

# **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB**



---

## **INFORME EJECUTIVO**

**PRESENTADO POR:**

**Elvia Hercilia Páez Gómez  
Directora General**

---

Bucaramanga, diciembre 30 de 2011

## CONTENIDO

El siguiente es un resumen ejecutivo por programas y proyectos de las actividades relevantes realizadas en Bucaramanga por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga durante la vigencia 2011.

En él se muestran las acciones realizadas, pero, es de anotar, que el componente financiero no se incluye en virtud a que los procesos a la fecha del mismo (diciembre 30) no han finalizado.

Es de resaltar que dentro de los compromisos institucionales está la de comunicar sus actividades a la comunidad enmarcadas dentro de los componentes de transparencia que ha fijado el gobierno Nacional. Es por ello que se han realizado foros y/o audiencias públicas y seguimiento a compromisos durante la vigencia. Estas actividades se han publicitado a través de los medios de comunicación de diferente índole, al igual que se han convocado mediante fijación de aviso de realización de las mismas a diferentes autoridades civiles, eclesiásticas y en la Personería.

Los foros realizados fueron:

- Iniciación foro "Proyecto parque Gerardo Camacho"
- Seguimiento foro "Proyecto parque Gerardo Camacho"
- Finalización foro "Proyecto parque Gerardo Camacho"
- Foro y Audiencia pública de rendición de cuentas y seguimiento al Plan de Acción Ajustado al 2009 – 2011, la cual se llevó a cabo el 27 de abril de 2011 y contó con la participación de 205 personas.

## PROGRAMA I. PLANIFICACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN TERRITORIAL

### **Apoyo técnico, seguimiento y fortalecimiento a las administraciones municipales en la implementación de los planes de ordenamiento territorial y sistemas de gestión ambiental**

Con el propósito de apoyar técnicamente a la administración municipal en el proceso de planificación territorial, bajo principios de sostenibilidad, se destaca la realización de las siguientes actividades:

Se ha trabajado la actualización de la línea base ambiental del área de jurisdicción de la CDMB, en la cual se ha realizado la revisión de los documentos correspondientes al estado de los bosques, ecosistemas, biodiversidad y áreas protegidas, identificación de actores e instituciones, identificación de presiones, amenazas y problemática ambiental, así como identificación de potencialidades y oportunidades del territorio.

En cuanto a la revisión de los Plan de Ordenamiento Territorial (POT) se trabajó la excepcional de Bucaramanga conllevando la realización de visitas de campo, expedición de

lineamientos ambientales, revisión de documentos, elaboración de informes, realización de reuniones de concertación, elaboración de actas, realización de trámites internos inherentes al proceso, y organización de información impresa y digital.

Igualmente se apoyó técnicamente al Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) en el proceso de consolidación de los ajustes al Plan de Ordenamiento Metropolitano.

Con el propósito de realizar un ejercicio piloto de implementación de la política de gestión ambiental urbana, se firmó un convenio de asociación entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB y el municipio de Bucaramanga.

El apoyo a las Administraciones Municipales para la formulación e implementación del Sistema Nacional de Información de Vivienda y Desarrollo Territorial – SNIVDT, se ha materializado a través de la firma de un convenio interadministrativo entre el Departamento de Santander, el municipio de Bucaramanga, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB y el Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA, cuyo objeto es: Aunar esfuerzos entre estas instituciones para fortalecer la implementación y replicar en otros municipios, operar, y mantener en su respectivo ámbito jurisdiccional, el Sistema Nacional de Información de Vivienda y Desarrollo Territorial – SNIVDT, conformando los Módulos denominados Observatorio de Desarrollo Regional (ODR), Observatorio de Desarrollo Sostenible (ODS), Expediente Municipal (EM) y el Observatorio del Suelo y Mercado Inmobiliario (OSMI), producto de la CONSULTORIA contratada para tal fin. Este convenio propone fortalecer los avances en el municipio de Bucaramanga.

Las herramientas resultantes de este convenio, se esperan replicar e implementar en otros municipios de la jurisdicción, con el propósito de promover, instalar, mejorar y continuar su socialización y difusión, e ir fortaleciendo los procesos de gestión de la información necesaria desde el departamento, las regiones y los municipios; todo con el fin de mejorar la toma de decisiones por parte del Estado, en sus diferentes niveles de gestión, para el control, seguimiento y monitoreo de los procesos de desarrollo urbano, municipal y regional, relacionados con la implementación de políticas, la ejecución de planes, programas y proyectos para el desarrollo.

### **Apoyo en la planificación integral para manejo y atención del riesgo de origen natural y antrópico en el área de jurisdicción de la CDMB**

Con el fin de incorporar la gestión del riesgo como una herramienta permanente para el desarrollo sostenible del territorio se realizaron las siguientes actividades:

**Estudios de amenaza por remoción en masa e inundación realizados y/o finalizados durante 2011.** Los resultados del Estudio de amenaza y riesgo por fenómeno de remoción en masa en la comuna 14 y los Barrios Antonia Santos, San Pedro, San Martín, Quebrada La Iglesia de la Comuna 9, el sector parte baja de la comuna 10 y el barrio El Porvenir de la comuna 11, cuyos resultados se pueden resumir en:

- Zonificación (Mapas) de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para todos los sectores que comprende el estudio.
- Diseños correspondientes a las obras de estabilización requeridas para mitigar el riesgo.

- Evaluación de los componentes físicos, sociales y económicos del riesgo a partir de la medición del Índice de Riesgo Social.

En relación a la problemática de la Comuna 14 y teniendo en cuenta los resultados del estudio, se formuló un proyecto por 15 mil millones que atiende las prioridades de la comