de evaluación y seguimiento. Siendo la formulación de proyectos, programas y/o políticas las herramientas que se proponen desde el administrativo para contrarrestar las causas de las problemáticas más álgidas que se dan a nivel de una comunidad o sociedad, es imprescindible analizar el enfoque teórico con el que se proponen éstas, teniendo en cuenta sus objetivos los cuales deberían apuntar a alcanzar los escenarios deseados. Es esta la razón por la cual la evaluación de programas y políticas nace como punto fundamental para definir el desarrollo de estas decisiones estratégicas.

Su implementación requiere del compromiso tanto del Gobierno como de los sectores productivos, fundamentalmente porque los problemas ambientales se han vuelto muy complejos para su control sólo a través de regulación directa y porque alcanzar el desarrollo sostenible de las actividades productivas implica enfrentar los nuevos retos de la competitividad nacional e internacional, considerando que la gestión ambiental es una fuente de oportunidades y no un obstáculo (MMA, 1997).

La evaluación del PREAD permite identificar los factores externos e internos que actúan sobre éste y sobre el sector de las MiPyMES, población objetivo de este programa en la PPSDC, permitiendo identificar cuáles pueden ser los aspectos más relevantes a tener en cuenta respecto a los sistemas de gestión ambiental en la ciudad, y cómo la SDA los ha logrado promover a lo largo de su desarrollo, promoviendo la evolución y mejora del papel cumplido en la ciudad, acercando a la comunidad y al sector productivo al desarrollo sostenible, consagrado por la Constitución Política de Colombia.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Evaluar el Programa de Excelencia Ambiental del Distrito en el marco de la Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital.

3.2. Objetivos específicos

- Establecer la articulación del PREAD con la PPSDC, desde su plan de acción y objetivos establecidos para el año 2004.

- Describir el desarrollo del PREAD desde su puesta en marcha en el año 2001 y hasta el año 2013, teniendo en cuenta sus regulaciones, cambios institucionales y considerando su inclusión en la PPSDC.

- Analizar el desarrollo del PREAD desde el presupuesto y la financiación que ha obtenido éste para su ejecución.

- Identificar la percepción de la labor realizada por la SDA desde el PREAD y la PPSDC en la comunidad empresarial, así como la permanencia en el tiempo de los SGA's al interior de las empresas.

- Analizar, por ejes temáticos prioritarios, el estado actual del PREAD.

- Formular recomendaciones de actualización del PREAD, así como también las herramientas pertinentes para el control y el seguimiento del mismo, aportando para la actualización de la PPSDC.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1. ANTECEDENTES

La formulación e implementación de políticas y programas, relacionados a cualquier temática, es de vital importancia, ya que van direccionados a mejorar el bienestar y la calidad de vida de la población. Es por dicha razón que la evaluación de los mismos, principalmente en su etapa de implementación, se hace fundamental ya que en ésta se definen tanto las fortalezas como las debilidades que presenta dicha política o programa.

Es así como Salgado (2011) en su evaluación de las Políticas Educativas Compensatorias en México: El caso de los programas de lucha contra la pobreza, establece de forma inicial el marco normativo de este país respecto a la vulnerabilidad de la educación, para así analizar los programas contenidos en la política desde su diseño hasta los resultados obtenidos de su implementación. Salgado divide su trabajo en tres partes fundamentales: la primera, dedicada a exponer de manera breve elementos en torno a la vulnerabilidad educativa, en términos teóricos y estadísticos para el caso mexicano; la segunda, en donde se realiza una evaluación analítica de los diseños de política pública estudiados; y la tercera, en la que, a manera de reflexión final, deriva propuestas a favor de la evaluación analítica de políticas y presenta una crítica a las políticas mexicanas, al resaltar sus limitaciones como estrategias de intervención social y educativa.

En dicho análisis se deja en evidencia el hecho de que a pesar que la política realizó la mayoría de sus acciones, realmente la brecha de desigualdad marcada por la pobreza no fue disminuida en forma considerable y, que los índices de deserción escolar continúan siendo preocupantes. Así mismo, deja en evidencia la carencia institucional como apoyo hacia la ejecución de la misma, dejando en claro la necesidad de seguir trabajando en la estructuración de los programas y la política.

En el ámbito de las políticas públicas direccionadas a la problemática ambiental, el MADVT y el Instituto Alexander Von Humboldt a través de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de Políticas, Planes y Programas de Biocombustibles de

Colombia con énfasis en biodiversidad, evidenciaron la necesidad de evaluar los efectos generados por la producción de Biocombustibles y su afectación, principalmente, a la biodiversidad, la seguridad alimentaria y a los ecosistemas propios de las regiones, a causa de la expansión de la frontera agrícola, contemplando también el uso de organismos genéticamente modificados como una tecnología con posibles afectaciones al medio ambiente (MADVT, 2008). Su objetivo principal fue evaluar los efectos ambientales, con especial énfasis en biodiversidad, de carácter acumulativo, sinérgicos e indirectos, de políticas, planes y programas de fomento de los biocombustibles y formular estrategias y lineamientos integrales de sostenibilidad ambiental para la política pública de biocombustibles colombiana, con énfasis en las materias primas priorizadas para la producción de etanol y de biodiesel.

Para el cumplimiento de éstos objetivos, la metodología a aplicar estuvo comprendida en doce pasos principales:

1. Selección del sector o subsectores prioritarios;
2. Coordinación interinstitucional;
3. Identificación y priorización de enlaces;
4. Caracterización de actores e instancias de decisión;
5. Caracterización de la cadena de valor;
6. Percepción de actores locales;
7. Construcción de encadenamientos;
8. Construcción de escenarios;
9. Priorización de enlaces críticos;
10. Análisis de alternativas;
11. Construcción de propuestas; y
12. Seguimiento a las propuestas por parte de las autoridades competentes.

De ésta evaluación se obtuvieron resultados como la identificación de la necesidad de tener en cuenta, a la hora de promover nuevos proyectos productivos, las características y los requerimientos ambientales y reconocimiento de los elementos culturales de manejo de los sistemas de producción de cada región. Y, en caso particular, el fortalecimiento de la investigación sobre las oportunidades de

diversificación asociadas a proyectos productivos orientados a la generación de biocombustibles. Para el logro de éste objetivo, el MAVDT y el Instituto Alexander Von Humboldt mencionan que se debe fortalecer la planificación predial con consideraciones de fomento de la agro-biodiversidad y la biodiversidad para así poder establecer sistemas de producción de materias primas para biocombustibles que puedan garantizar sostenibilidad social, alimentaria y ambiental.

Lozada, en su trabajo de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en Colombia, saca a relucir la problemática que estos residuos provocan en la comunidad y la importancia del papel institucional que juega el Estado Colombiano en la ejecución de la política. Los aportes de este trabajo son del orden conceptual y metodológico al profundizar sobre la problemática nacional de los Residuos Peligrosos-Respel, y en la aplicación de una metodología para el análisis de políticas públicas que, de manera sintética, evoluciona del campo de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) hacia estudios políticos y culturales, como es el caso de la EAE. Igualmente, en este trabajo Lozada tiene un interés práctico al hacer recomendaciones para el avance de la política de los Respel en Colombia.

Es así como concluye que la EAE evidencia contradicciones en la institucionalidad del país que pueden obstaculizar el progreso de esta política. Las recomendaciones de mejora de la política se concentran en los programas en curso y en los mecanismos para fortalecer la participación y aprendizaje social.

Finalmente, y a raíz de la implementación de la Política Nacional de Humedales del 2001 que, planteada desde tres estrategias, busca la recuperación y conservación de estos ecosistemas tan degradados en el país, en el país, (Ramirez & Rojas, 2012) realizan la Evaluación de la Implementación de la política Nacional Para los Humedales Interiores de Colombia: Caso de Estudio Complejo de Humedales de Fúquene, Cucunubá y Palacio, que deja en evidencia el poco avance que ha logrado la política, desde cada estrategia implementada.

A través de la EAE para la Política Nacional de Humedales, se identificaron como principales factores negativos: la falta de voluntad política para hacer que la política

sea factible, la ausencia de instrumentos y herramientas de gestión, que se evidencian en el continuo aumento del proceso de deterioro del ecosistema, a pesar de las inversiones e intervenciones que se han llevado a cabo durante más de 20 años. A causa de esto, (Ramirez & Rojas, 2012) proponen como una prioridad, la inclusión dentro de la agenda del Ministerio la revisión y ajuste de la política, con el fin de reorientar sus estrategias, metas y acciones.

4.1.1. Modificaciones al Programa de Excelencia Ambiental

Siendo el PREAD creado por la **Resolución 311 del año 2001 del DAMA**, en pro de las facultades de éste y las obligaciones del mismo en cuanto a la incorporación de costos ambientales y uso de instrumentos económicos para la prevención corrección y restauración del deterioro ambiental y la conservación de los recursos naturales; la realización de acciones orientadas a prevenir, controlar y mitigar impactos ambientales y de preservar y conservar el medio ambiente y los recursos naturales del Distrito Capital; y que por la suscripción del Distrito Capital a la Agenda de Trabajo Interinstitucional para la Gestión Industrial en Bogotá D.C, que en su numeral 5,2 establece la promoción de la autogestión o autorregulación empresarial y el reconocimiento a la gestión ambiental, es modificado en dos oportunidades a lo largo de sus doce años de ejecución.

La primera modificación ocurre en el año 2006, a través de la **Resolución 1837 del DAMA**, por medio de la cual, tal como cita la resolución, se renueva el PREAD y se establecen condiciones para su funcionamiento. En dicha modificación, además de las facultades dadas por la Resolución 311 de 2001 al DAMA para crear el programa, se consagran: a) los principios universales proclamados por la Declaración de Río de Janeiro; b) La reestructuración del DAMA llevada a cabo para el 2003 a través del Decreto Distrital 330 que, adicionalmente, declara a dicha entidad como rectora de la Política Distrital de Producción Sostenible; c) Acoge al programa de Gestión Ambiental del Distrito Capital 2001-2009, el cual establece dentro de sus programas de gestión el manejo de la Industria, en donde sus líneas de acción fundamentales se orientan a coordinar y fortalecer la capacidad institucional para la gestión ambiental con la Industria, así como promover la Eco-

eficiencia en el sector privado. De ésta forma y a través del subprograma de Promoción de la Eco-eficiencia en los sectores productivos se visualiza el "Apoyo al establecimiento de Sistemas de Gestión Ambiental Empresarial" como uno de sus proyectos prioritarios".

Así mismo, en la Resolución 1837 de 2006 se amplía el campo de influencia del Programa al considerar como sector productivo a los sectores manufacturero y de servicios y se crea un nuevo nivel al interior del programa "Élite: generando desarrollo sostenible" para las empresas que se ubiquen durante los 5 años anteriores en el nivel de "Excelencia Ambiental, generando desarrollo sostenible"

Se añaden igualmente dentro de los beneficios, uno al sector manufacturero, consistente en la consideración de dichas empresas por parte del DAMA como empresas de bajo impacto ambiental para todos los efectos tributarios.

Finalmente, la última modificación realizada al programa a través de actos administrativos es llevada a cabo en el 2010, año en el cual la SDA con la **Resolución 5999** incluye dentro de la justificación dada al programa: a) La reestructuración a entidades distritales y la creación de la SDA, dada por el Acuerdo 257 de 2006, así como su modificación en 2009 dada a través del Decreto Distrital 109; b)Incluye la adopción el Plan de Desarrollo 2008-2012 Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor; c) El Decreto 456 de 2008, por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital.

En dicha resolución, se modifica la forma de presentación de la guía metodológica que, en éste caso, se realiza en línea. Se crea la Junta de Decisión de los asuntos del PREAD, como instancia administrativa de la Secretaría Distrital de Ambiente para el estudio, análisis, aprobación y resolución de los asuntos y conflictos del Programa, con sujeción estricta a las normas jurídicas sustantivas, procedimentales y de control vigentes en la entidad.

A nivel administrativo, las anteriores han sido las modificaciones realizadas al programa hasta la actualidad; sin embargo, por parte de la Secretaría, así como de entidades de apoyo en la ejecución del Programa se tienen opciones de

modificaciones, principalmente, a la **guía metodológica de postulación** para los años 2003 y el año 2007, cuyos registros se encuentran en la Universidad Nacional, quién apoyó al DAMA en su momento y a la SDA con las auditorías realizadas para el Programa.

4.2. MARCO TEÓRICO

A partir de la segunda mitad del siglo XX y durante el siglo XXI, la población mundial en general ha venido mostrando su interés por el cuidado del medio ambiente, la conservación de los recursos naturales y el consumo adecuado de recursos. Organismos internacionales, líderes mundiales, los estados y en general entidades territoriales en sus diferentes niveles han promovido, propuesto e implementado diferentes políticas y estrategias que han permitido durante los últimos años fomentar las prácticas de producción más limpia, producción sostenible e implementar conceptos como el de eco-eficiencia, desarrollo sostenible, industrias verdes, economías verdes, entre otros, principalmente, en el ámbito industrial y empresarial a nivel mundial.

Durante el siglo XX la problemática ambiental puesta a consideración mundial, enfatizó como una de sus principales causas a la actividad de producción, es decir, a las actividades realizadas por las industrias especialmente. Sin embargo, durante las últimas dos décadas, dichas actividades pasan de ser el problema a ser consideradas como claves en el desarrollo de las soluciones para un mundo más sostenible. (WBCSD, 2011)

4.2.1. La problemática ambiental, el desarrollo económico e industrial

La relevancia de la problemática ambiental se plasma inicialmente en el año de 1972 con la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Declaración de Estocolmo) y se enfatiza en la problemática de la producción a través del principio 8 de ésta declaración que proclama:

> “El desarrollo económico y social es indispensable para asegurar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable y crear en la Tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de la vida.”

Así mismo, como el principio 18, que promueve el desarrollo en ciencia y tecnología en pro de: evitar y combatir los riesgos que amenazan al medio, para la solución de problemas ambientales y el bien común de la humanidad (UN, 1974). Sin embargo, la Declaración de Estocolmo se enfoca más en el aspecto humano y ambiental del desarrollo sostenible, es decir, en lo social y lo ambiental, dejando un poco de lado el aspecto económico, en especial su inclusión de lleno en el desarrollo sostenible.

Durante las dos décadas siguientes a la Declaración de Estocolmo, una serie de convenios mostraron la preocupación mundial por los efectos que las actividades industriales sobre el medio ambiente. Éstos convenios también son conocidos como Acuerdos Ambientales Multilaterales (MEA’s, por sus siglas en inglés). Dentro de los MEA´s posteriores a la Declaración de Estocolmo se encuentran los destacados en la tabla 1.

Tabla 1. Acuerdos ambientales de relevancia en temas de producción más limpia y cambio climático.

Nombre del Acuerdo Ambiental Multilateral	Temática a la cual se relaciona
Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1985)	Vincula directamente los mecanismos productivos a través de uno de sus objetivos: “Adoptar medidas legislativas y administrativas en contra de las actividades que puedan producir efectos adversos en la capa de ozono.
Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Destruyen la Capa de Ozono (1989)	Que establece el calendario obligatorio para la eliminación de las sustancias que destruyen el ozono.
Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas (1994)	Fortalece la reacción internacional respecto al Cambio Climático, por medio de la limitación y reducción en la creciente tendencia de las

Nombre del Acuerdo Ambiental Multilateral	Temática a la cual se relaciona
	emisiones de los gases de efecto invernadero iniciada en los países hace aproximadamente 150 años.

Fuente: (UNEP, 2006) adaptado por Autores.

4.2.2. Río 1992 y la generación de conceptos relevantes para el Desarrollo Sostenible

A partir de Río 1992, cada 10 años se cumple una cita mundial para discutir sobre temas ambientales, adicionando mayor terminología para la promoción y aplicación del Desarrollo Sostenible y también incluyendo más actores al círculo de debate de temáticas ambientales.

En **Río de Janeiro 2012**, al igual que la Cumbre realizada en Johannesburgo en 2002, su principal finalidad es la de evaluar e idear nuevas estrategias para promover un mundo sostenible. Sin embargo, en ésta cumbre no solo se tiene en cuenta los resultados de los diversos convenios a los cuales el mundo se ha acogido desde 1972 sino que, además, se da la inclusión del concepto de economías verdes como mecanismo para lograr el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.

> "…una economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza es uno de los instrumentos importantes disponibles para lograr el desarrollo sostenible y que podría ofrecer alternativas en la formulación de políticas pero no debe consistir en un conjunto de normas rígidas. Ponemos de relieve que una economía verde debe contribuir a la erradicación de la pobreza y al crecimiento económico sostenido, aumentando la inclusión social, mejorando el bienestar humano y creando oportunidades de empleo y trabajo decente para todos, manteniendo al mismo tiempo el funcionamiento saludable de los ecosistemas de la Tierra."

Así mismo, se incluyen dentro de los objetivos y las estrategias de la Declaración de Río y Agenda 21, lo tratado en los Objetivos del Milenio, dando direccionamiento con base en estos para el Desarrollo Mundial Sostenible esperado.

Sin embargo, y previo a que se llevara a cabo la Cumbre Río+20, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) a través de su programa de economías verdes y el Reporte Final de Economías Verdes para 2011, define a una economía verde:

> "como uno de los resultados de la mejora del bienestar y la equidad social mientras se reducen los riesgos ambientales y la escasez ecológica. En una economía verde el crecimiento en inversiones y empleo está conducido por inversiones públicas y privadas que reducen las emisiones de carbono y la polución, mejoran la energía y la eficiencia de recursos y previenen la pérdida de biodiversidad y de servicios ecosistémicos."

4.2.3. Nuevas organizaciones y conceptos de apoyo a la inclusión de la empresa y la industria en el Desarrollo Sostenible en Colombia

Durante la última década del siglo XX, se desarrolló a nivel mundial, no sólo más convenciones que le adhieren mayor relevancia a la economía y, por supuesto, a la industria en la problemática ambiental, sino que aparecen una serie de organizaciones que promueven, a través de la motivación económica, el reconocimiento en los mercados y el ahorro en costos de producción, la autogestión empresarial en materia ambiental, enfocado especialmente a los procesos productivos y el ciclo de vida de los productos. De las organizaciones creadas a principios de la década de los 90's se encuentran las siguientes:

- **El Consejo de Empresas para el Desarrollo Sostenible**, creado en 1990, actualmente Consejo Mundial de Empresas para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés), pretende a través de su gestión: establecer un cambio en la percepción y explorar cómo las empresas pueden usar sus

habilidades y recursos como parte de la solución a la problemática ambiental. (WBCSD, 2011)

Así mismo, la **WBCSD** acuñó el término de **Eco-eficiencia** con la finalidad de demostrar la positiva correlación entre la eficiencia económica y ecológica en términos simples de "producir más con menos recursos" y también con la gestión de las empresas que hacen parte de esta organización, se logró establecer un Sistema de Administración Ambiental Estándar, que después se convertiría (con mayor elaboración y tecnicidad) en la Norma Técnica ISO 14001.

Dichos aportes hechos por la **WBCSD** demuestran la importancia de la participación empresarial en la Gestión Ambiental y la Gestión de la Calidad Ambiental, además de la relevancia de las mismas en la promoción y aplicación de conceptos que permitan ejecutar acciones en pro del eficiente consumo de recursos y la eficiente producción.

Colombia no se ha quedado rezagada a este tipo de iniciativas, de hecho, al conformarse la WBCSD se conformaron, dos años después, una serie de redes regionales para fomentar la implementación de la Eco-eficiencia, la producción más limpia y, en general, el concepto de Desarrollo Sostenible. El país fue pionero junto con Argentina en conformar la red Regional para Latinoamérica, con el **Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible** (**CECODES**) que gracias a la articulación existente con la **WBCSD** ha logrado establecer diversos programas de gestión empresarial, entre ellos, con la colaboración del DAMA, el Programa de Excelencia Ambiental para el Distrito de Bogotá, el cual será tratado más adelante.

- **Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial Sostenible (ONUDI),** que aunque fue creada como organismo autónomo en 1985, durante las últimas décadas ha declarado como prioridad estratégica la centralización en el papel fundamental que tiene el sector manufacturero y sectores industriales relacionados para alcanzar un desarrollo industrial sostenible.

De esta forma y junto con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la ONUDI creó el **Programa para la Eficiencia de los Recursos y la Producción Más Limpia (RECP)** que consiste, principalmente, en la continua aplicación de una estrategia medioambiental preventiva e integrada a los procesos, productos y servicios para aumentar la eficiencia y reducir los riesgos para los humanos y el medio ambiente (UNIDO, 2008).

Colombia hace parte de dicho programa a través de uno de los proyectos temáticos que se desarrollan en este, el de Chemical Leasing. El proyecto temático y, en general, en el RECP están dirigidos especialmente a mejorar:

a) La eficiencia en la producción;
b) La conservación del medio ambiente;
c) El desarrollo humano.

Es por esta razón que Colombia, como parte de este programa, también dirige los esfuerzos de las industrias acogidas al mismo, es decir, a mejorar los tres ítems generales a los cuales también se dirige el RECP.

4.2.4. Programas internacionales que reconocen la Excelencia Ambiental.

- **B-CORPORATION**

Esta corporación con su lema "…not just to be the best in the world, but to be the best for the world" ha logrado acoger a más de 900 corporaciones a nivel mundial en medio de sus reconocimientos, principalmente por brindar aportes a la comunidad en el desarrollo de su razón social.

Los reconocimientos otorgados por Best for the World (Nombre real del reconocimiento) se fundamentan principalmente en la capacidad de las empresas vinculadas por crear mejores niveles de vida en las comunidades directamente impactadas por su actividad y por la generación de empleos de calidad (B-corporation, 2013), además de que, a través

de dichos logros, la empresa puede lograr el incremento de sus oportunidades económicas y el cambio ambiental al cual la comunidad mundial se está direccionando.

Como promoción de las buenas prácticas empresariales que promueve B-Corp, ésta maneja dentro de lo que llama “Por qué ser una B-Corp” (Why become a B-Corp) los siguientes reconocimientos que puede obtener una empresa al ser parte de B-Corp. En la tabla 2 se muestran los diferentes reconocimientos otorgados por el programa B – Corporation.

Tabla 2. Reconocimientos otorgados a las empresas por B- Corporation

Nombre del Reconocimiento	Características de las empresas reconocidas
LEAD A MOVEMENT (Dirigir un movimiento)	El cual va direccionado a que las empresas no sólo desarrollen su razón social, ni tampoco se queden en lo que hoy se conoce como RSE, sino que se vaya más allá, en el desarrollo de programas y/o proyectos para los empleados de las organizaciones vinculadas.
DIFFERENTIATE FROM PRETENDERS (Diferenciarse de los Farsantes)	Ésta acción va encaminada a que las organizaciones B-Corp no sólo aúnen sus acciones a ofrecer productos de calidad sino que la empresa también, al tener un buen manejo social del entorno en el cual está incluida, manejo ambiental en sus sistemas productivos y, una rentabilidad económica, va a ofrecer al consumidor mayor confiabilidad, que es lo que ofrece tener el sello B-Corp al otorgar su certificación.
PASS LEGISLATION (Aprobación de Leyes)	Se maneja a través de Benefit Corporations, las cuales son corporaciones que en grandes asociaciones con la comunidad (Ciudadanos, clientes, trabajadores e inversionistas) aúnan esfuerzos para hacer una mejor sociedad desde la organización
ATTRACT INVESTORS	Se fundamenta en que los inversionistas buscan usualmente organizaciones que:

Nombre del Reconocimiento	Características de las empresas reconocidas
(Atracción de inversionistas)	a) Empresas que logren grandes impactos sociales y ambientales; b) Empresas que son estructuradas y capaces de mantener su misión antes de su próxima financiación o venta; c) Que pueden mantener grandes tasas, lo cual es logrado dado que estas organizaciones son ampliamente conocidas tanto por sus clientes, empleados, proveedores, entre otros. Los anteriores son los tres objetivos a los cuales les apunta el rendimiento legal y en estándares de las B-Corps.
BENCHMARK PERFORMANCE (Rendimiento de indicadores)	Esto hace referencia a cómo ser una B-Corp ayuda a las organizaciones a mejorar el rendimiento de la organización promoviendo la mejora continua no solo a través de la valoración de la organización sino también a través de auditorías y chequeos realizados en el marco de la B-Corp.
GENERATE PRESS(Generando prensa)	Allí se plasma principalmente los reconocimientos realizados a las B-Corps y las labores realizadas por las mismas.
SAVING MONEY AND ACCESS SERVICES (Guardando dinero y acceso a servicios)	En el cual se otorga a las empresas vinculadas acceso libre a información además de descuentos con sus proveedores y promoción en prensa.
ATTRACT AND ENGAGE TALENT (Atraer	Basados en Harvard Bussiness Review, quién afirma que el 50% de la fuerza laboral quiere trabajar y estar vinculada en empresas durante un largo plazo y acorde a

Nombre del Reconocimiento	Características de las empresas reconocidas
y comptometer talento)	Hewitt Asociates, quienes afirman que compañías con grandes niveles de compromiso con el empleo, superan el mercado de valores casi en un 20% a otras empresas

Fuente: (B-corporation, 2013) adaptado por autores.

Sin embargo el reconocimiento se enfoca mayormente en los beneficios brindados a la comunidad y los beneficios económicos que obtiene la empresa tanto por tomar los pasos para la certificación y mantenerla.

- **Organización Nacional para la Calidad Ambiental-ONCA (México)**

Ésta organización ambiental del país de México se encarga de brindar certificaciones de carácter ambiental para las empresas de dicho país, en éste momento cuentan con 2 certificaciones:

- LEED: El USGBC desarrollo esta certificación con la intención de diseñar, construir, y operar edificaciones sustentables que reduzcan su huella ambiental, generen ahorros de agua del 40-50%, ahorros de energía del 30-50%, promuevan el uso eficiente de recursos naturales y aumenten el confort del usuario sea residencial o laboral.

- ONCA cuenta con Profesionales Acreditados (LEED APs) por el USGBC que tienen la capacidad necesaria para proponer soluciones, generar resultados y llevar a cabo el proceso de certificación. La certificación LEED ha sido otorgada en más de 30 países y actualmente se han certificado 1,325 proyectos y hay 10,309 proyectos registrados para comenzar el proceso de certificación. (ONCA, 2013)

- GREEN GLOBE: Esta certificación se basa en los lineamientos de la Agenda 21, una expresión acuñada en la Cumbre de la Tierra para referirse al Plan de Acción que los estados deben llevar a cabo para crear desarrollos que puedan satisfacer las necesidades actuales sin comprometer el bienestar y la calidad de generaciones futuras.

Esta puede ser implementada en diferentes proyectos incluyendo: hoteles, resorts, parques eco turísticos, campos de golf, compañías y comunidades, entre otros. ONCA se especializa en definir los puntos que cada proyecto puede obtener dentro de los lineamientos de Green Globe, generar tecnologías y soluciones para mejorar el proyecto en las áreas necesarias, y llevar a cabo el proceso para obtener la certificación. (ONCA, 2013)

Para el año 2014 la ONCA se encontraba en desarrollo de un nuevo programa direccionado al mejoramiento de los campos de Golf mexicanos, a través del cual también se otorgará otra certificación:

- MEJORES PRÁCTICAS AMBIENTALES: ONCA está gestionando el proyecto de "Mejores Prácticas Ambientales Para Campos de Golf" en la zona de Cancún/Riviera Maya para mejorar la calidad ambiental de los campos. Este proyecto tiene como objetivo establecer esta zona como un "Destino de Golf Ecológico" de la más alta calidad internacional y convertirse en la primera región de golf identificada por su alto nivel de juego en armonía con la calidad ambiental.

El proyecto incorpora los lineamientos de Green Globe, Audubon, LEED, Environmental Institute for Golf, y Pinellas County Environmental Management con un enfoque específico a la región del Caribe mexicano. Este es un proyecto de colaboración internacional encabezado por The Travel Foundation (Reino Unido), La Asociación De Campos De Golf Del Caribe Mexicano (México), y la Fundación Eco Red Para El Desarrollo Sustentable (México). (ONCA, 2014)

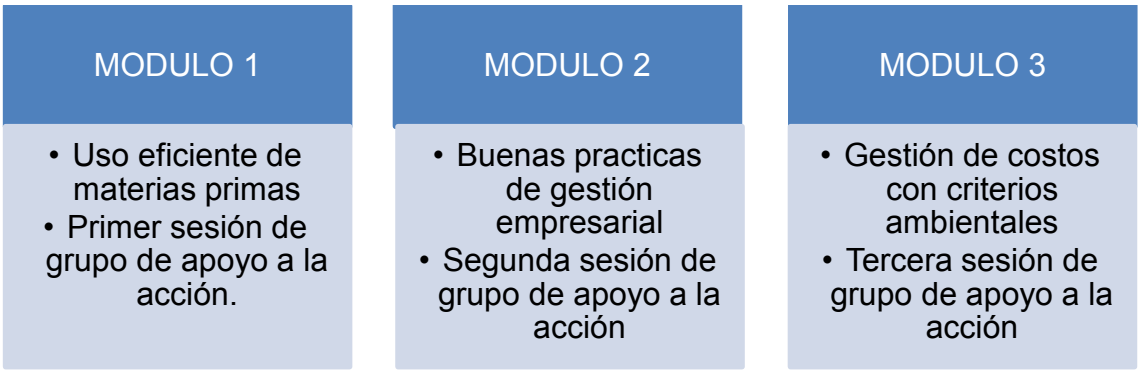
- **Programa De Gestión Ambiental Rentable GAR, Montevideo, Uruguay marzo 2007**

El programa de Gestión Ambiental Rentable GAR, nacido desde una iniciativa internacional para los países en desarrollo tiene como objetivo fortalecer a las empresas respecto al tema de los sistemas de gestión ambiental los cuales son requisito mínimo para los tratados de libre comercio establecidos en MERCOSUR.

El programa GAR es la reunión de distintos esfuerzos internacionales ya que fue desarrollado por P3U Programa Piloto para la Promoción de la Gestión Ambiental en el Sector Privado de los Países en Desarrollo, encomendado por GTZ que es la Agencia Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ – Deutsche Gesellschaftfür Technische Zusammenarbeit), financiado por BMZ -Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ – BundesministeriumfürWirtschaftlicheZusammenarbeitundEntwicklung), y actualmente desarrollado por PremaNet–Profitable Environmental Management. (GAR, 2014)

El objetivo de este programa es elevar la competitividad de las MiPyMES, a través de la implementación de un sistema de gestión que ayude reducir los costos de operación y el impacto ambiental, mejorando el desarrollo organizacional de las empresas e incrementando la seguridad de sus trabajadores y de la comunidad. Dicho reconocimiento se obtiene a través de tres módulos que se presentan a continuación en la ilustración 3.

Ilustración 3. Fases para obtener el reconocimiento en el programa GAR.



Fuente: (GAR, 2014) Adaptado por autores

En Uruguay este programa ha obtenido resultados interesantes en el sector productivo de imprenta, obteniendo como beneficio la reducción de consumo de insumos para revelado de chapas por cambios en las tecnologías a implementar dentro de las etapas productivas, disminuyendo el 45% de la carga contaminante de efluentes y disminuyendo el consumo de energía y agua además, del ahorro en los costos que se requieren para el tratamiento de los efluentes, otorgando una mejora en las gestión de las empresas y aportando a la imagen de las mismas al fortalecimiento de la seguridad y salud ocupacional.

En el sector de la fabricación de pinturas también ha tenido unos resultados muy gratificantes, traducido este esfuerzo en un ahorro significativo de energía al evitar reprocesar el producto, lo que representa el ahorro en insumos y materias primas. A nivel organizacional se logró la incorporación de fichas de producción y procesos documentales, mejorando la imagen por aspectos de limpieza y orden. En el campo de la seguridad y la salud ocupacional se mejoraron considerablemente las condiciones de los trabajadores eliminando el acarreo manual de agua e instalando tanques elevados.

Otro sector beneficiado fue el sector de alimentos en la producción de leche, reduciendo el consumo de agua para el enfriamiento de la leche lo que representa 2.5 millones de litros/ año, un menor consumo de energía y la reducción en costos de producción. Por otro lado se logró reemplazar el envasado artesanal, lo cual requiere de mayor tiempo y mano de obra, lo que significa una reorganización del personal aprovechando mano de obra libre en otras áreas de producción y si logra

reducir los riesgos por accidentes ya que se reduce la manipulación de ;materiales. Los anteriores son solo unos ejemplos de los logros que ha obtenido este programa el cual también ha sido implementado en Paraguay con resultados igualmente positivos.

- **CEMEFI- Centro Mexicano Para la Filantropía**

Esta es una institución fundada en diciembre de 1988 la cual tiene su sede principal en Ciudad de México, aunque su área de acción abarca parte de Centro y Sur América. Esta institución sin ánimo de lucro cuenta con más de 700 miembros entre instituciones públicas y privadas.

CEMEFI tiene como misión promover y articular la participación filantrópica comprometida y socialmente responsable de los ciudadanos y sus organizaciones, para alcanzar una sociedad más equitativa, solidaria y prospera.

Ha logrado ser el principal organismo encargado de impulsar la responsabilidad social empresarial en el territorio mexicano, lo que lo ha llevado a la creación y consolidación de la Alianza por la Responsabilidad Empresarial en México (UniRSE), organización de gran importancia en México, reuniendo a las grandes cámaras empresariales mexicanas y el propio CEMEFI.

Este reconocimiento a las Mejores Prácticas de Responsabilidad Social Empresarial, tiene como objetivo el reconocimiento público y dar a conocer a las empresas que realizan prácticas que aportan éxito al negocio e impactan positivamente a la sociedad además de promover la responsabilidad social empresarial, al estimular a otras compañías a replicarlas.

Este reconocimiento está estructurado para siete diferentes categorías en las que se pueden aplicar las buenas prácticas, tal como se muestra en la tabla 3:

Tabla 3. Categorías de reconocimiento de CEMEFI.

Nombre de la categoría	Característica
Modelos de gestión de la Responsabilidad Social Empresarial	Esta herramienta está pensada desde el mejoramiento continuo de la organización, a través de la identificación, control y optimización del impacto económico, social y ambiental de las actividades, productos y servicios de una empresa, asegurando la sostenibilidad del negocio y del entorno que le rodea.
Cadena de valor	Va dirigida a las acciones, iniciativas o proyectos aplicados a orientar e incorporar a las entidades que forman parte de su cadena de valor (socios de negocios, empleados, comunidad, entre otros), en la cultura de responsabilidad social empresarial y sus cuatro ámbitos estratégicos: Calidad de vida en la empresa, vinculación a la comunidad, cuidado y preservación del medio ambiente y ética empresarial.
Promoción del Consumo Sostenible	Va dirigida a las herramientas, acciones y programas aplicados por la empresa en pro de ir más allá de lo que le exige la norma, con le fin de educar al público consumidor, a los usuarios de sus servicios o la comunidad
Calidad de vida en la empresa	Esta categoría va con miras de promover acciones, programas o proyectos que demuestren como la gestión del capital humano crea internamente un ambiente de trabajo favorable, estimulante, seguro, creativo, no discriminatorio y participativo, en el que todos sus miembros interactúan a partir de bases justas de integridad y respeto que propician su desarrollo humano y profesional, contribuyendo a una mejor calidad de vida.
Cuidado y	Se refiere a las iniciativas implementadas por la

Nombre de la categoría	Característica
Preservación del Medio Ambiente	empresa en pro del cuidado del medio ambiente, la maximización de recursos; prever el impacto y la generación de residuos, promover el reciclaje y reutilización a través del fortalecimiento de la innovación tecnológica e incorporando sus productos y servicios a los ciclos naturales durante todo su ciclo de vida.
Ética Empresarial	Busca dar claridad y transparencia al interior de la organización, partiendo de las relaciones con cada uno de los participantes del negocio, según las normas y recomendaciones internacionales y nacionales sobre gobierno corporativo, estado de derecho, trato equitativo, prevención de negocios ilícitos y solución de conflicto de intereses y prácticas anticorrupción, entre otras
Vinculación con la Comunidad	Va dirigida a aquellas acciones, iniciativas y programas implementadas con el fin de promover e instrumentar el compromiso de atender las expectativas de sus grupos de interés y responsabilidad ante las comunidades en que opera.

Fuente: (CEMEFI, 2014) Adaptado por autores.

4.2.5. Colombia y la adopción de lineamientos y prácticas promotoras de la sostenibilidad

A nivel nacional, la normatividad se rige por el marco mundial ambiental al cual Colombia se encuentra suscrita bien sea por convenios, MEA's o a través de organizaciones mundiales o regionales.

Sin embargo, en el país, acogiéndose a los acuerdos ambientales mundiales y a las organizaciones de promoción de la producción más limpia, se crean organizaciones

cuya finalidad principal radica no sólo en la promoción de prácticas de producción más limpia y conceptos relacionados sino que también buscan reconocer y premiar a las entidades que las ejecuten. Dentro de éstas nuevas entidades creadas a nivel nacional se encuentran:

- **Centro Nacional de Producción más limpia y Tecnologías Ambientales**: Se fundó con la finalidad de brindar apoyo a las empresas, especialmente, en el ámbito de su desarrollo en la sostenibilidad al promover mediante la introducción de conceptos como eco eficiencia, producción más limpia y tecnologías ambientales, la productividad, la competitividad y las sostenibilidad en las empresas.

- **Centros Regionales de Producción Más Limpia:** cumplen la misma finalidad que el Centro Nacional del Producción más limpia pero, en éste caso, el Centro Regional brinda sus servicios en las regiones en las que están establecidos, brindando apoyo a las empresas pertenecientes a su región.

Ante los acuerdos ambientales, en Colombia no sólo se crearon entidades para promover los lineamientos planteados por éstos, sino que también se generaron programas que, en especial, buscan el reconocimiento de las empresas que lleven a cabo prácticas de responsabilidad ambiental al implementar tecnologías limpias y una producción sostenible. Entre éstos programas se destacan los que se presentan a través de la tabla 4, implementados antes que el PREAD y en la tabla 5, implementados posteriormente al PREAD.

Tabla 4. Programas de reconocimiento ambiental presentes en Colombia previa implementación del PREAD.

Programa	PROGRESA de CORNARE	ECOPROFIT de CDMB
Resolución o Acuerdo de implementación	Acuerdo No. 084 del 29 de Junio del 2000	No registra al ser adoptado de un programa internacional en el 2002
Objetivo del	Ser una guía metodológica	Encontrar medidas para reducir

Programa	PROGRESA de CORNARE	ECOPROFIT de CDMB
programa	diseñada para evaluar los conceptos de los sistemas de gestión empresarial, esto con el fin de reducir la contaminación que debe soportar esta región del país, así como también con el objetivo de fomentar el buen uso y administración de los recursos naturales, promoviendo en igual medida los procesos de prevención de la contaminación.	los riesgos ambientales y lograr una mayor eficiencia financiera. (CDMB, 2011)
Procedimiento para el reconocimiento de las empresas	**Pre Inscripción**: Etapa en la cual la empresa interesada registra sus datos generales y los documentos ambientales que correspondan al cumplimiento básico de la norma. **Inscripción**: CORNARE entregara a la empresa la guía metodológica acorde a las recomendaciones que planteen en conjunto el comité evaluador, el comité veedor y el comité ejecutivo. **Verificación y evaluación:** Ya aplicada la metodología y devuelta a CORNARE se realiza una visita a la	Ecorpofit inicialmente ofrece un proceso de capacitación y asistencia técnica a las empresas participantes, luego de lo cual las mismas presentan un reporte de desempeño en el cual se analizan los programas adelantados por cada una de las organizaciones con sus respectivos indicadores y mostrando la consecución en la mejora en el desempeño ambiental y productivo. En el análisis a cada una de las empresas no sólo participa el CDMB, sino que también se ven involucradas otras entidades del departamento de Santander como la Cámara de Comercio

Programa	PROGRESA de CORNARE	ECOPROFIT de CDMB
	empresa por un grupo debidamente calificado para esta labor compuesto por una persona experta en el área ambiental, social y de salud ocupacional y seguridad industrial. **Clasificación de la empresa:** Según el cumplimiento de los parámetros establecidos por el programa y acorde a una puntuación específica.	de Bucaramanga, la ANDI seccional Santander, la UIS y la corporación ECOEFICIENCIA que en conjunto finalmente seleccionan la empresa que obtuvo mayores puntajes en cuanto al mejoramiento en su desempeño ambiental y quien finalmente recibirá el premio ECOPROFIT en una ceremonia especial.
Niveles de reconocimiento	Por puntajes de entre 300 y 550 la empresa se clasifica en el nivel de POSTULANTE Por puntajes entre 551 y 750 recibe la categoría de HACIA EL LIDERAZGO AMBIENTAL. Por puntajes entre 751 o más puntos quedará en la clasificación de LIDER PROGRESA. Si la empresa logra estar en la categoría de LIDER PROGRESA por 5 años o más y tener un puntaje mayor	Nivel novel: que corresponde al grupo de empresas que desarrollaron la metodología ECOPROFIT por primera vez. En ésta categoría se otorgan tres premios: El mejor equipo ambiental; Mejor desempeño ambiental; y mejor empresa ECOPROFIT para el año de la convocatoria. Así mismo, y para las organizaciones que involucran acciones colectivas de responsabilidad social y ambiental, orientadas a un mejoramiento del desempeño ambiental. A nivel regional, se encuentra el

Programa	PROGRESA de CORNARE	ECOPROFIT de CDMB
	a 850 puntos pasara a ser GRAN LIDER PROGRESA. (Cornare, 2009)	**Club Ecoprofit**, la cual otorga el reconocimiento Club ECOPROFIT nivel "En mejoramiento hacia la producción más limpia", también a la mejor MiPyME en nivel "Senior de producción más limpia" y Mejor Gran Empresa Ecorpofit nivel "Senior de producción más limpia y otros reconocimientos especiales"
Beneficios	Recibir el informe de gestión de la etapa de verificación y evaluación, conteniendo todos los hallazgos e inconformidades encontradas al interior de la empresa. Reconocimiento en todos los niveles mediante una resolución expedida desde CORNARE. Publicación en los medios de comunicación de CORNARE Contacto y medio, Oriente Positivo y pagina web. Obtener los beneficios en las tarifas del CENTRO DE SERVICIOS Y ANALISIS DE	El acompañamiento otorgado por las mismas CDMB, la Cámara de Comercio de Bucaramanga, la ANDI seccional Bucaramanga y la Corporación ECOEFICIENCIA brinda mejores oportunidades de apertura a las empresas a nivel nacional, mejores opciones para el desarrollo de las políticas ambientales de las organizaciones, siendo éstas aplicadas a territorios más amplios y no sólo a nivel local.

Programa	PROGRESA de CORNARE	ECOPROFIT de CDMB
	AGUAS (CENSA).	
Resultados del programa	Respecto al aprovechamiento de residuos sólidos Vs el total de residuos que son posibles de aprovechar que pasan de 21% en el 2001 a un 60% en el 2009, lo cual es muy considerable. En lo que se refiere al uso eficiente del agua se tiene la estadística de porcentaje de reducción de consumo de agua por producto terminado donde en el 2001 se tenía una reducción del 12.5%, que en el 2009 paso a ser un 43%. En el ámbito energético se obtiene para el 2001 un 3% de reducción del consumo de energía que para el 2009 se vuelve un 20%. (Cornare, 2009)	Agua dejada de consumir Energía eléctrica dejada de consumir Gas natural dejado de consumir La disminución en vertimientos, emisiones de CO_2, ahorro de energía, ahorro de agua entre otros han representado en general ahorros en alrededor de $44.466.000.000 de pesos, a la última convocatoria realizada. (Ecorpofit, 2012) ECOPROFIT ha promovido la producción más limpia y el desempeño ambiental en las empresas de Santander durante 10 años y ha demostrado la claridad y continuidad en su accionar.

Fuente:(Cornare, 2009) **&** (CDMB, 2011)

Tabla 5. Programas de reconocimiento ambiental presentes en Colombia, posteriores a la implementación del PREAD

Programa	REGAR de CARDER	CREAS de CORPOCALDAS
Resolución o Acuerdo de implementación	Resolución 926 de 2006	Resolución 238 del 27 de Abril de 2010
Objetivo del programa	Ser un mecanismo de reconocimiento a las empresas que se distingan por tener un enfoque práctico y de excelencia en el desarrollo de procesos de gestión ambiental, los cuales implican el uso racional de los recursos naturales y la adecuada disposición de residuos provenientes de sus procesos productivos, redundando en un mejoramiento de la calidad ambiental del departamento y de la calidad de vida de sus habitantes. (CARDER, 2014).	Reconocer la adopción de una producción de bienes y servicios ambientalmente más limpia, esto con la aplicación de una adecuada gestión ambiental, fortaleciendo el esfuerzo de alcanzar un desarrollo sostenible en el departamento, reconociendo los diversos actores del sector empresarial de Caldas.
Procedimiento para el reconocimiento de las empresas	Maneja un procedimiento similar al PREAD, sin embargo presenta los siguientes condicionantes para la inscripción de las empresas: El programa reconoce a las empresas manufactureras, comerciales, agroindustriales y de servicios tanto del sector público como privado que demuestren haber trabajado en la Gestión Ambiental por lo menos en los dos (2) últimos años.	

Programa	REGAR de CARDER	CREAS de CORPOCALDAS
	Las organizaciones participantes serán categorizadas teniendo en cuenta sus características de manera que la valoración sea coherente, equitativa y exista similitud en los indicadores. Haber trabajado en la Gestión Ambiental por lo menos en los dos (2) últimos años. Tener vigentes las concesiones, permisos y demás autorizaciones ambientales para usar o afectar los recursos naturales renovables previstos en las normas vigentes. Estar a paz y salvo por concepto de multas, tasas y contribuciones. La evaluación considera los siguientes aspectos: Gestión Ambiental: 400 puntos Desempeño Ambiental: 600 puntos Existen dos grupos en el proceso de evaluación, calificación y selección: Grupo de administración y seguimiento Grupo evaluador externo (CARDER, 2014) & (Corpocaldas, 2013)	
Niveles de reconocimiento	Por obtener entre 201 y 500 puntos la empresa se clasifica en nivel POSTULANTE Por obtener entre 501 y 700 puntos la empresa se clasifica en nivel EN MARCHA HACIA LA EXCELENCIA AMBIENTAL Por obtener entre 701 y 1000 puntos la empresa se clasifica en el nivel EXCELENCIA AMBIENTAL.	

Programa	REGAR de CARDER	CREAS de CORPOCALDAS
Beneficios	Carta de reconocimiento. Informe de retroalimentación (alternativas para mejorar el Desempeño Ambiental y viabilizar el ascenso en el Programa). Reconocimiento público a través de la publicación en la página web de la CARDER y un medio de amplia divulgación. Entrega de placa representativa del Programa. Acompañamiento y asesoría por parte de la corporación para el desarrollo de proyectos de investigación sectorial de beneficio ambiental, que sean solicitados por la empresa. Derecho a utilizar el logo-símbolo del programa en publicidad, papelería y productos, con indicación de la fecha en la cual se otorgó el reconocimiento. Acompañamiento por parte de la CARDER a los programas ambientales al interior de la empresa. Asesoría en la gestión para la obtención de incentivos y beneficios tributarios.	
Resultados del programa	Dentro de los indicadores de gestión más destacables que se han obtenido en el desarrollo de REGAR han sido el consumo de agua los cuales reportan ahorros del consumo de este recurso en	Este programa nace en el año 2010 lo que se traduce en que en el 2012 tiene su primera generación de empresas certificadas, aunque a diferencia de otros programas este no exige un mínimo de

Programa	REGAR de CARDER	CREAS de CORPOCALDAS
	más de 1’537.467 m3 del líquido lo que equivaldría al consumo de 76.873 viviendas, lo que genera un gran bienestar dentro del departamento, otros indicadores bastante representativo son: la generación de residuos orgánicos, los cuales han mostrado un considerable desarrollo de la gestión ambiental del sector empresarial lo que se traduce también en un avance del departamento hacia el desarrollo sostenible.	años dentro del programa mismo para pertenecer a los niveles más altos de las categorías, por ende de 10 empresas que son aceptadas en el programa la mitad de estas quedan ubicadas en el más alto escalafón, lo que claramente no representa un mayor esfuerzo para el sector productivo de Caldas, ahora CORPOCALDAS debe estar en la labor de evaluar las postulaciones del 2013 y poder asistir a la ceremonia de premiación y ver las cortas pero gratificantes estadísticas de gestión ambiental empresarial del departamento.

Fuente: (CARDER, 2014) **&** (Corpocaldas, 2013)

4.3. MARCO CONCEPTUAL

En Colombia se viene hablando de Producción más limpia y conceptos afines a la par de lo que ha venido haciendo la comunidad mundial, prueba de ello es que el país se ha acogido a las convenciones y tratados más importantes que se encuentran relacionados a ésta temática y que fueron mencionados a lo largo del marco teórico de la presente investigación.

Sin embargo, hablando netamente del ámbito nacional y con la finalidad de dar mayor fuerza y acogida en el país a dichos tratados, los diferentes mandatarios que han estado a cargo del gobierno nacional han aunado esfuerzos para que, a través

de políticas y programas, la producción más limpia sea posible en las empresas del país y, por ende, sea posible un país en pro de la sostenibilidad de su desarrollo.

Acorde a lo anterior, en Colombia se tienen las siguientes políticas que enmarcan la temática de producción más limpia a nivel nacional.

4.3.1. Política Nacional de Producción más Limpia, 1997.

En ésta política se hace fundamental la consideración del concepto de producción más limpia ya que es a éste fin al que pretende llegar la misma. Dentro del contenido de la política, se considera como concepto de producción más limpia el adoptado por la UNEP, el cual define a la **producción más limpia** como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, de productos y los servicios, para reducir los riesgos relevantes a los humanos y al medio ambiente (UNEP, 2006).

Así mismo, define los beneficios que trae la inversión en producción más limpia, manejando principalmente la relación costo beneficio, que fundamenta que, aunque al invertir en producción más limpia, en un momento inicial puede generar un costo mayor al llevado sin producción más limpia, en el largo plazo, la inversión se va reduciendo sustantivamente en el primer caso, mientras que en el segundo la inversión se mantiene constante y por supuesto, el beneficio es menor que en el primer caso. (MMA, 1997)

A través de su objeto global, la política ilustra su compromiso por promover la sostenibilidad del país incluyendo a los sectores productivos y las prácticas de producción limpia y sostenible para éstos, al incluir la dimensión ambiental en éste sector, sin dejar de lado por supuesto, la reducción de impactos al medio ambiente y los riesgos a los seres humanos, así como el crecimiento económico para dichas industrias y el país.

La política plantea 7 estrategias que, principalmente, se basan en la promoción, para llegar, finalmente, a estrategias de implementación relacionadas más al plano

económico, es decir, se forma inicialmente una base ambiental, para llegar al plano económico como finalidad. Dichas estrategias son las siguientes (MMA, 1997):

- Articulación con las demás Políticas gubernamentales.
- Establecimiento del sistema de calidad ambiental.
- Fortalecimiento institucional.
- Promoción de la producción más limpia.
- Promoción de la autogestión y la autorregulación.
- Formulación e implementación de instrumentos económicos.
- Seguimiento a la política.

Es así como se toma la primera medida para la implementación de la producción más limpia en la Nación lo que, por supuesto, trajo consigo el nacimiento de otras organizaciones que, con apoyo internacional o simplemente bajo lineamientos nacionales, fomentan la implementación de tecnologías limpias y de conceptos relacionados a producción más limpia.

4.3.2. Plan Nacional de Mercados Verdes, 2002.

Este plan se realiza bajo la política nacional de gobierno 1998-2002 a cabeza de Andrés Pastrana. Dicho plan propuso siete programas centrales: agua, biodiversidad, bosques, sostenibilidad de los procesos productivos endógenos, calidad de vida urbana, producción más limpia y mercados verdes. Dichos programas se propusieron con la finalidad de incentivar el crecimiento sostenible y de generar ingresos para la nación mediante la protección del medio ambiente.

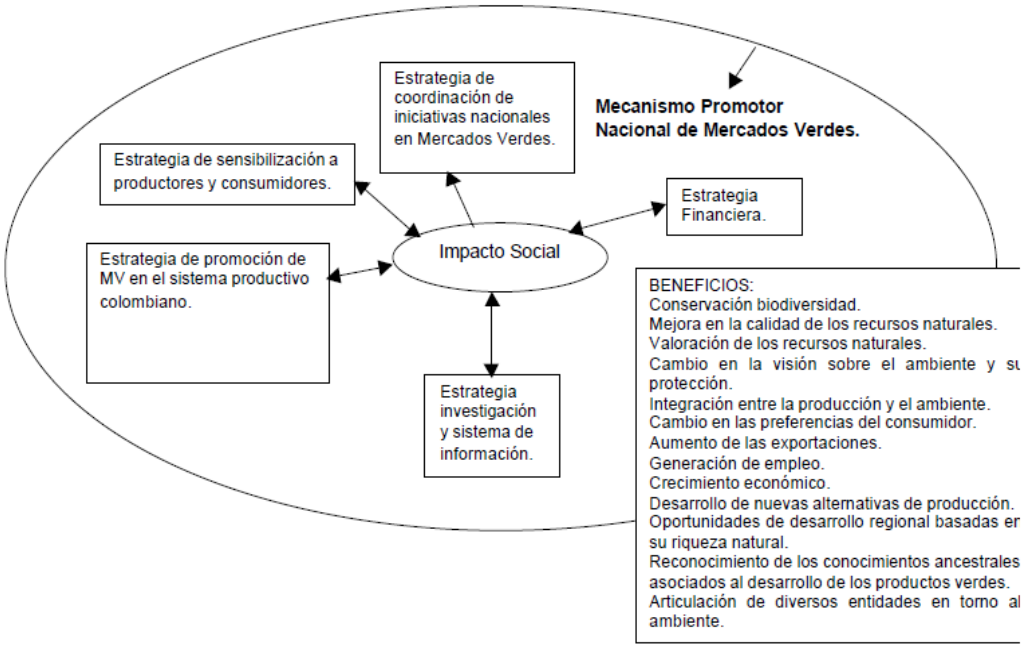
Para llevar a cabo los programas propuestos a través del plan, en éste se plantean 5 estrategias (MMA, 2002):

1. Promover el nuevo sector de los mercados verdes dentro del sistema de producción colombiano, como una alternativa de desarrollo del país.
2. Sensibilizar a los consumidores y productores sobre estos nuevos mercados y sus ventajas.
3. Realizar la coordinación, articulación y fortalecimiento de las iniciativas existentes en el país sobre mercados verdes.

4. Impulsar herramientas financieras para apoyar productores verdes.
5. Hacer investigación y crear un sistema de información en el área de mercados verdes.

De éste programa, no sólo se tomó en cuenta el impacto ambiental y económico que su ejecución podría conllevar, sino también el impacto social que se ilustra a través de la ilustración 4.

Ilustración 4. Impacto Social de los Mercados Verdes



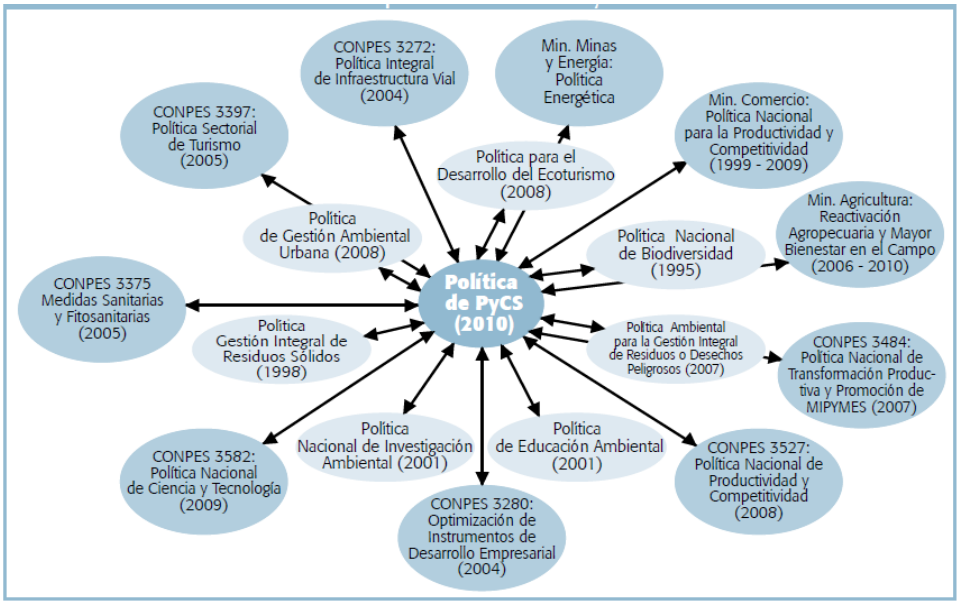
Fuente: (MMA, 2002)

4.3.3. Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible

Con la finalidad de actualizar e integrar las políticas nacionales direccionadas a mercados verdes y a la producción sostenible, en el año 2010 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial desarrolla ésta política.

La Política de Producción y Consumo Sostenible (PPyCS), así mismo, propone una mayor articulación no solo con las políticas pertenecientes a su mismo sector, sino con diferentes políticas sectoriales para que a través de éstas se haga una contribución total al óptimo desarrollo de la PPyCS. Dicha articulación propuesta para la política se muestra en la ilustración 5.

Ilustración 5. Articulación entre la política de PyCS con otras políticas sectoriales



Fuente: (MADVT, 2010)

El objetivo principal de la política de producción sostenible, al integrar lo ya planteado por la política de Producción más limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes, busca la sostenibilidad ambiental, la competitividad de las empresas y el bienestar ambiental obtenidos a través de la misma buscando cambiar los patrones de producción así como los de consumo de la sociedad colombiana. Lo anterior, se plantea a través de sectores estratégicos que involucran directamente a las empresas colombianas.

Así, para dar cumplimiento a los objetivos planteados por la política, se plantean para ésta 7 ejes estratégicos y la integración de los actores que se ven directa o indirectamente afectados por la misma. Los 7 ejes estratégicos son los siguientes (MADVT, 2010):

1. Infraestructura sostenible.
2. Regulación Ambiental.
3. Compras responsables.
4. Capacitación e investigación.
5. Cultura y autogestión.
6. Encadenamiento.
7. Negocios Verdes.

La integración de dichas estrategias se propone a través del uso de los siguientes instrumentos: la evaluación y seguimiento, los indicadores de seguimiento, la mesa redonda de PPyCS, las agendas sectoriales y las fuentes de financiación y cooperación.

4.3.4. Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital

De las políticas nacionales dirigidas a la sostenibilidad, en Bogotá y por acción del, en su momento, DAMA, para el año 2003 se genera la **Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital**.

Para la formulación de ésta política, se toma en cuenta los principales focos de contaminación para las fuentes hídricas y también para la atmósfera existentes en la ciudad, los sectores que mayor afectación representan para éstos recursos y los generadores de residuos sólidos a nivel industrial.

Así mismo, la política involucra los conceptos de competitividad tanto a nivel nacional como internacional de las empresas pertenecientes al área de jurisdicción del DAMA y se propone promocionar y promover prácticas que permitan alcanzar un grado óptimo de competitividad para la ciudad.

La política propone como objeto general "Mejorar la calidad de vida de la población, el entorno ambiental, y la competitividad empresarial de la ciudad, a través de programas de producción sostenibles en los sectores productivos, considerando el sector servicios e institucional del Distrito" (DAMA, 2003). La política Distrital se acoge a las directrices ya planteadas por la Política Nacional de producción más limpia y al Plan de Mercados Verdes.

A resaltar, en la política Distrital se involucra en mayor medida a la población, no sólo como beneficiaria de la política sino como participante de la misma en ayuda a la mejora tanto de sus condiciones de vida en el ambiente urbano, como de las condiciones ambientales de dicho entorno y de los que estos afectan de manera indirecta.

Como estrategias para la implementación de la política, se formularon las siguientes (DAMA, 2003):

- Fortalecimiento Institucional.
- Promoción de la Producción Más Limpia.
- Promoción de la Asociación Empresarial.
- Fomento de la Autogestión.
- Promoción al Consumo Sostenible.
- Seguimiento y Evaluación.

Dentro de éstas estrategias se propone, entre algunas cosas: la articulación con legislación, políticas y dictámenes regionales, nacionales e internacionales; promoción y fomento de la implementación de prácticas de producción más limpia, en especial a nivel empresarial; promueve la autogestión empresarial a través de acuerdos ambientales y el Programa de Excelencia Ambiental; y la articulación de la política con el Plan Nacional de Mercados Verdes y, la investigación y educación en el Consumo Sostenible.

4.3.5. Programa de Gestión Ambiental Empresarial del Distrito

Éste programa se crea como una herramienta enfocada a la prevención de la contaminación que disminuya los costos asociados a los tratamientos a final de tubo y facilite el cumplimiento de la normatividad. La base conceptual que maneja el GAE se fundamenta en ir más allá del cumplimiento normativo para generar procesos de competitividad y de eficiencia por sectores productivos (SDA, 2013).

El Programa GAE busca brindar apoyo al Sector empresarial del perímetro urbano de Bogotá a través de prácticas que promueven la autogestión y autorregulación. Esto lo propone a través de 5 niveles de evolución ambiental empresarial.

- ACERCAR- Nivel 1. Brinda apoyo a los empresarios interesados en conocer la normatividad ambiental y conceptos básicos de producción más limpia y gestión ambiental.

- PRODUCCIÓN SOSTENIBLE- Nivel 2: En este nivel se busca promover y apoyar el desarrollo de programas ambientales con empresas de sectores

productivos y de servicios, para orientar el cambio de patrones hacia la producción sostenible.

- SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL- Nivel 3: En éste se busca potenciar conocimientos, habilidades y fortalezas, a través de su programa de capacitación, como una herramienta que permita al sector empresarial de la ciudad, la implementación de sistemas de gestión ambiental.

- PREAD- Nivel 4: En éste nivel se da un reconocimiento al sector empresarial por su gestión y desempeño ambiental.

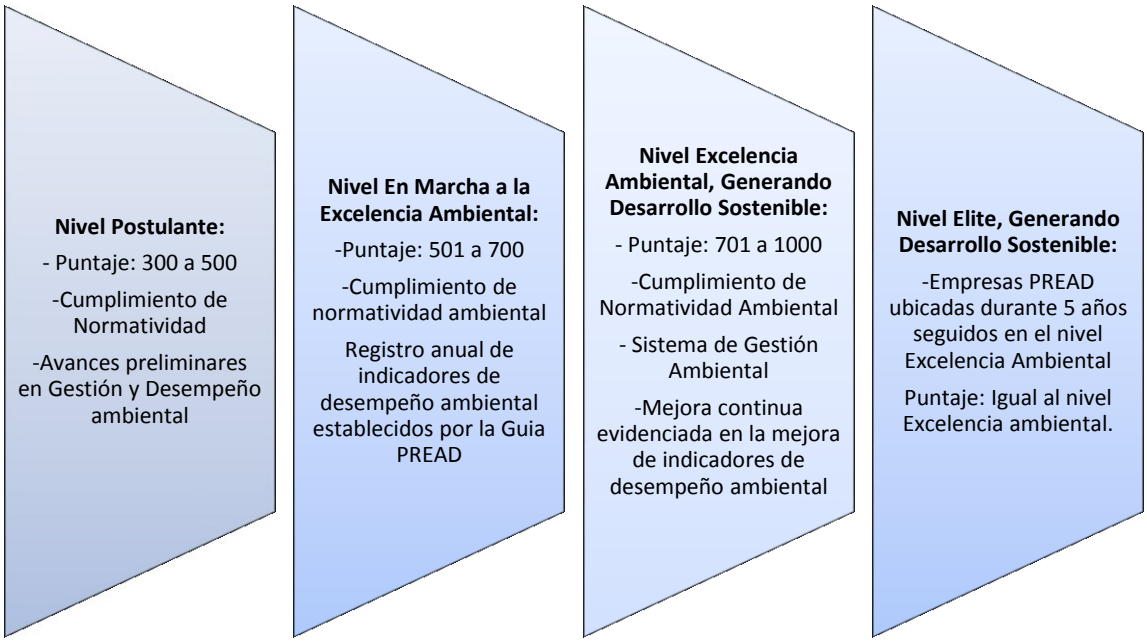
- REAS- Nivel 5: Promueve la asociación de empresas PREAD en torno al desarrollo de proyectos ambientales de impacto para la ciudad.

4.3.6. Programa de Excelencia Ambiental –PREAD

Este programa fue creado en 2001 por el DAMA y se encuentra actualmente regulado por la Resolución 5999 de 2010 de la Secretaría de Ambiente, a través del cual se define al programa como "el mecanismo de reconocimiento público de la Secretaría Distrital de Ambiente a los sectores productivos del Distrito Capital que se destaquen por la implementación de enfoques de autogestión ambiental, prevención de la contaminación y producción más limpia en el desarrollo de sus actividades, promoviendo la utilización de tecnologías y mecanismos limpios, redundando en un mejoramiento de la calidad ambiental del Distrito y de la calidad de vida de sus habitantes".

El PREAD otorga a las empresas que estén en éste nivel del GAE reconocimientos que dependen del puntaje que obtengan las empresas participantes durante las auditorías realizadas por los encargados del programa. Se maneja por niveles de reconocimiento los cuales se muestran en la ilustración 6.

Ilustración 6. Niveles de reconocimiento PREAD



Fuente: (SDA, 2010) Adaptado por autores

El PREAD ofrece beneficios como los siguientes para sus empresas reconocidas:

- Visita de auditoría por expertos ambientales y de procesos.
- Informe de retroalimentación con identificación de oportunidades y fortalezas que les permita mejorar su gestión y desempeño ambiental.
- Reconocimiento público por medio de la presentación del listado de las empresas miembros del PREAD en la página Web de la SDA y en medios de comunicación masivos.
- Resolución por la cual se reconoce su participación en el PREAD.
- Ser clasificadas por la SDA como empresas de bajo impacto ambiental para todos los efectos tributarios.

Para el nivel "En Marcha Hacia la Excelencia Ambiental" existen, adicionalmente, los siguientes:

- Entrega de una placa representativa del PREAD durante la ceremonia de premiación organizada por la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA y con la participación de los medios de comunicación a las empresas escogidas en cada convocatoria anual.

- Apoyo por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA para ser presentados a organismos de cooperación internacional para obtener beneficios adicionales por parte de estas entidades con el apoyo de las políticas.

Para el nivel "Excelencia Ambiental, Generando Desarrollo Sostenible", además de todos los anteriores, existen lo siguientes beneficios:

- Derecho a la utilización del logotipo del PREAD en publicidad y papelería, mientras se forme parte del Programa y por el mismo período de vigencia de la resolución de reconocimiento.
- Presentación de las empresas en eventos que realice la entidad ambiental, dentro de otros programas de gestión ambiental.

Para el nivel “Élite: Generando Desarrollo Sostenible”, se manejan los mismos beneficios existentes para los demás niveles con el adicional de que se conoce que estas empresas llevan más de 5 años cumpliendo las exigencias del nivel predecesor y con la oportunidad de ascender al nivel V del GAE: RED.

4.4. MARCO JURÍDICO

En este acápite se recopilan las principales leyes, acuerdos, decretos y demás normas aplicables al presente proyecto. La tabla 6 muestra todas las normas aplicables al presente proyecto de investigación, en orden cronológico, según su entrada en vigencia.

Tabla 6. Normas aplicables al presente proyecto de investigación.

Tipo de legislación	Entidad que la expide	Acápite puntual	Descripción
Acuerdo 9 de 1990	Concejo del Distrito especial de	Artículos 1, 2, 3 y 4	Por el cual se crea el Departamento Técnico Administrativo del Medio

Tipo de legislación	Entidad que la expide	Acápite puntual	Descripción
	Bogotá		Ambiente.
Constitución Política de Colombia 1991	Asamblea Nacional Constituyente	Artículos 79 y 80	Prescribe que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente y se debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.
Ley 99 de 1993	Congreso de la República	Artículos 65, 66 y 68	Los presentes promueven la ejecución y colaboración de políticas y programas en relación con el medio ambiente.
ACUERDO 19 DE 1996. Estatuto General de Protección Ambiental del Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá.	Concejo de Bogotá	Artículo 1, 2, y 4	Se dictan normas básicas necesarias para garantizar la preservación y defensa del patrimonio ecológico, los recursos naturales y el medio ambiente.
Política Nacional de Producción Más Limpia. Ministerio del	Ministerio del medio ambiente	-Introducción - Consideraciones Generales	Se contemplan las tecnologías más limpias como un ítem fundamental en la sostenibilidad del sector

Tipo de legislación	Entidad que la expide	Acápite puntual	Descripción
Medio Ambiente. 1997			productivo y del país.
Resolución 311 de 2001	DAMA	Artículo 1, 2, 3, 4, 5 y 6	Por el cual se crea el Programa de Excelencia Ambiental Distrital - PREAD y se establecen las condiciones para su funcionamiento.
Plan Estratégico de Mercados Verdes. Ministerio del Medio Ambiente. 2002	Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible	5.3)Eco-productos Industriales 5.4)Servicios Ambientales	Se contemplan las tecnologías más limpias en los procesos productivos, con el fin de generar un menor impacto ambiental, así como los servicios que proveen los sistemas naturales que benefician al hombre.
Decreto 482 de 2003	Alcaldía Mayor de Bogotá	Artículo 1, 2 y 3	Por el cual se adopta la Política de Producción Sostenible para Bogotá, D.C.
Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito. Decreto 190 de 2004	Alcaldía Mayor de Bogotá	Articulo 28 Objetivos de la política de gestión del suelo	Principios constitucionales de función social y ecológica de la propiedad y de prevalencia del interés general sobre el particular como base de la sostenibilidad ambiental

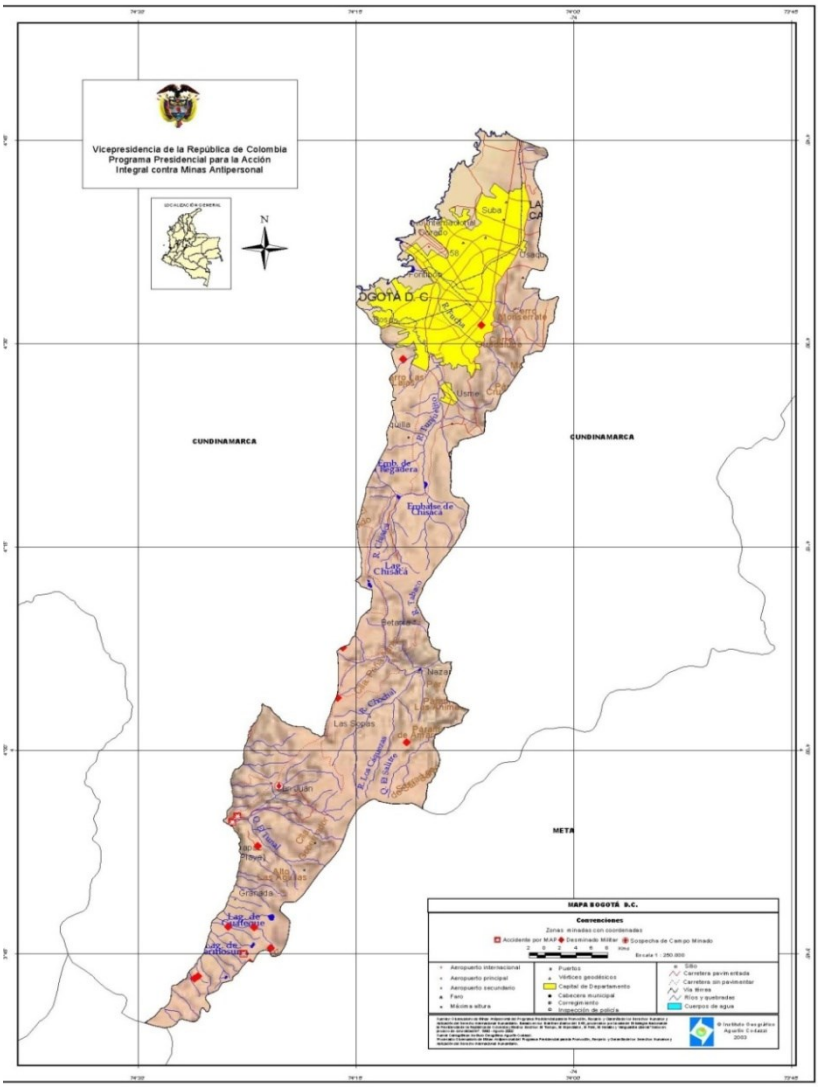
Tipo de legislación	Entidad que la expide	Acápite puntual	Descripción
			del distrito.
Resolución 1837 de 2006	Secretaría Distrital de Ambiente	Artículo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13	Por medio de la cual se renueva el PREAD y se establecen las condiciones para su funcionamiento.
Resolución 5999 de 2010	Secretaría Distrital de Ambiente	Todo el documento	Por el cual se regula el PREAD.
Resolución3514 de diciembre 19 de 2010	Secretaría Distrital de Ambiente	Artículos 1 y 2	Por el cual se adopta el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital.
Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible. 2011	Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial	3. Justificación 4.Definiciones Estratégicas de la Política de Producción	Se describe detalladamente la importancia de cambiar patrones insostenibles en la producción de bienes y servicios, y sus impactos en la sociedad y la cultura.

Fuente: Compilado de autores.

4.5. MARCO GEOGRÁFICO

La presente investigación tuvo como marco geográfico de estudio la jurisdicción competente a la SDA, la cual se refiere al territorio urbano de la ciudad. En la ilustración 7 se puede apreciar con claridad el área a la que se hace referencia, representada de color amarillo.

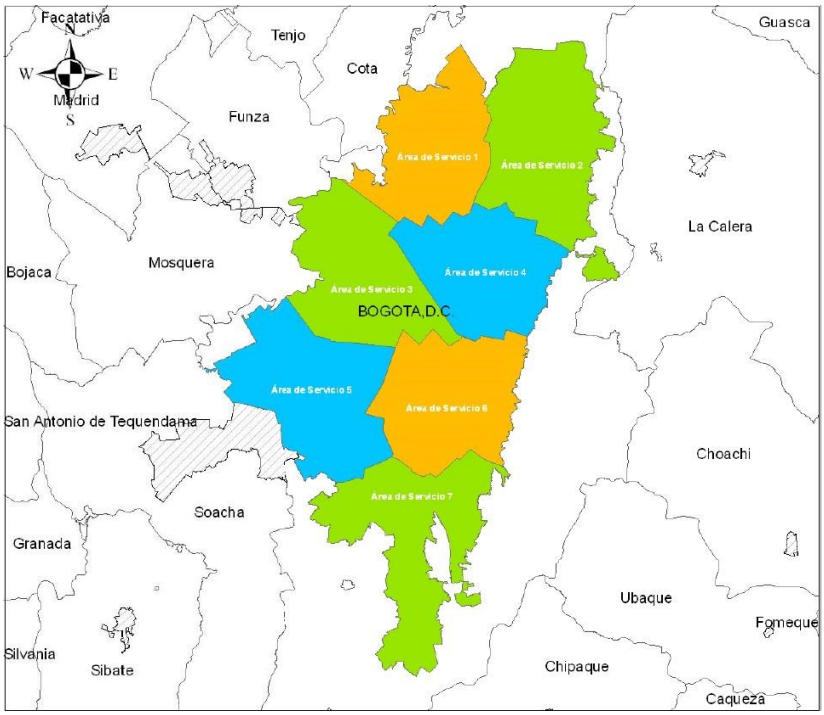
Ilustración 7. Mapa de Bogotá que resalta su área urbana (Color amarillo)



Fuente: (IGAC, 2003)

Bogotá, capital de la República de Colombia, está constituida como principal centro geográfico, político, industrial, económico y cultural del país. Los límites del Distrito Capital son: al norte con el municipio de Chía; al oriente con los cerros Orientales y los municipios de La Calera, Choachí, Ubaque, Chipaque, Une y Gutiérrez; al sur con los departamentos del Meta y Huila; y, al occidente, con el río Bogotá y los municipios de Cabrera, Venecia, San Bernardo, Arbeláez, Pasca, Sibaté, Soacha, Mosquera, Funza y Cota, tal como se muestra a través de la ilustración 8. (Universidad Nacional de Colombia, 2007)

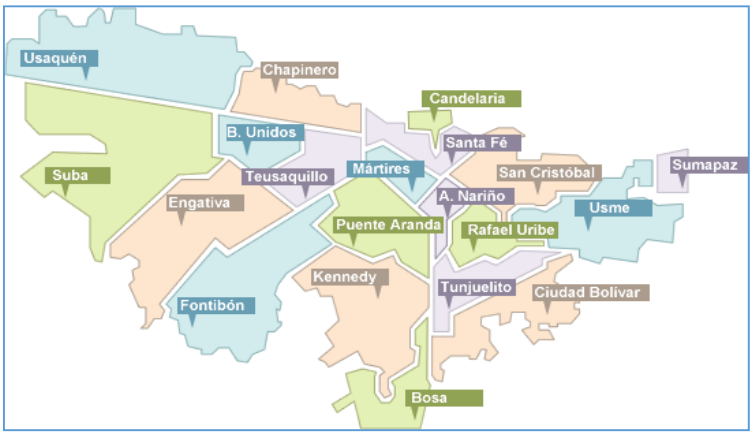
Ilustración 8. Límites de la ciudad de Bogotá y municipios aledaños al área urbana



Fuente: (Universidad Nacional de Colombia, 2007)

En cuanto a su división político administrativa, Bogotá cuenta con 20 localidades: Santa Fe, Bosa, Engativá, Fontibón, Suba, Usaquén y Usme, algunos de los cuales fueron anexados como Alcaldías Locales. Administrativamente estas Alcaldías Locales son: Usaquén, Chapinero, Santafé, San Cristóbal, Usme, Tunjuelito, Bosa, Ciudad Kennedy, Fontibón, Engativá, Suba, Barrios Unidos, Teusaquillo, Los Mártires, Antonio Nariño, La Candelaria , Rafael Uribe, Ciudad Bolívar, San Juan del Sumapaz, de las cuales 10 cuentan con zona rural. La distribución de las localidades en la ciudad se evidencia en la ilustración 9.

Ilustración 9. Mapa de las localidades de Bogotá (área urbana)



Fuente: (Personería de Bogotá, 2012)

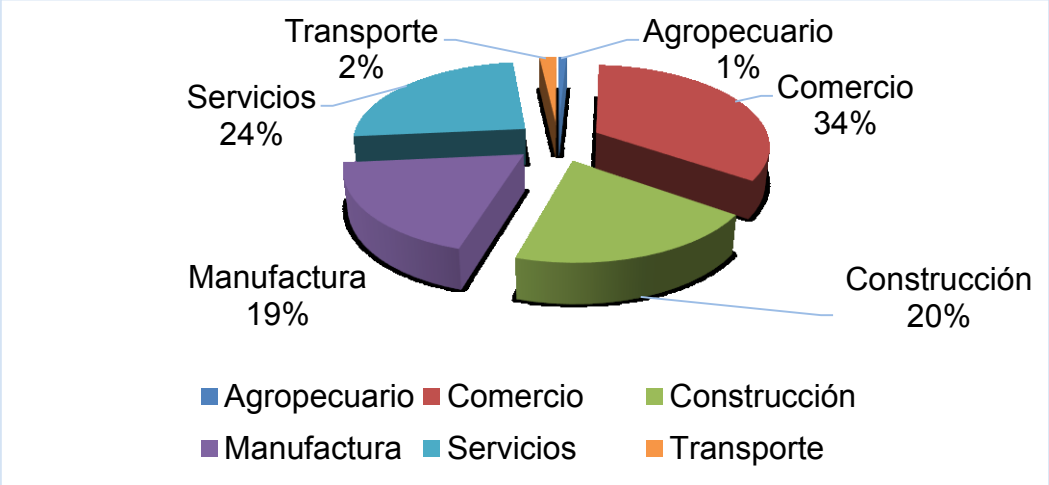
Bogotá cuenta con un mercado de más de 7,6 millones de habitantes respaldado por una economía sólida y diversificada. El PIB de la ciudad representa, aproximadamente, el 25% del total de Colombia y es superior al de varios países de América Latina. (Portal Bogota, 2013)

La Capital cuenta con una estructura productiva diversificada y, al igual que las principales ciudades del mundo, con tendencia a la tercerización: las actividades de servicios contribuyen con el 77% del total del PIB de la ciudad, especialmente inmobiliarios, sociales y comunitarios, y avanzados como telefonía y software. El sector industrial es el segundo en participación (17%) y el de mayor importancia en el país (25% del PIB industrial colombiano).

Bogotá continúa siendo el mayor mercado financiero del país: al finalizar el 2006, la ciudad concentraba el 49% del total de las colocaciones del país (3,4 veces las realizadas en Medellín y 4,9 veces las de Cali) y el 56% de las captaciones (5,3 veces más las realizadas en Medellín y 9 veces las de Cali). (SENA, 2010)

El sector productivo bogotano está conformado en su gran mayoría por MiPyME. De acuerdo con estimaciones del CINSET este sector conforma, aproximadamente, el 98% de todo el sector productivo de la ciudad. Según un estudio realizado por la Superintendencia de Sociedades en el 2012, la composición sectorial de las PyME se presenta en la ilustración 10.

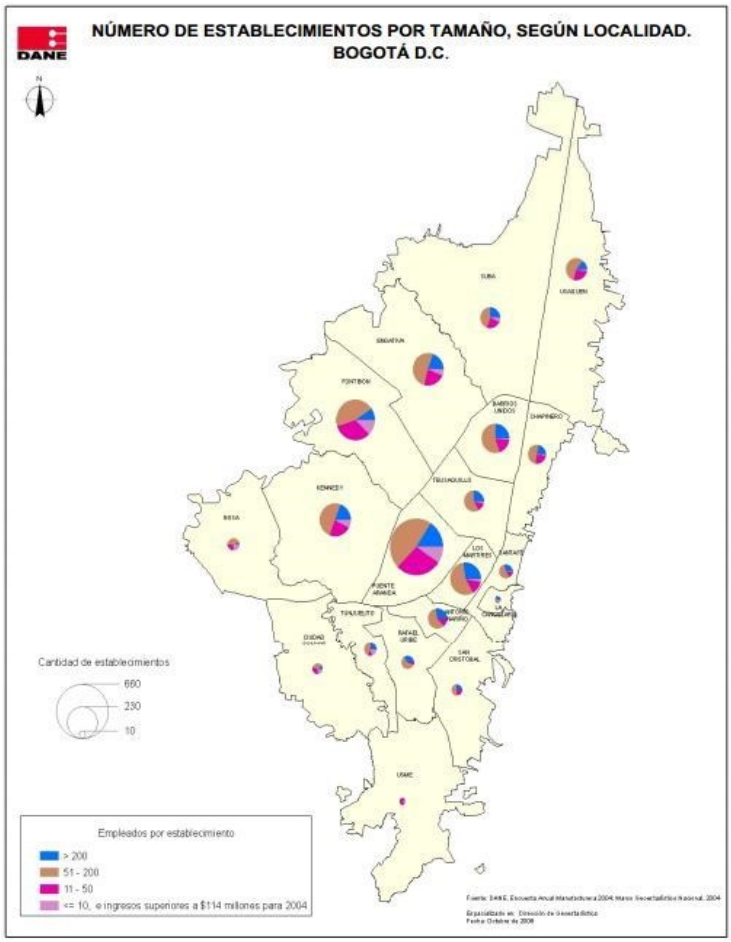
Ilustración 10. Distribución de las PyME's por sector económico en Bogotá al año 2012



Fuente: (Superintendencia de Sociedades, 2012)

Con respecto a los establecimientos manufactureros de Bogotá por tamaño, al momento de establecerse el PREAD, el 50% tamaño mediano, seguido en participación por pequeños con el 24%. Se destaca que el tamaño predominante a nivel nacional es de pequeños con una participación del 49.0% del total de establecimientos. Por otra parte, la participación que más se destacaba en Bogotá es de medianos con una participación del 50.2% del total de establecimientos industriales de la ciudad. En cuanto al número de establecimientos por localidad, Puente Aranda es la que presentaba una mayor concentración, con 652 establecimientos. Con la localidad de Fontibón y Kennedy, concentran cerca del 50% del total de establecimientos industriales de Bogotá ((DAMA, 2003) citado por Zárate & Zabala, 2013). En la ilustración 11 se puede apreciar la distribución y el número de establecimientos por localidad en la ciudad.

Ilustración 11. Mapa del número de establecimientos por tamaño según localidad.



Fuente: (DANE, 2004)

5. METODOLOGÍA

El presente proyecto se desarrolló en el marco de la investigación propuesta por la docente Martha Isabel Mejía De Alba “Evaluación de la Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital e Identificación de Medidas para su Reformulación” y que tiene como objetivo “Evaluar la Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital e identificar medidas para su reformulación, de tal forma que sea acorde con los programas, proyectos y actividades que se llevan a cabo en la Secretaría Distrital de Ambiente y se logre su articulación con las Políticas Nacionales de Producción más Limpia y de Producción y Consumo Sostenibles”.

Así mismo, el proyecto de investigación busca no sólo servir de soporte al proyecto mencionado, sino también a la Secretaría Distrital de Ambiente en la actualización que ésta se encuentra llevando a cabo para la Política Distrital de Producción Sostenible y por supuesto, para el PREAD, programa integrado a la misma. Lo anterior se realizó fundamentado en la revisión documental y análisis de información proporcionada por la Secretaría Distrital de Ambiente, con la amplia visión que otorga la academia. De igual forma, se incluyeron métodos estadísticos, los cuales permitieron analizar no sólo información cualitativa sino cuantitativa, como información procedente de la Secretaría Distrital de Ambiente e información de mayor amplitud y ajena a ésta entidad para, finalmente, permitir la evaluación completa de la política y el programa.

5.1. MARCO METODOLÓGICO

Este trabajo pretendió realizar la evaluación investigativa del PREAD, a través de algunos lineamientos planteados por la EAE, siendo esta evaluación la que permite analizar aspectos medio ambientales contrastados con las dinámicas políticas y sociales que se llevan a cabo en el contexto de interés, partiendo del hecho que son las políticas, programas y proyectos los resultados de procesos de planificación y participación ciudadana. Siendo así, es necesario contemplar los resultados obtenidos, para saber el nivel de desarrollo de la comunidad objeto de estudio y

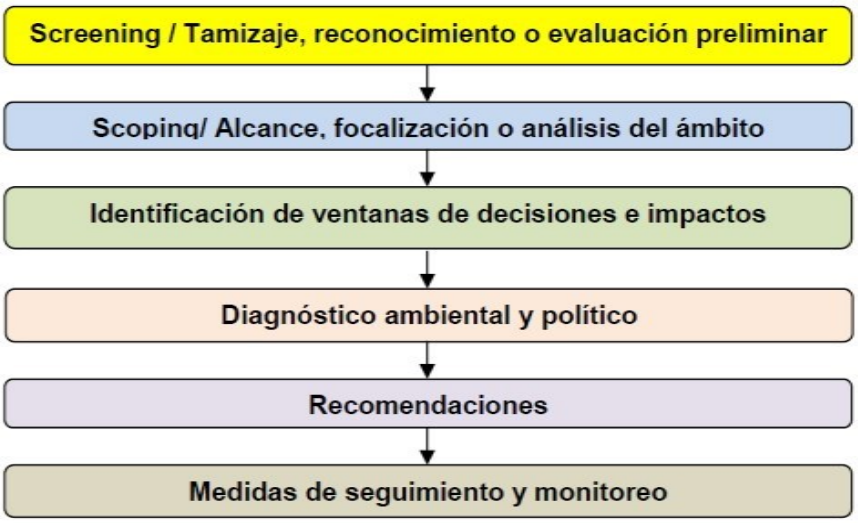
también conocer la capacidad de ejecución institucional del estado o gobierno en acción.

Si bien las políticas ambientales responden y se ejecutan bajo una gran variedad de perspectivas (Rodriguez & Espinosa, 2002) se eligió la EAE como estructura procedimental de análisis, en tanto asume conjuntamente la toma de decisiones políticas y el análisis de impactos ambientales de la implementación de dichas decisiones. La EAE asume el reto de integrar la sostenibilidad ambiental en los procesos político-administrativos, no solo para apoyar los procesos decisionales, sino para la concreción de nuevos marcos conceptuales de análisis político (Lozada, 2011).

La EAE nació cómo solución a la necesidad que aparece al momento de realizar EIA, al encontrarse esta última enfocada en contemplar los impactos provocados en la ejecución de proyectos, quedando corta al momento de la realización, un análisis más amplio del escenario a evaluar, en especial para estadios de toma de decisiones como lo son políticas, planes y programas, acudiendo a una visión más holística de la realidad usando enfoques multidisciplinarios y contemplar la red de problemáticas que se pueden dar sobre el medio ambiente centrándose en la toma de decisiones, estudiando el papel institucional durante la ejecución de políticas, planes y programas.

La EAE como metodología exhaustiva para el análisis de Políticas, Programas y Proyectos (PPP) incluye, en general, las etapas resumidas en la ilustración 12 elaborada, específicamente, con las perspectivas del análisis de políticas.

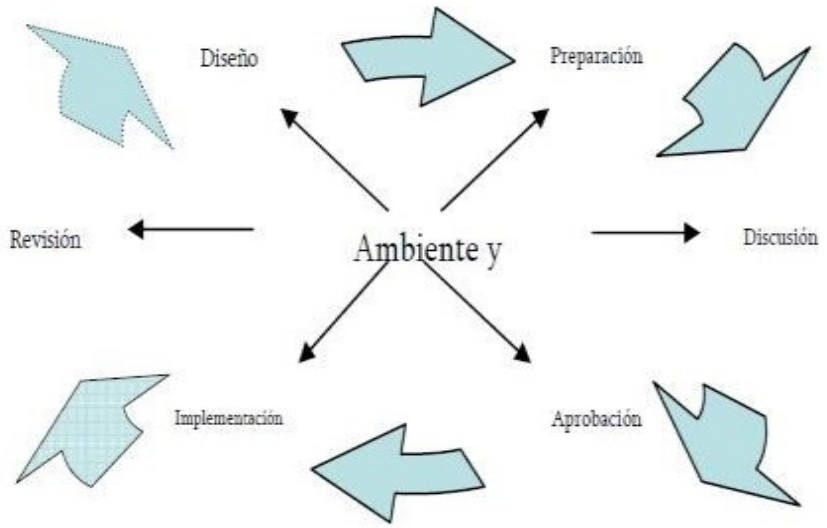
Ilustración 12. Esquema general de la EAE



Fuente: (Lozada, 2011)

La EAE incorpora y hace transversales los criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones políticas e investiga los procesos institucionales insertos en el "ciclo político" (Ver *Ilustración 13*). Lo estratégico se refiere al alto nivel de abstracción, a los aspectos clave o críticos con posibilidades de repercutir sobre espacios amplios, largo plazo y capacidad de desencadenar nuevos procesos. (Gómez, 2007) Citado por (Lozada, 2011).

Ilustración 13. Integración del ambiente en el ciclo político de la EAE



Fuente: (Partidario & Ray, 2000) citado por (Lozada, 2011)

La EAE cualifica el Proceso de Toma de Decisiones (PTD) de las diferentes etapas del ciclo político con el fin de destacar y mejorar su coherencia mediante la integración de información ambiental y no ambiental (Carratti, Dalkmann, Jiliberto, & Escribano, 2006) estableciendo el marco institucional donde los valores y capacidades responden a vectores históricos y los mecanismos de gestión involucran estructuras administrativas, mandatos legislativos, ámbitos de aplicación y asignaciones presupuestales (Jiliberto & Bonilla, 2009). En este contexto, la identificación de las ventanas de decisión, son decisivas para establecer los ámbitos y oportunidades de influenciar el PTD. Las estrategias de comunicación y de aprendizaje social son prácticas culturales que la EAE busca mejorar para que la política pueda desarrollarse efectivamente y aportar impactos positivos en la gobernabilidad y sostenibilidad. (Lozada, 2011).

5.2. ENFÓQUE METODOLÓGICO

La presente evaluación investigativa se desarrolló a través de cuatro (4) fases las cuales comprenden búsqueda de información, su procesamiento, y el análisis de los resultados obtenidos. Dicho proceso se describe brevemente a continuación.

5.2.1. Fase I: Establecimiento de la Articulación entre el PREAD y la PPSDC

En esta fase se realizó toda la revisión documental relacionada a los resultados de las 13 convocatorias del PREAD consideradas para la presente investigación y las metas planteadas en el plan de acción de la PPSDC, la cual fue obtenida mediante publicaciones y documentos técnicos proporcionados por la SDA y el PIRS de la Universidad Nacional de Colombia.

5.2.2. Fase II: Descripción del desarrollo del PREAD

En la segunda fase, para la descripción del desarrollo del PREAD, se tuvo en cuenta los 13 años de ejecución del programa evaluados incluyendo el número de empresas vinculadas al programa, el sector productivo al cual pertenecen y todos

los resultados encontrados respecto a la gestión y desempeño ambiental y se tomó también en cuenta el periodo en el cual el PREAD funcionó como programa autónomo, su inclusión en la PPSDC y en el GAE.

La información obtenida, relacionada a aspectos tanto externos como internos del programa, se analizó teniendo en cuenta la guía metodológica del PREAD y los indicadores de gestión y desempeño evaluados a través de las listas de chequeo. De ésta manera se lograron identificar, inicialmente, los puntos a fortalecer y los puntos a actualizar de la PPSDC y el PREAD.

5.2.3. Fase III: Diseño de muestreo ambiental y aplicación de encuestas al sector empresarial

En esta fase, se diseñaron y aplicaron encuestas a empresas que hacen parte del PREAD y a empresas externas al mismo. En cuanto a las primeras, se solicitó el diligenciamiento al 100% de las empresas; en cuanto a las segundas, se diseñó un muestreo que determinó el conjunto de empresas a encuestar, tanto por clasificación CIIU como por tamaño de empresa. Las encuestas, se llevaron a cabo a través de llamadas y correos electrónicos. Con esto se logró determinar el grado de conocimiento, aceptación e interés en el PREAD y en los SGA del sector empresarial seleccionado.

- **Selección de la muestra de empresas y aplicación de encuestas externas de percepción de la PPSDC, el GAE y el PREAD.**

Debido a que encuestar a todas las empresas presentes en el área urbana de Bogotá es una tarea compleja, para conocer la percepción del sector empresarial de la ciudad respecto a la PPSDC, el GAE y el PREAD se realizó un diseño muestral fundamentado en la metodología de Muestreo Estratificado Aleatorio (MEA) para la selección del tamaño de una muestra de empresas apropiada a las cuales poder encuestar.

El proceso llevado a cabo para la selección de la muestra de empresas se describe a continuación:

1. Para conocer el número total de organizaciones que constituyen el sector empresarial presente en el área urbana de Bogotá, se acudió a la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) quienes proporcionaron al grupo de investigación AGORA un cuadro en el cual se muestra la clasificación que se da a las empresas de acuerdo a la cantidad de las mismas, considerando los siguientes atributos: Localidad, CIIU, tamaño de empresa (Grande, mediana, pequeña o micro y sin clasificar).

En dicho cuadro se identificó que existen en Bogotá 455.923 empresas con matrículas renovadas al mes de marzo año 2014. La información se presenta en la tabla 7.

Tabla 7. Información CCB respecto a número de empresas por sector y tamaño en la ciudad de Bogotá

EMPRESAS CCB						
CIIU	**Grandes**	**Medianas**	**Micros**	**Pequeñas**	**Sin clasificar**	**Total General**
A	96	456	1969	883	475	3879
B	194	220	1008	386	93	1901
C	353	926	36444	4254	24422	66399
D	31	17	204	33	91	376
E	17	23	1242	96	741	2119
F	339	1076	14114	2867	2491	20887
G	477	1803	86504	8143	77131	174058
H	153	411	6287	1534	3588	11973
I	40	116	21013	575	21728	43472
J	110	293	10121	1270	4409	16203
K	343	477	5566	1009	915	8310
L	212	966	6816	3106	1368	12468
M	171	695	24343	3974	5082	34265
N	114	446	10606	1708	5084	17958
O	10	5	94	8	59	176
P	2	41	3642	309	2880	6874
Q	38	130	5221	625	3980	9994

EMPRESAS CCB						
CIIU	**Grandes**	**Medianas**	**Micros**	**Pequeñas**	**Sin clasificar**	**Total General**
R	17	32	3311	224	3138	6722
S	10	36	9711	170	7920	17847
T	0	0	30	0	9	39
U	0	0	3	0	0	3
TOTAL	2727	8169	248249	31174	165604	455923
Funcionario facilitador	María Johanna Clavijo Díaz, asesora comercial CCB sede Norte					

Fuente: (Velasco & Pedraza, 2014) adaptado por autores

2. Con la información obtenida de la CCB (ilustrada en la tabla 7) se procedió a aplicar a los datos la metodología MEA, para conocer el tamaño de muestra a la cual aplicar las encuestas, utilizando la ecuación 1 presentada a continuación.

Ecuación 1. Tamaño de muestra a encuestar en la metodología MEA

$$\boldsymbol{n} = \frac{\boldsymbol{n_o}}{\mathbf{1}+\frac{\boldsymbol{n_o}}{\boldsymbol{N}}} \text{Donde,} \quad \boldsymbol{n_o} = \frac{\sum_{h=1}^{H} W_h P_h Q_h}{\frac{e^2}{z^2}} \quad \text{y} \quad \boldsymbol{W_h} = \frac{N_h}{N}$$

Fuente: (Velasco & Pedraza, 2014)

Donde,

(n), tamaño de la muestra a encuestar
Nh, número total de empresas del sector económico h
N, tamaño total de la población
Ph = 0,5
Qh = 0,5
(z), nivel de confianza
(e), porcentaje de error

Es importante resaltar que el *intervalo de confianza* utilizado para el diseño muestral es del 91%, lo que implica un *porcentaje de error (e)* de 0.09 y un *nivel de confianza (z)* de 1.69.

Aplicando la ecuación 1, el número de empresas, las cuales corresponden a la muestra, a las que se les debió aplicar la encuesta fue de aproximadamente 88 (88.13419410708 fue el resultado exacto)

3. Conociendo la muestra a seleccionar para la realización de las encuestas, se procedió a obtener los datos básicos de contacto de dichas empresas. Para ello se adquirió, a través de la CCB, la información de 500 empresas encontradas en el área urbana de Bogotá, para así asegurar que se lograra obtener la información de las 88 empresas necesarias para un sondeo adecuado.

Teniendo en cuenta la base de empresas que se poseía, es decir 500, a través de la ecuación 2 se determinó el número de empresas por cada CIIU a las cuales se les debía realizar la encuesta.

Ecuación 2. Número de empresas a encuestar por CIIU

$$N_h = \frac{\mathbf{TC_h}}{\mathbf{TB}} * \mathbf{100}$$

Fuente: (Velasco & Pedraza, 2014)

Donde,

Nh, Número de empresas por sector económico
TCx, Total de empresas en Bogotá del CIIU h
TB, Total empresas de Bogotá

Con la ecuación 2 se obtuvo la cantidad de empresas a encuestar acorde al sector CIIU al cual pertenecen y se descartan las encuestas a las secciones D, O, T y U

pues el resultado muestra un valor cercano a 0, indicando que no son un sector que deba tener una muestra representativa en ésta investigación.

4. Después de conocer el número de empresas a encuestar por CIIU, se utilizaron las ecuaciones 3 y 4 para conocer la proporción real por tamaño de empresa.

Ecuación 3. Porcentaje de empresas a encuestar por tamaño

$$N_i = \frac{(Tt_h) * (100)}{ST_{CIIU}}$$

Fuente: (Velasco & Pedraza, 2014)

Dónde:

Ni Porcentaje de empresas por Tamaño
Tth Cantidad de empresas por tamaño h
STCIIU Subtotal general por cada CIIU

Ecuación 4. Número de empresas por CIIU y por tamaño

$$Mt = \frac{N_h}{N_i} * 100$$

Fuente: (Velasco & Pedraza, 2014)

Dónde:

Mt Muestra total que incluye CIIU y tamaño
Nh Número de empresas por sector económico
Ni Porcentaje de empresas por Tamaño

5. Ya obtenido el porcentaje de empresas que se debían solicitar por sector CIIU y tamaño, se procedió a organizar la información, procurando de que por

cada estrato (CIIU/Tamaño) se tuviera una muestra representativa de al menos una empresa. La información suministrada sobre el número de empresas a encuestar por cada estrato y que fue solicitada a la CCB se consigna en la tabla 8.

Tabla 8. Número de empresas por estrato solicitadas a la CCB

	Grande	Mediana	Microempresa	Pequeña	Sin clasificar
	1	1	1	1	1
	1	1	16	3	3
	1	2	75	9	84
	1	1	7	2	4
	1	1	23	1	24
	1	1	11	1	5
	1	1	6	1	1
	1	1	8	3	2
	1	1	27	4	6
	1	1	12	2	6
	1	1	4	1	3
	1	1	6	1	4
	1	1	3	1	3
		1	11	1	9
TOTAL	**17**	**18**	**243**	**38**	**184**

Fuente: (Velasco & Pedraza, 2014)

La base de datos obtenida desde la CCB, con las características previamente descritas en la tabla 8 se utilizó para la realización de las encuestas y de ella solo se utilizó la siguiente información: Razón social, dirección, barrio, localidad, teléfono, email comercial, CIIU, actividad económica, representante legal, personal ocupado y tamaño. En el momento de su solicitud a la CCB, dicha base de datos contenía empresas seleccionadas de forma aleatoria para evitar los sesgos al momento de la realización de las encuestas.

En el **ANEXO I** se presentan las respectivas encuestas aplicadas, tanto a empresas PREAD como a las externas al Programa.

5.2.4. Fase IV: Formulación de recomendaciones para la actualización del PREAD y de la PPSDC

En la fase cuatro se recogió el análisis de la fase anterior y, a través de las herramientas de análisis y construcción de recomendaciones como las matrices DOFA, MEFE y MEFI, se llegó a la formulación de las recomendaciones pertinentes para los aspectos de mayor importancia para la PPSDC y el PREAD, ilustrados a través de indicadores de gestión, fichas de indicadores y recomendaciones puntuales hechas a los diferentes actores que participan en el PREAD.

En la tabla 9 se plasman los objetivos que fueron planteados y las actividades que fueron llevadas a cabo para dar cumplimiento a los mismos y culminar satisfactoriamente la presente investigación.

Tabla 9. Metodología para la evaluación del PREAD

OBJETIVO	FASE	ACTIVIDAD
Establecer la articulación del PREAD con la política Distrital de Producción Sostenible desde su planes de acción y objetivos establecidos en el año 2004.	I	Revisión y contraste de los objetivos de la PNPyCS, La PPSDC y los lineamientos base del PREAD
		Revisión documental de información del PREAD relacionada a la cantidad de empresas vinculadas hasta el año 2004
		Consulta de registros sobre los productos y/o servicios verdes promovidos por empresas vinculadas al programa
		Revisión de informes y/o registros de intercambios de experiencias de las empresas PREAD con entidades nacionales e internacionales

OBJETIVO	FASE	ACTIVIDAD
		Análisis presupuestal de los rublos generados para el desarrollo del programa, teniendo en cuenta los cambios administrativos ya mencionados
Describir el desarrollo del Programa de Excelencia Ambiental Distrital desde su puesta en marcha en el 2001 hasta el año 2013 teniendo en cuenta sus regulaciones y cambios, como también su inclusión en la Política Distrital De Producción Sostenible y Analizar por ejes temáticos prioritarios el estado actual del PREAD, en contraste con lo esperado para el mismo por la Política Distrital de Producción Sostenible.	II	Consolidación de la información, referente a tipo de empresa y sector de las empresas vinculadas al PREAD durante los 13 años de su ejecución
		Revisión y consolidación de los indicadores de gestión y desempeño ambiental de las empresas PREAD durante los 13 años de ejecución
		Comparación entre guías metodológicas adoptadas por el PREAD desde el 2001 hasta el 2013
		Estudio de las modificaciones realizadas al PREAD a través de actos administrativos y/o modificación de la entidad a cargo
		Revisión de los informes de ejecución del plan de acción de la política y el PREAD
		Búsqueda de información relacionada a programas nacionales e internacionales similares al PREAD y comparación de los mismos.
Identificar la percepción de la labor realizada por la Secretaría Distrital de Ambiente desde el PREAD y la Política		Diseño del muestreo estadístico para definir el número de empresas que serán consultadas desde su percepción.
		Elaboración de las encuestas pertinentes a realizar a las empresas definidas
		Realización de las encuestas a las empresas

OBJETIVO	FASE	ACTIVIDAD
Distrital de Producción Sostenible en la comunidad empresarial del distrito capital, así como la acogida de los sistemas de gestión ambiental en esta población.	III	seleccionadas que pertenecen al PREAD
		Realización de las encuestas a las empresas que no han pertenecido ni al PREAD ni al GAE.
		Recopilación y análisis de la información obtenida a través de las encuestas.
Formular recomendaciones de actualización para el PREAD, así como también las herramientas pertinentes para el control y seguimiento del mismo, aportando a la actualización de la Política Distrital de Producción Sostenible.	IV	Construcción de una matriz DOFA con los resultados de las encuestas, del análisis por ejes temáticos y del análisis de la información recopilada
		Análisis de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas
		Formulación de las recomendaciones prioritarias para la actualización del PREAD y, por ende, de la Política Distrital de Producción Sostenible, incluyendo herramientas de control y seguimiento del PREAD.

Fuente: Autores, 2014

6. EVALUACIÓN DEL PREAD – RESULTADOS Y ANÁLISIS

6.1. FASE 1

En la fase I se consideraron los resultados correspondientes al desarrollo del PREAD relacionados a sus primeros años de gestión, desde su puesta en marcha hasta su inclusión en la PPSDC. A continuación, y acorde a lo plasmado en la metodología, se presentan los resultados de ésta fase:

6.1.1. Contraste entre objetivos de la PNPYCS, la PPSDC y los lineamientos del PREAD

Es importante resaltar que a pesar de que el análisis realizado, desde la PNPyCS, que plantea un escenario general y que marca las pautas y bases del enfoque de producción sostenible en el país, seguida de la PPSDC que resalta aspectos similares a la anterior pero con un enfoque regional o aplicable a la ciudad de Bogotá y, finalmente, el PREAD cuyo enfoque se encuentra dirigido exclusivamente al sector empresarial de la ciudad, se debe tener en cuenta el orden temporal en el cual nacen cada uno de las acciones políticas mencionadas. En la tabla 10 se toman los objetivos de las dos políticas mencionadas y los lineamientos base de PREAD y se comparan a través de temas puntuales y comunes entre ellos.

Tabla 10. Contraste entre la PNPyCS, la PPSDC y el PREAD

Temática tratada	Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible - PNPYCS -	Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital- PPSDC	Programa de Excelencia Ambiental Distrital – PREAD -
Adopción de tecnologías más limpias, Producción y consumo sostenible	Genera los lineamientos a nivel nacional en cuanto a producción más limpia y las alternativas de gestión empresarial reflejando la importancia del concepto de producción y tecnología limpia, como el de consumo sostenible con el fin de fortalecer el compromiso ambiental de los productores y consumidores.	Se enfoca en el mejoramiento de la calidad de vida de la población, el entorno ambiental y la competitividad empresarial en la ciudad, puntualizando en la producción sostenible, sin embargo deja caer la mayor parte de la responsabilidad sobre el sector productivo y servicios, limitando la participación de los consumidores finales.	Con base en la resolución 311 de 2001 en el cual se crea el programa, define su actuar en el desarrollo ambiental empresarial que, al igual que en la PPSDC, contempla al sector productivo y el mejoramiento de la calidad de vida de la población y no contemplan el consumo final de dicha producción.
Internalización de los costos ambientales	Busca equilibrio económico y social en la satisfacción de las necesidades de la población, estrategias que permitan fortalecer los mercados verdes	Al incentivar la gestión ambiental empresarial la PPSDC maneja de forma parcial el concepto de internalización de costos ambientales. Sin embargo en esta	El PREAD, con un enfoque de fomento y promoción a la producción más limpia, busca la disminución de externalidades

Temática tratada	Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible - PNPYCS -	Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital- PPSDC	Programa de Excelencia Ambiental Distrital – PREAD -
	y patrones de sostenibilidad, fundamental si se habla de la aplicación de éste principio a estrategias que promuevan la Gestión Ambiental Empresarial.	no se incluye ninguna estrategia que contemple medidas correctivas drásticas que puedan verse en el costo y precio de productos y servicios.	que se generan en los distintos procesos productivos, sin contemplar directamente la internalización de los costos ambientales que se pudiera ver reflejados en los precios de mercado.
Competitividad empresarial	*"la competitividad empresarial, a partir de introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos, como un desafío a largo plazo"* (PNPyCS, 2010) Deja clara la importancia del papel de las empresas en el desarrollo del país y, cómo estas, en la	Siendo la calidad de vida de la población y el entorno ambiental objeto general de la PPSDC, se toma la competitividad empresarial como el camino para llegar a este escenario deseado, concentrando más sus esfuerzos en la comunidad empresarial que en la	La competitividad empresarial que el PREAD permite alcanzar a sus empresas vinculadas, se da gracias al acompañamiento técnico y el reconocimiento distrital que este programa ofrece, ya que estos son los factores de

Temática tratada	Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible - PNPYCS -	Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital- PPSDC	Programa de Excelencia Ambiental Distrital – PREAD -
	búsqueda de la competitividad, le suman a las metas del desarrollo sostenible.	sociedad civil.	mayor impacto en su gestión ambiental en el corto plazo.

Fuente: Elaborado por autores

6.1.2. Gestión en el plan de acción del PREAD desde la PPSDC 2004

Dentro de la PPSDC, en su plan de acción para el 2004, se plantean para el PREAD las siguientes metas:

a) Desarrollar la cuarta convocatoria, teniendo como meta un incremento de un 20% en el número de empresas participantes, haciendo énfasis en el sector PyMES
b) Promover el intercambio de Experiencias a nivel Nacional e Internacional
c) Evaluar y ajustar la guía de postulación

Así mismo, de forma indirecta, en el plan de acción para los Mercados Verdes se plantea que para que ésta temática se articule al PREAD y sean incluidos en éste temas como: Análisis de Ciclo de Vida del Producto, Eco-diseño, elaboración de productos amigables con el medio ambiente y, en general, lo que fomente la oferta y la demanda de productos y/o servicios verdes.

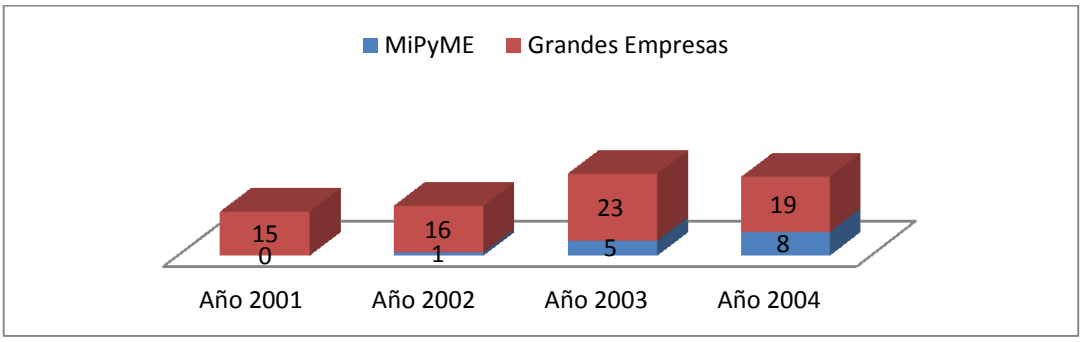
6.1.2.1. Incremento del 20% en el número de MiPyMES para la cuarta convocatoria

En este primer ítem es necesario aclarar que no es completamente claro respecto a su interpretación, debido a que no define si el incremento de empresas se espera de

acuerdo a la primera convocatoria (realizada en el año 2001) o a la última convocatoria realizada en el año 2003.

En cuanto a la participación de empresas y su clasificación según el tamaño, para la convocatoria del 2001, el PREAD contó con 15 grandes empresas, en su segunda convocatoria del total de 17 empresas participantes solo una era del sector MiPyMES, para la tercera convocatoria ya de las 28 empresas participantes 5 eran MiPyMES y, para la cuarta convocatoria, de las 27 empresas postuladas 8 eran de este sector empresarial. En la ilustración 14 se muestra la proporción de empresas MiPyME entre los años 2001 y 2004.

Ilustración 14. Proporción de empresas MiPyME en el PREAD en los años 2001 - 2004



Fuente: (DAMA & Universidad Nacional de Colombia, 2004)

Observando los resultados, en cuanto a la presencia de MiPyMES en el programa, se alcanza a visualizar un cumplimiento de las metas y las expectativas planteadas para el PREAD desde la PPSDC, ya que desde el año 2002 se logra tener la presencia de este tipo de empresas en el programa y para el 2004 se llega a un incremento de 800% en el número de MiPyMES vinculadas al mismo. Considerando la convocatoria del año 2003, el incremento de MiPyMES para el año 2004 es de un 60%.

Si se tiene en cuenta que la meta para el PREAD en el año 2004 fue incrementar en 20% las empresas participantes ésta se incumple, ya que el programa pasa de tener 28 empresas vinculadas en el año 2003 a tener 27 empresas en el año 2004, disminuyendo en un 3,5% sus empresas vinculadas. Sin embargo, si se toma el

incremento de empresas desde la primera convocatoria hasta la realizada en el 2004, se cumple a toda cabalidad esta meta ya que el aumento que se presenta es del 80%.

Como se mencionaba al principio y se aclara a través del párrafo anterior, el cumplimiento de ésta meta es bastante subjetivo, ya que la misma no es clara y, por tanto, resulta poco pertinente para permitir la evaluación de la política y, por supuesto, del programa. Así mismo, está meta propuesta dificulta la evaluación de este aspecto de la política al no presentar algún indicador claro que pueda eliminar la subjetividad de la misma.

6.1.2.2. Registros y/o informes relacionados a productos y/o servicios verdes e intercambios de experiencias de empresas PREAD con organizaciones nacionales e internacionales

En las diferentes publicaciones que realiza la SDA de las empresas vinculadas al PREAD, así como en los diversos documentos o registros que pueden ser encontrados en el centro de documentación y en el observatorio ambiental de la misma entidad, son pocos los casos de empresas PREAD que presentan algún tipo de resultado respecto a productos y o servicios verdes y, de la misma manera, sucede con los intercambios de experiencias a nivel nacional e internacional.

Es de resaltar que los productos y/o servicios verdes al interior de la PPSDC poseen una relevancia similar a la del PREAD, siendo en la propuesta de ejecución de la política en donde estos dos ejes de la estrategia *Fomento de la autogestión* se encuentran estrechamente vinculados. Conforme a lo anterior y, considerando el hecho que, al menos en registros y/o documentos de acceso público, no se encuentra información alguna sobre empresas PREAD con este tipo de productos y/o servicios, así como tampoco se encontraron registros puntuales de análisis de ciclo de vida, denota que la SDA o las personas encargadas de ejecutar el PREAD no tuvieron en cuenta este importante aspecto en los primeros años de ejecución. Sin embargo, a partir del año 2006 el programa incluye este importante aspecto como criterio de evaluación en la lista de chequeo de las auditorias.

Es así que se puede afirmar que en éste aspecto el PREAD y la PPSDC se encuentran desarticuladas, puesto que una de las principales metas a las que debiesen apuntar, la cual es la promoción y divulgación de éste tipo de actividades, no se está realizando y de hacerlo, no se está haciendo en la forma correcta ya que no se muestran los logros obtenidos por la organización, haciendo que a ésta no se le brinde ningún reconocimiento o beneficio por su causa.

Por otro lado, los intercambios de experiencias no han sido nulos, pero si escasos. En el caso internacional, no se tiene ningún registro de intercambios de experiencias ni tampoco de por lo menos vinculación a programas internacionales, esto haciendo referencia a registros de acceso público. Ya en el caso nacional, si se tienen algunas experiencias publicadas a través de la Revista PREAD, más éstas no pasan de ser casos locales que, de tener un acompañamiento y seguimiento, podrían llegar a trascender a límites regionales y nacionales.

En general, queda el cuestionamiento acerca de si realmente no existen productos y/o servicios verdes, análisis de ciclo de vida y más experiencias con otras organizaciones o que simplemente no han sido debidamente documentados en los resultados del PREAD.

Es por esto que en encuestas realizadas a las empresas pertenecientes al PREAD actualmente, se realizan preguntas relacionadas a éstos temas, para poder aclarar si realmente se hacen estos análisis. Dichos resultados serán expuestos más adelante en el presente documento.

6.1.2.3. Ajustes a la guía de postulación

La guía de postulación posee una alta importancia en el PREAD puesto que es a través de ella en donde se plasma toda la documentación y los procedimientos necesarios para que una empresa participe en el programa, así como todo lo referente a la forma de calificación y la clasificación de las empresas. En la tabla 11se muestran las características a resaltar de las diferentes guías de postulación encontradas.

Tabla 11. Características de las guías de postulación del PREAD: años 2002 a 2013

Periodo considerado	Características a resaltar de la guía de postulación
2002	En ésta se presentan los objetivos del PREAD y sus características más relevantes, considerando la clasificación de empresas según su actividad económica en 12 grupos bajo la consigna de "… *sea coherente y equitativa y haya similitud en los indicadores, en su ponderación y peso"* incluyendo diferencia en las ponderaciones según el nivel de reconocimiento así como los procesos de postulación, evaluación y entrega del reconocimiento.
2004 y 2005	En estas guías se siente el énfasis en la inclusión de MiPyMES al programa, ajustando algunos estándares requeridos para dicho sector, confirmando el enfoque del PREAD hacia esta población especifica como referencia estratégica, claro está que el tamaño de las empresas no es un criterio fundamental para pertenecer al PREAD, ya que la exclusión no puede ser un fenómeno que suceda al interior de ningún programa institucional. Se siguen manejando 12 grupos de clasificación según la actividad económica y en este año el DAMA junto con CORNARE establecen criterios de evaluación compartidos para sus respectivos programas de reconocimiento, definiendo tres niveles de reconocimiento que son: Postulante, En marcha Hacia la Excelencia Ambiental y Excelencia Ambiental Generando Desarrollo Sostenible.
2006 a 2010	En este periodo de tiempo se dan algunos cambios administrativos al interior del DAMA para concebir la actual SDA. De igual manera, el PREAD sufre algunos cambios administrativos al ser incluido, como cuarto de cinco escalones de complejidad en la gestión ambiental empresarial, en la estructura GAE.
2011	Para la guía del 2011, en sus lineamientos base, se retoma de

Periodo considerado	Características a resaltar de la guía de postulación
	alguna forma la visión inicial del PREAD, siendo no solo un reconocimiento empresarial, sino un mecanismo hacia un ambiente más sano y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, además de ser el incentivo para que las empresas implementen estrategias de producción más limpia y desarrollo sostenible. Para éste mismo año se cambia la forma de evaluar el desempeño ambiental en las empresas participantes, ya que antes se evaluaban los resultados obtenidos del año inmediatamente anterior y en ésta nueva guía se pasa a evaluar además de éste periodo, el primer semestre del año de postulación, lo que significa una evaluación más actualizada y acorde al estado real de la empresa en su desempeño ambiental.
2012	La estructura del GAE es cada vez más evidente en las guías de postulación ya que a partir de ésta se solicita que las empresas postuladas hayan estado en el nivel tres de dicho programa. De igual forma es un requerimiento adicional que la empresa este en el perímetro urbano donde desarrolla su actividad, conforme al uso del suelo, dándole mayor importancia al Plan de Ordenamiento Territorial. En esta, se contemplan diferencias en cuanto a las especificaciones respecto a los beneficios de reconocimiento, en especial, para el sector manufacturero el cual será el único que podrá acceder al beneficio del incentivo tributario en el impuesto predial. También se cambia la clasificación de las empresas para la realización de las auditorias y su respectiva calificación, esta nueva clasificación según la guía se basa en la **"CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS CIIU:** "*La CIIU es la clasificación*

Periodo considerado	Características a resaltar de la guía de postulación
	internacional de referencia de las actividades productivas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y presentación de informes estadísticos de acuerdo con esas actividades" (SDA, 2010). Esta clasificación deja de ser una adaptación de la SDA y pasa a regirse bajo estándares internacionales, lo que aumenta la oportunidad de generar alianzas internacionales, fortaleciendo aún más la competitividad de las empresas reconocidas por el PREAD, con miras hacia la apertura económica y la participación en mercados internacionales. En esta guía también se ofrece un mayor nivel de detalle respecto a los procedimientos burocráticos que deben realizar las empresas interesadas en certificarse, con el fin de que éstas puedan obtener el mayor puntaje posible, presentando de manera correcta toda la información requerida por las diferentes guías de postulación emitidas por la SDA.
2013	Se establecen condiciones para aceptar a las empresas como la asistencia a capacitaciones junto con las empresas del siguiente nivel del GAE en temas relacionados con Programas de uso eficiente de energía, Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, entre otros y se exige la asistencia a mínimo el 85% de dichas capacitaciones para sostener el reconocimiento PREAD. En esta guía también se abre la exigencia para ingresar al PREAD de haber pasado por el nivel III "Sistemas de Gestión Ambiental", pero se especifica que las empresas inscritas antes del 2010 no aplican a esta regla, esto con el objetivo de atacar la posible deserción de las empresas dentro del programa. También en la

Periodo considerado	Características a resaltar de la guía de postulación
	clasificación que se maneja para esta guía, sigue la estructura anterior con el código CIIU pero ahora limitándolo a seis actividades, en donde la sexta clasificación corresponde a “otras actividades que tengan impactos ambientales significativos”.

Fuente: Compilado de autores

Lo anterior puede limitar la postulación de algunas empresas debido a que van a tener que realizar mayores esfuerzos para acceder al programa a los que debe hacer una empresa de alto impacto ambiental, además que pueden quedar excluidas de forma indirecta empresas pertenecientes a un sector empresarial que en conjunto si presentan impactos significativos.

En éste punto, se puede dar por hecho el cumplimiento del plan de acción propuesto por la PPSDC en el aspecto de los ajustes a la guía metodológica que, como se mencionó, para los años 2004 y 2005 incluyeron varios de los temas propuestos en la misma. Sin embargo, la evaluación realizada a la guía de postulación para efectuar los ajustes no se ve reflejada en ningún documento oficial o no oficial para estos dos casos. Situación contraria ocurre con guías posteriores, en las cuales la Universidad Nacional, en pro del cumplimiento de los contratos adjudicados a ésta por el DAMA, presenta sugerencias para la realización de ajustes a las guías de postulación conforme a los hallazgos encontrados en las auditorias y en todo el desarrollo de las convocatorias que ellos tuvieron a cargo.

6.1.3. Experiencias nacionales e internacionales similares al PREAD

A continuación se describen brevemente los programas que a nivel internacional y nacional presentan similitudes con el PREAD o que representan reconocimientos a la gestión ambiental de las empresas.

- **Experiencias internacionales**

Partiendo de las experiencias descritas al inicio de este documento, de otras certificaciones otorgadas a empresas con compromiso ambiental y social, B-CORPORATION es una que a nivel mundial ha lograda marcar una pauta del papel de las empresas en las comunidades, uno de los puntos donde el PREAD puede alimentar su gestión tomando como ejemplo algunas pautas de esta certificación, es el valor que se le da a la posibilidad de conformar sinergias con la comunidad, impulsando nuevas organizaciones en pro de la conservación del ambiente.

Reconocer a las empresas que dentro de sus planes y proyectos incluyan estrategias para el mejoramiento del ambiente laboral, la participación de la comunidad aledaña en la conservación ecológica y fomentar la educación ambiental, pueden ser pautas que el PREAD pueda incluir y/o fortalecer en sus aportes técnicos con las empresas.

LEED que es una certificación generada a partir del USGBC (United Stated Green Building Counsil) que traduce consejo de construcción verde de los Estados Unidos, el cual tiene como objetivo reconocer proyectos de infraestructura que estén bajo una lógica de construcciones sostenibles sin sacrificar bienestar en instalaciones de residencia o trabajo, esta variable ha sido incluida en el PREAD, siendo la construcción un sector de importancia para el desarrollo del país y la capital.

Green Globe es una certificación se le otorga a planes y proyectos que tengan como directriz el desarrollo sostenible, incluye proyectos como hoteles, resorts, parques eco turísticos, campos de golf, empresas y comunidades, este es el tipo de certificaciones en las que el PREAD puede apoyarse recibiendo apoyo internacional.

Otro programa de reconocimiento es el (GAR) Programa de Gestión Rentable, Montevideo, Uruguay 2007, este tiene un principio el del PREAD, en lo que respecta al fomento de la auto gestión en las empresas, con un enfoque importante hacia las MiPyMES con la ventaja identificada de que son organizaciones con una estructura gerencial sencilla que facilita la toma de decisiones, pero con el obstáculo de que

estas tienen una percepción negativa de la gestiona ambiental y es vista como un gasto innecesario.

Abordando los temas más álgidos para comenzar esta labor con las MiPyMES, se han establecido tres ejes que el PREAD podría tomar como ejemplo, que son: Modulo 1 Uso eficiente de materias primas, Modulo 2 Buenas Prácticas de Gestión Empresarial y Modulo 3 Gestión de costos con criterios ambientales.

Esta estructura ha tenido gran acogida en el sector empresarial uruguaya, sobre todo en los sectores de pinturas, imprenta y alimentos.

CEMEFI –Centro Mexicano para la Filantropía, desde 1988, con un objetivo de alcanzar una sociedad más equitativa y solidaria crearon la Alianza por la Responsabilidad Empresarial en México, que reconoce las empresas aplicando la Responsabilidad Social Empresarial, este reconocimiento se le otorga a las organizaciones en las siguientes categorías:

- Modelo Responsabilidad Social Empresarial
- Cadena de Valor
- Promoción de consumo sostenible
- Calidad de vida en la empresa
- Cuidado y preservación del medio ambiente
- Ética empresarial
- Vinculación con la comunidad

Si bien es cierto este tipo de reconocimientos no están acogidos estrictamente a una estructura de un sistema de gestión ambiental, si incorporan varios elementos de estos.

- **Experiencias nacionales**

PROGRESA es uno de los programas a nivel nacional con casi el mismo enfoque que el PREAD de fomentar la auto gestión empresarial, con una estructura muy

parecida al iniciar el PREAD con la clasificación de las empresas según el puntaje obtenido en su proceso de postulación, de 300 a 550 puntos equivale al nivel postulante, entre 551 y 750 Hacia el Liderazgo Ambiental y si obtiene entre 751 y o más; Líder Progresa y si la organización logra permanecer en esta última categoría 5 años o más recibirá la clasificación Gran Líder Progresa.

Dentro de sus logros más importantes están “Aporte a la percepción y cambio de actitud de las personas de la comunidad empresarial y personal operativo respecto a problemas sociales como drogadicción, violencia familiar, orden público, pobreza, desempleo, prostitución, alcoholismo entre otros”.

Para el año 2002 la Corporación Autónoma de la Mesa de Bucaramanga (CDMB), desempeño un programa con la misma estructura mencionada anteriormente bajo el reconocimiento llamado Ecoprofit, con un promedio anual de 10 empresas pertenecientes y con muy buenos resultados en los desempeños ambientales.

REGAR que es el reconocimiento realizado desde el 2006 por la CARDER (Corporación Autónoma Regional de Risaralda), aunque este reconocimiento tiene un parecido aún más notorio con el PREAD, ya que sus clasificaciones son las mismas, Postulante, En marcha hacia la Excelencia Ambiental y Excelencia ambiental, este reconocimiento a tenido una cantidad de empresas menor que el PREAD.

De igual forma el Programa de Reconocimiento a la Excelencia Ambiental en la Gestión Ambiental Empresarial de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca (CVC), implementado desde el año 2009, y con la misma estructura del PREAD, tienen como ventaja que al ser ejecutados estos programas desde las corporaciones tienen jurisdicción en la parte rural en donde se encuentran gran parte de las industrias.

El Programa CREAS de CorpoCaldas tiene de igual forma que los anteriores programas la estructura del PREAD y funciona desde el año 2010.

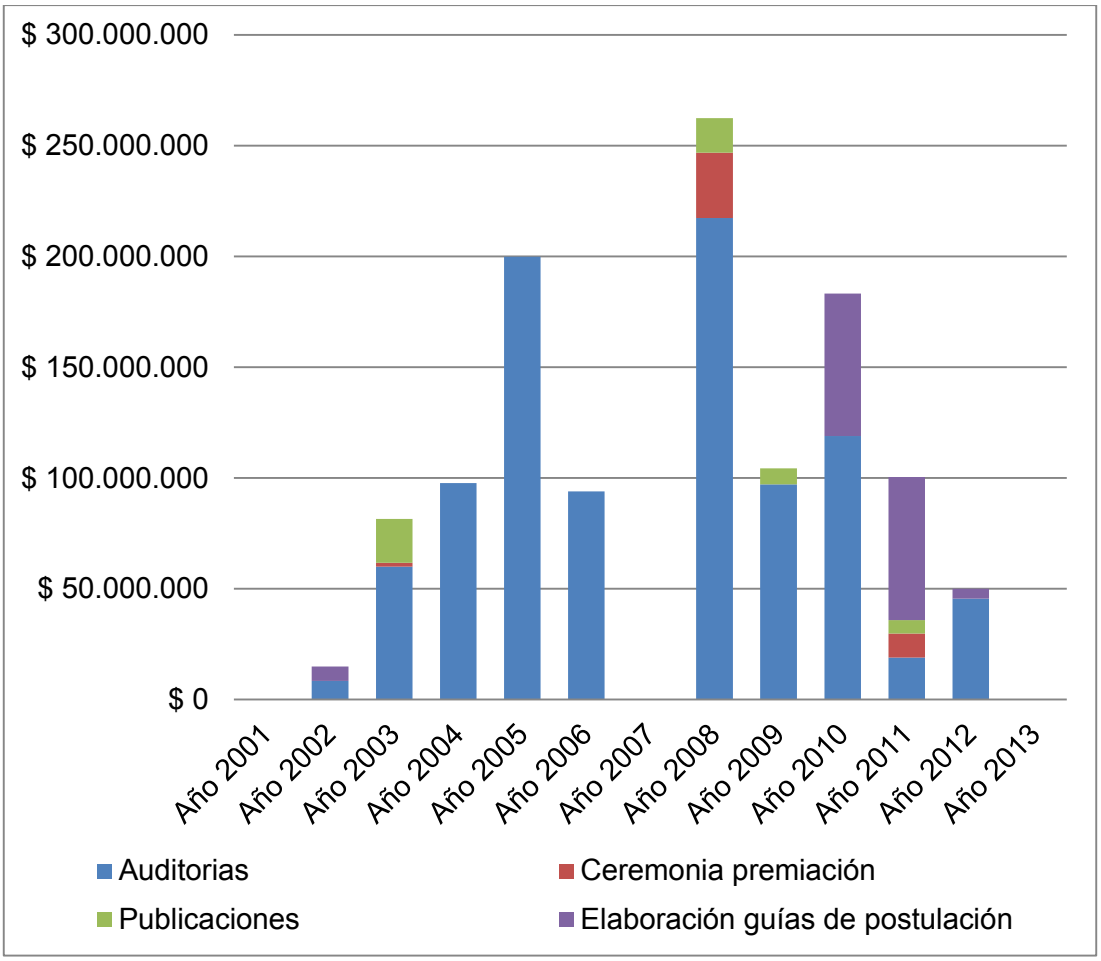
Es claro que al compartir en primer lugar la estructura esto les facilita los intercambios de experiencias y generar apoyo entre los diferentes reconocimientos. También puede facilitar hacer una homologación de puntajes si una empresa tiene sedes en distintos puntos del país, de igual forma es la oportunidad de generar relaciones y la unificación de esfuerzos entre otras instituciones que hayan tenido o tengan participación de alguna forma en estos programas como universidades, centros de investigación, desarrollo y demás.

6.1.4. Ejecución presupuestal en el PREAD

El PREAD, en los trece años de ejecución evaluados en la presente investigación, se ha encontrado a cargo de dos entidades, el DAMA y la SDA, y también contó con la colaboración de la Universidad Nacional. Estas entidades, en pro del correcto desarrollo y desenlace del programa año a año, tuvieron que planificar y por supuesto ejecutar un presupuesto específico dirigido a actividades como: el desarrollo y publicación de la guía de postulación, el desarrollo de las auditorías a las empresas postuladas, la elaboración de la revista PREAD, la publicación en medios de las empresas reconocidas, la ceremonia de premiación, entre otros.

El presupuesto destinado año a año a la ejecución del programa se muestra en la Ilustración 15, en donde se diferencia (según la información recopilada) la destinación de cada uno de los rubros.

Ilustración 15. Destinación presupuestal del PREAD: años 2001 a 2013



Fuente: Elaboración propia (Compilado de autores)

En la ilustración 15 se muestra el presupuesto ejecutado año a año en el PREAD en donde es importante resaltar, que para los años 2001, 2007 y 2013, no se obtuvo la información necesaria por lo cual no se muestra valor alguno para estos años.

La variabilidad entre los presupuestos encontrados es notable a simple vista y resaltan los años 2005 y 2008 como los de mayor presupuesto asignado, con presupuestos mayores a $190.000.000 y el año 2002 como el de menor presupuesto, con menos de $20.000.000.

El incremento presupuestal registrado desde el año 2002 y hasta el año 2005 pudo presentarse a razón de la evolución misma del programa, es decir, del incremento en el número de empresas, tal como se mostró en la ilustración 15, que implica mayores esfuerzos en cuanto a personal para realización de las auditorias, manejo

de un mayor volumen de información y mayor inversión en las ceremonias de premiación y las publicaciones.

Entre los años 2008 y hasta el año 2012 a pesar de que el programa aumenta el número de empresas reconocidas, como se mostrará más adelante, se reduce considerablemente el presupuesto adjudicado al programa y también, durante este mismo periodo, la SDA finaliza la contratación que desde el 2002 adelantaba con la Universidad Nacional. Este cambio presupuestal, contrario al presentado en el periodo anterior, pudo ser el reflejo de la finalización del contrato con la Universidad Nacional, con lo que se incrementaban los costos debido al cobro de AIU (administración, impuestos y utilidades) y recursos adicionales tal como lo son los aportes en recurso humano tal como se indica en el convenio administrativo efectuado con la Universidad Nacional. (DAMA, 2005)

A nivel general, las variaciones en el presupuesto ejecutado para el PREAD, se caracterizan por el aumento o la disminución progresiva del mismo, diferenciada en dos periodos: 2002 a 2005 y 2008 a 2011 sin embargo, la falta de información relacionada a éste aspecto impide el análisis profundo sobre cómo se ha manejado el presupuesto en el PREAD, a qué rubros específicos se destina éste y aún más importante, si el presupuesto ejecutado es igual o cercano al asignado al programa.

Adicionalmente la información recopilada no es homogénea para todos los años, situación que dificulta aún más el análisis al ser este susceptible a doble consideración de algunos rubros o la omisión de otros tantos que en la realidad pudieron ser ejecutados.

6.2. FASE II

En la fase II se consideraron los resultados correspondientes al desarrollo del PREAD durante los 13 años de ejecución, teniendo en cuenta las empresas participantes, el nivel en el cual éstas se han mantenido y los sectores productivos a los cuales pertenecen.

6.2.1. El PREAD en sus 13 años de funcionamiento

El PREAD desde su puesta en marcha en el año 2001 y, hasta el año considerado para su evaluación por la presente investigación, 2013 ha presentado cambios no solo administrativos, que se mencionaron en las secciones anteriores, sino también en lo relacionado al número de empresas vinculadas, los sectores participantes y los niveles y reconocimientos otorgados por el programa.

En los numerales 6.2.1.1 a 6.2.1.2 se presenta todo el desarrollo que ha tenido el programa en cuanto al número de empresas vinculadas, los sectores participantes en el programa y la continuidad de las empresas en el mismo.

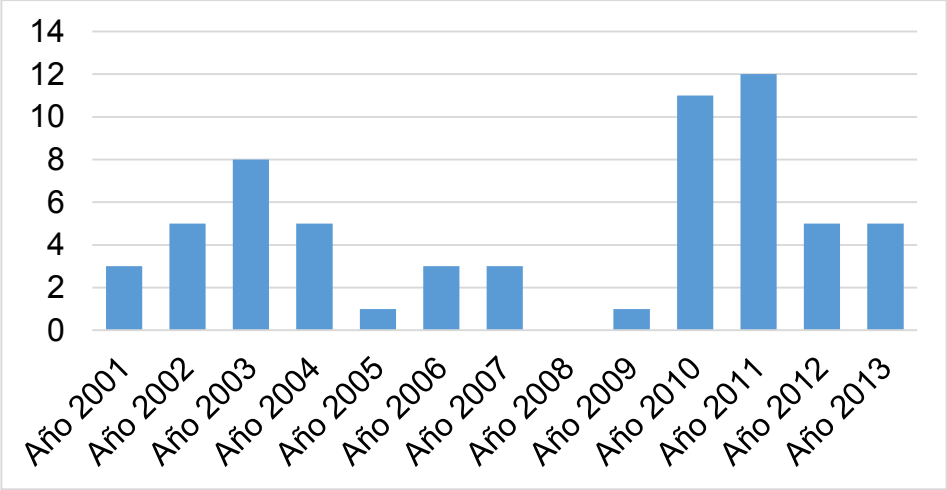
6.2.1.1. Empresas en los diferentes niveles del PREAD

El desarrollo que ha tenido el PREAD a lo largo de los 13 años de ejecución evaluados en la presente investigación es posible analizarlo desde distintos puntos de vista, siendo uno de estos puntos el número de empresas vinculadas al programa. Aunque esta información puede ser diciente, es necesario considerar el desarrollo y la evolución de las empresas dentro del programa y no sólo su permanencia en el mismo. Es por esto que, en aras de visualizar la evolución del programa a través de sus empresas vinculadas, se procedió a realizar un análisis detallado de todos los cambios efectuados, en cuanto a número de empresas, ocurridos en el periodo 2001 – 2013 en los 4 diferentes niveles que posee el PREAD.

- **Nivel postulante**

Este nivel es el que menor puntaje requiere para que la empresa postulada al PREAD sea reconocida por el programa, con un puntaje entre 300 a 500 (SDA, 2010). En la ilustración 16 se muestra el número de empresas que año a año han pertenecido a este nivel.

Ilustración 16. Empresas en el nivel Postulante años 2001 - 2013



Fuente: Autores

Se puede apreciar que el número de empresas que ingresan al PREAD en nivel Postulante durante los primeros tres años del programa muestra una tendencia exponencial lo cual refleja el impulso que tuvo el programa en su etapa inicial. En los años siguientes y hasta el 2009 se presenta un descenso en el número de empresas pertenecientes a este nivel.

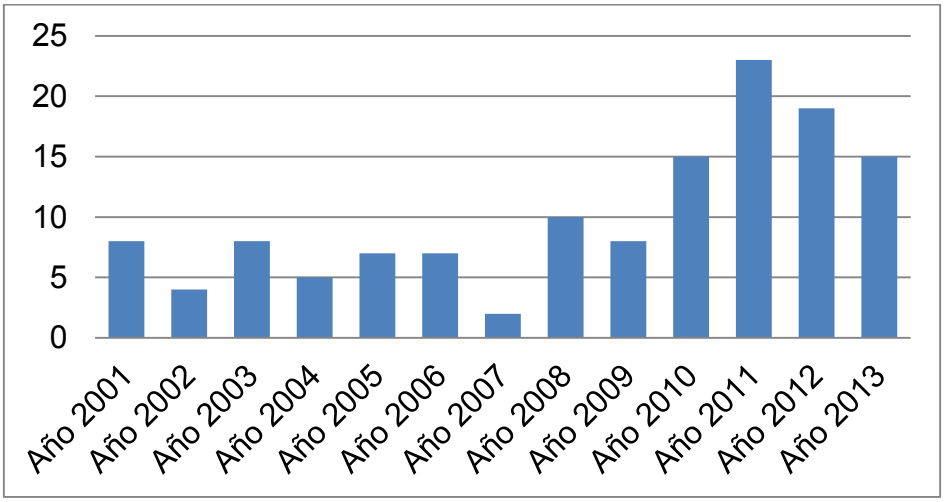
Ya para el 2010, momento en el cual se incluye al PREAD en la estructura del GAE y en el cual se espera una articulación con el nivel que precede al programa, Sistemas de Gestión, se presenta un incremento considerable en el número de empresas presentes en el nivel Postulante. Esta situación pudo ocurrir por motivo de un segundo impulso en el programa otorgado por la transición de empresas del Nivel III del GAE al PREAD. También el hecho de que las empresas lleven un proceso previo a su vinculación al PREAD puede facilitar la vinculación al programa y, por ende, provocar el aumento en el número de empresas en el nivel postulante.

En los años 2012 y 2013 se evidencia nuevamente un descenso en el número de empresas en el nivel. Considerando que esto ocurre ya transcurridos dos años de la inclusión del PREAD en el GAE, el bajo volumen de empresas puede deberse a una posible estabilidad lograda al interior del GAE, lo cual regularía y limitaría el acceso de empresas al PREAD, especialmente a aquellas que cumplan las mínimas condiciones que el programa les exige.

- **Nivel en marcha a la excelencia ambiental**

Este nivel, que exige que la empresa obtenga 501 a 700 puntos que se califican no sólo conforme al cumplimiento de normatividad sino que también al manejo de indicadores de desempeño ambiental, los cuales son establecidos por la guía de postulación (SDA, 2010). En la ilustración 17 se muestran el número de empresas que ha acogido este nivel del PREAD desde el año 2001 y hasta el año 2013.

Ilustración 17. Empresas en el nivel En Marcha a la Excelencia Ambiental 2001 - 2013



Fuente: Autores

Se puede apreciar que en los primeros años del PREAD, varias empresas accedieron a éste nivel en forma directa, es decir, sin haber pasado por el nivel Postulante. Esto refleja que al programa, en sus primeros años, se vincularon empresas con un mediano-alto desarrollo en cuanto a sus sistemas de gestión y a su desempeño ambiental.

Es notable en éste nivel que la variabilidad del número de empresas es mucho menor que la presente en el nivel postulante, puesto a que siempre se mantiene entre los rangos de 5 a 10 empresas, exceptuando los años 2002, 2004 y 2007. Esta estabilidad puede ser a causa de que las empresas pertenecientes a éste nivel ya pueden tener cierta experiencia en sus sistemas de gestión, haciendo más

estable su permanencia en el programa, pero con la necesidad de requerir más tiempo para cumplir los requerimientos necesarios para llegar a la excelencia ambiental.

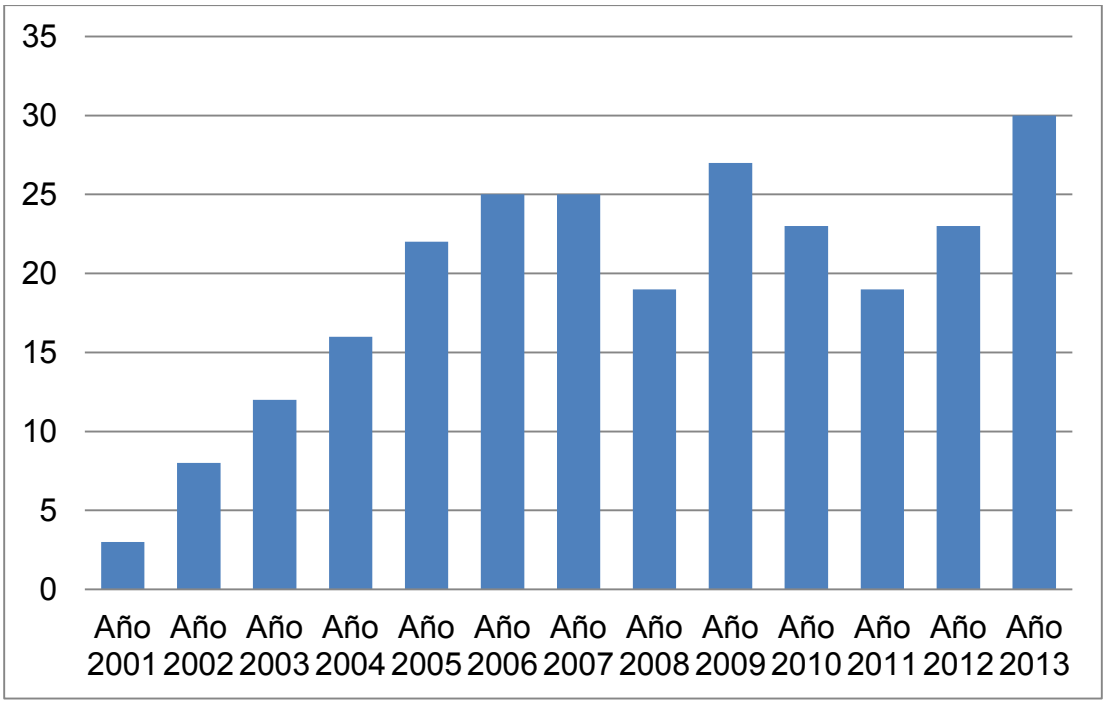
De los años 2010 en adelante se puede apreciar como la influencia del GAE aumentó considerablemente el número de empresas en éste nivel, sin embargo se puede observar un leve descenso hasta el 2013, lo cual puede denotar el paso de las empresas al siguiente nivel o, por el contrario, la salida de algunas empresas del programa.

- **Nivel excelencia ambiental**

Este es uno de los niveles en el programa que mayor exigencia representa para las empresas postuladas exigiendo una puntuación entre 701 y 1000. Adicionalmente, este nivel exige que las empresas posean un SGA en el que sea evidente el mejoramiento continuo a través de la evaluación con indicadores de desempeño. (SDA, 2010).

En la ilustración 18 se muestra el número de empresas que, desde el 2001 y hasta el 2013, lograron el reconocimiento como empresas de excelencia ambiental en el PREAD.

Ilustración 18. Empresas en el Nivel de Excelencia Ambiental 2001 - 2013



Fuente: Autores

Para éste nivel el número de empresas que comienza es bajo respecto al total de las empresas PREAD, debido a los altos estándares que exige el mismo, aunque si se puede apreciar un aumento progresivo de las empresas en los años posteriores y hasta el 2006. Lo anterior deja en evidencia una labor de alto reconocimiento en el desempeño del PREAD por garantizar el mayor número de empresas que cumplen cabalmente con altos estándares ambientales, a pesar de que en los años posteriores se presentan algunas bajas en el número de empresas en este nivel (consideradas como mínimas), como en el 2008 y 2011, lo cual denota estabilidad en el nivel, causada posiblemente por la aparición de uno nuevo en donde se resalta en mayor medida la labor de las empresas y además, por la misma exigencia de superación que representa para éstas el ir más allá de la excelencia ambiental.

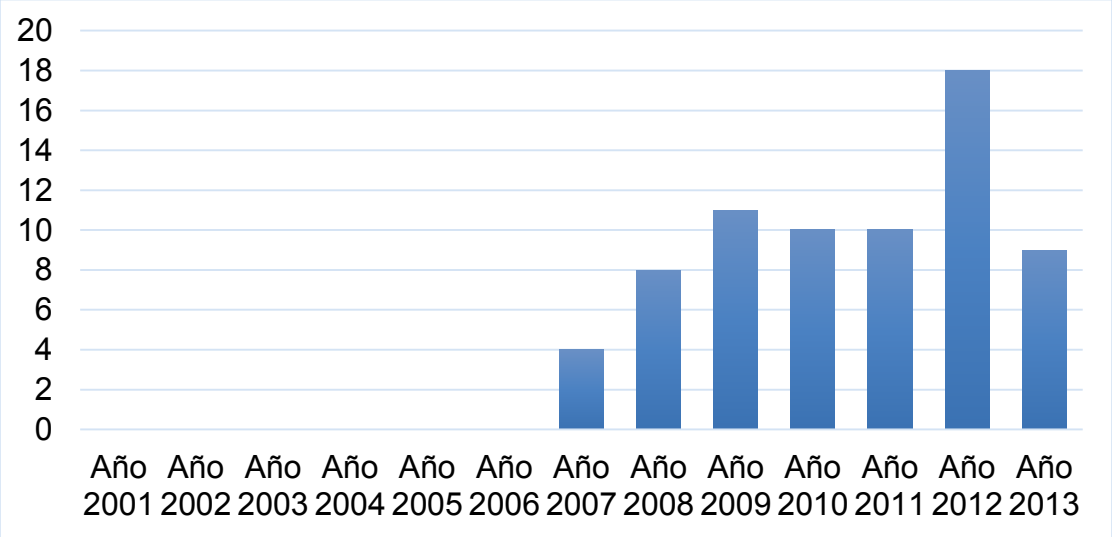
- **Nivel élite: generando desarrollo sostenible**

El nivel Élite, a diferencia de los otros niveles del PREAD, no inicia junto con el programa, sino que se le da apertura hasta el año 2007. Desde dicho año y hasta el 2009 presenta un aumento progresivo en el número de empresas y se torna estable en los años siguientes; sin embargo, para el año 2012, se presenta un aumento

considerable en el número de empresas que disminuye en el año siguiente y retoma el volumen de empresa constante en los años anteriores.

La anomalía presente en el año 2012, considerada así por el amplio aumento en el número de empresas y su posterior reducción a la mitad para el año 2013, puede deberse a que algunas de las empresas no lograron mantener las exigencias que el PREAD presenta para el nivel Élite, situación que las obligó a pasar al nivel anterior, Excelencia ambiental, como se ve reflejado en el aumento en el número de empresas en éste nivel para el año 2013 (ver ilustración 19).

Ilustración 19. Empresas en el Nivel Élite: Generando Desarrollo Sostenible 2001 - 2013



Fuente: Autores

En términos generales, el número de empresas que han ingresado al PREAD desde el año 2001 ha ido en aumento progresivo lo cual es un fiel reflejo de la voluntad de la autoridad ambiental del Distrito por incluir el mayor número de empresas posible en la buena gestión ambiental. El aumento que se presenta para el año 2010 representa grandes avances, posibles, en gran medida, por la vinculación del PREAD al GAE.

Esta situación podría tener consecuencias a futuro tales como el descenso en el número de empresas nuevas que ingresan al programa, debido a que, a partir del 2010, las empresas que deseen postularse al PREAD deben pasar primero por los

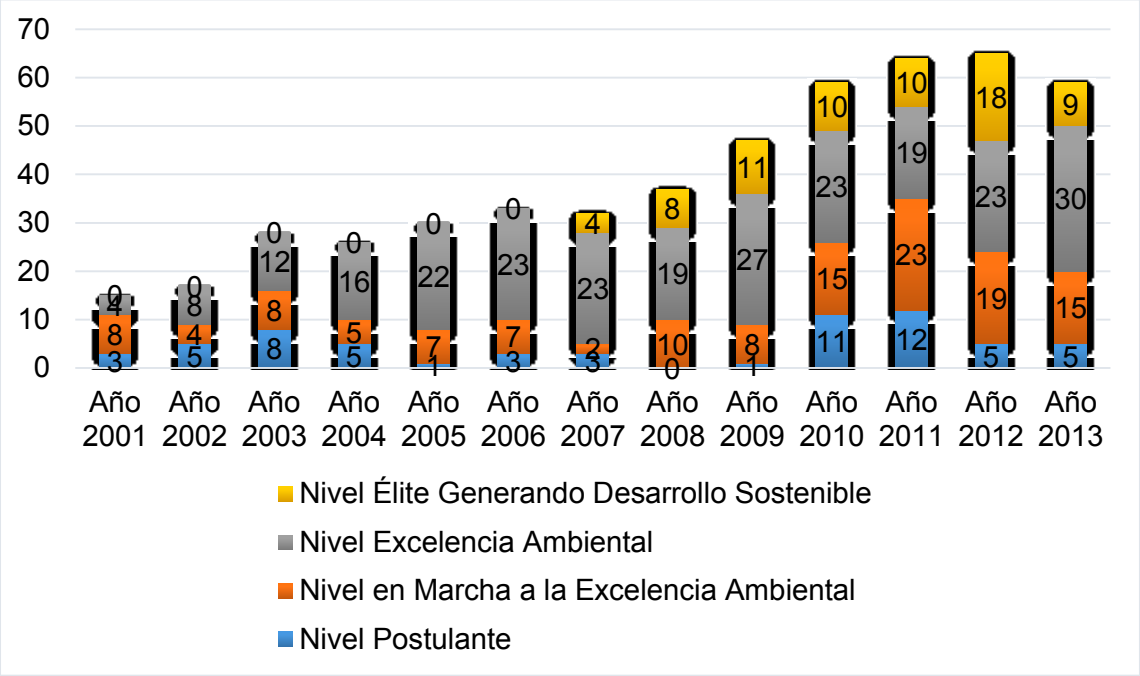
tres primeros niveles del GAE. Bajo esta situación, se puede presentar el caso de empresas que al tener avances en sus sistemas de gestión se vean desestimuladas por vincularse al PREAD, al tener que pasar por estos niveles de menor complejidad.

Otra tendencia clara en los años de desarrollo del PREAD es que el mayor número de empresas se encuentran en el nivel de excelencia ambiental, lo que implica que la mayoría de empresas logran alcanzar y mantener un estándar excelente en sus sistemas de gestión, lo cual es logro a destacar del PREAD y la SDA en el brazo empresarial de la ciudad y que debe traducirse en la mejora en los indicadores de gestión y desempeño ambiental y, como consecuencia, un aumento en la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, objetivo principal del PREAD planteado desde sus primeros años de desarrollo.

En términos generales, el número de empresas que han ingresado al PREAD desde el año 2001 ha ido en aumento progresivo lo cual es un fiel reflejo de la voluntad de la autoridad ambiental del Distrito por incluir el mayor número de empresas en la buena gestión ambiental aumento que para el año 2010, tiene grandes avances como se ha mencionado. Lo anterior se presenta en gran medida por la vinculación del PREAD al GAE, aunque esto podría tener consecuencias como un descenso en el número de empresas nuevas que ingresan al programa, esto posiblemente se deba a que ahora las empresas que deseen postularse al PREAD deben pasar primero por los tres primeros niveles del GAE. Bajo esta situación, se puede presentar el caso de empresas que al tener avances en sus sistemas de gestión se vean desestimuladas por vincularse al PREAD, al tener que pasar por estos niveles de baja complejidad.

En la ilustración 20 se muestra el consolidado de las empresas en los diferentes niveles del PREAD en los 13 años de gestión evaluados.

Ilustración 20. Empresas reconocidas por el PREAD en sus diferentes niveles 2001 - 2013



Fuente: Autores

Otra tendencia clara en los años de desarrollo del PREAD es que el mayor número de empresas se encuentran en el nivel de excelencia ambiental, lo que implica que la mayoría de empresas logran alcanzar y mantener un estándar excelente en sus sistemas de gestión, lo cual es logro a destacar del PREAD y la SDA en el brazo empresarial de la ciudad y que debe traducirse en la mejora en los indicadores de gestión y desempeño ambiental y, como consecuencia, un aumento en la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, objetivo principal del PREAD en sus primeros años de desarrollo.

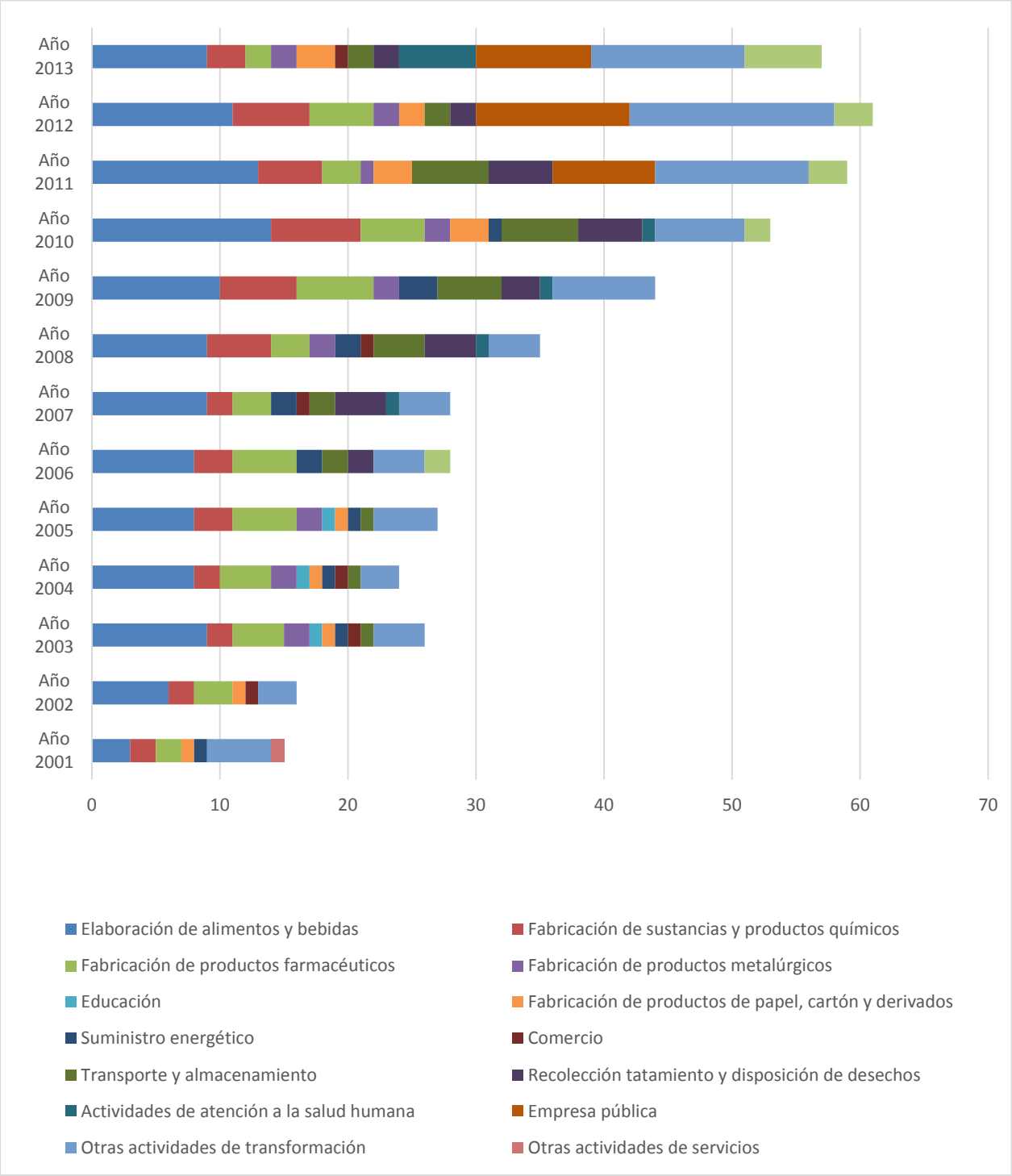
Todo lo anterior es visible en la ilustración 20 que muestra el número de empresas en cada año y por cada uno de los niveles del PREAD.

6.2.1.2. Empresas en el PREAD por sector productivo

El conocimiento de los sectores productivos que han estado presentes en el PREAD es importante debido a que a través de ello se puede conocer cuáles son los que tienen mayor presencia y por supuesto fortaleza en el programa e igualmente a

aquellos que no están presentes y tienen potencialidades para hacerlo. En la ilustración 21 se muestran cuáles han sido los sectores productivos vinculados al PREAD en los 13 años de gestión evaluados.

Ilustración 21. Empresas en el PREAD por sector productivo desde 2001 hasta 2013



Fuente: Autores

Al observar la ilustración 21 son varios los patrones que se pueden apreciar en el comportamiento de las empresas a lo largo de los años en el desarrollo del PREAD según la actividad económica que desempeñan. El sector de alimentos es el más representativo durante todos los años de análisis, comenzando con 3 de 15 empresas en el 2001; se ha caracterizado por tener un aumento constante en el número de empresas hasta el año 2003, mantenerse estable hasta el año 2009 con un promedio de 10 empresas, tener un pico en el año 2010 con 14 empresas pertenecientes y, finalmente, presentar una baja nuevamente hasta 9 empresas para el año 2013.

El sector químico presenta un comportamiento con baja variación en el número de empresas pertenecientes hasta el año 2007 con un promedio de 2 empresas al interior del programa, para el año 2008 sube a 5 empresas y tiene un pico en el 2010 con empresas en total e igual que el sector anterior y presenta una baja hasta las 3 empresas pertenecientes en el año 2013.

La fabricación de productos farmacéuticos comienza con 2 empresas en el 2001 aumentando paulatinamente a 5 en el 2007, disminuye en los años 2007 y 2008 a 3 empresas, tiene un pico en el 2009 con 6 empresas y de ahí desciende a, finalmente, 2 empresas en el año 2013.

La industria del caucho y los plásticos comienza con 2 empresas y tiene un aumento progresivo para tener un pico de empresas pertenecientes en el año 2007 con 5 empresas y después tener apenas 2 empresas al siguiente año, vuelve a aumentar a 4 empresas en el 2010 y, finalmente, para el año 2013 logra tener 3 empresas al interior del programa.

Sectores como el de los productos metalúrgicos que ingresa al programa en el año 2003 con 2 empresas se mantiene así por dos años más, y no tiene ninguna representación en los años 2006 y 2007, ya en los siguientes años apenas cambia la cantidad de empresas participantes con un promedio de 2 organizaciones.

El sector de transporte inicia en el 2003 con 1 empresa y continua así hasta el 2005, aumenta a 2 hasta el 2007, entre 2010 y 2011alcanza un pico de 6 empresas, para concluir con 2 empresas en el año 2012 y 2013.

Otras empresas manufactureras comienzan en el año 2006 con 1 empresa y van aumentando su participación hasta el año 2013 con un total de 3 empresas; el sector público toma un comportamiento bastante particular con su inicio en el año 2011 con 9 empresas, 12 para el año 2012 y vuelve a su número inicial de 9 empresas para el 2013; el sector de la fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos comienza con 1 empresa en el año 2001 y sigue con este mismo número hasta el 2010 y pasa a no tener la representación de ninguna empresa en el año 2013.

La recolección, tratamiento y disposición final de los residuos es un tipo de servicio con bastante auge que inicia su aparición en el 2006 con 2 empresas, crece progresivamente su participación para tener un pico en el 2010 y 2011 con 5 empresas, pasa a 2 en el 2012 y, finalmente, contó con 1 empresa en el 2013.

La fabricación de papel y cartón, tiene su primera aparición en el 2002 con apenas 1 empresa y continua así hasta el 2007, para después dejar de participar y volver en el año 2010 hasta el 2013 con un promedio de 3 empresas participantes.

Sectores como otras actividades manufactureras, apenas inicio participación en el 2007 con 1 empresa para aumentar progresivamente hasta el año 2013 con 3 empresas; el sector de servicios de salud empieza también en el año 2007 con 1 empresa y se mantiene hasta el 2010, para los años 2011 y 2012 no hay empresas pertenecientes del sector aunque para el año 2013 tiene una participación representativa con 6 empresas.

El suministro de energía ya sea eléctrica, gas u otros tiene un promedio de 2 a 3 empresas pertenecientes al PREAD hasta el año 2011, después del cual ninguna empresa del sector siguió hasta el año 2013.

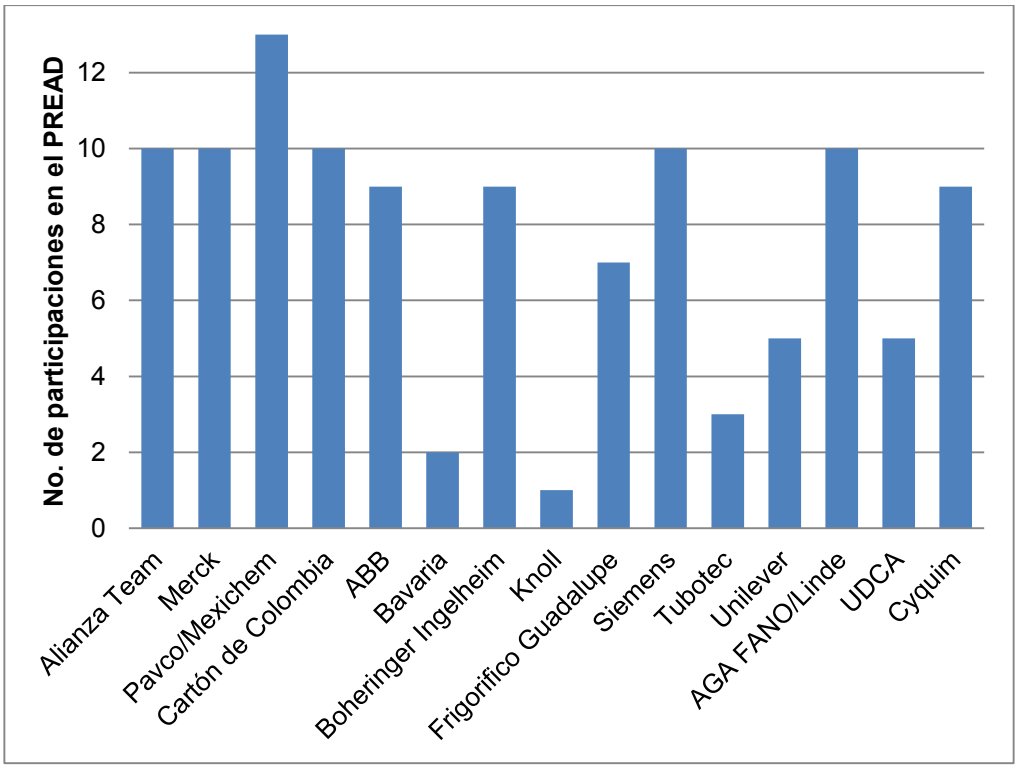
6.2.1.3. Empresas en el PREAD, su vinculación y permanencia en el programa

El recorrido individual que ha realizado cada una de las empresas en el PREAD, tiene relevancia en el sentido de que evidencia no sólo los esfuerzos realizados por cada empresa en pro del mejoramiento de su gestión y desempeño ambiental, sino que también evidencia los esfuerzos que el mismo programa y sus encargados han realizado para mantener el interés de las empresas en el mismo y ayudar al mejoramiento de la calidad ambiental de la ciudad.

- Empresas en el año 2001

Para el año 2001, el PREAD inicia actividades con 15 empresas, la mayoría de estas de gran tamaño, de las cuales entre las más representativas se puede nombrar: ALIANZA TEAM, perteneciente al sector de alimentos, la cual permaneció en el programa por 10 años hasta el año 2010, particularidad que sucedió de igual forma para empresas de gran recorrido como MERCK,, SIEMENS, AGA FANO y ABB, esta última con la particularidad de no haber participado en el año 2002, y CYQUIM que participó hasta el año 2009. Otra empresa con una trayectoria relevante es el FRIGORÍFICO GUADALUPE que participó desde el 2001 hasta el 2007. En la ilustración 22 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2001 y su permanencia en los 13 años evaluados del PREAD.

Ilustración 22. Empresas PREAD que iniciaron participación en el año 2001



Fuente: Autores

Estas empresas, pioneras en el PREAD, permanecieron en el programa hasta máximo el año 2010, es decir, los años de mayor evolución para el programa. Las causas del retiro de estas empresas pudieron ser diversas, más es importante resaltar que, posiblemente por coincidencia, gran parte de estas empresas salieron del programa al momento de ser este incluido en el GAE. Una excepción es PAVCO que permanece en el programa continuamente, presentando cambio en su razón social a MEXICHEM. Otras empresas que participaron en la primera convocatoria, y que presentan un comportamiento similar al anteriormente expuesto, son: CARTÓN DE COLOMBIA, que sigue siendo parte del PREAD, con una ausencia en su participación en los años 2007, 2008 y 2009, posiblemente debido a problemas en sus sistemas de gestión o algún otro tipo de inconveniente aunque es válido resaltar, que si realmente hubo algo que le impidiera estar en el programa, esta situación fue superada satisfactoriamente ya que pudieron volver al programa y continuar en éste. Un caso parecido al anterior pero con un desempeño menos favorable es el de UNILEVER empresa que, a pesar de participar en el programa desde el 2001, solo continuó su participación en los años 2005, 2006, 2011 y 2012.

Otras organizaciones, con menor participación, son la UDCA que participó desde el año 2001 hasta el 2005, para después no volver a aparecer en el programa y empresas con mínima participación como Tubotec que duró apenas hasta el año 2003 y Knoll que sólo participó en el 2001.

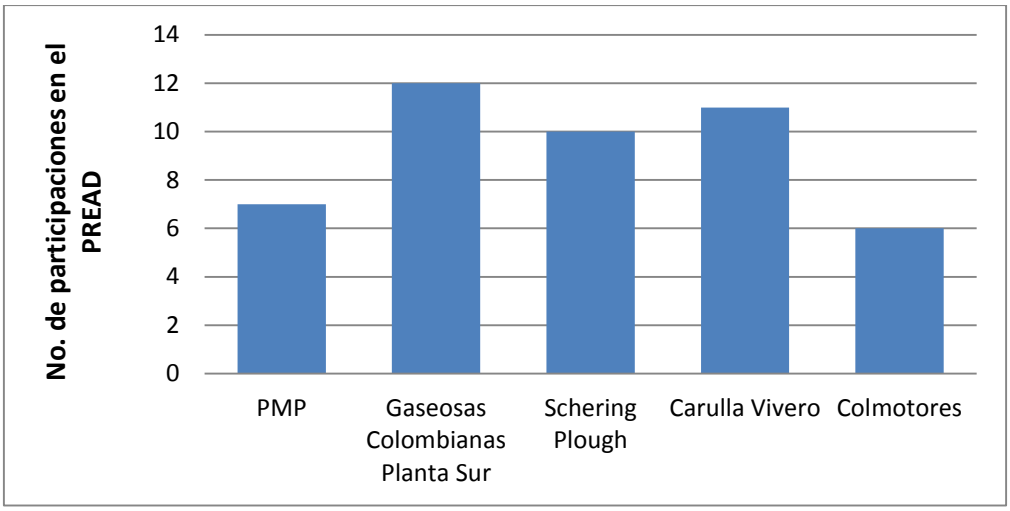
- Empresas PREAD 2002

Algunas empresas que inician su participación en el programa desde el 2002, pero que se mantienen en las convocatorias siguientes son: Gaseosas Colombiana Planta Sur y Carulla Vivero que, en el año 2010 pasó a ser Industria Alimentaria Éxito, para concluir su participación en el año 2012.

Otras industrias que entraron en ese año pero con menor participación en el programa fueron Schering Plough que inicio en el 2002 y se mantuvo hasta el 2011, con una ausencia en el 2003, tal vez debido a la adaptación de los estándares exigidos por el PREAD; PMP que es una empresa que de igual forma inicia en el 2002 para terminar su participación en el 2011 con ausencias en el 2006, 2007 y 2009 y Colmotores que participa hasta el 2008 con un vacío en el 2007.

Este comportamiento de algunas empresas que inician pero en lo corrido de los años no continúan, sumado a las ausencias en algunos años, pueden indicar dificultad para las empresas en poder cumplir con las exigencias del PREAD, lo que puede significar vacíos técnico-conceptuales al interior de estas organizaciones o un bajo acompañamiento por parte del PREAD a estas empresas, sin embargo, no hay que dejar de lado la posibilidad de que existan problemáticas al interior de las empresas que hagan que estas limiten su participación en el programa en algunos años. En la ilustración 23 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2002 así como el comportamiento de su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 23. Empresas PREAD que iniciaron participación en el año 2002



Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2003

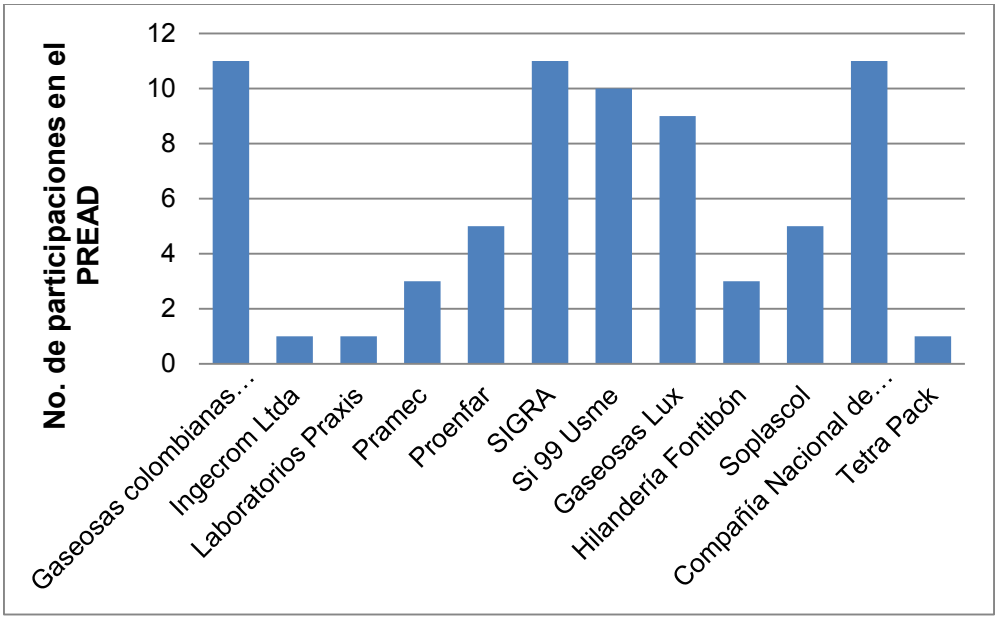
Para aquellas que ingresaron en el 2003 con buenos desempeños y continuidad en el programa fueron Gaseosas Colombianas Planta Centro con el buen antecedente de la planta Sur, al igual que SIGRA y la Compañía Nacional de Chocolates las cuales no tuvieron vacíos en ningún año; otras empresas como Gaseosas Lux también han participado continuamente en el programa, con apenas vacíos en los años 2004 y 2005 y SI 99 Usme que participó hasta el año 2012.

Empresas como Soplascol que participo seguidamente hasta el año 2007, Proenfar que estuvo hasta el año 2009 pero con vacíos en los años 2007 y 2008, Hilanderias Fontibón que participó en los años 2003, 2005 y 2007 para no volver a participar.

Algunas empresas que comenzaron su participación en el programa a partir de éste mismo año, pero que no participaron continuamente en el programa fueron Ingecrom Ltda., que solo estuvo en el programa en los años 2003 y 2008, Pramec que estuvo en los años 2003, 2004 y 2005 y las empresas Tetra Pack y Laboratorios Praxis que solo participaron en el 2003. Estas son empresas que deben ser objeto de estudio detallado al interior de la administración del PREAD ya que son empresas con el potencial de continuar en el programa, pero no lo logran

por alguna razón. En la ilustración 24 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2003 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 24. Empresas PREAD que empezaron su participación en el año 2003.

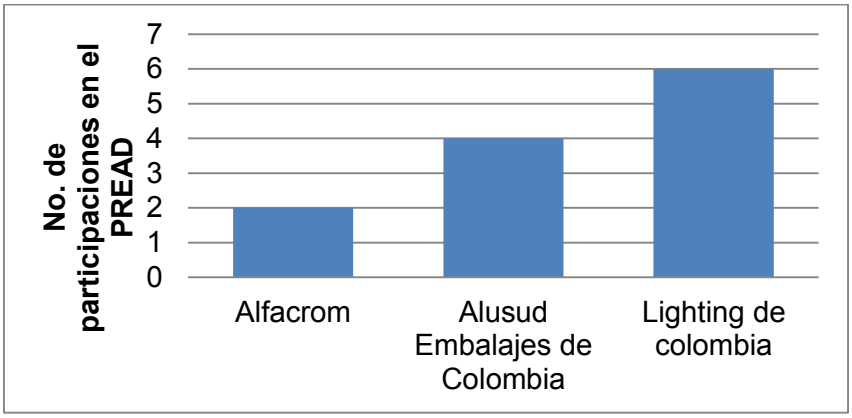


Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2004

Para las empresas que iniciaron en el 2004 como Ligting de Colombia, que participó hasta el año 2009, Alusud Embalajes de Colombia que apenas estuvo en el programa por 4 años y Alfacrom por apenas 2 años, también fueron empresas que pudieron tener mejores desempeños. En la ilustración 25 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2004 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 25. Empresas PREAD que empezaron su participación en el año 2004.

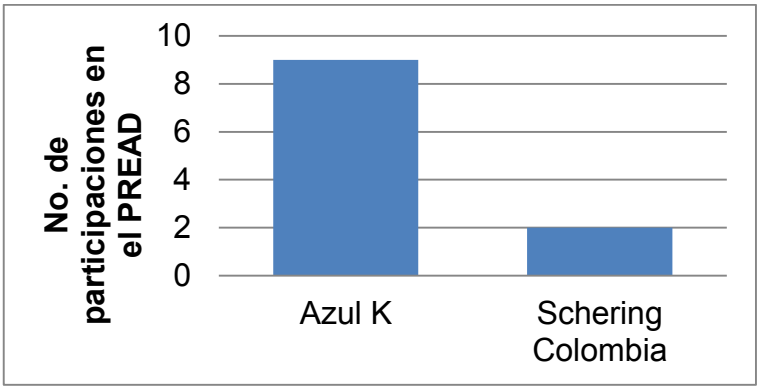


Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2005

Para el siguiente año solo ingresaron dos nuevas empresas, Azul K con un buen desempeño, con participación desde el 2005 y Shering Colombia con apenas 2 años de participación. En la ilustración 26 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2005 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 26. Empresas que comenzaron su participación en el PREAD en el 2005.



Fuente: Autores

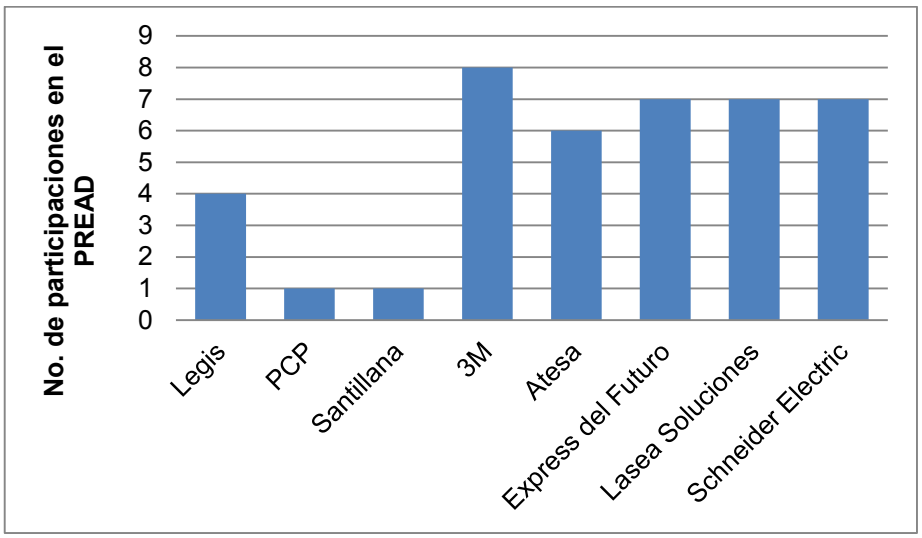
- Empresas PREAD año 2006

En el 2006 ingresaron al PREAD 8 empresas de las cuales 6 se mantuvieron continuamente vinculadas al programa entre las cuales encontramos a 3M con una

participación ininterrumpida, Express del Futuro, Lasea Soluciones Ambientales y Schneider Electric con una participación ininterrumpida hasta el año 2012 y Atesa hasta el año 2011.

Legis también participó por primera vez en este año, pero presentó un vacío de 4 años en su participación en los años 2007, 2008, 2009 y 2010. Las empresas PCP y Santillana solo registran participación en el año 2006. En la ilustración 27 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2006 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 27. Empresas que iniciaron su participación en el PREAD en el año 2006

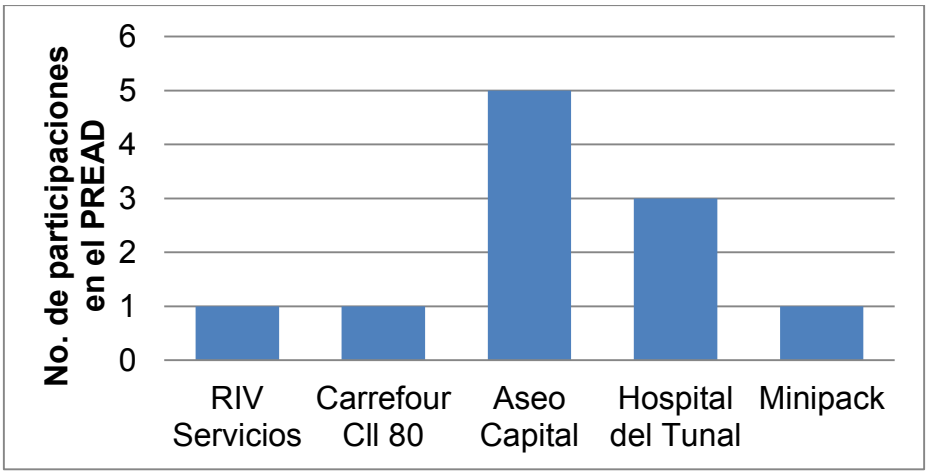


Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2007

Las empresas que ingresaron en el año 2007 fueron 5, solo una de ellas logró una participación continua que fue Minipack; Aseo Capital estuvo durante 5 años, hasta el 2011, el Hospital del Tunal apenas participo 3 años y Carrefour Cll 80 y RIV Servicios solo estuvieron presentes en el año 2007. En la ilustración 28 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2007 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 28. Empresas PREAD que iniciaron su participación en el año 2007.

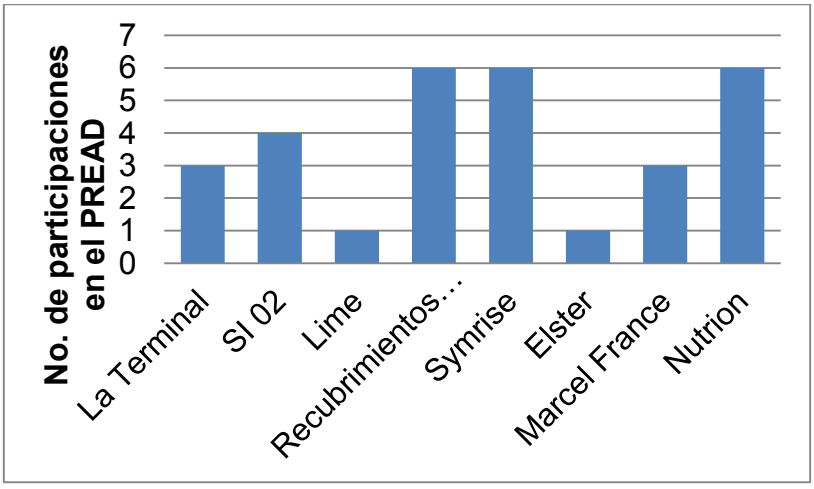


Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2008

De aquellas organizaciones que entraron en el 2008 que fueron 8, 3 de ellas mostraron una vinculación continua y sin interrupciones en el programa las cuales son Recubrimientos Industriales, Symrise y Nutrión. 3 empresas tuvieron una menor continuidad como SI 02, que duró 4 años seguidos en el programa, Marcel France, que duro 3 años al igual que La Terminal de Transporte. Otras empresas que se vincularon en ese año al programa, pero que no siguieron participando fueron Lime y Elster. En la ilustración 29 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2008 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 29. Empresas PREAD que comenzaron a participar en el año 2008



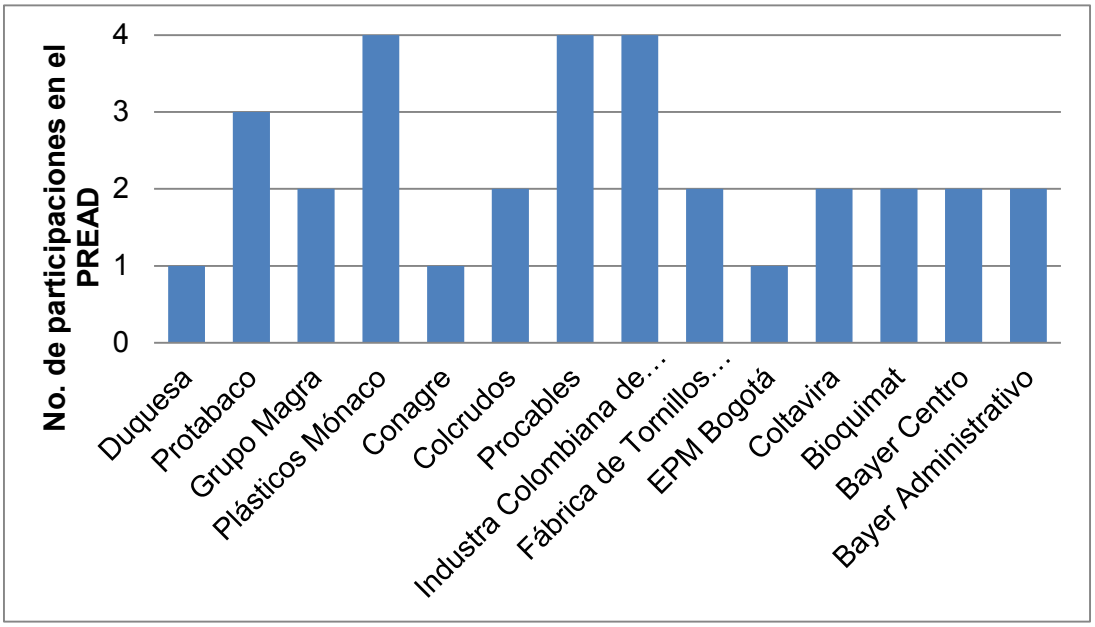
Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2009

El ingreso de empresas para el 2009 es bastante positivo con 14 nuevas empresas, aunque de estas apenas 2 con buen desempeño que son Procables e Industria Colombiana de Café con una participación sin vacíos. Las empresas Plásticos Mónaco y Protabaco estuvieron presentes hasta el año 2012 con una ausencia de esta última para el año 2011.

Las empresas Colcrudos, Coltavira, Bioquimat, Bayer Centro, Bayer Administrativo y Grupo Magra solo estuvieron en el PREAD por ese año y el siguiente a diferencia de Duquesa, Conagre y EPM Bogotá que solamente participaron ese año. En la ilustración 30 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2009 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 30. Empresas PREAD que iniciaron participación en el año 2009

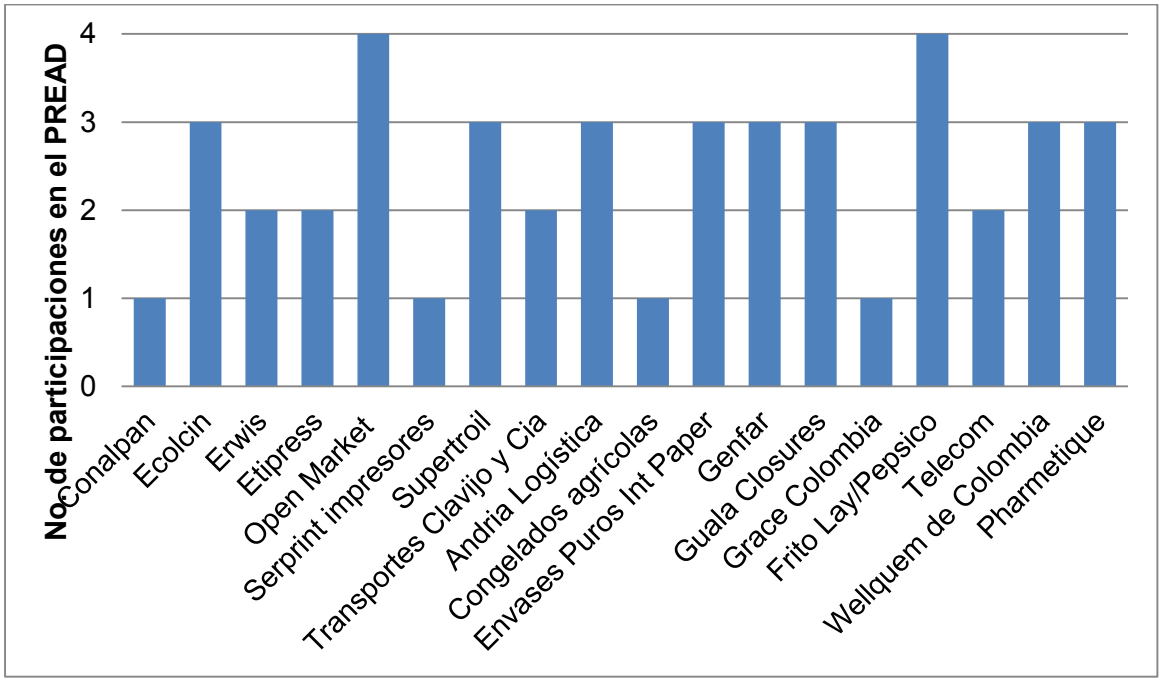


Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2010

Mejorando el ingreso de empresas del año anterior en el año 2010 ingresaron 18 empresas aunque de estas apenas una logro mantenerse, la cual fue Open Market. 8 de estas lograron mantenerse de forma continua hasta el 2012 las cuales son Ecolcin, Supertroil, Andria Logística, Envases Puros Int Paper, Genfar, Guala Closures, Wellquem de Colombia y Pharmetique y 3 empresas permanecieron por apenas por los años 2010 y 2011 que fueron Erwis, Etipress y Telecom. Por último, las empresas con más baja participación fueron Conalpan, Serprint impresores, Congelados agrícolas y Grace Colombia con solo ese año registrado. En la ilustración 31 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2010 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 31. Empresas PREAD que iniciaron participación en el año 2010



Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2011

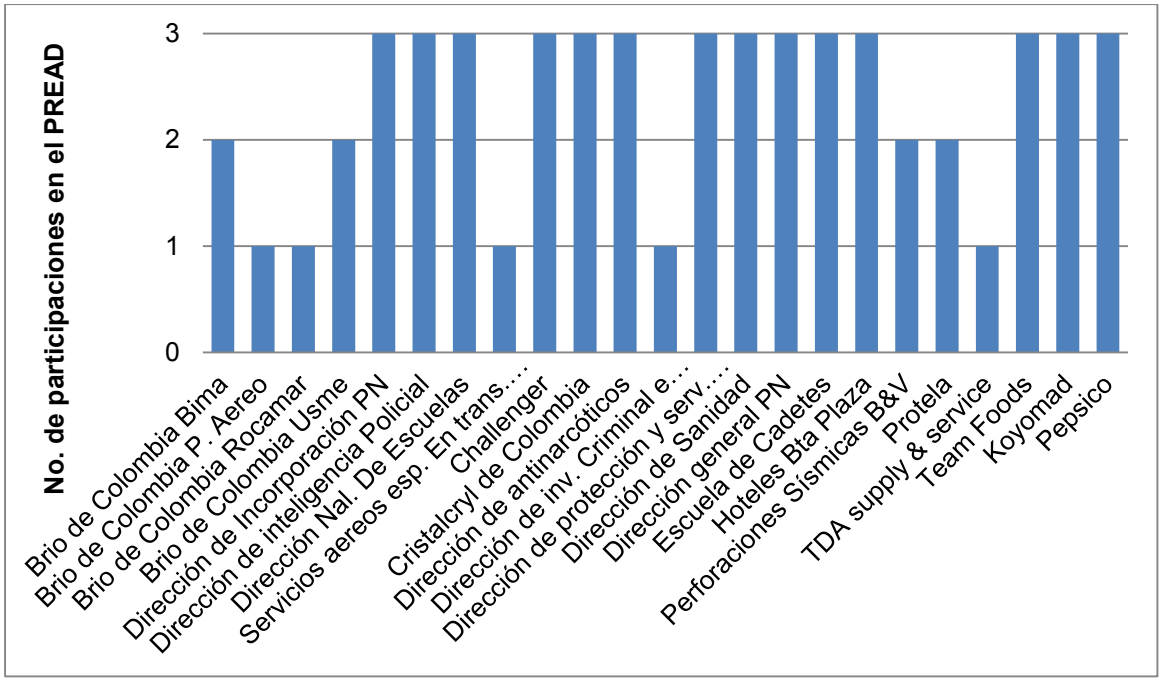
El año 2011 fue el año en que más empresas ingresaron al PREAD, siendo 24 en total las nuevas en el programa. Lo anterior es una muestra de la tendencia positiva,

en las empresas, ya que su ingreso al programa evidencia una cultura empresarial con muy buenas miras ambientales.

15 de estas organizaciones logran permanecer en el programa los años siguientes. Dentro de estas organizaciones se destacan: la Dirección de Incorporación PN, Dirección de Inteligencia PN, Dirección Nacional de Escuelas PN, Challenger, Cristalcryl de Colombia, Dirección de Antinarcóticos PN, Dirección de Protección y Servicios Especiales PN, Dirección de Sanidad PN, Dirección General PN, Escuela de Cadetes PN, Hoteles Bogotá Plaza, Team Foods, Koyomad, y Pepsico.

De igual manera 5 empresas solo duraron durante el 2011 y 2012 que fueron: Brio de Colombia Bima, Brío de Colombia Usme, Dirección de investigación e Interpol, Perforaciones sísmicas B & V y Protela y 4 empresas solo duraron ese año: Brío de Colombia Puente Aéreo, Brío de Colombia Rocamar, Servicios Aéreos Especializados en Transportes petroleros y TDA Supply & Service. En la ilustración 32 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2011 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 32. Empresas PREAD que iniciaron su participación en el año 2011

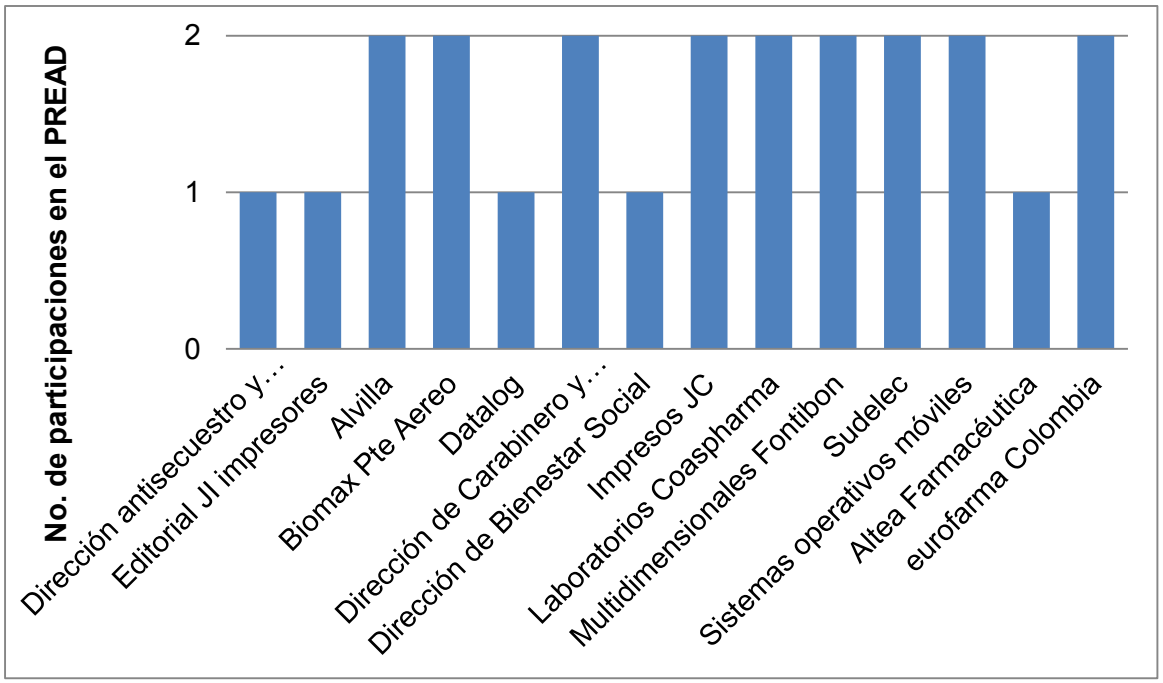


Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2012

La cantidad de empresas nuevas en el PREAD para el año 2012 disminuye en comparación con el año anterior, siendo 14 empresas nuevas de las cuales 9 permanecen ese y el siguiente año que son Alvilla, Biomax Pte. Aéreo, Dirección de Carabineros y Seguridad Rural, Impresos JC, Laboratorios Coaspharma, Multidimensionales Fontibon, Sudelec, Sistemas Operativos Móviles y Eurofarma Colombia; las 5 empresas restantes solo permanecieron ese año que fueron: Dirección antisecuestro y antiextorsión PN, Editorial JI impresores, Datalog, Dirección de Bienestar social y Altea Farmacéuticas. En la ilustración 33 se muestran las empresas que iniciaron en el año 2012 y su permanencia en las convocatorias posteriores del programa.

Ilustración 33. Empresas PREAD que iniciaron su participación en el año 2012



Fuente: Autores

- Empresas PREAD año 2013

Para el último año de estudio, la cantidad de empresas que ingresaron aumentó en una empresa comparadas con el año inmediatamente anterior con un total de 15 empresas nuevas que fueron: Empaques de Colombia Empacando, Hospital de Fontibón UPA 48, Hospital de Fontibón Upa 49, Hospital de Fontibón UPA 50, Hospital de Fontibón UPA Centro Día, Automotores San Jorge, Codelca, Compensar Cll 94, Coop. De impresores y papeleros, Multicartón, Biomax Bima, Compac SAS, Ecocaimán, Clinica San Rafael, Multidimensionales Puente Aranda.

Es importante resaltar que gran parte de las empresas que se han vinculado al programa han sido reconocidas en más de una convocatoria, además de que un considerable número de empresas demuestran solidez en su gestión ambiental al mantener su reconocimiento en el programa por periodos mayores a 7 años.

También se debe tener en cuenta que el periodo evaluado corresponde a los años 2001 a 2013, así que la continuidad de las empresas a la cual se ha hecho referencia sólo se considera hasta el último año evaluado.

6.2.2. Desarrollo en los indicadores de gestión y desempeño del PREAD, desde su puesta en marcha hasta el año 2013

El desarrollo del PREAD comprende todos los aspectos concernientes a la evaluación de las empresas, cómo lo es la forma en la que se realizó dicha evaluación y, por supuesto, los resultados obtenidos de las mismas, lo cuales permiten no sólo medir la labor realizada por las empresas sino que también permiten mostrar la gestión del programa y su influencia en las empresas para el mejoramiento de sus condiciones ambientales.

6.2.2.1. Indicadores de desempeño ambiental – aportes a la ciudad de Bogotá

Como se ha mencionado, el PREAD evalúa a las empresas participantes por la gestión ambiental aplicada al interior de estas, y el desempeño de dicha gestión que

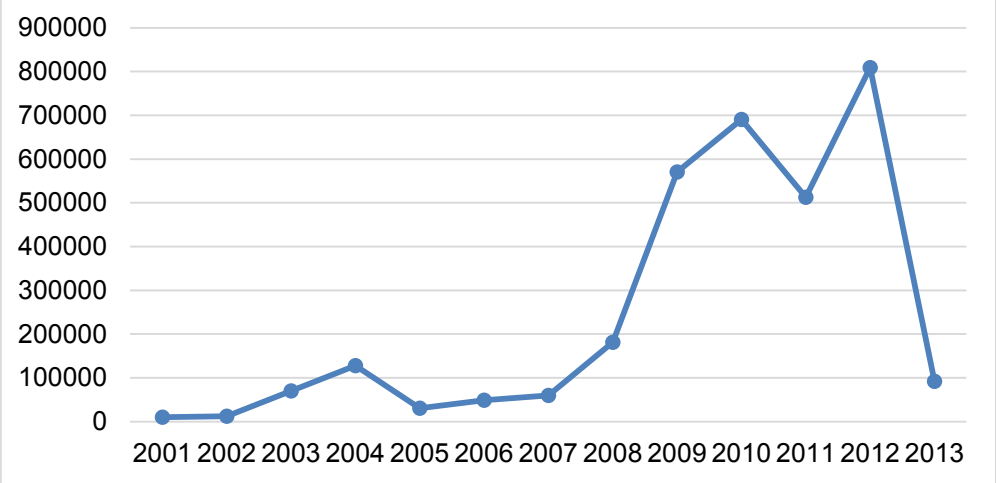
es el resultado puntual en ahorro de energía anual, la disminución en la generación de residuos sólidos, ahorro generado en el consumo de agua y disminución en la generación de vertimientos.

A continuación se mostraran los resultados anuales y acumulados de los indicadores de desempeño, con el fin de mostrar algunos de los beneficios que se generan a partir del PREAD y de la gestión desarrollada por las empresas y cómo esto aporta a la calidad de vida de los habitantes de Bogotá.

- **Ahorro de Energía**

En las gráficas 34 y 35 se muestran los resultados obtenidos año a año y acumulados, en cuanto al ahorro de energía de las empresas del PREAD.

Ilustración 34. Ahorro de energía (GJ) de las empresas PREAD 2001 - 2013



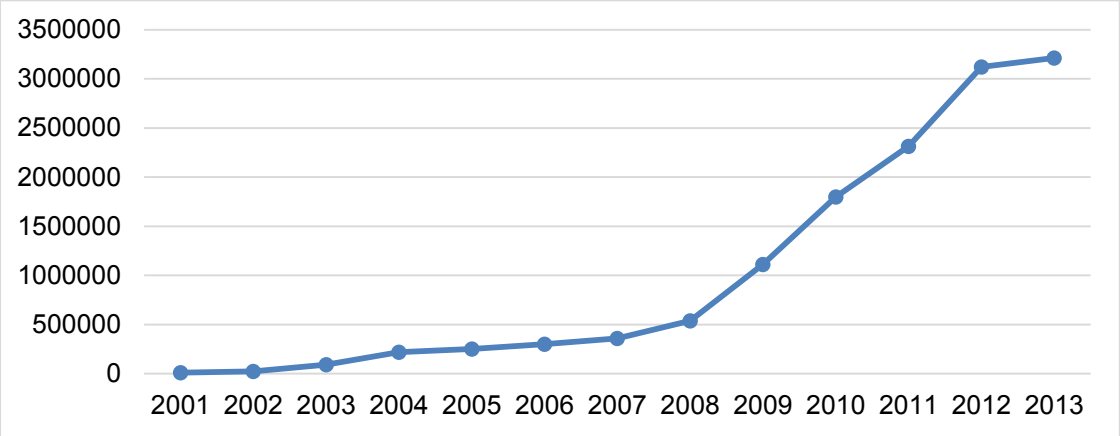
Fuente: (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2013)

Al mostrar cómo ha sido el ahorro energético que el PREAD a través de sus empresas ha proporcionado al distrito, se logra visualizar que éste se muestra bajo entre los años 2001 a 2008 y el año 2013, respecto al ahorro mostrado entre los años 2009 a 2012.

El ahorro máximo que ha logrado presentar el programa se acerca a los 800.000 GJ para el año 2012 y, el más bajo con menos de 10.000 GJ para el año 2001.

Los años con mayores aumentos en los ahorros generados en el consumo de energía son el 2009 y 2012, con aportes de más de 300.000 GJ y con disminuciones en este ahorro en los años 2005, 2011 y 2013. Se puede pensar que estas disminuciones se deben a reducción de las empresas participantes, a problemas con los sistemas de gestión o alguna variable externa que afecte el consumo de energía. Por el contrario, los aumentos en el ahorro del consumo se puede deber a mejoras en las tecnologías implementadas con mejores desempeños en sus consumos, mejoras en los procesos y demás.

Ilustración 35. Ahorro Acumulado de Energía (GJ) PREAD 2001 a 2013



Fuente: (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2013)

Observando los resultados de la gráfica de ahorro acumulado de energía entre los años 2001 a 2008 a pesar de que el programa realiza un aporte considerable al ahorro de energía, éste no presenta un aumento significativo año por año (de aproximadamente 490.000 GJ), esto comparado con el periodo 2009 a 2012, en donde el aumento entre estos años llega a los 2'900.000 GJ, cerca de 5,91 veces más que en el periodo mencionado.

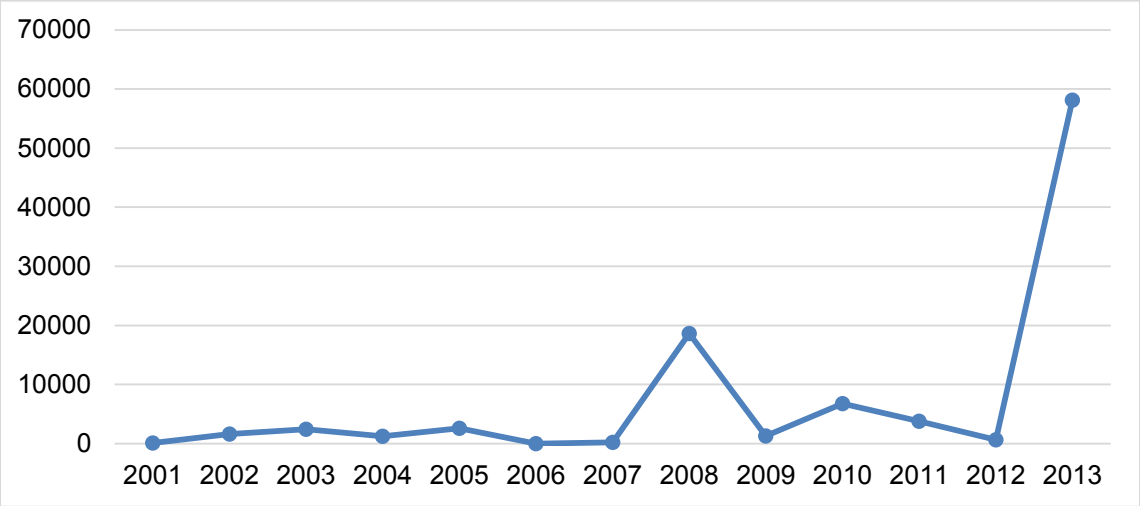
Los cambios abruptos en los aumentos de los ahorros generados a partir de los años 2008 en adelante pueden deberse a un aumento considerable en el número de empresas pertenecientes, adecuada aplicación de tecnologías limpias, especial concentración de las empresas en este aspecto ambiental entre muchas otras

razones, lo importante es lograr identificar estas condiciones para mejorar cada vez más los desempeños logrados por las empresas.

- **Reducción en la generación de Residuos Peligrosos**

En las gráficas 36 y 37 se muestran los aportes hechos por las empresas PREAD año a año y el acumulado hasta 2013, en cuanto a la reducción en la generación de residuos peligrosos.

Ilustración 36. Reducción en la generación de Residuos Peligrosos (T) PREAD 2001 a 2013

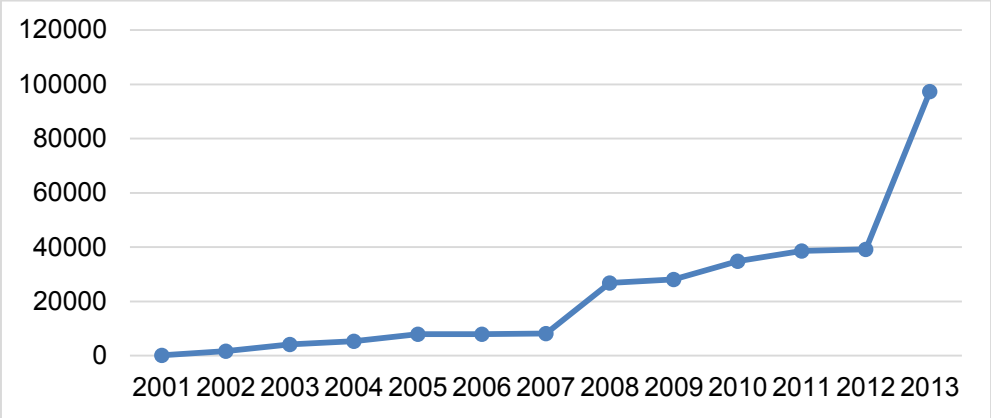


Fuente: (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2013)

La reducción de residuos peligrosos en las empresas del PREAD durante los trece años de su funcionamiento se ha mantenido estable, tal como se observa en la gráfica anterior, en donde solo se tienen dos picos para los años 2008 y 2013 con cifras superiores a las 18.000 Ton, mientras que en los demás años, las empresas participantes en el programa logran reducciones inferiores a los 2.000 Ton entre los años 2001 y 2007 y en el año 2009. En los años 2010 y 2011, se incrementan estos valores, oscilando entre los 2.000 y 8.000 Ton.

El comportamiento anterior puede presentarse a razón de los avances específicos de algunas empresas en el tema, o también, por la fuerza que adquiere el manejo de los RESPEL, reflejada en los avances normativos.

Ilustración 37. Reducción Acumulada de Residuos Peligrosos (T) PREAD 2001 a 2013



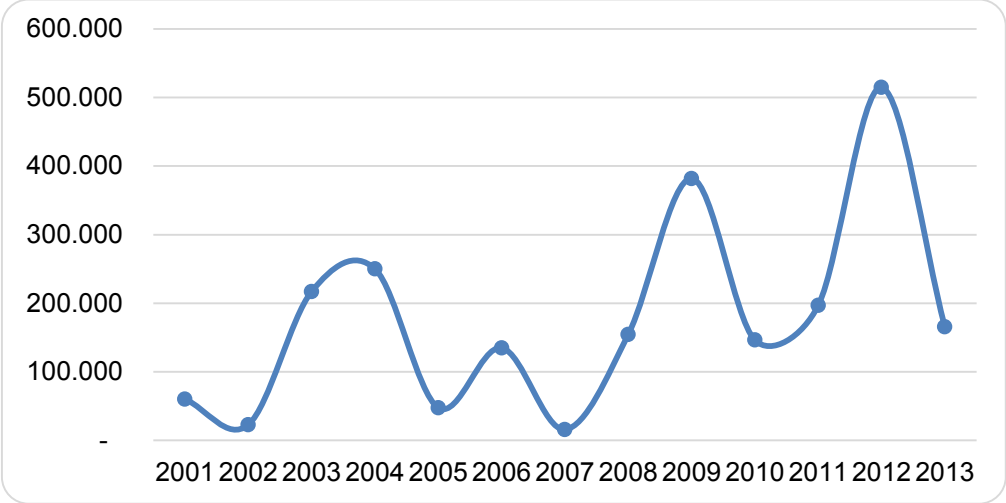
Fuente: (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2013)

Continuando con el análisis anterior pero, ahora visualizando la ilustración de la reducción acumulada de residuos peligrosos, es posible validar que en los años donde se presentaban los picos, ahora se puede apreciar el aumento en las pendientes que es bastante notorio, en especial para el último año de análisis, esto posiblemente se deba a los avances de las empresas por manejar de forma más adecuada los residuos peligrosos generados gracias también al acompañamiento del PREAD, así como la inclusión de empresas dedicadas al manejo de residuos o alguna labor afín que permita elevar tan considerablemente los resultados de este aspecto

- **Ahorro en el consumo de agua**

En las ilustraciones 38 y 39 se muestran los aportes realizados por las empresas PREAD, entre los años 2001 y 2003 al ahorro en el consumo de agua, mediante los valores anuales y acumulados.

Ilustración 38. Ahorro en el Consumo de Agua (m^3) PREAD 2001 a 2013.

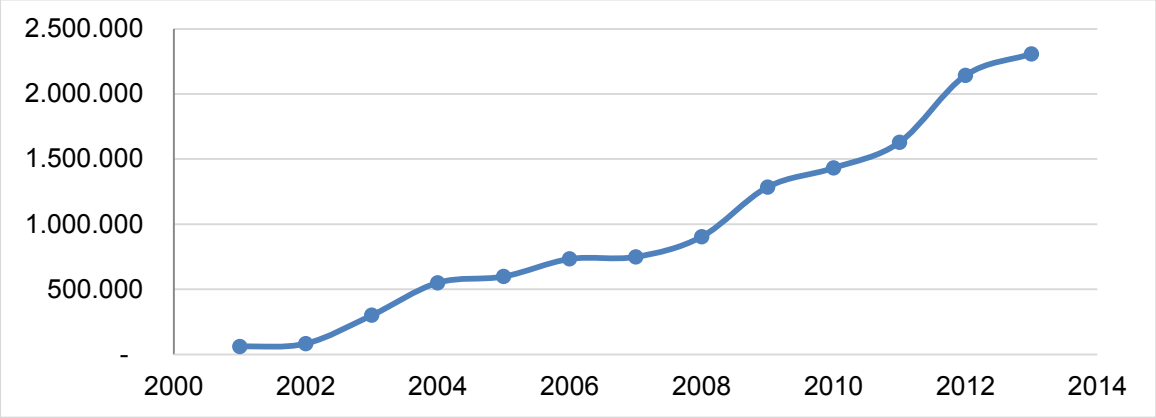


Fuente: (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2013)

Si se hace un análisis de los datos individuales por año en el ahorro del consumo de las empresas, se puede apreciar que, a diferencia del ahorro acumulado, el comportamiento de esta variable de manera individual no evidencia una tendencia bien definida, observándose que los datos tienen un comportamiento irregular con picos de diferencias abruptas año a año.

Se pueden identificar los años que representan mayor ahorro en el consumo de agua, en relación a los años evaluados, que son los años: 2003, 2008, 2009 y 2012 y por el contrario los años con disminución en este ahorro fueron: 2005, 2007, 2010 y 2013. Lo anterior, puede dar una idea de qué tan difícil puede representar para una empresa controlar sus consumos de agua, lo que nos deja toda una posibilidad para fortalecer las tecnologías limpias para este aspecto.

Ilustración 39. Ahorro acumulado en el Consumo de Agua (m^3) PREAD 2001 a 2013



Fuente: (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2013)

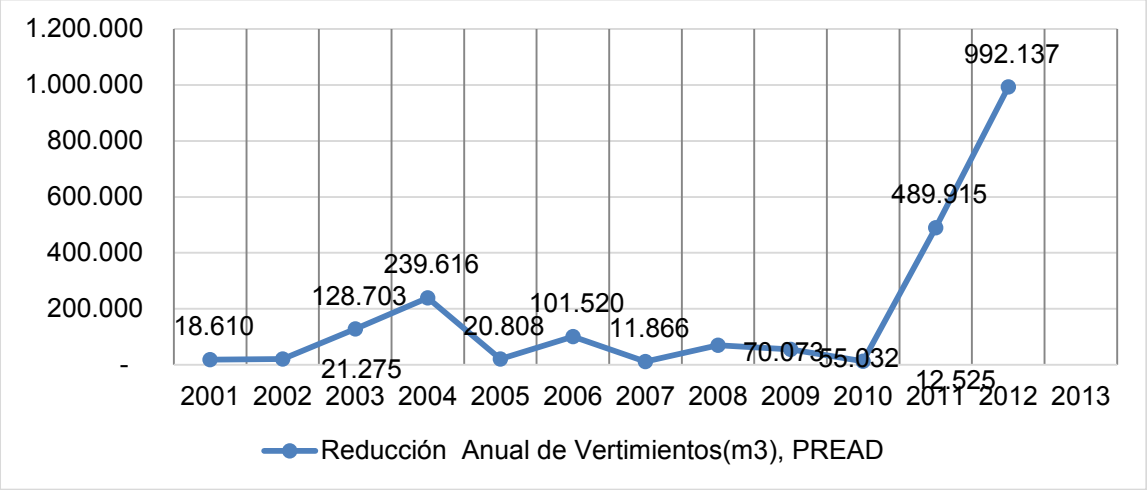
Este ahorro acumulado por trece años muestra un aumento progresivo en la cantidad de agua ahorrada por consumo de las empresas para desarrollar sus actividades. En el segundo año, se puede apreciar que el acumulado aumentó en 20.000 m^3, mientras que para el tercer año le aporta al acumulado 217.087 m^3 de agua ahorrada lo que puede tener una relación con el aumento considerable de empresas que fue del 60% para este año. En el cuarto año se alcanzó una cantidad acumulada ahorrada de 550.213 m^3 y sucesivamente aumenta dicho acumulado con diferentes tasas de cambio. Para el año 2009 con un aumento de las empresas del 20%, mientras que el ahorro acumulado crece cerca del 35%.

Con un comportamiento parcialmente lineal en ahorro acumulado de agua, para el año 2013 el distrito obtiene un ahorro en el volumen acumulado total de 2'308.050 m^3 de agua en el consumo de las empresas, con un valor promedio de 177.000 m^3 por año, lo que quiere decir que el esfuerzo por parte de las empresas se evidencia en el uso eficiente del agua.

- **Reducción en Vertimientos**

En las ilustraciones 40 y 41 se muestran los aportes anuales y acumulados hechos por las empresas PREAD, en la reducción de vertimientos, para los años 2001 a 2003.

Ilustración 40. Reducción Anual en la generación de vertimientos (m^3) PREAD 2001 a 2013

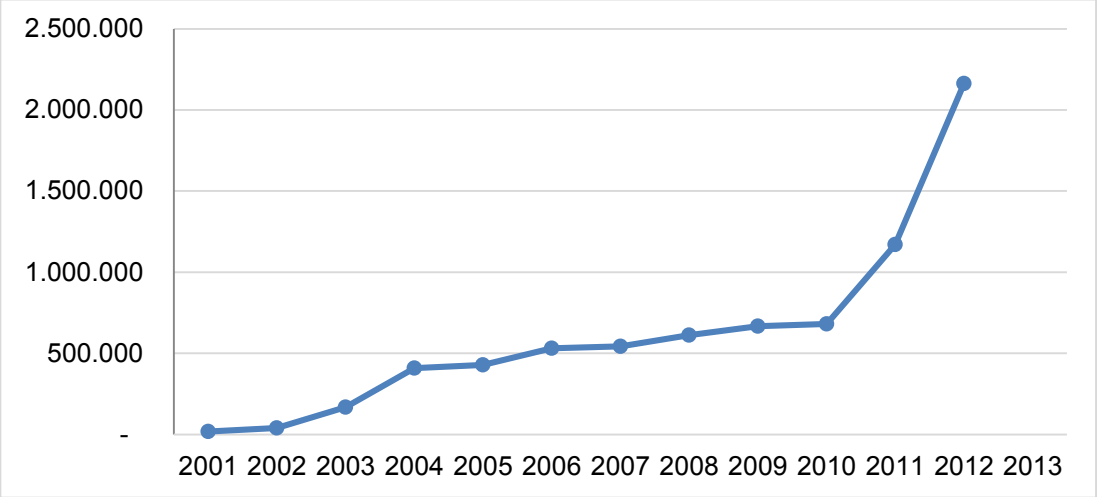


Fuente: (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2013)

Se puede verificar que existe un promedio de 68.003 m^3 reducidos hasta el año 2010 con un valor muy arriba del promedio en el año 2004 con 239.616 m^3 reducidos. Con los valores registrados en el año 2011 y 2012, el promedio total pasa a 180.173 m^3 lo cual no deja lugar a dudas de cómo inciden estos dos últimos datos en las medidas estadísticas para la interpretación de estos valores, los cuales presentan una desviación estándar de 290.542 m^3 indicando la alteración por estos datos atípicos.

Es necesario identificar claramente estos nuevos resultados ya que estos cambios abruptos pueden darse por fallas en la captura de los datos, por las nuevos programas y proyectos desarrollados al interior de las organizaciones, por nuevas empresas adscritas al PREAD u otras razones que deben contemplarse en la gestión de la calidad que debe implementar el PREAD al momento de registrar sus resultados.

Ilustración 41. Reducción Acumulada en la generación de vertimientos (m^3) PREAD 2001 a 2013



Fuente: (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2013)

Para el indicador de la reducción acumulada de vertimientos registrado por el PREAD, durante sus primeros 13 años de ejecución, se puede observar que desde sus primeros años presenta un crecimiento significativo comenzando en el 2001 con 18.610 m^3 y ya para el siguiente año cuenta con un acumulado de 39.885 m^3 lo que implica una reducción de más del 100% del año inicial. Para el año 2004 hasta el año 2010 el crecimiento de este acumulado es bastante estable desde los 408.204 m^3 hasta los 680.028 m^3 de reducción acumulada de vertimientos, lo cual implica una reducción acumulada de 271.824m^3 en un periodo comprendido de 6 años, lo cual representa un comportamiento lineal con una pendiente suave, a diferencia de las pendientes observadas del año 2010 al 2012, aumentando el acumulado de casi 10 años al doble en un solo año, para el año 2010 se tenía un acumulado de 680.028 m^3 reducidos de vertimientos pero para el año inmediatamente siguiente en el 2011 ya se cuentan con 1'169.943 m^3 y para el año 2012 se registra un incremento en el acumulado parecido al del año anterior con un valor de 2'162.080 m^3.

6.2.2.2. Puntuación en los indicadores de gestión y desempeño ambiental en las empresas PREAD

Como se describió en el numeral 6.2.1.1, el PREAD maneja una puntuación específica, entre 0 y 1000 puntos, para reconocer a las empresas en los diferentes niveles que éste maneja. Dicha puntuación se obtiene a través de la calificación realizada en las auditorias PREAD y en las cuales se evalúan dos grandes grupos de indicadores: Gestión Ambiental y Desempeño Ambiental.

El puntaje que es otorgado mediante la calificación de los indicadores de gestión considera el nivel de desarrollo del Sistema de Gestión implementado en la empresa desde su formulación hasta el alcance, tomando criterios como:

- La Dirección Estratégica de Alta Gerencia, que comprende la Política Ambiental y la Planeación Ambiental Estratégica,
- El Apoyo al Desarrollo Sostenible Contemplando los Programas Ambientales, la Interacción con la Comunidad y el Desarrollo del Recurso Humano,
- Los Aspectos Ambientales Significativos que incluye los Procesos de detección y priorización, los Procesos Administrativos, los Aspectos Ambientales incorporados a los Procedimientos así como también la Interacción con los proveedores, distribuidores y/o contratistas y manejo de las compras.
- La Evaluación y Verificación de la Gestión Ambiental.

El puntaje obtenido por el Desempeño Ambiental, el cual representa un alto porcentaje del puntaje total, tiene en cuenta los resultados obtenidos por el Sistema de Gestión contemplado, considerando criterios como:

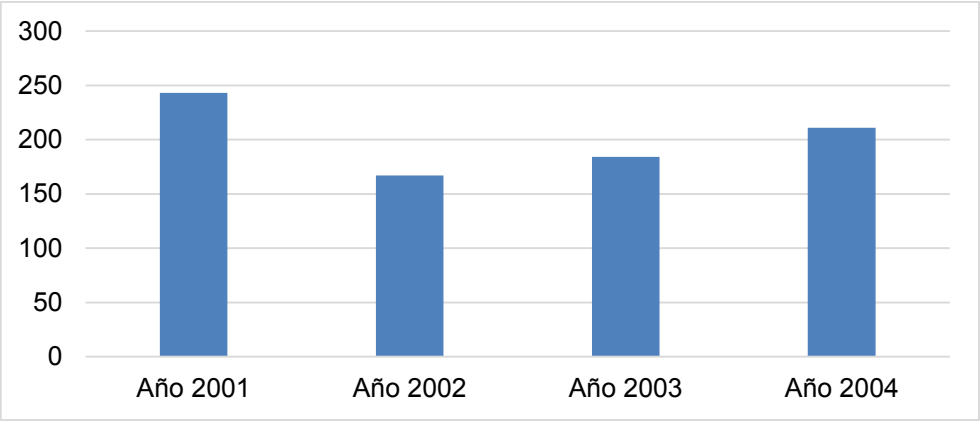
- La Identificación y Manejo de Impactos Ambientales,
- Priorización de Acciones Correctivas, Control de procesos y
- Mejora en el Desempeño Ambiental.

Las siguientes gráficas muestran los valores obtenidos por las empresas PREAD en la evaluación de sus indicadores de gestión. Con la particularidad que presentan la misma distribución de las empresas a lo largo de la gráfica, mostrando las más antiguas hacia la parte izquierda de las gráficas y las de reciente vinculación al programa al lado derecho, lo que no sólo indica la evolución general de las empresas pertenecientes al programa en cuanto a su Gestión y Desempeño Ambiental, sino que puede brindar nociones sobre la evolución de las empresas más antiguas y como el PREAD ha influido en las mismas.

- **Gestión Ambiental**

La valoración de los indicadores de gestión ambiental ha variado en el transcurso del desarrollo del PREAD, ya que se manejó una puntuación máxima desde el año 2001 a 2004 y a partir del 2005 se maneja otra diferente. En las ilustraciones 42 y 43 se muestra el promedio obtenido por las empresas para los indicadores de gestión, para los años 2001 a 2004 y 2005 a 2007, respectivamente. Cabe aclarar que no se muestra la información de los resultados en indicadores de gestión ambiental, posteriores al año 2007, debido a que no fue posible el acceso a la misma.

Ilustración 42. Puntuación promedio en indicadores de gestión ambiental: Años 2001 a 2004.

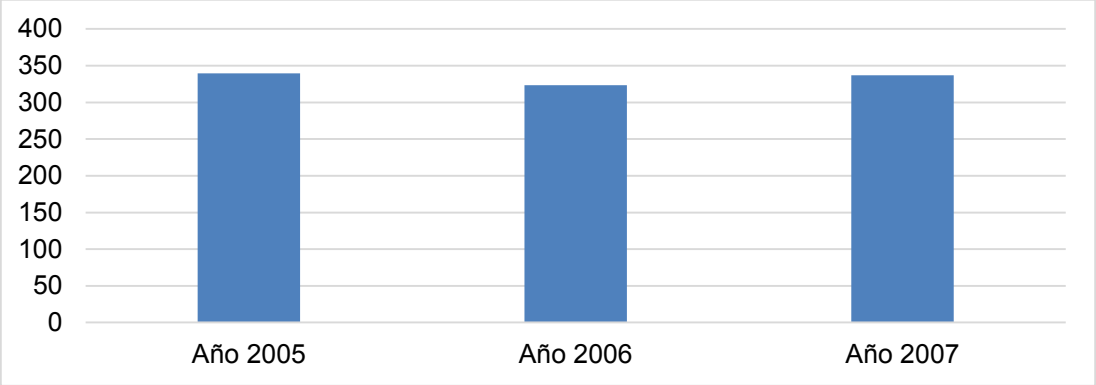


Fuente: Adaptación de autores

En la ilustración 43 se observan los promedios obtenidos por año, en cuanto a los indicadores de gestión ambiental. En las 4 convocatorias consideradas se observa una superación de, por lo menos, la mitad de los puntos posibles a obtener por este concepto; sin embargo, también se observa que en ninguno de los años se logra superar el valor de 250.

El comportamiento que muestra la gráfica es que en el primer año se presenta el mejor promedio y que en los años siguientes el promedio de puntos obtenidos en gestión es menor pero que año a año va mejorando.

Ilustración 43. Puntuaciones promedio de indicadores de gestión en el PREAD: Años 2005 a 2007



Fuente: Adaptación de autores

A partir del año 2005 se da mayor importancia a la gestión ambiental dentro de la puntuación total, llegando a ser de máximo 400 puntos. La ilustración 46 muestra el comportamiento promedio de los puntajes de gestión ambiental en las empresas.

Dado a que solo se presenta el promedio para 3 de los 9 años que se encuentran bajo la nueva puntuación, no se puede establecer una tendencia clara de éste indicador en los años siguientes. El 2005 y 2007 presentan valores similares, más el año 2006 es el que presenta el menor valor en cuanto a estos tres años.

La tendencia que se evidencia en el indicador de gestión ambiental es de crecimiento acorde al programa se va desarrollando, a la vinculación de nuevas empresas y a la consolidación de las empresas ya reconocidas por el programa.

La situación que se presenta en el año 2001 con este indicador, que se muestra con un valor promedio mayor que los tres años siguientes, puede darse por el bajo número de empresas participantes en esa convocatoria, esto respecto a las que le preceden, y también hay que resaltar que las empresas que ingresan en éste año, en su mayoría, son las que mayor estabilidad presentaron dentro del programa, como ya se mencionó en secciones anteriores.

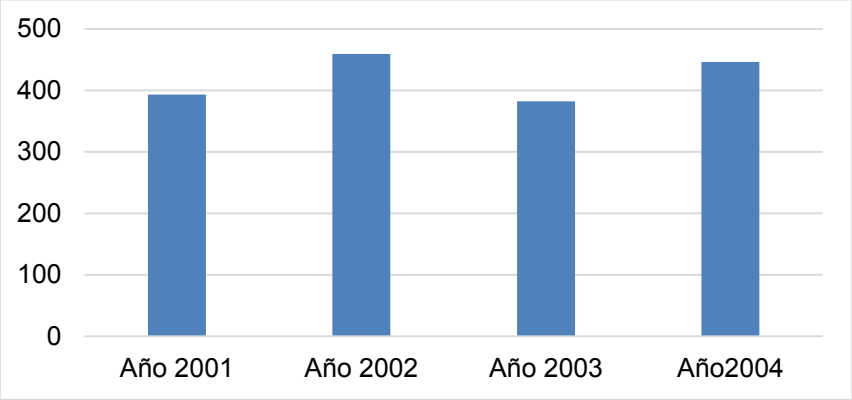
El cambio en la ponderación de los puntos a obtener hizo que los indicadores de gestión ambiental, además de adquirir mayor relevancia para las empresas, mostraran un incremento en los valores promedio obtenido año a año, superando el límite interpuesto por las cuatro primeras convocatorias.

Si se observa el comportamiento de los indicadores de gestión, empresa por empresa, tal como se observa en el **ANEXO II**, se puede evidenciar que las empresas que hacen que el promedio general de gestión ambiental disminuya son, en su mayoría, aquellas que recién ingresan al programa y que, aunque se presentan casos en que empresas antiguas bajan su desempeño y su puntaje en gestión ambiental no es similar al de empresas similares en antigüedad.

- **Desempeño ambiental**

El desempeño ambiental es el aspecto que mayor relevancia representa al momento de evaluar a las empresas postuladas al PREAD. Similar a los indicadores de gestión, el desempeño ambiental de las empresas ha variado a través de las diferentes convocatorias. En las ilustraciones 44 y 45 se muestran los puntajes promedio obtenidos por las empresas reconocidas por el programa, en los periodos 2001 a 2004 y 2005 a 2007 respectivamente.

Ilustración 44.Puntuación promedio en indicadores de desempeño en el PREAD: Años 2001 a 2004

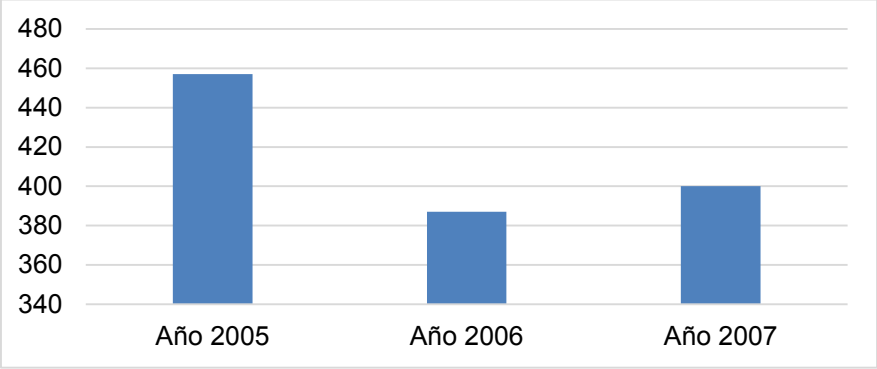


Fuente: Adaptado por autores

Como se muestra en la ilustración 44, para las 4 primeras convocatorias los puntajes promedio en los indicadores de desempeño ambiental manejan valores superiores a los 350 puntos, la mitad de los puntos posibles. De estos 4 años, los que presentan mayores valores en desempeño ambiental son el 2002 y el 2004, con valores similares y las menores las de los años 2001 y 2003.

Al ser los indicadores de desempeño los de mayor complejidad al incluir todos los esfuerzos y resultados acerca del consumo de agua, gestión de residuos, disminución de vertimientos y consumo energético, se entiende que estos valores no sean del todo constantes, ni mucho menos, que presenten una tendencia de aumento año a año, debido a que el volumen de empresas fue mayor y que no todas las empresas deben realizar las mismas acciones para llegar a tener un buen desempeño ambiental.

Ilustración 45. Puntuación promedio en indicadores de desempeño en el PREAD: Años 2005 a 2007.

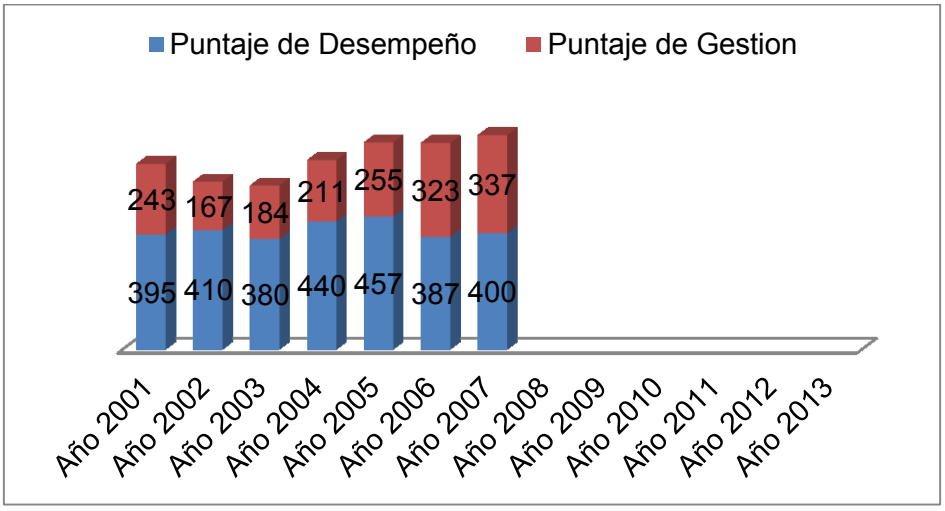


Fuente: Adaptado por autores

En la ilustración 45 se muestra los valores promedio en indicadores de desempeño para los años 2005 a 2007 y allí se evidencia un puntaje alto para el primer año y una reducción considerable en los dos años siguientes.

Se debe tener en cuenta que la ponderación del puntaje cambia en estos años, con un máximo a obtener de 600 puntos y que, como más adelante se mostrará, cambia en los aspectos evaluados. Este cambio en la evaluación pudo servir de impulso para que las empresas mejorasen en la calificación de estos indicadores, evidenciado en los casi 460 puntos obtenidos en promedio para este año. Ya en los años siguientes, la disminución aunque notoria, puede presentarse por el ingreso de nuevas empresas al programa y también por la dificultad que representa para las empresas mantener constantes las variables evaluadas en los indicadores de desempeño.

Ilustración 46. Promedios de los indicadores de Gestión y Desempeño PREAD 2001 a 2007



Fuente: Autores

Al observar los promedios anuales para los indicadores de Gestión y Desempeño en el PREAD en la ilustración 46, se puede notar que los valores de desempeño son los que se mantienen con mayor estabilidad a lo largo de los 7 primeros años en el programa, con sólo 77 puntos de diferencia entre el máximo y el mínimo valor. En el caso de los indicadores de Gestión la diferencia entre el máximo y el mínimo valor es de 170 puntos, además año a año la variación es más alta respecto a los indicadores de Desempeño.

Lo anterior evidencia que tanto las empresas como el personal encargado del PREAD son quienes se encuentran dirigiendo sus esfuerzos al mejoramiento de los indicadores de desempeño ambiental, ya que éstos son los de mayor visibilidad tanto en las empresas como en el Distrito, quien los destaca a través de su publicación en el Observatorio Ambiental. Se presenta el caso contrario para la Gestión Ambiental al interior de la organización, que aunque es menos visible, es de gran importancia debido a que a través de ella es que se plantean todas las actividades y procedimientos a llevar a cabo para el control y la mitigación de aspectos e impactos ambientales y, por ende, del mejoramiento de los indicadores de Desempeño Ambiental.

Es de resaltar que año a año, tanto los indicadores de gestión como los de desempeño, muestran una tendencia a manejar valores más altos o al menos estables, a pesar de que cada año aumenta el número de empresas y se presenta la salida de algunas otras, que muchas veces son las que mayor estabilidad presentan bien sea en su gestión o desempeño ambiental. Si bien es cierto que a través de los promedios no siempre se ve reflejado el esfuerzo realizado por las empresas y los encargados del programa, éstos se deben resaltar ya que, están aportando al mejoramiento de la calidad ambiental y de vida de los ciudadanos de la ciudad de Bogotá.

6.2.2.3. Listas de chequeo, guías metodológicas y actos administrativos que modifican al PREAD en sus 13 años de funcionamiento.

La información que brindan las listas de chequeo y las guías metodológicas del programa, permiten conocer los métodos de evaluación que el mismo ha empleado año tras año para reconocer a las empresas. A continuación se presentan los cambios más relevantes que han presentado estos documentos base del programa.

- **Análisis del contenido de las listas de chequeo para la postulación que ha desarrollado el PREAD en los años 2003, 2007 y 2012**

En el siguiente análisis se tomaron las listas de chequeo que fueron implementadas para la evaluación de los sistemas de gestión aplicados en las empresas, que lograron ser extraídas de diferentes informes de resultados hechos en su mayoría por la UNAL. Con las listas de los años 2003, 2007 y 2012 se hizo un ejercicio de comparación para identificar cambios en el desarrollo de las auditorias y lograr crear una idea también del desarrollo del PREAD.

- **<u>Lista de chequeo para el año 2003</u>**

En el informe realizado por la UNAL para el año 2003, en el cual se consolidan los resultados de dicho año, se identifican unos puntos a mejorar por parte de las empresas ya que estas no presentan en sus guías de postulación toda la

información requerida para evaluar todos los ítems contemplados en la lista de chequeo. El área de desempeño ambiental es uno de los temas a reforzar como prioridad, puesto a que las problemáticas en este tema podrían ser generadas por posibles incongruencias en la formulación de la guía de postulación, por tal razón, son el punto de partida para la mejora de la guía en futuros años. La lista de chequeo aplicada en éste año se muestra a través de la tabla 12.

Tabla 12. Temas evaluados en la lista de chequeo, año 2003.

Numeral	Ítem	Total puntos
1.	Gestión Ambiental	300
1.1.	Dirección estratégica de la alta gerencia	20
1.1.1.	Definición de política ambiental	10
1.1.2.	Planeación estratégica ambiental	10
1.2.	Apoyo al desarrollo sostenible	80
1.2.1.	Evaluación de programas ambientales	33
1.2.2.	Mecanismos de interacción con la comunidad	17
1.2.3	Desarrollo del recurso humano	30
1.3.	Identificación de aspectos ambientales significativos	200
1.3.1.	Procesos de detección y priorización	20
	Procesos administrativas	50
1.3.2.	Aspectos ambientales incorporados a los procedimientos	50
1.3.3.	Interacción con proveedores, distribuidores, contratistas y manejo de compras	50
1.3.4.	Evaluación y verificación de la gestión ambiental	30
2.	Desempeño Ambiental	700
2.1.	Identificación de impactos ambientales y priorización de	100

	acciones correctivas	
2.1.1.	Forma de verificación de datos sobre manejo de emisiones	20
2.1.2.	Forma de verificación de datos sobre vertimientos	20
2.1.3.	Forma de verificación de datos sobre residuos	20
2.1.4.	Existe respuesta directa / Impacto identificado Vs. Acción respuesta	40
2.2.	Control de procesos	100
2.2.1	Implementación de estrategias de carácter preventivo, correctivo, de mitigación y compensación	100
2.3.	Mejora en el desempeño ambiental	500
2.3.1.	Mejoramiento de indicadores ambientales	300
2.3.2.	Logros obtenidos	200

Fuente: (DAMA, 2003)

- **Lista de chequeo para la guía de postulación año 2007**

Son varios los puntos que se pueden revisar, respecto a los cambios de la lista de chequeo del año 2003 y 2007. En primera instancia se puede apreciar que los puntajes asignados para la gestión ambiental y el desempeño ambiental cambian, repartidos en 1000 máximos posibles, los cuales inicialmente estaban repartidos 300 para gestión ambiental y 700 para desempeño ambiental, en esta lista pasaron a ser repartidos a 400 y 600, respectivamente.

A partir de lo anterior, es claro como la lista de chequeo adquiere mayor complejidad, al tener una estructura más detallada de los ítems que serán evaluados, asignando puntajes más específicos; la aparición del ítem Ciclo de vida del producto, marca un punto de partida en las exigencias para pertenecer al

PREAD y el interés del programa en que las empresas posean mejores análisis de producción.

La redistribución en aspectos como la identificación de impactos ambientales, compromiso gerencial, apoyo al desarrollo sostenible y el aspecto humano y social, entre otros demuestra como los intereses del PREAD van cambiando según el desarrollo que muestran las empresas en sus sistemas de gestión y como éstas mismas permiten que el PREAD incremente el nivel de exigencia a los parámetros evaluados.

En el desempeño ambiental se modifican y suprimen ítems como la identificación de impactos ambientales, probablemente porque esto haría parte más de la planeación ambiental comprendida por los parámetros evaluados en la gestión y no en los resultados del desempeño ambiental. Ésta nueva sección tiene como cualidad ser más certera en los aspectos que califica, al enfocarse en aspectos más cuantitativos, lo que le brinda un carácter más serio, riguroso y pertinente para la evaluación. Lo anterior se evidencia a través de la tabla 13.

Tabla 13. Temas evaluados en la lista de chequeo 2007

Numeral	ítem	Total
1.	Gestión Ambiental	400
1.1.	Definición de la Política Ambiental	16
1.1.1.	Lineamientos	4
1.1.2	Publicidad	2
1.1.3.	Antigüedad	5
1.1.4.	Periodicidad de revisión	5
1.2.	Planeación de la Gestión Ambiental	128
1.2.1.	Listado de aspectos ambientales significativos	30
1.2.2.	Procedimientos de identificación	20
1.2.3.	Criterios de priorización	20
1.2.4.	Periodicidad de revisión de aspectos ambientales	10
1.2.5.	Plan de acción	28
1.2.6.	Antigüedad de los programas de gestión	4

Numeral	ítem	Total
1.2.7.	Divulgación de los programas de gestión	11
1.2.8.	Ciclo de vida del producto	5
1.3.	Inclusión de aspectos ambientales en procedimientos	44
1.3.1.	De operación y funcionamiento	15
1.3.2.	De arranque y/o mantenimiento	10
1.3.3.	De emergencia/contingencias, post emergencias	15
1.3.4.	Antigüedad de la inclusión de los aspectos	4
1.4.	Evaluación gestión ambiental	50
1.4.1.	Grupo ambiental establecido	20
1.4.2.	Compromiso gerencial	20
1.4.3.	Chequeo, verificación, auditorias de gestión	10
1.5.	Interacción de proveedores	65
1.5.1.	Criterios de selección y evaluación	25
1.5.2.	Verificación del cumplimiento normativo	20
1.5.3.	Periodicidad de seguimiento a proveedores	20
1.6.	Apoyo al desarrollo sostenible	97
1.6.1.	Programas Ambientales con comunidad	30
1.6.2.	Apoyo a la educación	10
1.6.3.	Comunicación con la comunidad	11
1.6.4.	Respuestas a la petición de la comunidad	6
1.6.5.	Desarrollo del recurso humano - Capacitación voceros 8 - Inducción ambiental 8 - Capacitación y entrenamiento ambiental 8 - Incentivos a empleados 8 - Capacitación empleados 8	40
2.	Desempeño ambiental	600
2.1	Antigüedad de registros	70
2.1.1.	Consumo de agua	10
2.1.2.	Vertimientos	10
2.1.3.	Residuos	10

Numeral	ítem	Total
2.1.4.	Consumo de energía	10
2.1.5.	Emisiones atmosféricas	10
2.1.6.	Ruido	10
2.1.7.	Información social	10
2.2.	Respuesta a impactos identificados	60
2.2.1.	Más del 90%	60
2.3.	Control de procesos	50
2.3.1.	Estrategias preventivas, correctivas, de mitigación y mitigación	50
2.4.	Mejora en el desempeño Ambiental	420
2.4.1.	Cumplimiento del plan de acción	120
2.4.2.	Indicadores	300

Fuente: (UNAL, 2007)

- **Lista de chequeo para la guía de postulación año 2012**

Para esta nueva lista de chequeo, producida cinco años después de la mostrada previamente, la estructura de Gestión y Desempeño ha desparecido y se muestra una reestructuración. En primera medida, ambos aspectos quedan contemplados en uno solo llamado GESTION AMBIENTAL, con un puntaje total de 630 el cual tendrá como contenido un ítem de indicadores con un puntaje asignado de 170, que es el más representativo dentro de la gestión ambiental y que podría ser tomado como el homologo al desempeño ambiental visto en anteriores listas de chequeo para auditorias.

En segunda medida, el último ítem de la gestión ambiental tiene varios puntos a destacar como lo son:

- La consideración de informes de gestión presentados al PREAD en años anteriores,

- La evaluación de la PRODUCCION MAS LIMPIA con un puntaje máximo total de 220 puntos, en donde contemplan diferentes puntos en la adopción y mecanismos para la adopción de tecnologías más limpias,
- Un numeral para la evaluación del ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA del producto y/o servicio que refleja un mayor compromiso por parte del PREAD y la SDA con la producción y consumo sostenibles, y
- La RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL como último punto con alta consideración el cual, con un puntaje máximo total de 150puntos contempla con más énfasis el aspecto social dentro de las auditorías ambientales, colocando como enfoque importante el componente humano para la ciudad, la institucionalidad y las empresas.

Las modificaciones realizadas para la lista de chequeo empleada en la evaluación del PREAD se pueden ver en la tabla 14.

Tabla 14. Temas evaluados en la lista de chequeo año 2012

GESTIÓN AMBIENTAL	
CRITERIO	**PUNTAJE**
POLÍTICA AMBIENTAL	
»Incluye la declaración de Prevención de la contaminación, Mejoramiento continuo y Cumplimiento de la Legislación.	5
» Firma del gerente actual	5
» Divulgación	5
» Publicación	5
» Evidencia de revisión anual	5
TOTAL	**25**
ASPECTOS E IMPACTOS	
» Se tienen identificados los aspectos e impactos ambientales aplicables a toda la organización.	40
» Evidencia de actualización del listado de aspectos e impactos ambientales significativos	20

» Se cuenta con un procedimiento para identificación y actualización de aspectos e impacto ambientales, que incluya la metodología para su priorización.	10
TOTAL	**70**
OBJETIVO Y METAS	
» La empresa cuenta con objetivos y metas coherentes con los aspectos ambientales significativos identificados por la empresa y con la planeación estratégica de la empresa	30
» Para cada objetivo y meta, se han establecido uno o varios programas que permitan su logro.	20
TOTAL	**50**
PROGRAMAS AMBIENTALES	
» Actividades que permitan el cumplimiento de los programas	5
» Cronograma de ejecución.	5
» Recursos y responsables	5
» Se realiza el seguimiento a programas	10
» Evidencia y análisis de causa de cumplimiento o incumplimiento de las metas a las que apunta c/programa	20
TOTAL	**45**
INDICADORES	
» Se ejerce la verificación continua de datos sobre consumo de agua y energía, emisiones, vertimientos, residuos sólidos e información de los indicadores de capacitación del recurso humano; incluyendo el método que garantiza la validez y confiabilidad de la información recolectada, según el sector industrial al que pertenece la empresa y el análisis de los impactos ambientales generados.	30
» Cumplimiento de las metas planteadas por la empresa en el plan de acción del año evaluado.	40

» Mejora indicadores o mantenimiento de los mismos para los casos en los que la empresa ya se encuentre en fase de sostenimiento	100
TOTAL	**170**
DOCUMENTACIÓN	
» Los documentos son revisados, aprobados y actualizados	5
» Los documentos son legibles y permiten la trazabilidad y fiabilidad necesarias que garanticen la confiabilidad del documento	10
» Se ha establecido un procedimiento para la generación y modificación de los diferentes tipos de documentos	5
TOTAL	**20**
REQUISITOS LEGALES	
» Tiene identificado los requisitos legales ambientales asociados a los aspectos ambientales	20
» La empresa realiza evaluación del cumplimiento de los requisitos legales según procedimiento establecido con una frecuencia definida.	20
TOTAL	**40**
COMUNICACIÓN	
» Existe un procedimiento de comunicación interna y externa (Incluye quejas ambientales)	10
» El procedimiento está implementado y permite evaluar la percepción de la comunidad (interna y externa) frente a la gestión ambiental de la empresa	20
TOTAL	**30**
CONTROL OPERACIONAL	
» Existen procedimientos que evidencien el control operacional o mitigación de los impactos ambientales que se generen en aquellas actividades, productos o servicios que están asociados a los aspectos	20

ambientales significativos y que pudiesen conducir a la desviación de los objetivos y metas ambientales.	
TOTAL	**20**
SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	
» Existe un procedimiento de selección y evaluación de proveedores que vincule criterios ambientales, incorporando lineamientos del Manual de Compras con Criterios Ambientales de la SDA: 1. Selección Ámbito de Compra, 2. Evaluación de ofertas, 3. Selección de categorías de productos, 4. Realización de eco auditorías, 5. Definición de criterios de selección ambiental, 6. Elaboración de matriz de evaluación ambiental, 7. Ajuste de procedimiento de compras	30
» Se evidencia revisión del Eco-directorio para contratación de proveedores, así como asignación de valor agregado para los que allí se encuentren y promoción de dicho medio entre sus proveedores	20
TOTAL	**50**
CAPACITACIÓN	
» Existe un procedimiento u otra metodología establecida para identificar y priorizar necesidades de capacitación en el área ambiental que permita generar un programa de capacitaciones para todos los colaboradores de la empresa.	10
» Existen registros de procesos de sensibilización, capacitación o formación en el área ambiental que permitan evaluar el cumplimiento del programa de capacitaciones diseñado y generar el indicador de resultados de personal cubierto y eficiencia de la capacitación.	20

TOTAL	**30**
PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA AMBIENTALES	
» Existe un procedimiento de identificación y respuesta a emergencias que incluya las acciones de prevención y mitigación de impactos ambientales asociados a las emergencias y sus respectivas evidencias de aplicación.	20
» Se cuenta con evidencia de implementación del procedimiento y registros de preparación y respuesta a emergencias.	10
TOTAL	**30**
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	
» Se cuenta con un procedimiento estandarizado para la programación y seguimiento de auditorías ambientales	10
» Evaluación y ejecución de las recomendaciones del informe de retroalimentación del PREAD o del informe del nivel 3 del año inmediatamente anterior a la postulación.	20
» Existe un procedimiento para el manejo de no-conformidades y se registran los cambios derivados de acciones correctivas y/o preventivas que permitan el cierre de las no conformidades levantadas.	10
Se realiza el análisis de causa del comportamiento de los indicadores de desempeño ambiental PREAD	10
TOTAL	**50**
PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA	
IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA	
» Evidencia de cambio a tecnologías más limpias durante los últimos 5 años, que permiten reducir la contaminación en el ambiente y la generación de desechos, además de aumentar la eficiencia del uso	30

de recursos naturales como el agua y la energía, permitiendo generar beneficios económicos, optimizando costos y mejorando la competitividad de los productos.	
» Diseño e Implementación del programa de mantenimiento preventivo y/o predictivo y de buenas prácticas ambientales, que partan del seguimiento de indicadores ambientales.	20
» Sistemas reutilización de agua, uso de aguas lluvias y/o reuso de residuos.	20
» Indicador de utilización de materias primas e insumos de bajo impacto ambiental calculado respecto a los más representativos de la organización.	20
» Existencia de un balance de masas y control de flujos dentro de los principales productos o servicios que presta la organización.	20
» Mecanismo(s) existente(s) para la proposición y valoración de ideas de producción más limpia presentadas por los empleados (procedimiento, instructivo, etc. para la evaluación de viabilidad de estas propuestas), que permitan el mejoramiento ambiental del proceso desarrollado.	10
» Desarrollo de ideas viables presentadas en el mecanismo enunciado anteriormente, por los empleados para el mejoramiento ambiental de la organización.	20
TOTAL	**140**
EVALUACIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO	
» Evaluación de impacto ambiental de los productos y/o servicios a lo largo de todo su ciclo de vida (de la cuna hasta la tumba) – análisis general, según metodología propuesta por la empresa.	20

» Priorización de productos y/o servicios con mayor impacto ambiental en su ciclo de vida.	20
» Definición de acciones a implementar para minimizar o mitigar el impacto ambiental de los productos y/o servicios priorizados.	20
» Ejecución de Plan de Acción respecto al Ciclo de Vida de los productos y/o servicios priorizados.	20
TOTAL	**80**
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	
APOYO A LA GESTIÓN AMBIENTAL	
Evidencia que demuestre la gestión de Apadrinamiento de una empresa GAE	30
Vinculación de un proveedor a la cadena de valor o al GAE y evidencia del seguimiento del proceso	30
Participación en Nivel V del GAE - REAS	20
TOTAL	**80**
ACTIVIDADES DE APOYO A LA COMUNIDAD	
Desarrollo de Programas ambientales con la comunidad externa de la empresa, jornadas de apoyo a entidades oficiales, mejoramiento del espacio público.	40
TOTAL	**40**
ACTIVIDADES DE APOYO AL SECTOR EDUCATIVO	
Desarrollo de actividades o programas con colegios, universidades, a través de pasantías, trabajos de grado, entre otros.	30
TOTAL	**30**
CRITERIO	**PUNTAJE**
GA	630
PML	220
RSE	150
TOTAL	**1000**

PUNTOS ADICIONALES según GRADO PARTICIPACIÓN PROYECTOS REAS	
CRITERIO	**PUNTAJE MAX.**
Líder Proyecto	100
Participante Proyecto	50
PUNTOS ADICIONALES	
CRITERIO	**PUNTAJE MAX.**
Implementación y seguimiento del proyecto formulado en el nivel 2 "promoción a la producción y consumo sostenible"	25
Evidencia de cambio a tecnologías más limpias durante el último año, que permiten reducir la contaminación al ambiente y aumentar la eficiencia del uso de recursos naturales.	70

Fuente: (GAE, 2012)

Manteniendo la estructura inicial de 1000 puntos para el año 2012, en la lista de chequeo de éste año se observan unos posibles puntos adicionales, por participar en proyectos REAS y actividades relacionadas con proyectos formulados en otros momentos de desarrollo en el GAE y temas de tecnologías apropiadas, permitiendo a las empresas aspirar a mejorar su puntaje y lograr avanzar a lo largo del GAE de una forma más eficiente.

A través de las listas de chequeo se puede apreciar como el PREAD adquiere madurez técnica e institucional comparando las listas de chequeo del año 2003, 2007 y 2012. Se puede pensar que este fenómeno también se dio al interior de las empresas, mejorando sus desempeños y sistemas de gestión, adquiriendo una capacidad de evaluación más estratégica y enmarcada cada vez más en el concepto del desarrollo sostenible.

- **Análisis de actos administrativos**

En su creación en la Resolución 311 de 2001 establece este programa como un mecanismo de incentivo a las empresas "para la adopción de prácticas integrales de gestión que buscan calidad ambiental" y, como dicta el artículo primero "*crease el PROGRAMA DE EXCELENCIA AMBIENTAL DISTRITAL-PREAD, como mecanismo de reconocimiento público a los logros empresariales, derivados de la implementación de enfoques prácticos y de excelencia en el desarrollo de sus procesos productivos, que significan gestión ambiental integral, uso racional de recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos, redundando en un mejoramiento de la calidad del distrito y de la calidad de vida de sus habitantes",*

En la Resolución 1837 del 2006, se renueva el PREAD además de ampliarse el marco conceptual con el que éste venia, reflejado esto en su artículo 1ro : "… como mecanismo de reconocimiento público a los sectores productivos que se destaquen por la implementación de enfoques de autogestión ambiental, prevención de la contaminación y producción más limpia en el desarrollo de sus actividades, redundando en un mejoramiento de la calidad ambiental del distrito y al calidad de vida de sus habitantes". Aclara a través del parágrafo 1 de este artículo que: "entiéndase incluido en el sector productivo a los sectores manufacturero y de servicios".

En el artículo 2do: "… se eleva a calidad de programa institucional del DAMA, que deberá ser revisado por la institución cuando lo considere pertinente con miras a su continuo mejoramiento contando con el apoyo de los sectores productivos, gremiales, académicos y organizaciones no gubernamentales que deseen participar"

En la última y más reciente Resolución que es la 5999 del 2010 el PREAD en su artículo 1ro, además de definir qué es el PREAD, como en las anteriores resoluciones, aporta un mayor énfasis en las utilización de tecnologías y mecanismos limpios.

Queda dentro de la estructura del GAE, el cual será ahora el programa institucional del Subdirección de Eco-urbanismo y Gestión Ambiental Empresarial de la SDA; en la misma resolución, a través del art. 5to se crea la junta de decisión de asuntos del PREAD, "*como instancia administrativa de la SDA para el estudio, análisis, aprobación y resolución de los asuntos y conflictos del PROGRAMA DE EXCELENCIA AMBIENTAL DISTRITAL –PREAD-, con sujeción estricta a las normas jurídicas sustantivas, procedimentales y de control vigentes en la entidad"*

6.2.2.4. Plan de acción y metas propuestas para el PREAD desde los planes distritales de desarrollo

- **Plan de Desarrollo: Bogotá para Vivir todos del Mismo Lado.**

Para el periodo comprendido entre el 2001 – 2003 en el gobierno del entonces alcalde Antanas Mockus**, en el informe de gestión de las entidades distritales,** realizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, se plantea el cumplimiento de metas y la gestión de algunos proyectos. Allí se contempla la formulación de la PPSDC y creación del programa de Eco-urbanismo, respaldado por el Plan de Gestión Ambiental Distrital (PGA). El programa de Eco-urbanismo "*consiste en el desarrollo de técnicas y métodos para mejorar la calidad del manejo ambiental en la producción física de la ciudad: desde el ciclo de vida de los materiales de construcción, pasando por la calidad y seguridad de los ambientes interiores en el diseño arquitectónico, hasta la incorporación de criterios de eco-eficiencia en todas las escalas del diseño urbano*".

También se elabora el documento marco para los convenios de producción más limpia en Bogotá, en el cual se establecen los lineamientos, política y metodología para desarrollar esta estrategia de gestión ambiental con los sectores empresariales en el Distrito Capital. Se elaboró la política de producción sostenible la cual busca controlarla contaminación y, a la vez, aumentar la competitividad empresarial.

Teniendo en cuenta algunas de las metas para el proyecto de Producción Más Limpia (PML) en el cual comienza su ejecución el PREAD, se debe considerar que la misma puesta en marcha del PREAD hace parte del cumplimiento de estas metas

siendo el PREAD parte de los programas propuestos a largo plazo para la consolidación de la gestión ambiental para el Distrito.

En éste periodo se contemplaron 2 metas que están estrechamente relacionadas al PREAD y, por supuesto, a la PPSDC las cuales son:

- Ejecutar el 100% de las actividades en la agenda de trabajo interinstitucional para apoyar la gestión ambiental en Bogotá. Si bien es cierto que el PREAD no corresponde a este 100%, si es un programa que alimenta esta meta.
- *Asistir técnicamente a 200 pequeñas y medianas industrias en reconversión".*

Del cumplimiento de éstas metas, a través de informes del DAMA y de los resultados de plan de desarrollo se tiene lo siguiente:

- Según la Contraloría de Bogotá, en el informe de seguimiento a la gestión del DAMA, en el contexto del plan maestro para la gestión integral de residuos sólidos para Bogotá- PMIRS dice: *"en la gestión con los sectores productivos, se logró la vinculación de 107 industrias, establecimientos, actividades, obras y empresas a los pactos voluntarios de mejoramiento ambiental a través de la creación y operación del parque industrial ASCOPRO. A través de la operación de la ventanilla ACERCAR se realizó el diagnóstico ambiental a 144 empresas (y con programas específicos 36 empresas); a través del PREAD 18 empresas con procesos de gestión ambiental…"*en resumen, durante el año 2002, 307 empresas o establecimientos del Distrito Capital desarrollaron acciones de mejoramiento ambiental.
- Los principales resultados mostrados en el informe de cumplimiento de compromisos del Plan de Desarrollo Bogotá Para Vivir Todos Del Mismo Lado, *"se tienen que 672 empresas o establecimientos del distrito desarrollan acciones de mejoramiento ambiental: … 29 con procesos de gestión ambiental, a través del PREAD"*

Esto quiere decir que de la meta contemplada para este periodo, el PREAD aporta 18 empresas para el 2002 y un total consolidado de 29, las cuales recibieron

asistencia técnica por parte del equipo de éste programa. Este número podría considerarse como poco representativo para el cumplimiento de la meta global planteada en el plan de desarrollo, pero visto desde una perspectiva distinta, estas 18 empresas no solo se beneficiaron de la asistencia técnica brindada por el DAMA, sino que también se convirtieron en empresas promotoras de la gestión ambiental en la ciudad.

Adicionalmente, garantizaron que, las empresas de ACERCAR y las que pertenecieron a otros convenios de PML, tuvieran una posible plaza de participación en pro de su evolución para el fortalecimiento de la gestión ambiental empresarial. Esto, a pesar de no tener una gran influencia inmediata para el sector empresarial, hizo que el PREAD, más adelante y hasta el día de hoy, se convirtiera en un programa reconocido por el sector empresarial de la ciudad.

También, dentro del Plan de Desarrollo Bogotá para Vivir todos del mismo Lado se plantea el siguiente compromiso: "*que el 40% de los sectores productivos de mayor significancia, adopten pactos de mejoramiento ambiental*". Como cumplimiento de este compromiso, se toma la participación activa de organizaciones en programas de pactos voluntarios, siendo uno de ellos el PREAD. En la tabla 15se muestran las metas propuestas que involucran al PREAD en el PDD 2001 – 2004

Tabla 15. Cumplimiento de metas PDD 2001 – 2004

Descripción del Indicador	Línea de base 2001	2002	Meta 2004	Resultados a 09/2003
Número de empresas inscritas en el Programa de Excelencia Ambiental Distrital (PREAD)	12	18	40	29
Número de empresas con proyectos piloto de gestión ambiental	0	12	18	585
Número de acuerdos o	5	11	8	6

pactos realizados para la conservación de ecosistemas estratégicos o el desarrollo de acciones ambientales				

Fuente: (Alcaldía de Bogotá, 2003) Adaptado por autores.

En esta tabla de puede apreciar parte del desarrollo del PREAD para este periodo y una meta propuesta para el 2004 que es la de vincular 40 empresas, meta que no se logró cumplir ya que para el año 2004 solo participaron 26 empresas.

6.2.2.4.1. Plan de Desarrollo: Bogotá Sin Indiferencia

Para el periodo comprendido entre el 2004 y el 2008, el cual corresponde al Plan de Desarrollo Bogotá Sin Indiferencia del Alcalde Luis Eduardo Garzón, se presenta dentro del eje Urbano Regional el programa: Sostenibilidad urbano-rural, el cual contiene el proyecto 320 Producción Limpia. Para éste, se propone una única meta la cual establece el acompañamiento a 700 MiPyMES con asistencia técnica, para la puesta en marcha de programas de producción sostenible.

En el 2006 participaron 33 organizaciones que por su conciencia ambiental se involucraron en esta sexta convocatoria del PREAD, se aumentó el nivel de participación con respecto a las anteriores convocatorias, se pasó de 15 organizaciones en el 2001 a 33 en el 2006, que equivalen a más del 70% de las organizaciones. Como se mencionó en las secciones 6.2.1.1 y 6.2.1.2 en éste año se dan grandes avances en cuanto a la vinculación de nuevas empresas y avances pero en menor medida, al manejo de los indicadores de gestión. En el informe de resultados del proyecto 320 se muestran los mismos resultados previamente tratados en el presente documento.

Según el informe de gestión del sector ambiente, uno de los resultados a resaltar es el aumento de 15 empresas vinculadas al PREAD, para un total de 33 hasta dicha vigencia y también la creación de la escuela de formación PREAD con 30 empresas

Pymes participantes. Estas dos actividades llevadas a cabo en el desarrollo del PREAD sumaron para el cumplimiento de la meta nombrada en 9%.

6.2.2.4.2. Plan de Desarrollo: Bogotá Positiva

Para el periodo comprendido 2008-2012, del Plan de Desarrollo "Bogotá positiva: Para vivir mejor" bajo el gobierno del señor Samuel Moreno respondiendo a los preceptos establecidos en el Objetivo DERECHO A LA CIUDAD y acorde a las metas establecidas en el programa Ambiente Vital, se planteó el proyecto No. 567 Planeación y Gestión Ambiental en el Distrito Capital, el cual plasma como problema central a solucionar "*la poca coordinación y armonización de los instrumentos de planeación ambiental (políticas, planes, programas, normas, sistemas, instrumentos económicos, etc.). Si bien, muchos de estos ya se encuentran formulados o en proceso de formulación, algunos no se han implementado, actualizado o institucionalizado en el marco de los retos y objetivos de las entidades*." Esto no necesariamente hace referencia al PREAD sino que, enmarca la situación institucional vivida en el Distrito Capital.

Dentro de los diferentes instrumentos que dan pie a que se presente esta problemática se encuentran los operativos referidos, principalmente, a los PGA, PACA, PIGA, PAL e inclusive los POT, PMA y POMCA vigentes en el Distrito. En los instrumentos de planeación, especialmente en sus etapas de formulación e implementación; y la gestión ambiental urbana en donde intervienen los instrumentos de la Autoridad Ambiental y los actores del Sistema Ambiental de Bogotá, que es finalmente donde se enmarca la Gestión Ambiental Empresarial, la producción más limpia y, por supuesto, el PREAD con programas afines a éste. En la tabla 16se muestran los proyectos y las metas propuestas para los mismos.

Tabla 16. Estrategias propuestas en el periodo 2008-2012 que involucran el PREAD

Proyecto	Meta propuesta
Proyecto 567	Debido a la trayectoria que para este periodo tiene el PREAD, éste adquiere un mayor reconocimiento en su gestión ambiental; es por esto que se plantea como parte esencial en una de las tres estrategias planteadas en el proyecto 567, como apoyo a la solución de la problemática mencionada, fortaleciendo en mayor medida la Gestión Ambiental Empresarial, la Producción más Limpia y la vinculación del sector privado (**MiPyMES** y grandes empresas), es decir, los lazos empresariales.
Plan de Desarrollo Bogotá Positiva	En la estrategia de Procesos de Autogestión Ambiental se pretendieron desarrollar un conjunto de estrategias de gestión ambiental eficientes en el sector empresarial. Básicamente esta estrategia se concentró en la asistencia, capacitación, acompañamiento y estímulo a las empresas que desarrollan procesos productivos eficientes y amigables con el ambiente urbano y su área de influencia, a través de la asistencia técnica y normativa orientada, todo lo anterior desde el programa Acercar, mientras que desde el PREAD se buscó el reconocimiento de los sectores y empresas que realizan acciones de mejoramiento en sus procesos productivos, alcanzando niveles de eco-eficiencia y calidad ambiental, cumpliendo con el marco legal vigente. Este reconocimiento se destaca a través del diseño e implementación de incentivos (económicos, financieros, tributarios, entre otros) que destacan los procesos competitivos en términos ambientales y la prevención de factores de deterioro del entorno.

Fuente: Autores

Cabe destacar que es durante éste periodo en el que se reconoce una baja articulación, tanto en el proyecto 567 como en el Plan de Desarrollo, para lo cual se

plantean 10 herramientas de Planeación Ambiental Distrital, las cuales tienen como objetivo aumentar el grado de articulación entre las diferentes estrategias, planes, programas, proyectos o políticas, implementadas en las diferentes instituciones distritales. Entre las estrategias planteadas se encuentran las listadas a continuación:

- El GAE, el cual tiene como objetivo la articulación entre los programas ACERCAR y PREAD, así como la consolidación de niveles intermedios entre estos generando un marco gradativo para la Gestión Ambiental Empresarial, permitiéndole así a las organizaciones adquirir y mejorar su Gestión Ambiental de una forma más organizada y acertada, facilitando el control y asistencia técnica brindada por la SDA.

  Dentro del proyecto 567, su objetivo general reza: "*Desarrollar instrumentos de planeación y herramientas de gestión ambiental para la capital, a fin de mejorar la calidad del ambiente, el estado de conservación y el manejo de los recursos naturales de Bogotá, D.C.*" lo cual se encuentra acorde con lo mencionado para el PREAD. Para los ocho objetivos específicos que se encuentran enmarcados para la consecución de este objetivo general, el PREAD tiene una fuerte aplicación a cuatro de ellos los cuales se muestran en la tabla 17.

Tabla 17. Objetivos del Proyecto 567 de la SDA que poseen estrecha relación con el PREAD

Objetivo	Relación con el PREAD
Desarrollar e implementar instrumentos de planeación ambiental e incentivos económicos-ambientales que propendan por una mejor calidad ambiental y conservación de los recursos naturales en Bogotá D.C.	En éste objetivo el PREAD busca con los incentivos tributarios y económicos que ofrece, mejorar el comportamiento en las empresas respecto al uso de los recursos naturales, e insumos, que irían de la mano con la mejora en la calidad ambiental.
Promover el desarrollo e implementación de procesos de	En éste objetivo el PREAD es uno de los programas más representativos ya que

Objetivo	Relación con el PREAD
autogestión ambiental empresarial fomentando la aplicación de instrumentos de producción más limpia y de conservación de los recursos naturales.	casi en forma explícita marca el quehacer del programa. Si bien en los anteriores proyectos desarrollados en periodos anteriores, el PREAD y la gestión ambiental empresarial no tenían la relevancia suficiente, a través de éste objetivo, para el periodo 2008 – 2012 se muestra un notable cambio.
Compilar y sistematizar la información ambiental del D.C para el sistema de Información Ambiental y administrar el Observatorio Ambiental de Bogotá.	Este objetivo apunta prioritariamente al fortalecimiento desde las instituciones del SIAC, en especial al Observatorio Ambiental Distrital, en el cual el PREAD realiza un aporte considerable al alimentar la base de datos de indicadores ambientales que posee el Observatorio, éstos referidos al Desempeño Ambiental y las empresas en desarrollo de Gestión Ambiental, sin mencionar que éste también puede aportar indicadores respecto a la Gestión Ambiental realizada al interior de las empresas del Distrito.
Promover la investigación, desarrollo y transferencia de tecnología para la protección y el uso sostenible de los recursos naturales de la ciudad y su entorno regional.	Dentro del PREAD se desarrollan diferentes iniciativas en pro de promover la cooperación entre las distintas empresas del Distrito, estos desde la escuela de formación PREAD, desde los intercambios de experiencias ya sean nacionales o internacionales. De igual forma, en el proceso de mejorar las tecnologías aplicadas a los distintos procesos productivos, se promueve una adecuada transferencia tecnológica que

Objetivo	Relación con el PREAD
	busca mayores niveles de eficiencia y eficacia

Fuente: Autores

En cuanto a las metas propuestas para este proyecto, solamente 1 de las 11 propuestas es la que realmente enmarca el PREAD y hace referencia a "*Apoyar 2500 empresas en procesos de autogestión ambiental".* Durante el periodo 2008 – 2012, el PREAD aporta con un total de 208 empresas para el cumplimiento de dicha meta, esto denota un progreso considerable en el programa ligado al representativo aumento en las empresas vinculadas a éste y también puede ser reflejo del apadrinamiento que las empresas PREAD realizan a otras empresas de tipo MiPyMES, lo que puede traducirse en un efecto sombrilla en empresas que aún no pertenecen al programa.

6.3. FASE III

En la fase III se consideraron los resultados obtenidos a través de las encuestas aplicadas a las empresas PREAD y no pertenecientes al programa, con el fin de conocer el grado de conocimiento que éstas tienen del programa, del GAE y de las políticas ambientales vigentes. A continuación se muestran dichos resultados.

6.3.1. Percepción del PREAD por parte del sector empresarial de la ciudad de Bogotá

La encuesta realizada a las empresas que a Noviembre de 2014, pertenecen al PREAD se realiza con la finalidad de conocer la percepción que éstas tienen del programa, de los beneficios que ofrece a sus empresas vinculadas y también del desarrollo del programa a través del conocimiento de su permanencia en el mismo y los productos y/o servicios verdes que las empresas ofrecen.

De esta manera, con 18 preguntas de selección múltiple y 2 preguntas de respuesta abierta, resueltas por 25 empresas, se logra tener una visión parcial del estado actual del programa y la percepción de las empresas que se encuentran vinculadas

al mismo, ya que para ser global sería necesario tener en cuenta el total de las empresas pertenecientes.

En la tabla 18 se muestra el resultado obtenido para las 20 preguntas realizadas a empresas PREAD, seguido de lo que se encontró gracias a ésta encuesta.

Tabla 18. Resultados de la encuesta a empresas pertenecientes al PREAD

PREGUNTA	RESPUESTA	% DE EMPRESAS
1)Tipo de empresa	**Micro**	4%
	Pequeña	0%
	Mediana	32%
	Grande	64%
2)Tiempo que lleva implementado el SGA	**1-2 años**	12%
	2-4 años	42%
	4-8 años	38%
	9-15 años	8%
	Más de 15 años	0%
3)Tiempo que lleva vinculada al GAE	**1-2 años**	8%
	2-4 años	56%
	4-6 años	28%
	6-8 años	8%
4)Tiempo que lleva vinculada al PREAD	**1-2 años**	60%
	2-4 años	8%
	4-6 años	20%
	6-8 años	8%
	8-10 años	0%
	10-12 años	0%
	NS/NR	4%
5)Razón de vinculación al PREAD	**Interés despertado por la SDA**	40%
	Interés despertado por beneficios PREAD	16%

PREGUNTA	RESPUESTA	% DE EMPRESAS
	Beneficios vistos a empresas PREAD	8%
	Ascenso de nivel en el GAE	20%
	Otros	16%
6)Nivel actual en el PREAD	Postulante	0%
	En marcha	12%
	Excelencia	72%
	Élite	16%
7)Tiempo que lleva en el nivel PREAD actual	1-2 años	64%
	2-4 años	16%
	4-6 años	16%
	6-8 años	0%
	NS/NR	4%
8)Beneficios obtenidos por pertenecer al PREAD	Competitividad	12%
	Reducción de Costos	12%
	Reconocimiento Ambiental	53%
	Beneficios Tributarios	18%
	Otros	5%
9)Suficiencia de los beneficios PREAD	Suficientes	64%
	No suficientes	36%
10)Posee vinculación a organismos internacionales	Si	8%
	No	92%
11)Desea vincularse a organismos internacionales	Si	88%
	No	4%
	NS/NR	8%
12)Posee productos y/o servicios verdes	Si	32%
	No	68%
13)Realiza ACV	Si	32%

PREGUNTA	RESPUESTA	% DE EMPRESAS
	No	68%
14)Percepción de las auditorias PREAD	**Buenas**	92%
	Regulares	8%
	Regulares	0%
15)Interesado en continuar en el nivel RED (V)	**Si**	96%
	No	4%
16)Es adecuada la metodología GAE para el ascenso entre niveles	**Si**	92%
	No	8%
17)Son suficientes los niveles GAE previos al PREAD	**Si**	88%
	No	8%
	NS/NR	4%

Fuente: Autores

- **PREGUNTA 1: Tipo de empresa**

Dentro de la encuesta esta fue la primera pregunta que se decidió realizar, principalmente, para conocer si el programa se encuentra cumpliendo con lo dictaminado por la PPSDC y que implicaría que se encontraran participando empresas del sector MiPyME.

De los resultados que se muestran en la tabla 18 se pueden resaltar que más de la mitad de las empresas encuestadas corresponde a grandes empresas y que el 36% de las empresas pertenecen al sector MiPyME, situación que deja ver que el PREAD es un programa que por las características y requerimientos que exige a las empresas interesadas, presenta la suficiente flexibilidad para permitir que casi todo tipo de empresas se puedan vincular a él e igualmente obtener el reconocimiento que este programa otorga.

Cabe resaltar que a pesar de que el sector MiPyME se encuentre presente en el PREAD, de éste solo es representativo el número de medianas empresas, ya que

no se encuentra ninguna pequeña empresa registrada en las encuestas y microempresas, solo es posible encontrar una. Lo anterior evidencia que el PREAD durante sus 10 años como programa "independiente"[1], como en sus 4 años en el Nivel IV del GAE, pudo presentar una falencia en cuanto a las estrategias utilizadas para vincular micro, pequeñas y medianas empresas o que, en su defecto, los esfuerzos se centraron en vincular a este tipo de empresas al programa.

También se debe tener en cuenta que el total de empresas encuestadas representa aproximadamente la cuarta parte de las pertenecientes al programa.

Con la intención de que esta situación cambie se debe fortalecer la comunicación y trabajo conjunto del PREAD con los niveles SGA, Producción más limpia y ACERCAR, buscando que las MiPyMES logren ingresar desde ACERCAR y tengan un camino fructífero para, finalmente, llegar y permanecer en el PREAD.

- **PREGUNTA 2: Tiempo que lleva implementado el SGA**

El conocimiento del tiempo de implementación del SGA en las empresas es importante, ya que con éste se puede llegar a identificar la consolidación en aspectos de gestión y desempeño ambiental que poseen las empresas vinculadas al programa.

Según la tabla 18, el 42% de las empresas son las que poseen y tienen implementado su SGA desde hace 2 a 4 años y el 38% de las empresas del total de las encuestadas poseen su SGA desde hace 4 a 8 años.

Esto quiere decir que la mayoría de las empresas han podido detectar las ventajas de implementar un SGA y no solo esto, también deciden mantener en el tiempo dicho sistema permitiéndoles mejorar su desempeño ambiental continuamente, además evidencia que muchas de las empresas vieron estas ventajas mucho antes de vincularse al PREAD

[1] Se encierra en comillas puesto a que el PREAD siempre ha dependido de planes, programas y proyectos de una jerarquía mucho mayor al interior de la autoridad ambiental, sea esta DAMA o SDA, más sin embargo no pertenecía a una estructura de mayor complejidad y que lo articulara con otros programas del mismo tipo.

Se evidencia el fomento del PREAD a la implementación de los SGA y permite la formación de un escenario prospectivo de buen desempeño ambiental.

- **PREGUNTA 3: Tiempo que lleva vinculada al GAE**

Esta pregunta se realizó para determinar qué porcentaje de empresas posiblemente debieron su vinculación al PREAD por ascenso en el GAE, al igual que para conocer el porcentaje de empresas que por encontrarse en el PREAD quedaron vinculadas automáticamente al GAE.

Ya que el PREAD, ha presentado cambios institucionales drásticos, se intenta saber que tan bien definido tienen las empresas pertenecientes al PREAD su lugar en el mismo y en el GAE.

Aquellas empresas que respondieron estar de 4 – 6 años, lo que se puede interpretar que estaban vinculadas al PREAD antes de ser aplicado el GAE, siendo correspondiente al 28%. Esto deja ver el desconocimiento de las empresas respecto a cómo se articula el PREAD con el GAE o también que éstas asumen que por estar vinculadas al PREAD, siempre han estado vinculadas al GAE.

Otro resultado que también es interesante son aquellas dos empresas que dijeron estar inscritas al GAE de 6 a 8 años, lo cual puede reflejar un estado de confusión en algunas empresas del PREAD y el GAE ya que este último no lleva más de 5 años en ejecución por lo que es muy improbable realmente llevar vinculado este tiempo.

Aquellas empresas que respondieron llevar de 1 a 2 años y de 2 a 4 años en el GAE que respectivamente fueron 8% y 56%, se pueden tomar como empresas que ingresaron al GAE primero que al PREAD equivalentes al 64% y siendo un porcentaje representativo se puede considerar que en los últimos años la estructura GAE ha logrado adherir un gran número de empresas al PREAD.

- **PREGUNTA 4: Tiempo que lleva vinculada al PREAD**

Con ésta pregunta se intentó corroborar la información otorgada en la pregunta anterior, comprobando indirectamente el conocimiento que poseen del GAE, principalmente.

En las dos últimas preguntas se muestra el tiempo que llevan las empresas en el programa GAE y en el PREAD. Si se relacionan las dos gráficas se puede asociar el alto número de empresas que lleva poco tiempo en el PREAD con las que llevan una mayor cantidad de tiempo en el GAE. Llevando lo anterior a consideración, se puede observar que gran parte de las empresas encuestadas ha tenido acceso al PREAD a través de su paso por el GAE.

De igual manera, se debe exaltar que el mismo número de empresas que llevan mayor tiempo en el GAE, son el mismo número que llevan mayor tiempo en el PREAD, es decir que estas han sido constantes en el programa.

- **PREGUNTA 5: Razón de la vinculación de la empresa al PREAD**

Esta pregunta representa bastante importancia ya que, a través de ella, se puede determinar cuáles de los medios informativos utilizados para promocionar al PREAD es el más efectivo o, en su defecto, si algunos de los beneficios que ofrece el programa son lo suficientemente atractivos como para llamar la atención de las organizaciones a vincularse al programa.

De los resultados mostrados en la tabla 18, se puede interpretar que la labor de la SDA ha sido bastante importante para la vinculación de las empresas al PREAD, ya que su labor informativa no solo se ciñe a lo que ellos puedan brindar a las empresas a través de revistas o publicaciones, sino que también incluye la información que la entidad brinda a las empresas para el ascenso en los diferentes niveles del GAE, apreciándose que el 40% de las empresas consideran que ésta labor fue la que despertó su interés en el programa.

Caso contrario se tiene de lo que se ve en las empresas en cuanto a los beneficios que ofrece el programa, puesto que sólo 8 de las 25 encuestadas consideraron ésta como su motivación para acceder al mismo.

Finalmente, dentro de otras razones diferentes a las ya mencionadas se encontró el requerimiento que la NTC 5133 – Etiquetas ambientales tipo I, le exige a las empresas que quieran certificación en esta norma técnica y que implica la participación en programas ambientales; también se encontró como motivación el compromiso con el medio ambiente que posee la organización y el apadrinamiento por empresas PREAD.

El hecho de que los beneficios que otorgue el programa no sean para la mayoría de las empresas la motivación que directamente los lleve a participar en el mismo, puede implicar que la promoción que se les está haciendo a estos no es la adecuada o que no son suficientes para llamar más la atención de las empresas.

- **PREGUNTA 6: Nivel actual en el PREAD**

Esta pregunta permite confirmar la distribución que presentan las empresas dentro del PREAD en sus propias categorías.

Uno de los análisis más importantes que se pueden obtener de esta pregunta y de algunas anteriores es que las empresas que entran al PREAD en sus primeras experiencias logran tener un gran avance en su curva de aprendizaje, lo que les va a permitir pasar fácilmente de uno a otro nivel hasta llegar a la Excelencia, lo que explicaría que la mayor parte de las empresas encuestadas, concretamente el 72%, se encuentra en éste nivel.

Para tener acceso al nivel élite se requiere permanecer en Excelencia ambiental por 5 años y, aunque hay empresas que llevan este o mayor tiempo en el programa, puede que no lo lleven en el nivel de Excelencia ambiental. Esto explica que tan solo el 16% de las empresas participantes en la encuesta se encuentre en éste nivel.

El hecho de que tan solo el 12% de las empresas se encuentre en el nivel En marcha a la excelencia y el 0% en postulante indica, como algunas preguntas previas, que las empresas poseen una buena preparación en cuanto al desarrollo de sus SGA y, en general, en materia ambiental.

- **PREGUNTA 7: Tiempo que lleva en el nivel PREAD actual**

Esta pregunta pretendió afirmar la información de las empresas vinculadas al programa respecto a dos aspectos, el primero de ellos, relacionado a la trayectoria de su SGA, suponiendo que el tiempo de implementación permite un mayor desarrollo del mismo y, la segunda, asociada a la trayectoria de la empresa en el PREAD.

Considerando las dos últimas preguntas y comparándolas, se puede observar que existe una similitud en el número de empresas que se encuentran en el nivel de Excelencia Ambiental y los que sólo llevan entre 1 a 2 años en el nivel, con 72% y 64% cada uno.

De esto se pueden interpretar varias cosas. La primera es que son bastantes las empresas que se van vinculando año a año, esto como se mencionó, posiblemente por la inclusión del PREAD en el GAE. También se puede inferir que en menos de 2 años gran parte de las empresas logran grandes avances en sus SGA.

Por otro lado, el16% de las empresas que llevan entre 2 y 4 años en el mismo nivel, así como las que llevan de 4 a 6 que representan el 16% de las empresas encuestadas, evidencian una baja continuidad, no en el programa, pero sí en los niveles que este maneja. Sin embargo, se debe tener en cuenta que las empresas encuestadas no son todas las vinculadas al programa y que, como se mostró previamente, las empresas tienden a mantenerse estables en los niveles de mayor complejidad y mostrar una menor permanencia en el nivel postulante.

Ninguna de las empresas encuestadas respondió llevar más de 6 años en el nivel actual, lo cual indica que la permanencia y plena estabilidad en el programa,

mediante el continuo mejoramiento de los indicadores de gestión y desempeño, se vuelve compleja con el tiempo.

- **PREGUNTA 8: Beneficios obtenidos por pertenecer al PREAD**

En esta pregunta se intenta determinar la percepción de los beneficios obtenidos por pertenecer al PREAD aparte de los beneficios otorgados directamente por el programa. A las empresas encuestadas se les dio la oportunidad a las empresas de contestar con múltiple respuesta.

Se puede apreciar que la mayoría de las empresas, el 53%, logran un mayor reconocimiento ambiental y comercial por pertenecer al PREAD, esto asociado no sólo al reconocimiento público brindado en cada convocatoria, sino por su aporte a la gestión ambiental empresarial del Distrito.

Las empresas manufactureras en especial, reconocen algunos beneficios tributarios que han podido tener gracias a su vinculación con el programa, que para el caso corresponden al 18% de las empresas encuestadas.

De la misma forma, 12% de las empresas dicen aumentar su competitividad desde su vinculación al PREAD, objetivo clave desde un principio del programa en lo cual se dan garantías de su cumplimiento, así como lo es para los SGA la reducción de costos en producción lo cual hace sostenible la producción del distrito.

Entre otros beneficios reportados por las empresas encuestadas se destaca los beneficios en trámites ambientales. El beneficio que mayor impacto y apropiación genera en las empresas por el PREAD es el del reconocimiento ambiental, es el de mayor interés para las empresas.

.

- **PREGUNTA 9: Suficiencia de los beneficios otorgados por le PREAD**

Con esta pregunta se intenta establecer la percepción de las empresas por los beneficios otorgados directamente por el PREAD.

Como se puede apreciar en la tabla 18, el 64% empresas encuestadas dijo considerar ser suficientes los beneficios otorgados, mientras que el restante 36% dijo no ser suficientes estos beneficios obtenidos. A pesar de estar la mayoría conforme con estos beneficios es claro que esta percepción si puede mejorar.

Beneficios no adecuados para el PREAD

Esta pregunta solo fue abordada por algunas empresas, las cuales manifestaron que algunos beneficios otorgados por el PREAD no son adecuados para estas empresas. Los resultados se pueden apreciar en mejor forma en el **ANEXO III - A**: Estadísticas de las encuestas aplicadas a las empresas PREAD.

Dentro de los beneficios que no son bien estimados en el mayor número de empresas encuestadas, correspondiente al 29%, está la presentación de estas en otros eventos de la SDA; de resto, algunos de estos beneficios fueron seleccionados tan solo por una empresa los cuales son: informe de retroalimentación, Resolución de la SDA, clasificación como empresa de bajo impacto ambiental, apoyo de la SDA frente a organismos internacionales y el derecho al uso de logotipo PREAD.

Esto da como posible interpretación que existe una gran aceptación por parte de las empresas por los beneficios otorgados por el PREAD, ya que son muy pocas las que presentan inconformidad con estos, mientras que aquellas que no están conformes con algunos de los beneficios indica que en este aspecto, el PREAD, puede encontrar pequeños aspectos a mejorar.

- **PREGUNTA 10: Posee vinculaciones a organismos internacionales**

En esta pregunta se intentó aclarar cuales empresas han logrado entablar alguna relación con organismos de cooperación internacional.

Con un contundente 92% con una respuesta negativa y apenas el 8% con una respuesta afirmativa, es bastante evidente que, respecto al tema, el PREAD no ha logrado cabalmente el fomento de este tipo de vinculación de las empresas con

otras organizaciones internacionales, lo cual puede impulsar la competitividad de la ciudad y el país.

Aquellas empresas que expresaron estar vinculadas con alguna organización internacional hicieron referencia a dos: Pacto Global y Cálculo de Huella de Carbono.

- **PREGUNTA 11: Deseo de vinculación a organismos y/o programas internacionales**

Continuando con la temática de la pregunta anterior, se realizó la pregunta: si existe el deseo por parte de las empresas de tener algún vínculo con este tipo de organizaciones.

Al igual que la pregunta anterior los resultados son bastante claros, con lo cual la voluntad de las empresas a establecer algún tipo de relación con organismos internacionales está completamente abierta y con toda la disposición de empezar a buscar estas alianzas.

Las empresas que no saben/no responden representan el 8% y superan a las que dicen abiertamente que no desean entablar este tipo de relaciones. La falta de respuesta a esta preguntase puede interpretar como falta de interés en éste tema o que las empresas pueden no tener claridad acerca de este tipo de convenios.

Cabe resaltar que el programa tiene la oportunidad de entablar relaciones o vínculos con organizaciones y programas internacionales y también de índole nacional que poseen en común el reconocimiento a las empresas por su buena gestión y desempeño ambiental.

- **PREGUNTA 12: Presencia de productos y/o servicios verdes**

Siendo los productos o servicios verdes uno de los objetivos claros del PREAD desde su formulación, y al no encontrarse evidencia de esta clase de productos y

servicios en los registros, se procedió a preguntarle a las empresas directamente si cuentan en sus catálogos con este tipo de productos o servicios.

El 68% de las empresas respondieron con un No como respuesta, dejando claro que la producción de este tipo de bienes y/o servicios aun no es un tema prioritario para las empresas; sin embargo, el 32% restante si maneja estos productos e incluso manejan catálogos completos de los mismos

Es importante que el PREAD tenga en consideración dichos productos y/o servicios y, generar así, mayor reconocimiento a éstas empresas.

- **PREGUNTA 13: Realiza análisis de Ciclo de Vida**

Otro punto establecido en el PREAD, que es el análisis de ciclo de vida del producto, y del cual no existe mayor registro o evidencia, llevó a que se realizara la pregunta de si la empresa actualmente lo desarrolla para alguno de sus productos.

A diferencia de los productos y servicios verdes, el análisis de ciclo de vida del producto tiene un mayor avance al interior de las empresas PREAD ya que el 52% dicen si realizar este tipo de análisis frente al 48% que dicen no hacerlo. Esto quiere decir que aún hay bastante por hacer respecto al tema como de fomentar este tipo de prácticas al interior de las organizaciones así como de mejorar el proceso de divulgación de estos resultados obtenidos por las empresas. Es de resaltar que algunas de las empresas que mencionaron no tener implementado un ACV se encuentran actualmente en proceso de su formulación o en la revisión de sus procesos para empezar a realizarlo.

Como se mostró en la sección 6.2.2.3.1, el ACV presenta una puntuación de 80 en la evaluación de la gestión y el desempeño ambiental del PREAD, por eso se evidencia el interés y la masiva implementación del ACV en las empresas.

- **PREGUNTA 14: Percepción de las auditorías realizadas por el PREAD**

A continuación se realizó la pregunta de cómo consideran las empresas las auditorías realizadas por el PREAD.

Con un resultado muy claro las empresas manifestaron su total satisfacción con dichas auditorias, con un 92% a su favor como buenas auditorias, seguido de un 8% que admitieron ser regulares y un 0% como malas, lo cual deja a la SDA en un buen concepto respecto a los profesionales que han realizado este seguimiento a las empresas y toda la gestión realizada por el PREAD, así como también cabe resaltar la gran ayuda que ofrecen estas auditorías a las empresas para seguir en la mejora de sus procesos, fin último de todos los actores acá involucrados.

- **PREGUNTA 15: Interés en continuar en el nivel V del GAE red de empresas**

Para entrar en la fase final de la encuesta se tiene en cuenta el nivel V del GAE, para conocer el interés de las empresas por pertenecer a este último nivel.

Es claro que el 96% de las empresas encuestadas desean continuar en este escalafón, lo cual quiere decir que las empresas están completamente seguras de que el avance en el GAE les representará un desarrollo constante para sus organizaciones y un crecimiento como empresas de alta calidad y desempeño ambiental, esto implica que las empresas poseen la voluntad para encontrar sinergias al momento de conformar bloques empresariales de alto desempeño.

- **PREGUNTA 16: Percepción de la metodología usada por el GAE para estimular la gestión y el desempeño ambiental.**

Para esta parte de la encuesta se les pregunta a las empresas que percepción tienen del orden establecido por el GAE y su promoción por niveles para llegar al PREAD o a la RED como últimos peldaños de complejidad.

Tan evidente como en las respuestas anteriores, las empresas están de acuerdo con la metodología presentada por el GAE, lo cual deja en evidencia el acierto de la SDA al vincular al PREAD en esta pirámide, permitiendo a las empresas un proceso formativo claro y organizado y con la posibilidad de adquirir conocimientos pertinentes para los procesos desarrollados dentro de su razón social.

- **PREGUNTA 17: Suficiencia de los niveles previos al PREAD como preparación al mismo**

Para finalizar y dar continuidad a la construcción de una percepción de las empresas por el GAE y sus diferentes niveles, se les preguntó a las empresas si creen que es suficiente la capacitación brindada por los niveles previos al PREAD para poder llegar a este.

Con una respuesta igual de contundente a las anteriores, el 88% de las empresas encuestadas dijeron si creer suficiente la preparación realizada por los niveles anteriores al PREAD, por lo cual queda sin lugar a dudas el beneficio obtenido por el PREAD al haber sido incluido en la estructura del GAE.

Como algunas de las empresas no pasaron por los niveles I, II y III del GAE, éstas no tienen los fundamentos necesarios para responder la pregunta por lo que en la encuesta esto se puede ver reflejado en el 4% de las empresas que no respondieron a la pregunta e incluso en el 8% que dijeron no creer estos niveles de suficiente preparación.

Independientemente a la percepción de las empresas, el aumento en la vinculación de las empresas y la continuidad de las mismas en el PREAD después de su implementación en el GAE, es clara evidencia de que los niveles previos de éste son suficiente preparación para que las empresas puedan ser reconocidas ambientalmente

- **PREGUNTA 18: Otros beneficios que considera que debería tener el PREAD**

En la encuesta, a modo de pregunta abierta, se consultó acerca de qué otros beneficios creen las empresas que pueden recibir por participar en el PREAD. Las empresas tienen varios puntos en común, sin embargo se destacan como posibles beneficios adicionales del programa los siguientes:

- Mayor acompañamiento por parte de profesionales en el ámbito ambiental, que ayuden en el fortalecimiento de los SGA
- Mayor acompañamiento por parte de la SDA, así como mejorar facilidades en sus trámites con la institución, ya que algunos procesos burocráticos son para las empresas desgastantes y poco eficientes, por lo que esperan que pertenecer al programa les otorguen facilidad para realizar estos trámites y, de igual forma, las tuvieran en cuenta para descuentos en sus facturas de aseo, y otras tarifas que tal vez puedan ser disminuidas por su buena gestión ambiental empresarial.
- Una mayor suficiencia en los puentes de divulgación acerca de la labor desempeñada por las empresas y, que la comunidad en general, tenga mayor acceso a informes que reflejen los esfuerzos que las organizaciones imprimen por la conservación de su medio ambiente, por lo que proponen canales de artículos en periódicos locales y demás medios de prensa.
- Consideran que sería ideal que la SDA los ayude a encontrar nuevas formas de financiación, para poder desarrollar proyectos ambientales y la posibilidad de acceder a créditos que les permitan fortalecer sus departamentos ambientales al interior de su organización y que más capacitaciones, ya sea por sector productivo o tamaño, puede mejorar tanto su desempeño ambiental como aumentar la posibilidad de generar nuevos vínculos empresariales.

- **PREGUNTA 19: Observaciones a los procesos de auditoria**

Relacionada con la perspectiva acerca de las auditorías realizadas por parte del PREAD, la mayoría de empresas considera que son un muy buen aporte a las empresas, debido a que les permite identificar sus mayores dificultades en su gestión ambiental y les brinda los parámetros para lograr solventarlas.

Aunque son varias las empresas que creen que estas auditorías están muy generalizadas y no tienen en cuenta las diferentes actividades de las empresas, las mismas proponen que estas sean un poco más preparadas respecto a las actividades que puedan presentar.

Otras empresas piensan que son muy largos los periodos de tiempo que se toma el PREAD para entregar los resultados de dichas auditorias y que deberían haber capacitaciones en pro de tener mejores puntajes en los resultados de gestión y desempeño ambiental.

6.3.2. Conocimiento y percepción de empresas no pertenecientes al pread sobre el programa

Con el fin de obtener una percepción integral del PREAD y el GAE por parte del sector empresarial, se decidió encuestar a algunas empresas que no pertenecen ni han pertenecido al PREAD o al GAE. La metodología y la definición del tamaño de muestra se muestran como anexos y en la metodología expuesta al principio de este documento.

A continuación, en la tabla 19 se muestran las diferentes preguntas realizadas en la encuesta y las respuestas proporcionadas por las empresas encuestadas. Para observar de una forma más gráfica los resultados de las encuestas externas, mediante el **ANEXO III – B** se amplían los resultados.

Tabla 19. Resultados de la encuesta a empresas no pertenecientes al PREAD

PREGUNTA	RESPUESTA	% DE EMPRESAS
Tamaño de empresa	Grande	15%
	Mediana	12%
	Pequeña	24%
	Micro	49%
Principales problemas ambientales	Residuos sólidos	37%
	Alto consumo de energía	26%
	Alto consumo de agua	10%
	Ruido	5%
	Otros	22%
Grado de conocimiento de la PPSDC	Nulo	58%
	Bajo	18%
	Medio	22%
	Alto	8%
Tiene interés en conocer la PPSDC	Si	76%
	No	24%
Nivel de conocimiento del GAE	Nulo	55%
	Bajo	22%
	Medio	17%
	Alto	6%
Finalidad del Dep. Gestión Ambiental	Cumplir normatividad Ambiental	8%
	Consumo sostenible	8%
	Mayor competitividad y buen nombre	16%
	Reducir aspectos e impactos ambientales	9%
	No tiene DGA	49%
	Otros	14%
Programas y/o proyectos ambientales	RSE	18%
	Tecnologías apropiadas	5%

PREGUNTA	RESPUESTA	% DE EMPRESAS
desarrollados	Mercados verdes	3%
	Bonos de carbono	0%
	Otros	1%
	Ninguno	73%
Conoce al PREAD	Si	17%
	No	83%
Nivel de conocimiento del PREAD	Alto	37%
	Medio	19%
	Bajo	44%
Razón por la que conoce al PREAD	Ha participado en el programa	23%
	Ha recibido información directa de la SDA	18%
	Información de la página WEB	41%
	Beneficios vistos a otras empresas	12%
	Otros	6%
Suficiencia de la información sobre el PREAD	Suficientes	17%
	Apenas suficientes	61%
	Insuficientes	22%
Suficiencia de la cobertura del PREAD para empresas postuladas	Suficiente	44%
	Poco suficiente	56%
Es buena la promoción de los programas de la SDA	Si	12%
	No	88%
Le interesa adquirir información del PREAD	Si	67%
	No	33%
Medios de comunicación	Página web SDA	29%
	Funcionario SDA	20%

PREGUNTA	RESPUESTA	% DE EMPRESAS
pertinentes a usar por la SDA	**Medios masivos de comunicación**	16%
	Correo electrónico	32%
	Otros	4%
Le interesa participar en el PREAD	**Si**	57%
	No	43%
Beneficios que esperan del PREAD	**Competitividad**	17%
	Reconocimiento ambiental	24%
	Reducción en pago de impuestos	14%
	Ser catalogada empresa de Bajo impacto ambiental	24%
	Ninguno	21%
Participación en el PREAD	**Se postuló y no siguió**	80%
	Se postuló y siguió	20%
Último nivel PREAD en el que estuvo	**Postulante**	67%
	En marcha	0%
	Excelencia	0%
	Élite	33%
Motivo de retiro del PREAD	**Insuficiencia en beneficios**	67%
	Trámite legal con la SDA	33%
Razones por las que no fue reconocida	**Incumplimiento en normatividad**	50%
	Inconvenientes con guía metodológica	50%
Se quiere postular nuevamente al PREAD	**Si**	20%
	No	80%

Fuente: Autores

En total, se encuestaron 93 empresas y sus respuestas a las diferentes preguntas se resumen a continuación.

- **PREGUNTA 1: Tamaño de la empresa**

De las empresas encuestadas, el 85% corresponden a empresas del tipo MiPyME y tan solo el 15% a grandes empresas. El 49%, es decir, casi la mitad de las empresas encuestadas son Microempresas y el 24%, es decir, una cuarta parte de las empresas encuestadas son Pequeñas empresas.

Lo anterior confirma que el porcentaje de empresas MiPyMES es bastante alto en la ciudad, según como lo dice la PPSDC ya que de una muestra aleatoria de todas las empresas del Distrito, en su mayoría resultaron ser de este tipo.

Las primeras 5 preguntas hechas a las empresas comprendieron el Componente General que abarcaba dudas relacionadas a los problemas ambientales de la organización, el conocimiento de la PPSDC y su interés en conocerla, el conocimiento del programa GAE y la existencia del Departamento de Gestión Ambiental en estas empresas.

- **PREGUNTA 2: Problemas ambientales en la empresa**

De la primera pregunta, se evidencia que el mayor problema ambiental identificado es la generación de residuos sólidos con el 36% de las empresas presentando dicha problemática y el segundo problema de mayor presencia es el alto consumo de energía con un 26%.

Lo anterior deja ver, en relación con la pregunta 1, la predominancia de empresas MiPyMES, en especial aquellas dedicadas a la prestación de servicios o con procesos productivos de poco impacto, en la ciudad. Razón por la cual el enfoque del PREAD hacia este sector es importante a pesar de que su impacto individual no sea considerado como alto.

3 empresas consideraron no tener problemáticas ambientales, situación que puede ocurrir debido a que algunas de las empresas encuestadas se dedican netamente a la prestación de servicios, además de ser empresas unipersonales, lo cual hace que sus oficinas se localicen en viviendas y tengan estas la percepción de que no tengan problemática ambiental alguna.

- **PREGUNTA 3: Grado de conocimiento de la PPSDC**

A través de los resultados de la encuesta se logra demostrar que la PPSDC es poco reconocida ya que 58% de las empresas encuestadas dicen no tener ningún conocimiento de ésta y sólo el 2% poseen un alto conocimiento de la misma.

- **PREGUNTA 4: Interés en conocer la PPSDC**

Es importante resaltar que el 76% de las empresas se encuentren interesadas en obtener información relacionada con la PPSDC ya que se demuestra que se deben implementar acciones para la difusión de la misma, en este caso que sean direccionadas al sector MiPyMES y al sector de Servicios, que son altamente representativos en el número de empresas de la ciudad, así como son representativas en la encuesta realizada.

El 24% de las empresas dicen no presentar interés en la PPSDC, esto se puede deber al imaginario de algunas empresas al relacionar estos temas con impuestos o gastos adicionales, lo que puede representar un problema al momento de que la Política tenga el impacto esperado en las empresas del distrito.

Las dos últimas preguntas evidencian que, en cuanto a comunicación y divulgación sobre sus programas vigentes, la SDA puede quedarse corta en dirigir sus esfuerzos a un sector de alta representatividad como lo son las MiPyMES (participes en gran parte de la encuesta), siendo ésta la razón que las empresas del distrito no tienen conocimiento de las políticas desarrolladas en materia ambiental a pesar del interés en conocer de las mismas.

- **PREGUNTA 5: Grado de conocimiento del GAE**

Así como se las empresas poseen poco conocimiento de la PPSDC, el GAE sigue esta tendencia. De las empresas encuestadas el 55% dicen desconocer el programa, el 22% tienen Bajo conocimiento del mismo, 17% tienen un conocimiento medio y tan solo el 4% afirman tener un alto conocimiento del mismo.

De las empresas encuestadas tan solo 1 afirmó que su conocimiento se debía al hecho de pertenecer al programa ACERCAR, nivel I del GAE.

Lo anterior, tal como se afirmó sobre la pregunta 4, evidencia las limitaciones de la SDA en cuanto a la divulgación de sus programas ya que a pesar de que el GAE sea un programa que por su estructura piramidal puede llegar a diversos sectores empresariales éste no está siendo reconocido, dejando de lado a buena parte de las empresas de la ciudad que muestran interés en estos programas.

- **PREGUNTA 6: Finalidad del Departamento de Gestión Ambiental**

La presencia del Departamento de Gestión Ambiental o por lo menos de figuras similares es importante en las empresas, en especial para la formulación de la política ambiental, ya que se gesta desde allí y porque muestra el interés de la alta gerencia de la organización por la temática ambiental y la solución de las problemáticas generadas por la empresa. Es por esta razón que el hecho de que el 49% de las empresas no posean DGA, como se muestra en la tabla 19, no sólo implica desinterés en cuanto a la temática ambiental, sino que además implica un desconocimiento de todas las acciones que se pueden llevar a cabo para mejorar la calidad ambiental de la empresa y sus productos. Sin embargo, no hay que dejar de lado el hecho de que para la mayoría de las empresas encuestadas no es obligatorio contar con un SGA, por lo que ésta puede ser suficiente razón para que las empresas no lo posean.

De las empresas que poseen DGA registrado ante la SDA el 8% destacan que la finalidad de este es principalmente por dar cumplimiento a la normatividad, es decir

por evitar multas y sanciones por parte de la SDA u otro ente y por reducir los aspectos e impactos ambientales que genera la organización.

De los aspectos de menor relevancia considerados por las empresas se encuentran la producción ambientalmente sostenible y los beneficios económicos que el DGA pueda generar.

Concluido el componente general respecto a la PPSDC, la encuesta contiene un componente específico para el PREAD, el cual busca conocer la percepción por parte de las empresas encuestadas del alcance de dicho programa.

La primera pregunta de este componente es si la empresa actualmente desarrolla algún programa respecto a los temas ambientales.

- **PREGUNTA 7: Programas y proyectos ambientales desarrollados**

El 73%mencionó no desarrollar algún tipo de proyecto o programa actualmente respecto al tema ambiental, cifra que confirma un bajo interés en algunas de las empresas que operan en Bogotá en ser empresas ambientalmente sostenibles o al menos preocupadas por el cuidado del medio ambiente.

Dentro de las empresas que sí desarrollan algún tipo de proyecto o programa, el 18% reconoció desarrollar proyectos de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), esta puede considerarse como una posible tendencia en el comportamiento empresarial de la capital

Seguido van los proyectos y programas relacionados con las Tecnologías Apropiadas con el 5.15%; y, los Mercados Verdes apenas con un 3.12%. Lo anterior, debe ser un punto importante a tener en cuenta dentro de la actualización de la PPSDC y del PREAD, puesto a que es el mercado el lugar en donde las empresas se desarrollan y por tanto, los mercados verdes deben ser fortalecidos como apoyo a la competitividad de las empresas.

- **PREGUNTA 8: Conocimiento del PREAD**

La siguiente pregunta hace referencia a si existe conocimiento del PREAD por parte de los funcionarios encargados del área ambiental al interior de la empresa.

El 83% de las empresas respondieron que NO tenían conocimiento del PREAD, mientras que el 17% dijeron si tener conocimiento sin que esto signifique tener un amplio conocimiento acerca del mismo.

Esta pregunta y su evidente resultado indica que pueden pasar diferentes fenómenos como, por ejemplo, que la SDA no ha logrado tener el impacto necesario en las empresas para que estas conozcan los programas institucionales que se desarrollan, así como también puede indicar una real apatía por parte de las empresas en lo que respecta a la dinámica ambiental o apatía a la figura institucional del mismo tema, o si bien no es apatía puede ser otra postura que no permite una mejor comunicación entre estos dos actores.

Para las empresas que respondieron que SI conocían el PREAD se realizaron unas preguntas específicas para esclarecer la percepción del proceso por el cual lo conocieron y como ha estado su alcance.

- **PREGUNTA 9: Nivel de conocimiento del PREAD**

Para esta sección de las encuestas solo participaron 16 empresas, ya que fueron la únicas que dijeron conocer el PREAD, conocimiento homogéneamente repartido en las tres categorías, el 38% dice tener un alto conocimiento del PREAD, el 44% un conocimiento medio y con el porcentaje más bajo, el bajo conocimiento lo tienen el 18% de las empresas encuestadas.

Este comportamiento nos puede indicar que, a pesar de que la SDA no ha podido identificar correctamente los medios masivos para llegar a las empresas, sí logran tener la calidad necesaria en dicha divulgación de información ya que la mayoría de

empresas que tienen conocimiento del PREAD, no solo cumplen con tenerlo sino que lo han logrado apropiar y entender a un nivel muy aceptable.

Sin embargo, es necesario que la SDA mejore sus vías de comunicación para que los programas desarrollados por la misma sean conocidos por las empresas, quienes son su población objetivo y que se motive con el tiempo a la participación de las empresas en dichos programas y se llegue a procesos de mejoramiento continuo de la calidad ambiental de la ciudad.

- **PREGUNTA 10: Razón por la cual conoce al PREAD**

Dentro de los resultados la opción con el mayor porcentaje fue que las empresas conocieron del PREAD por medio de la información disponible en la página web de la SDA con 7 empresas correspondientes al 43%, seguido de que han participado en el PREAD con 4 empresas que representan 25%, 3 empresas con el 18% que recibieron información directamente de la SDA, otras 2 lo conocieron por beneficios vistos en empresas participantes y una empresa se enteró de otra forma, representando el 6%.

Lo anterior indica que el mejor medio de divulgación de los programas que desarrolla la SDA es la página web de la misma; sin embargo, es necesario que éste no sea el único medio con amplia información ya que éste medio no está siendo suficiente para llegar a la población objeto del programa.

- **PREGUNTA 11: Suficiencia de la información sobre el PREAD**

Siguiendo con la lógica de querer percibir los puentes comunicativos, se les pregunto a las empresas si creían que los medios de comunicación utilizados por la SDA son: Suficientes, Apenas suficientes o insuficientes, para lo que respondieron las empresas conocedoras del PREAD.

61% de las empresas piensan que los medios son Apenas suficientes, el 17% dijeron Suficientes y el 22% consideran Insuficientes los medios usados. Estos

resultados pueden confirmar la hipótesis de una posición incrédula o reacia frente a la figura institucional ambiental, que pueden ser patrones culturales del sector empresarial de la ciudad, así como de que la SDA no se debe centrar en brindar información a través de un solo medio, sino que debe ampliar sus canales de comunicación.

- **PREGUNTA 12: Suficiencia de la cobertura del PREAD para las empresas postuladas**

Los resultados para esta pregunta fueron 56% para aquellos que no creen suficiente la cobertura actual del PREAD, mientras que el 44% refleja que si considera suficiente la cobertura actual del PREAD para que todas las empresas puedan participar, aunque es de resaltar que el interés por parte de la SDA es el de fomentar y facilitar el proceso de postulación de todo tipo de empresas para adherirse al PREAD y debido a que no es considerable la diferencia de los dos resultados puede ser apresurada cualquier interpretación en presencia de un sinfín de ambigüedades.

Ya terminada la parte de las empresas que si tenían un conocimiento del PREAD, se considerará ahora a las empresas que no tienen conocimiento acerca del Programa, aunque con un objetivo parecido al de las preguntas anteriores, el de evaluar la percepción de los canales de comunicación entre la SDA y las empresas.

- **PPREGUNTA 13: Es buena la promoción de los programas de la SDA**

El 88% consideraron que NO es buena la gestión de la promoción de los programas desarrollados por la SDA, frente a un 12% que si consideran buena la gestión de divulgación, esto puede significar un vacío importante en la comunicación de las empresas con el sector institucional y un punto de partida en la búsqueda de mejores escenarios.

Con los anteriores resultados se corrobora lo expuesto en las preguntas 9, 10 y 11, en donde se evidenció que los puentes de comunicación y divulgación utilizados por la SDA son insuficientes para captar la atención de las empresas.

- **PPREGUNTA 14: Le interesa adquirir información sobre los programas desarrollados por la SDA**

El 67% dijeron si tener interés respecto al PREAD y un 33% no tener interés, esto es un panorama positivo para la gestión ambiental empresarial de la ciudad, al haber un interés general.

Sin embargo, la respuesta a ésta pregunta puede cambiar si se tiene en cuenta que un porcentaje considerable de las empresas encuestadas no tiene implementado un Departamento de Gestión Ambiental y proyectos como el GAE tienen en cuenta el desarrollo de éste y de los SGA's, por lo que al conocer programas como éste y sus requerimientos el interés puede disminuir.

- **PREGUNTA 15: Medios de comunicación pertinentes a usar por la SDA**

El correo electrónico y la página web fueron los medios que se consideran más pertinentes para la comunicación de programas como el PREAD, con un 31% y 29% respectivamente; el 20% dicen que los funcionarios son el medio más pertinente para generar este puente de comunicación, el 16% afirma que los medios masivos de información son el medio más pertinente y el 4% dicen son otros los medios de comunicación para la divulgación de programas, evidentemente debe ser el fortalecimiento de las plataformas web uno de los puntos a mejorar al momento de actualizar tanto la PPSDC como el PREAD.

- **PREGUNTA 16: Le interesa participar en el PREAD**

El 57% dijo sí estar interesadas en participar en el PREAD mientras que un 43% dijo no estarlo, tal vez por un desconocimientos de los otros niveles como lo son

ACERCAR, PML o Sistemas de Gestión Ambiental y la posibilidad que tienen de recibir ayuda técnica.

Con esta pregunta se corrobora lo visto en la pregunta 6, ya que se ve la relación en no tener implementado el Departamento de Gestión Ambiental con el hecho de no querer participar en un programa que implique tener un SGA bien estructurado.

- **PREGUNTA 17: Beneficios que esperan tener del PREAD**

El 24% dicen que el reconocimiento a nivel Distrital debe ser un beneficio por estar en el PREAD, otro 24% dicen ser catalogados como empresa de bajo impacto ambiental, y ya que estas dos opciones se pueden confundir se puede notar una tendencia de que esperan las empresas al momento de ser reconocidas por la SDA; por otro lado, el 21% no consideran que implique obtener en algún beneficio por el hecho de pertenecer al PREAD, el 17% espera aumento en su competitividad y un 14% dicen que por pertenecer al PREAD deben tener un beneficio en su pago de impuestos.

Estos resultados muestran una posible creencia que contar con un respaldo institucional para el nombre de sus empresas, puede significar un gran beneficio para sus organizaciones.

Ya finalizadas las preguntas hechas a las empresas que desconocían el PREAD y siguiendo con las empresas que han participado en el programa se les separó por las siguientes preguntas: -Se postuló pero no continúo en el programa ó –Se postuló y siguió en el programa.

- **PREGUNTA 18: Participación en el PREAD**

Se puede observar que la mayoría con el 80% de las empresas que respondieron en esta sección no siguió en el PREAD y apenas el 20% de las empresas sí pudieron seguir, esto muestra que para las empresas el hecho de tener con éxito un sistema de gestión ambiental no es una tarea fácil.

- **PREGUNTA 19: Último nivel PREAD en el que estuvo**

El 66% dijo haber pertenecido por última vez al nivel de postulante y el 33% restante dijo haber pertenecido al nivel Elite que corresponde a una empresa, generando desarrollo sostenible, eso refleja una gran cuota de la labor realizada por la SDA al encontrar empresas que pertenecieron o pertenecen a estos niveles en una muestra representativa como la que se hizo para esta investigación.

- **PREGUNTA 20: Motivo de retiro del PREAD**

Debido a que las mismas empresas respondieron a la siguiente pregunta, se asume que ya ninguna pertenece al PREAD.

Se puede observar que el 66% responde que por considerar insuficientes los beneficios otorgados por el PREAD y el 33% restante afirma que por otras razones han salido del PREAD, para poder definir el fenómeno de deserción al interior del PREAD será necesario un seguimiento particular por empresa ya que cada una tendrá razones muy diferentes para no pertenecer más al programa.

Alas empresas que se postularon pero que no continuaron se les hicieron otras preguntas.

- **PREGUNTA 21: Razones por las que no fue reconocida**

El 50% dijo por incumplimiento de la norma legal aplicable, requisito mínimo para pertenecer al PREAD y el otro 50% por ausencia del acompañamiento de la SDA, lo que confirma el hecho que para las empresas implica un gran esfuerzo implementar y mantener un sistema de gestión ambiental al interior de su organización.

- **PREGUNTA 22: Se quiere postular nuevamente al PREAD**

El 80% dijo que solo en esa ocasión se habían presentado a diferencia del 20% restante que admitió haber intentado en más oportunidades hacer parte del PREAD, lo cual puede significar que después de intentar y fracasar no lo siguen intentando, al menos la gran mayoría y que los beneficios que ven el programa no son suficiente motivación para mejorar su gestión y desempeño ambiental, para lograr una vinculación al programa.

6.4. FASE IV

En ésta fase se realizó un análisis integral de los resultados obtenidos en las fases previas, consolidando todas las ideas y análisis previos a través de la construcción de las matices DOFA y MEFE y MEFI, con la finalidad de obtener las posibles estrategias para el mejoramiento y la consolidación de los aspectos positivos del programa, el estado en el cual se encuentra el mismo y finalmente las medidas e indicadores para que lo anterior se mantenga o sea posible.

6.4.1. Análisis DOFA del PREAD

A continuación, en las tablas 20 y 21 se muestran los factores internos (fortalezas y debilidades) y los factores externos (oportunidades y amenazas) que, acorde a los resultados encontrados en las diferentes etapas de desarrollo de la presente investigación, se consideraron como las de mayor incidencia sobre el PREAD.

Tabla 20. Matriz DOFA para el PREAD: fortalezas y oportunidades

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Liderazgo y Reconocimiento Distrital en el Sector empresarial por más de 13 años de buena gestión. • Respaldo institucional	• Percepción negativa del sector empresarial (perteneciente y no perteneciente al programa) respecto a la asignación de los beneficios tributarios por ser

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Fortalecimiento de su estructura político-administrativa por su inclusión en el GAE • Auditorias como aporte significativo a la Gestión Ambiental de las empresas • Fácil ascenso de las empresas en los niveles internos del programa • Programa destacado en los PDD • Actualizaciones constantes en las guías de postulación • Precedente para otros programas similares implementados en otras regiones del país • Gestión orientada hacia la inclusión y el incremento de MiPyMES • El enfoque bien direccionado hacia los problemas ambientales más álgidos del distrito • Capacidad de reconocer a empresas de carácter público. • La consolidación bien definida de algunos sectores productivos en el programa	caracterizadas como empresas de bajo impacto ambiental. • Baja comunicación interinstitucional • Falta de divulgación de los procesos de evaluación y seguimiento estricto en todos los aspectos del programa. • Desarrollo parcial de los objetivos propuestos para el PREAD. • Bajo manejo de las TIC al momento de mostrar sus resultados • Falencias en los tipos de herramientas para evitar la deserción de las empresas. • Pocos vínculos internacionales establecidos por parte de las empresas a través del programa • Falta de objetivos direccionados a la formación de cadenas productivas o Clúster. • Presencia de sectores productivos con baja participación en el programa. Disminución en el número de empresas nuevas vinculadas. • Aumento en los niveles de deserción de las empresas en el programa

Fuente: Autores

Tabla 21. Matriz DOFA para el PREAD: Oportunidades y amenazas

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• La posibilidad de ser un reconocimiento nacional para las empresas. • La capacidad del programa de generar mayores puentes de comunicación y convenios interinstitucionales. • La oportunidad de que el PREAD promocione al Distrito como una plaza de negocios, innovación y buenas prácticas ambientales. • El aumento en la demanda de las empresas por pertenecer al PREAD. • Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y el cuidado de los RN del Distrito. • Mayor vinculación de empresas con mejores competencias, las cuales son adquiridas en los primeros niveles del GAE • Ampliación de los canales de divulgación del programa • Mayor reconocimiento del programa de apadrinamiento, por parte del sector	• Baja capacidad de gestión en la asignación de exenciones tributarias debido a las limitantes interpuestas por la normatividad vigente en el Distrito. • Barreras burocráticas para las empresas al momento de avanzar en el GAE • Dificultades de las empresas para la resolución de problemas administrativos con la SDA • Cambios drásticos en la normatividad vigente respecto a requerimientos ambientales dado a que las empresas pueden incumplir con los nuevos parámetros o límites establecidos. • Desconocimiento, por parte de las empresas, de las políticas ambientales actuales • Cambios administrativos futuros que perjudiquen la jerarquía institucional en la que se encuentra el PREAD

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
empresarial. • Alto impacto del programa sobre el Ambiente empresarial del Distrito respecto al compromiso con la Gestión Ambiental. • Ser parte importante de la documentación ambiental del Distrito y de la Nación.	• Limitación en la gestión del programa ante una vinculación masiva de empresas. • Variaciones en los presupuestos asignados para el programa. • Disminución en la armonización del PREAD con políticas implementadas a nivel nacional y distrital • Fallas internas en los niveles anteriores al PREAD, en el GAE • Vulnerabilidad ante la posible corrupción por parte de los diferentes actores relacionados al programa.

Fuente: Autores

Posterior a la identificación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, se procedió a realizar una confrontación entre: Fortalezas – Oportunidades, Debilidades – Oportunidades, Fortalezas – Amenazas y Debilidades – Amenazas para establecer las estrategias sobre las cuales el PREAD debe actuar para mantener las fortalezas, minimizar las debilidades, potencializar las oportunidades y eliminar sus amenazas. En las tablas 22 y 23 se muestran los resultados de dicha confrontación, es decir, las estrategias a las que se llegó.

Tabla 22. Estrategias FO y DO

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
• Fortalecer la comunicación con programas homólogos a nivel nacional, con el fin de compartir	• Mejorar los diferentes puentes de comunicación entre el PREAD y las diferentes instancias de la

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
experiencias, fortalecer procesos y dar pautas en la estructuración de un reconocimiento nacional. • Aprovechar el reconocimiento y liderazgo distrital que posee el programa para generar mayores convenios con instituciones nacionales e internacionales. • Fortalecer el programa de apadrinamiento del PREAD para afianzar el liderazgo y reconocimiento en las empresas participantes y no participantes. • Lograr que instituciones relacionadas con el PREAD, promocionen el programa para que llegue a todos los sectores de la ciudad, incluyendo a la ciudadanía. • Aprovechar la importancia del PREAD en los PDD para integrar al programa en programas departamentales y nacionales. • Aprovecharla consolidación de sectores productivos en el programa para fortalecer las cadenas de apoyo a los demás niveles del GAE e incrementar la participación de las empresas. • Fortalecer la participación del sector público en el PREAD. • Utilizar la presencia de empresas de carácter público en el programa,	SDA, así como con entidades que regulan permisos y normatividad ambiental. • Fortalecer la percepción generada en la ciudadanía, permitiendo que nuevas empresas vean y deseen los beneficios otorgados por el PREAD. • Establecer indicadores de evaluación y seguimiento a nivel de sectores productivos y a nivel global del programa, con el fin de medir el consumo y desempeño por sector productivo, además de la gestión del PREAD. • Incluir en el objetivo general del PREAD las garantías de inclusión y participación de actores poco reconocidos teniendo en cuenta la igualdad como principio del programa. • Fortalecer los puentes de comunicación Empresa/PREAD, PREAD/SDA, SDA/Distrito y Distrito/Nación para generar y articular un programa de reconocimiento a la excelencia de carácter nacional. • Emplear un mecanismo de seguimiento a las empresas que puedan presentar no

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
para generar o fortalecer vínculos o convenios. • Resaltar la labor hecha a través de la gestión en inclusión de MiPyMES, como mecanismo de innovación y mejoramiento económico de las empresas en el Distrito. • Promover los altos desempeños de las empresas nuevas a través de la divulgación de experiencias de las empresas más antiguas. • Implementar un proyecto simultaneo, entre los diferentes programas similares al PREAD a nivel nacional, fomentando la vinculación de MiPyMES al mismo y facilitando la comunicación entre ellas. • Recopilación y divulgación de la información de dominio público generada a partir del desarrollo del PREAD como uno de los grandes logros del programa. • Promover la inclusión de las empresas PREAD en procesos de contratación pública, facilitando el acceso al mercado de las compras públicas sostenibles. Incluir proyectos de investigación de pregrado y postgrado de las universidades públicas y privadas	conformidades. • Aprovechar vínculos internacionales que posean algunas empresas PREAD como ejemplos a seguir para empresas del programa, principalmente aquellas que apadrinan MiPyMES y generar así una cadena de apoyo a la vinculación de empresas con organismos internacionales. • Generar alianzas entre sectores productivos pertenecientes al PREAD buscando beneficios mutuos entre estos y fortaleciendo la gestión ambiental empresarial. • Incluir proyectos de investigación de pregrado y postgrado de universidades presentes en el Distrito como apoyo a la gestión del PREAD yal fortalecimiento de presencia de los sectores productivos con baja representación en el programa.

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
presentes en el Distrito relacionados a temas de innovación en producción más limpia y, en general, de apoyo a la gestión del PREAD. • Fortalecer las herramientas existentes que permitan a las empresas, de cualquier sector productivo, permanecer en el programa y avanzar en los diferentes niveles que éste posee.	

Fuente: Autores

Tabla 23. Estrategias FA, DA

ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
• Gestionar cadenas de apoyo entre el PREAD y otros programas homólogos en el país, en la promoción de proyectos legislativos que permitan beneficiar tributariamente a las empresas vinculadas a dichos programas, permitiendo la mejora en el desempeño económico y ambiental de las empresas. • Definir indicadores de evaluación que permitan medir el nivel de especialización adquirido por las empresas, logrado a través del cumplimiento de los requisitos pedidos en las guías de postulación y, por supuesto, el	• Establecer puentes de comunicación y de trabajo entre el PREAD y otras organizaciones como universidades, corporaciones autónomas entre otras, en pro del mejoramiento de la estructura general del programa y la reducción o eliminación de barreras burocráticas existentes para las empresas pertenecientes con dichas entidades. • Hacer un seguimiento riguroso del desarrollo de las empresas, evaluando históricamente sus desempeños y analizando riesgos de deserción con el fin de

ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
beneficio económico que de éstos se desencadene. • Mejorar los puentes de comunicación interinstitucionales con el fin de buscar facilidades administrativas y de gestión para las empresas pertenecientes al programa ampliándolos canales de divulgación en las diferentes fases del programa. • Fortalecer la utilización de la guía de postulación del PREAD como insumo guía para los demás niveles del GAE, aprovechando la trayectoria del programa y que éste se encuentra en la cima de la pirámide del GAE, fomentando desde el programa ACERCAR la inclusión de MiPyMES. • Promover el mayor uso de los resultados de las guías de postulación como evidencia legal del cumplimiento de requerimientos ambientales o por lo menos que sean tenidos en cuenta en la agilización de trámites ambientales. • Fortalecer los procesos de capacitación para ayudar a las empresas a afrontar posibles cambios en la normatividad ambiental mediante el	brindarle a éstas herramientas para continuar en el programa y avanzar en el mismo. • Fomentar el uso de las TIC para que las empresas participen en el desarrollo de las políticas y programas distritales y nacionales, relacionadas con las tecnologías limpias y la producción y el consumo sostenible. • Buscar apoyo para el PREAD en estamentos internacionales, con el fin de buscar mayor fuerza y capacidad de gestión del programa. • Apoyar fuertemente el ACV en las empresas para que sea a través de éste que se consolide el encadenamiento productivo y la formación de clusters en el programa.

ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
fortalecimiento de los departamentos o áreas de gestión ambiental. • Buscar fuentes de financiación alternas a la SDA a través de la vinculación con organismos internacionales y convenios, para la ejecución de proyectos ambientales que involucren a distintos actores de la sociedad. • Capacitar constantemente a los auditores PREAD y de los demás niveles del GAE, con el fin de tener un personal capacitado, capaz de brindar la retroalimentación adecuada para que las empresas PREAD y de los otros niveles GAE tengan las suficientes bases para mejorar continuamente sus SGA. • Crear una comisión de revisión de política cuatrienal y promover la veeduría hacía el programa, con el fin de dar flexibilidad a la estructura del mismo, acorde a los cambios que se puedan presentar en el ambiente empresarial y político de la ciudad, además de tener una mejor percepción de los puntos a mejorar en el programa.	

Fuente: Autores

6.4.2. Análisis del PREAD mediante la matriz de factores externos – MEFE Y la matriz de factores internos – MEFI

A través de éstas matrices de factores internos y externos se puede llegar a determinar el estado en el cual se encuentra el programa, acorde a los resultados de ponderación de cada una de ellas. Para establecer los rangos de ponderación y así conocer el estado del programa, se tiene que tener en cuenta como se llegó a la misma, es decir, tener en cuenta los valores asignados para el peso y para la calificación.

En cuanto al peso, independientemente del número de criterios, el peso total en cada una de las matrices no va a superar el valor 1.0.; sin embargo, para la calificación se tuvo en cuenta 4 rangos distintos, manejando una valoración de 1 a 4, por lo que éstos van a ser los valores mínimo y máximo que puede tener la ponderación, mientras que el promedio de las mismas va a ser 2.72. Según lo anterior si en la matriz MEFI se otorga:

- Un ponderado de 4.0, implica que la organización está aprovechando con eficacia las fortalezas existentes y minimizando los posibles efectos negativos de las debilidades.
- Un ponderado de 1.0, implica que la organización no está capitalizando bien las fortalezas que posee.

En la tabla 24 se muestran los factores de éxito, su peso y calificación, que a nivel interno afectan al PREAD.

Tabla 24. MEFI del PREAD

FACTORES DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
Fortalezas			
Liderazgo y Reconocimiento Distrital en el Sector empresarial por más de 13 años de buena gestión	0.07	3	0.21

FACTORES DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
Respaldo institucional	0.06	3	0.18
Fortalecimiento de su estructura político-administrativa por su inclusión en el GAE	0.02	1	0.02
Auditorias como aporte significativo a la Gestión Ambiental de las empresas	0.06	2	0.12
Fácil ascenso de las empresas en los niveles internos del programa	0.02	2	0.04
Programa destacado en los PDD	0.03	2	0.06
Actualizaciones constantes en las guías de postulación	0.04	3	0.12
Precedente para otros programas similares implementados en otras regiones del país	0.05	3	0.15
Gestión orientada hacia la inclusión y el incremento de MiPyMES	0.05	3	0.15
El enfoque bien direccionado hacia los problemas ambientales más álgidos del distrito	0.03	2	0.06
Capacidad de reconocer a empresas de carácter público	0.03	2	0.06
La consolidación bien definida de algunos sectores productivos en el programa	0.04	3	0.12
Debilidades			
Percepción negativa del sector empresarial (perteneciente y no perteneciente al programa) respecto a la asignación de los beneficios tributarios por ser caracterizadas como empresas de	0.05	3	0.15

FACTORES DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
bajo impacto ambiental.			
Baja comunicación interinstitucional	0.07	3	0.21
Falta de divulgación de los procesos de evaluación y seguimiento estricto en todos los aspectos del programa.	0.06	3	0.18
Desarrollo parcial de los objetivos propuestos para el PREAD.	0.03	2	0.06
Bajo manejo de las TIC al momento de mostrar sus resultados	0.06	4	0.24
Falencias en los tipos herramientas para evitar la deserción de las empresas.	0.05	3	0.15
Pocos vínculos internacionales establecidos por parte de las empresas a través del programa	0.05	3	0.15
Falta de objetivos direccionados a la formación de cadenas productivas o Clúster.	0.03	3	0.09
Presencia de sectores productivos con baja participación en el programa	0.04	2	0.08
Disminución en el número de empresas nuevas vinculadas	0.03	2	0.06
Aumento en los niveles de deserción de las empresas en el programa	0.03	2	0.06
TOTAL	**1.0**		**2.72**

Fuente: Autores

Al obtener una puntuación de 2.72, puntuación cercana al promedio, pero superior al mismo, demuestra que el PREAD está aprovechando con alta eficacia las fortalezas

que posee, que se están direccionando los esfuerzos a aprovecharlas, al igual que para minimizar las debilidades. Sin embargo, se debe emplear en el programa estrategias más fuertes que permitan precisamente el aprovechamiento completo de sus fortalezas y, con ellas, por supuesto, minimizar o al menos controlar las debilidades que tiene.

Dentro de la MEFI se pueden considerar seis fortalezas con pesos relevantes: - *Respaldo institucional -, Actualizaciones constantes en las guías de postulación -, Precedente para otros programas similares implementados en otras ciudades del país -, Gestión orientada hacia la inclusión de MiPyMES*- y - *Liderazgo y Reconocimiento Distrital en el Sector empresarial por más de 13 años de buena gestión*. Estas variables tienen respectivamente la calificación de 3. Caso diferente ocurre en las debilidades ya que aquella con mayor peso es: - *Bajo manejo de las TIC al momento de mostrar sus resultados*-. Lo anterior puede indicar que los esfuerzos invertidos en la gestión hacia las empresas, en especial las MiPyMES y el enfoque hacia los sectores productivos, deben ser mantenidos, ya que permite destacar otras fortalezas como el liderazgo y reconocimiento distrital por su buena gestión, las actualizaciones constantes a la guía de postulación y el ser un precedente para otros programas. Sin embargo, se debe hacer un enfoque en fortalecer las TIC, dado a que este es el principal medio sobre el cual se obtiene información en la actualidad y por supuesto los resultados del PREAD no deben ser la excepción.

De igual forma, en pro de la actualización del PREAD, se haga una consideración acerca de la estructura de beneficios obtenidos por las empresas pertenecientes el programa con la intención también de fortalecer la estructura de procesos documentales al interior del mismo.

La ponderación aplicada para el caso de la MEFE tiene en cuenta los mismos rangos considerados para los factores internos; sin embargo, estos se deben interpretar de diferente manera:

- Un ponderado de 4.0, implica que la organización está respondiendo de manera excelente a las oportunidades y amenazas existentes en la industria

o su entorno en general. Lo que quiere decir que se está aprovechando con altísima eficacia las oportunidades existentes y minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas externas

- Un ponderado de 1.0, indica que la organización no está capitalizando muy bien las oportunidades y dejando que las amenazas del entorno afecten considerablemente el desarrollo de la organización.

En la tabla 25 se muestran los factores de éxito considerados, el peso que se les asignó y la calificación para cada uno, referente a los factores externos que afectan al PREAD.

Tabla 25. MEFE del PREAD

FACTORES DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
Oportunidades			
La posibilidad de ser un reconocimiento nacional para las empresas.	0.05	1	0.05
La capacidad del programa de generar mayores puentes de comunicación y convenios interinstitucionales.	0.05	2	0.10
La oportunidad de que el PREAD promocione al Distrito como una plaza de negocios, innovación y buenas prácticas ambientales.	0.08	3	0.24
El aumento en la demanda de las empresas por pertenecer al PREAD.	0.07	3	0.21
Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y el cuidado de los RN del Distrito.	0.02	3	0.06
Mayor vinculación de empresas con mejores competencias, las cuales son adquiridas en los	0.10	4	0.4

FACTORES DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
primeros niveles del GAE			
Ampliación de los canales de divulgación del programa	0.08	2	0.16
De que el programa de apadrinamiento posea un mayor reconocimiento por parte del sector empresarial.	0.06	3	0.18
Alto impacto del programa sobre el Ambiente empresarial del Distrito respecto al compromiso con la Gestión Ambiental.	0.05	3	0.10
Ser parte importante de la documentación ambiental del Distrito y de la Nación.	0.02	1	0.02
Amenazas			
Dificultades de las empresas para la resolución de problemas administrativos con la SDA	0.08	3	0.24
Aumento en los niveles de deserción de las empresas en el programa	0.10	3	0.30
Variaciones en los presupuestos asignados para el programa	0.08	2	0.16
Disminución en el número de empresas nuevas vinculadas	0.07	3	0.21
Colapso del programa ante un número superior de empresas de las que éste tenga capacidad de vincular.	0.04	4	0.16
Vulnerabilidad a fenómenos de corrupción	0.06	3	0.18

FACTORES DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
Desconocimiento, por parte de las empresas, de las políticas ambientales actuales	0.03	3	0.09
TOTAL	1.0		**2.86**

Fuente: Autores

Para el presente caso, el ponderado obtenido por el PREAD es de 2.86, una puntuación por encima del promedio que es 2.5 lo cual significa que el programa está aprovechando en buena medida las oportunidades que el entorno distrital le presenta y que no está dejando que las amenazas lo afecten negativamente, pero que aún le falta implementar estrategias o mecanismos que le permitan aprovechar dichas oportunidades al máximo e impedir que las amenazas tengan la potencialidad de afectar negativamente el programa.

Para el aprovechamiento de las oportunidades se deben generar acciones direccionadas a la generación e implementación de estrategias que permitan que dichas oportunidades potencien las fortalezas del programa y que, a través de ellas, se logre minimizar las amenazas que lo rodean y, por supuesto, las debilidades que éstas pueden generar a futuro.

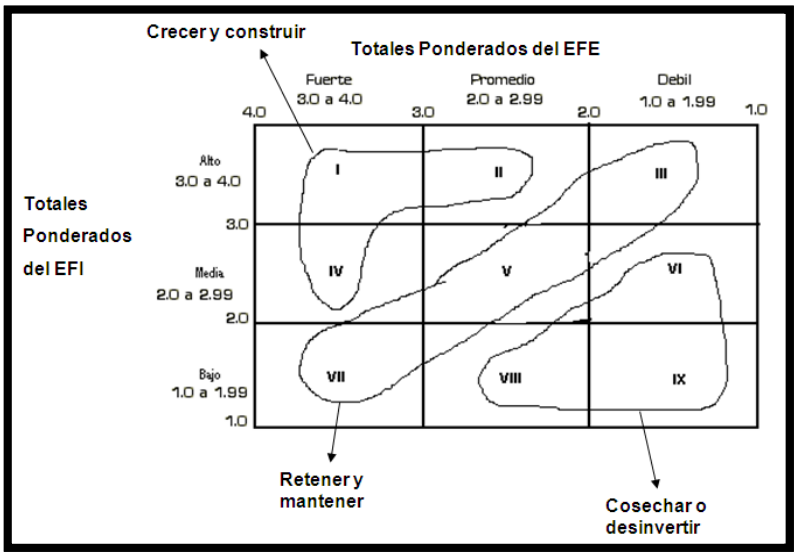
Entre las oportunidades que se deben tener en cuenta en mayor medida en el PREAD se encuentran:

- La posibilidad de ser un reconocimiento nacional para las empresas, que no sólo necesita de la gestión del PREAD, sino del apoyo y la gestión de otros programas de reconocimiento como todos aquellos mencionados en secciones anteriores y que, en conjunto, pueden hacer que el esquema de reconocimiento del PREAD se aplique a nivel nacional y adquiera mayor liderazgo y reconocimiento en el sector empresarial Nacional.

- Ser parte importante de la documentación ambiental del Distrito, ya que hasta el día de hoy los resultados del PREAD hacen parte visible de los resultados de gestión ambiental a nivel Bogotá.

Los resultados obtenidos a través de las matrices MEFE y MEFI no sólo permiten determinar de manera individual en qué condiciones se encuentra la organización evaluada, esto a nivel de la eficiencia con la cual aprovecha sus fortalezas, minimiza sus debilidades, aprovecha también las oportunidades y afronta las amenazas, sino que también permite definir a nivel general si la organización, en este caso el PREAD, debe crecer y construir, retener y mantener o cosechar y desinvertir, dependiendo de los puntajes obtenidos en cada matriz, tal como se muestra en la ilustración 47.

Ilustración 47. Estado de la organización conforme a los ponderados EFE y EFI



Fuente: (Rojas, 2014)

Tomando en cuenta la ilustración anterior y los respectivos resultados para la matriz MEFI: 2.72 y MEFE 2.86 el PREAD se encuentra en el V estado, el cual implica que para la evaluación de los dos factores, tanto externos como internos, el programa se encuentra en el promedio. Lo anterior quiere decir que el programa debe retener y mantener la mayoría de las estrategias que implementa actualmente, ya que según lo evaluado, son aquellas las que le permitirán mantener estabilidad, es decir, seguir

aprovechando las fortalezas que tiene y las oportunidades que el sector empresarial de la ciudad le presenta y llegar así a una cosecha futura, sin permitir que el programa decaiga.

A pesar de que la recomendación es que se mantengan las estrategias actuales, si se debe considerar como necesaria la implementación de nuevas estrategias que permitan fortalecer mucho más al programa, en especial aquellas que permiten la minimización de las debilidades que éste posee y afrontar de una mejor manera las amenazas que pueda tener en un corto o mediano tiempo.

Al tener los resultados ponderados y ubicarlos en la ilustración anterior, brinda la capacidad de generar un análisis prospectivo acerca de la visión que se puede generar del programa la cual debe estar encaminada a mantener y fortalecer la gestión realizada en la comunidad empresarial, articulando su quehacer con otros programas parecidos a nivel nacional y regional con el fin de buscar estrategias que permitan la consolidación del PREAD como un programa en crecimiento constante, que tenga la capacidad de fomentar la investigación en la ciudad, otorgue la capacidad de mejor la calidad de vida de los habitantes del distrito y que tenga la oportunidad de convertirse en una plaza que llame la atención de la inversión nacional e internacional, ayudado de puentes de comunicación e información formal como alternativa, siempre concentrándose en la población de MiPyMES como la población objetivo primaria del programa.

6.4.3. Formulación de medidas e indicadores

Teniendo en cuenta el análisis realizado a través de las matrices DOFA, MEFE y MEFI y en especial aquellas estrategias encontradas en la matriz DOFA, se consideró que eran tres los puntos de mayor a relevancia dentro del programa a reforzar y consolidar: Comunicación, capacitación y acompañamiento y evaluación y seguimiento. Dichos puntos a reforzar recogen todos aquellos puntos que el programa posee como fortaleza u oportunidad y que le permite minimizar sus debilidades y amenazas.

A continuación se presentan los programas diseñados en aras de que el PREAD mejore o continúe en la mejora de sus procesos y se permita tener una mayor capacidad de gestión y reconocimiento, no sólo por las empresas que estén vinculadas al programa, sino por todas aquellas que se encuentren en la ciudad de Bogotá, el Departamento de Cundinamarca y por qué no, en otras regiones del país.

Tabla 26. Programa de Comunicación

PROGRAMA 1. PROGRAMA DE COMUNICACIÓN
Justificación
Dentro de las necesidades que el PREAD va manifestando en su desarrollo, uno de los puntos importantes a fortalecer es su gestión de comunicación con los diferentes actores que participan en su desarrollo normal y también se hace fundamental centrar esfuerzos en los canales de comunicación e información, con la intención de generar un mejoramiento continuo de las TIC's y tener mayor impacto en la población objeto del programa
Objetivos
• Mejorar la comunicación interna del desarrollo del PREAD, incluyendo la comunicación con las empresas pertenecientes al PREAD, con los otros programas del GAE y con otras instancias de la SDA. • Fortalecer la comunicación externa del PREAD, con instancias como: empresas ya no pertenecientes al programa, instituciones y programas homólogos nacionales y organizaciones internacionales. • Reforzar las estrategias de divulgación de los resultados obtenidos en el desarrollo del PREAD buscando nuevos y alternativos medios de comunicación e información, para dicha tarea
Proyectos
▪ Proyecto 1. Estructuración de puentes de comunicación interna de PREAD ▪ Proyecto 2. Consolidación de la visión del PREAD como actor transformador en los patrones de producción ▪ Proyecto 3.Divulgacion eficiente de resultados y beneficios del

PREAD			
Plan de acción			
Proyecto 1. Estructuración de puentes de comunicación interna del PREAD			
Actividades	Tiempo de ejecución		
	CP	MP	LP
Consolidación de puentes de comunicación con empresas participantes	x		
Definición de procedimientos adecuados y eficaces con las empresas pertenecientes, con el fin de identificar posibles causas de deserción y dificultades de las empresas en sus SGA		x	
Creación de espacios con empresas que puedan tener dificultad con algún trámite burocrático o normativo e encontrar solución			x
Responsable			
Secretaría Distrital de Ambiente, empresas participantes en el PREAD			
Indicador Global			
Número de inconsistencias/inconvenientes solucionados por los puentes de comunicación creados			
Proyecto 2. Consolidación de la visión del PREAD como actor transformador en los patrones de producción			
Actividades	Tiempo de ejecución		
	CP	MP	LP
Propuesta de canales de comunicación del PREAD con los demás niveles del GAE	X		
Seguimiento a empresas que ya no pertenecen al PREAD		X	
Definición de mecanismos de comunicación con		x	

programas homólogos a nivel nacional			
Fortalecimiento y aumento de convenios internacionales con empresas PREAD			X
Responsable			
Secretaría Distrital de Ambiente			
Indicador Global			
Número de convenios creados a través de los canales de comunicación			
Proyecto 3. Divulgación eficiente de resultados y beneficios del PREAD			
Actividades	Tiempo de ejecución		
	CP	MP	LP
Fortalecimiento de canales de información ya aplicados al PREAD	X		
Definición de nuevos canales alternos para la divulgación de la gestión desarrollada por el PREAD		X	
Responsable			
Secretaría de Ambiente			
Indicador Global			
Número de modificaciones o creaciones de canales de comunicación			

Fuente: Autores

Tabla 27. Programa de capacitación y acompañamiento

PROGRAMA 2. CAPACITACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO
Justificación
Dentro de la labor desempeñada por el PREAD es importante el acompañamiento de éste a las empresas vinculadas al programa, con el ánimo de identificar las principales dificultades que poseen las empresas y así evitar su deserción del programa, así como también son de importancia las capacitaciones para que las empresas posean un mayor conocimiento sobre las políticas ambientales vigentes y sobre los beneficios y logros del programa.
Objetivos
• Acompañar a la comunidad empresarial perteneciente al PREAD y al

GAE, en conjunto con instituciones y organizaciones vinculadas al programa

- Capacitar a las empresas vinculadas y no vinculadas al programa en normatividad ambiental vigente, beneficios y requerimientos del PREAD

Proyectos

- Acompañamiento al sector empresarial del PREAD como base de consolidación de las empresas en el programa y de la superación de las dificultades que éstas puedan presentar
- Capacitación a las empresas PREAD en temas como las políticas ambientales actuales y los beneficios y logros del programa para generar una mayor apropiación de éstas por el programa y las políticas que a éste lo rigen.

Plan de acción

Proyecto 1: Acompañamiento a la comunidad empresarial PREAD y GAE para la consolidación de estas empresas en el programa.

Actividades	Tiempo de ejecución		
	CP	MP	LP
Diseño del esquema de acompañamiento a las empresas, sectores productivos y MIPyMES presentes en el PREAD, direccionado a la identificación y generación de soluciones a las dificultades para el ingreso y/o permanencia en el programa.	x		
Publicación y divulgación del esquema de acompañamiento por los medios de comunicación adecuados para llegar correctamente a las empresas PREAD		x	
Petición del acompañamiento por parte de las empresas interesadas		x	

Responsables

Autoridad ambiental, empresas y sectores productivos vinculados al PREAD

Indicador Global

Número de empresas vinculadas al nuevo esquema de acompañamiento

Proyecto 2: Capacitaciones a empresas PREAD y GAE en el conocimiento

de políticas ambientales y beneficios y logros del PREAD			
Actividades	**Tiempo de ejecución**		
	CP	**MP**	**LP**
Consolidación de las temáticas de mayor importancia a tratar en las capacitaciones para las empresas PREAD	x		
Diseño de las jornadas de capacitación acorde al tipo de empresa, sector productivo y la temática a tratar		x	
Realización de las jornadas de capacitación en temas relacionados a políticas ambientales, beneficios PREAD y logros del programa		x	
Responsables			
Autoridad ambiental, empresas PREAD o del GAE interesadas			
Indicador Global			
Número de empresas capacitadas			

Fuente: Autores

Tabla 28. Programa de evaluación y seguimiento

PROGRAMA 3. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Justificación
De las labores que debe realizar el PREAD, en aras de la obtención de buenos resultados en cada una de las convocatorias llevadas a cabo año a año, es la evaluación y seguimiento de los procedimientos realizados para su desarrollo, pero también se debe llevar de manera consciente la evaluación y seguimiento a las empresas y a sectores los productivos presentes en el programa, en cuanto al proceso que éstas llevan dentro del mismo. De esta manera se logra la integralidad en los procesos de evaluación y seguimiento del programa, llevando al mínimo las problemáticas y dificultades que posiblemente en éste se generen.
Objetivos
• Evaluar los procesos internos del PREAD, en donde se incluye el proceso de selección de auditores, auditorías y publicación de resultados.

- Evaluar los procesos internos que llevan las empresas y los sectores productivos en el programa.

Proyectos

- Evaluación de Auditores PREAD
- Evaluación de los procesos de auditorías
- Evaluación de la publicación de resultados y logros del programa
- Evaluación de procesos de las empresas y sectores productivos al interior del PREAD

Plan de acción

Proyecto 1: Evaluación de Auditores PREAD

Actividades	Tiempo de ejecución		
	CP	MP	LP
Fortalecimiento a la evaluación a los auditores PREAD y su respectiva calificación	x		
Retroalimentación a los auditores del PREAD	x		

Responsables

Autoridad ambiental, empresas y sectores productivos vinculados al PREAD

Indicador global

Número de inconvenientes solucionados por la evaluación a auditores

Proyecto 2: Evaluación de los procesos de auditorías

Actividades	Tiempo de ejecución		
	CP	MP	LP
Diseño y creación de la guía de evaluación de las auditorias	x		
Aplicación de la guía de evaluación y publicación de los resultados		x	

Responsables

Autoridad ambiental

Indicador global

Número de inconsistencias solucionadas en la calificación de auditorias

Proyecto 3: Evaluación de la publicación de resultados y logros del programa

Actividades	Tiempo de ejecución

	CP	MP	LP
Implementación de un proceso evaluativo consciente a los encargados del PREAD, para la correcta y oportuna publicación de los resultados de gestión, desempeño y reconocimiento de las empresas PREAD y logros del programa.	x		
Responsables			
Autoridad ambiental			
Proyecto 4: Evaluación de procesos de las empresas y sectores productivos al interior del PREAD			
Actividades	Tiempo de ejecución		
	CP	MP	LP
Creación de procesos de seguimiento a las empresas interesadas en que el PREAD y la SDA sigan sus SGA´s en aras del mejoramiento o la inclusión en el PREAD.		**x**	
Responsables			
Autoridad ambiental, Empresas GAE			
Indicador global			
Número de empresas vinculadas al programa de seguimiento			

Fuente: Autores

CONCLUSIONES

El PREAD a través de sus lineamientos generales, en donde se encuentran los objetivos y procedimientos llevados a cabo en el programa, presenta concordancia con los pilares de las políticas sobre las cuales se rige, la PPSDC y la PNPyCS.

Es importante que para el establecimiento de las metas que direccionan el PREAD se tenga en cuenta la temporalidad de las mismas, puesto a que éste es un factor de suma importancia al momento de su cuantificación, ya que si se realiza de manera errónea se puede generar ambigüedad al momento de la interpretación de la misma, tal como se presenta con la primera meta formulada para el programa en la PPSDC.

El PREAD desde su implementación en el 2001 hasta el año 2013 ha demostrado ser competente cuando se trata de la vinculación de nuevas empresas al programa, mostrando un aumento cercano al 300% desde el primer año de ejecución hasta el último considerado por la presente investigación, además, el programa muestra efectividad en cuanto a la promoción de las empresas en los diferentes niveles que maneja, presentando como tendencia cada año mayor número de empresas en los niveles más exigentes del programa.

A pesar de que las MiPyMES no son el tamaño de empresa mayoritariamente participante en el programa, si son altamente representativas en cuanto al número de empresas en la ciudad, por esto no sólo es necesario el seguimiento del número de MiPyMES vinculadas al programa, sino que también es necesaria la formulación de estrategias que permitan no sólo la inclusión sino la continuidad de las empresas de este tipo en el PREAD.

La falta de documentación relacionada a convenios con organizaciones y programas internacionales, así como de los productos y/o servicios verdes que puedan tener las empresas vinculadas al PREAD, hace que el programa y las mismas empresas desaprovechen oportunidades no sólo de obtener mayor reconocimiento sino de lograrla inclusión de un mayor número de empresas al programa fomentando la promoción de buenas prácticas ambientales.

Las diferentes variaciones realizadas a las guías de postulación del PREAD, en especial, las realizadas al punto de clasificación de las empresas y la inclusión de nuevas temáticas a evaluar en el programa, han permitido la inclusión de un mayor número de empresas al mismo, diversificación de los sectores productivos participantes y, por supuesto, la continuidad de las empresas en el programa; sin embargo, esto ha representado inconvenientes para algunas empresas, en especial en cuanto a los beneficios que esperan obtener; de la misma forma ha permitido que el programa se acerque a lo planteado en la PPSDC, la PNPyCS y otras políticas nacionales relacionadas a la temática ambiental..

Los pocos registros y/o documentos oficiales por parte de la SDA o los diferentes actores que actúan en pro del correcto desarrollo del PREAD, han hecho que los ajustes aunque apropiados, no suplan todas las expectativas y necesidades que puedan presentar los diferentes sectores participantes y no participantes en el programa.

La variabilidad presupuestal que muestra el PREAD, a través de los registros encontrados en documentos de carácter oficial, deja ver que el programa puede funcionar correctamente, independientemente de las variaciones presupuestales que éste pueda presentar en su ejecución, sin embargo, también deja a la vista la falencias en cuanto a los registros que se tiene en este aspecto para el programa o la poca información que se permite consultar sobre el mismo.

El manejo de los beneficios que otorga el PREAD hacia las empresas pertenecientes al sector de prestación de servicios, aunque adecuados a su quehacer, hace que las empresas de este sector, vinculadas al programa o que puedan conocerlo, duden al momento de participar o continuar en el programa, atribuyendo esto al hecho de que los esfuerzos que éstas realizan por la protección del medio ambiente y el mejoramiento de sus procesos son insuficientes para ser reconocidas plenamente por el programa.

La inclusión del PREAD al programa GAE además de ser un hecho que consolidó aún más la labor de la promoción de la gestión ambiental a nivel empresarial y el

reconocimiento ambiental de las empresas a nivel distrital fue un hecho que, por la malinterpretación que algunas empresas pudieron dar, permitió que empresas con gran trayectoria en el programa salieran del mismo, perdiendo así la oportunidad de aprovechar dicha trayectoria como posible herramienta para la vinculación de nuevas organizaciones.

El aporte que ha realizado el PREAD al mejoramiento de la calidad ambiental de la ciudad durante los 13 años de ejecución del programa ha sido de 3'213,310.21 GJ en ahorro de energía, 97,321 Ton de residuos peligrosos reducidos, 2'308,050 m^3ahorrados en el consumo de agua y 2'162,080 m^3 reducidos en vertimientos, lo cual evidencia la gran labor cumplida por el programa, pero también deja ver las potencialidades que posee para que éstos año a año sean mayores.

La SDA maneja buenas fuentes de información de acceso público respecto a los procesos de vinculación, evaluación y reconocimiento que el PREAD brinda a sus empresas, sin embargo, a partir del año 2008 parte de dicha información, especialmente la relacionada a la evaluación del programa y resultados consolidados, presenta dificultades en su acceso, lo que hace que tanto las empresas como el público en general deje de ver parte de la buena gestión realizada por el programa.

La percepción general del PREAD por parte de las empresas vinculadas al programa es de aceptación frente a todos los requerimientos y a los beneficios que obtienen de éste, sin embargo un considerable número de empresas muestran inconformidad con aspectos puntuales del programa como lo son los beneficios tributarios que otorga el reconocimiento y la dificultad en la resolución de no conformidades ante la SDA a pesar de ser reconocidas por el programa, situación que hace que las empresas pierdan parte del interés que tienen en el programa y por avanzar en el mismo.

La aceptación del PREAD por parte del sector empresarial de la ciudad es buena, en especial por parte de empresas pertenecientes al sector manufacturero que con empresas dedicadas a la Elaboración de alimentos y bebidas, la Fabricación de sustancias y productos químicos, la Fabricación de productos farmacéuticos y la

fabricación de productos de caucho y plástico han logrado no sólo aumentar el número de empresas en el programa de manera continua por los 13 años evaluados, sino que, junto con los demás sectores que han participado en el programa, han logrado hacer grandes aportes al cuidado del medio ambiente, al desempeño ambiental y al mejoramiento de la calidad de vida en la ciudad.

Las herramientas que actualmente usa la SDA para la promoción del PREAD y del GAE a empresas que no están vinculadas a éstos programas, no logran llegar a este tipo de empresas puesto que, en su mayoría, desconocen ambos programas y, por supuesto, desconocen por completo la existencia de la PPSDC, desaprovechando las oportunidades que cada una de estas herramientas que posee el distrito tiene para brindarle a éste sector.

Es claro que el PREAD requiere de un fortalecimiento en la gestión realizada al seguimiento, acompañamiento y evaluación, de las empresas participantes, con el fin de identificar amenazas para la permanencia de estas y poder aplicar los correctivos indicados, evitando fenómenos de deserción y bajo desempeño ambiental.

Analizar las diferentes razones por las que una empresa deja de pertenecer al PREAD y siempre tener esfuerzos hacia la inclusión de las MiPyMES de forma directa o indirecta en el actuar del programa, las estrategias como la Escuela de Formación PREAD deben ser fortalecidas y aumentar su peso en la ponderación de las guías de postulación.

Cambios en las guía de postulación que son un fiel reflejo de la evolución del programa, debe ser tenidos en cuenta en los índices de evaluación internos del PREAD, con el fin de mejorar la rigurosidad documental del programa.

Es necesario fortalecer la gestión del PREAD, en su impacto en el mercado y maximizar también su reconocimiento en el distrito, es por esto que se deben pensar formas de llegar a las empresas con beneficios particulares para cada sector productivo, con el fin de conservar o aumentar los sectores ya participantes y buscar estrategias que permitan incluir nuevos sectores productivos. También es

importante aplicar un programa de capacitaciones tanto para funcionarios del PREAD, como para las empresas participantes y otras empresas que no tienen que ser participantes para mejorar aún más los desempeños del programa.

RECOMENDACIONES

1. Partiendo que la PNPyCS y la PPSDC, son en principio Políticas, actos administrativos que reflejan una voluntad política cambiante y dinámica como lo es el desarrollo de la sociedad, es importante siempre tener un punto de partida de estudio que permita comparar y poder analizar cómo se ha dado esta evolución desde las primicias claves como lo son los objetivos general y específicos, y así generar una imagen del nivel de articulación que se da entre las políticas y sus programas estructurantes.

2. Es importante hacer una recopilación de registros de vínculos y convenios interinstitucionales, con el ideal de seguir impulsando la investigación en temas relacionados con la evaluación de políticas especialmente de carácter ambiental, documentar la labor del PREAD como actor trasformador de patrones de producción y consumo hacia la sostenibilidad y articular sectores como la academia y organizaciones internacionales entre otras.

3. Se recomienda realizar seguimiento a la comunicación interna del GAE, con el fin de conocer los avances en gestión de cualquier ente o comisión de comunicación. Identificar cuáles son los temas de mayor importancia entre los distintos niveles del GAE debe ser una pauta primordial en la gestión de mejora continua al interior de este.

4. Realizar una investigación de seguimiento y análisis a aquellas empresas que han presentado dificultad en temas administrativos, como de transición de la antigua estructura del PREAD fuera del GAE, así como del paso de las empresas entre los niveles del GAE.

5. Lograr constituir temas anteriormente nombrados y otros pertinentes, en un sistema global de calidad, donde se documentaría el desarrollo que las empresas presenten de manera particular al interior del programa, contemplando aspectos como sus resultados en los indicadores de gestión y desempeño. De igual forma se propone llevar una estadística juiciosa de estos resultados con el ideal de generar indicadores de evaluación que

permitan comparar estos resultados con los de años inmediatamente anteriores y poder generar información de mayor confianza al momento de la toma de decisiones para plantear estrategias de control en las empresas pertenecientes al programa.

6. Se recomienda el apoyo a poder adherir a ONG´s, universidades y otras organizaciones, respaldado también de una documentación y registro de las actividades que giran en torno a estas iniciativas con el ideal de llevar una evidencia juiciosa que permita el análisis posterior del progreso en estos temas, considerando la percepción de los funcionarios de la SDA, de los auditores, empresas y organizaciones entre otros.

7. Se deben buscar mejoras a los procesos de planificación del diseño de guías de postulación, auditorias y beneficios otorgados por el PREAD, con el fin de disminuir la percepción por parte de las empresas de desigualdad en los beneficios otorgados en los distintos sectores productivos.

8. Se deben seguir fortaleciendo aquellas jornadas y campañas de educación ambiental empresarial, con el fin de fomentar los conocimientos de las políticas ambientales actuales y buscar siempre una mayor cobertura a las empresas del distrito.

9. El PREAD en la misma lógica de abarcar distintos elementos estructurantes dentro su actuar, y enfocando su visión a una gestión nacional, debe armonizar esfuerzos con programas homólogos en otros lugares del país, con el fin de buscar sinergias que alimenten el propósito general de llegar a una gestión ambiental nacional optima, promoviendo encuentros empresariales y tecnológicos, que mejoren las experiencias de las empresas en el mejoramiento de sus procesos internos.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Bogotá. (Diciembre de 2003). Bogotá para Vivir 2001 - 2003. *Informe de cumplimiento de compormisos del Plan de Desarrollo*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de http://www.ambientebogota.gov.co

ANIF. (2014). Gran encuesta PyME. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Recuperado el Agosto de 2015, de http://cta.org.co/media/k2/attachments/Gran_Encuesta_Pyme_2014-I_2.pdf

B-corporation. (Marzo de 2013). *Best for the world*. Obtenido de https://www.bcorporation.net/

CARDER. (2014). *Corporación Autónoma de Risaralda*. Obtenido de Corporación Autónoma de Risaralda: http://www.carder.gov.co/web/es/regar

CARDER. (2014). Plegable REGAR. Risaralda, Pereira, Colombia.

Carratti, P., Dalkmann, H., Jiliberto, R., & Escribano, R. (2006). Evaluación ambiental: Estrategia analítica hacia una toma de decisiones sostenible. (M. prensa, Ed.)

CDMB. (28 de Febrero de 2011). *Corporación autónoma para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga*. Obtenido de CDMB: http://caracoli.cdmb.gov.co/web/index.php/noticias-principales/1-ultimas/744-cdmb-encabeza-premiacion-a-las-empresas-ecoprofit-con-mejor-desempeno-ambiental.html

CEMEFI. (Enero de 2014). *Centro Mexicano para la Filantropía A.C*. Obtenido de Centro Mexicano para la Filantropía A.C: http://www.cemefi.org/programas/rse.html

Cornare. (2009). Número de empresas vinculadas al programa PROGRESA. Colombia.

Corpocaldas. (2013). Clasificación de empresas para el programa CREAS. Manizalez, Caldas, Colombia.

DAMA & Universidad Nacional. (2002). Revista PREAD: Segunda Convocatoria Año 2002. Bogotá , Cundinamarca, Colombia.

DAMA & Universidad Nacional de Colombia. (2004). Revista PREAD: Cuarta convocatoria. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

DAMA. (2001). Revista PREAD: Primera Convocatoria año 2001. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

DAMA. (2003). *Guía de postulación PREAD 2003.* Bogotá.

DAMA. (Noviembre de 2003). Politica de Producción Sostenible para el Distrito Capital. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de http://www.ambientebogota.gov.co

DAMA. (2005). Presupuesto DAMA . Bogotá, Cundinamarca, Bogotá. Obtenido de http://pqr.contraloriabogota.gov.co/intranet/contenido/informes/Otros/Contratac i%C3%B3n%20Distrital%202001-2005/RECURSOS%20NATURALES%20Y%20MEDIO%20AMBIENTE/DAMA .XLS

DANE. (2004). Número de establecimientos por tamaño según localidad. *Encuesta anual manifacturera*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Ecorpofit. (2012). Obtenido de http://www.ecoprofit.com/

GAE, S. . (2012). *Lista de chequeo año 2012.* Bogotá.

GAR. (2014). Obtenido de www.premanet.net

Gómez, O. (2007). Evaluación Ambiental Estratégica: Un instrumento para integrar el Medio Ambiente en la elaboración de planes y programas. (E. M. Prensa, Ed.)

IGAC. (2003). Mapa de Bogotá. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Recuperado el 2013, de http://www.igac.gov.co

Jiliberto , R., & Bonilla, M. (2009). Guía de Evaluación Ambiental Estratégica. Comisión Económica para América Latina y el caribe. Obtenido de http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/37977/Guia_EAE.pdf

Lozada, C. (2011). Evaluación Ambiental Estratégica de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en Colombia. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

MADVT. (2010). Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co

MMA. (Agosto de 1997). Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Politicas/polit_produccion_mas_limpia.pdf

MMA. (Agosto de 1997). *Política Nacional de Producción Más Limpia.* Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Politicas/polit_produccion_mas_limpia.pdf

MMA. (2002). Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes. Bogotá, Cundinamarca, Bogotá. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co

Observatorio Ambiental de Bogotá. (2013). *Observatorio Ambiental de Bogotá*. Obtenido de Observatorio Ambiental de Bogotá: http://oab.gov.co

ONCA. (Junio de 2013). Obtenido de http://www.onca.com.mx/pagina/Boletintintin_02.html

ONCA. (Agosot de 2014). Obtenido de http://www.onca.com.mx/pagina/Boletintintin_02.html

Partidario, M., & Ray, C. (2000). *Perspectives on strategic environmental assessment.*Washington: Lewis Publishers.

Personería de Bogotá. (2012). Mapa localidades de Bogotá. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de http://www.personeriabogota.gov.co

Portal Bogota. (9 de Septiembre de 2013). *Bogota.gov.co*. Obtenido de Bogota.gov.co: http://www.bogota.gov.co/article/turismodenegocios/Bogota%20una%20economia%20solida%20y%20dinamica

Rodriguez, M., & Espinosa, E. (2002). Gestión Ambiental en América y el Caribe. Evolución, tendencias y principales técnicas. (B. I. desarrollo, Ed.)

Rojas, F. (2014). Matrices DOFA, MEFE, MEFI y MPC. Pamplona, Valle del Cauca, Colombia.

Rsmirez, L., & Rojas, L. (2012). Evaluación de la implementación de la política nacional para humedales interiores de Colombia: Caso de estudio complejo de humedales de Fúquene, Cucunubá y Palacio. (P. U. Javeriana, Ed.) Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

SDA & Universidad Nacional de Colombia. (2007). Logros del Programa. *Convenio administrativo No. 0036: Realizar la evaluación de las empresas que se postularon al Programa de Excelencia Ambiental Distrital - PREAD - en su VII convocatoria para el año 2007*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Recuperado el Noviembre de 2014

SDA. (2008). *Contratos SDA 2008 Por dependencia*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de https://www.dama.gov.co/Anexos%20estudio%20Organizacional%20SDA/ANEXO%20No.%203-%20CONTRATACI%C3%93N%20%20OPS%C2%B4s%202008-2012/CONTRATOS%20SDA%202008%20POR%20DEPENDENCIA.xls

SDA. (2010). Guía de postulación para empresas del PREAD. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Recuperado el Octubre de 2014, de http://www.ambientebogotá.gov.co

SDA. (2010). Guía para la postulación de los participantes al PREAD. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

SDA. (4 de Agosto de 2010). Resolución 5999. *Resolución 5999*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Alcaldía de Bogotá. Recuperado el 2015, de Resolución 5999: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40517#4

SDA. (2011). *Contratos SDA 2011 por dependencia*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de https://www.dama.gov.co/Anexos%20estudio%20Organizacional%20SDA/ANEXO%20No.%203-%20CONTRATACI%C3%93N%20%20OPS%C2%B4s%202008-2012/CONTRATOS%20SDA%202012%20POR%20DEPENDENCIA.xls

SDA. (2012). *Contratos SDA por dependencia año 2012*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de https://www.dama.gov.co/Anexos%20estudio%20Organizacional%20SDA/ANEXO%20No.%203-%20CONTRATACI%C3%93N%20%20OPS%C2%B4s%202008-2012/CONTRATOS%20SDA%202012%20POR%20DEPENDENCIA.xls

SDA. (25 de Noviembre de 2013). *Secretaría Distrital de Ambiente.* Obtenido de Secretaría Distrital de Ambiente: http://ambientebogota.gov.co/es/web/gae/inicio

SENA. (27 de Octubre de 2010). Centro de Gestión Empresarial. *Reconocimiento del entorno empresarial*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de http://www.hablandodelsena.blogspot.com/2010/10/reconocimiento-del-entorno-empresarial.html

Superintendencia de Sociedades. (Noviembre de 2012). Regional Bogotá 2009 - 2012 Informe. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Recuperado el Agosto de 2015, de https://www.supersociedades.gov.co/asuntos-economicos-y-contables/estudios-y-supervision-por-riesgos/estudios-economicos-y-financieros/Documents/Regiones/Bogota%202013.pdf

UN. (1974). Declaración de la Conferencia para las Naciones Unidas sobre el Medio Humano., (pág. 44). Estocolmo.

UNAL, S. (Diciembre de 2007). Guía de Postulación PREAD 2007. *Informe de Resultados PREAD 2007*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Obtenido de Guía de postulación PREAD año 2007.

UNEP. (2006). Acuerdos Ambientales y Producción más Limpia: Preguntas y Respuestas. Recuperado el 2013, de

http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/DTIx0898xPA-EnvAgreementsES.pdf

UNIDO. (2008). *United Nations Industrial Development Organization.*Obtenido de http://www.pnuma.org/eficienciarecursos/6a%20Reunion%20de%20Expertos%20CPS/Presentaciones/S3/Presentation-UNIDO.pdf

Universidad Nacional de Colombia. (2007). Delimitación de áreas de Servicio. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Velasco, P., & Pedraza, Y. (Abril de 2014). Metodología de grupo. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

WBCSD. (Octubre de 2011). *World Business Counsil for Sustaintable Development.*Recuperado el 2013, de Http://www.wbcsd.org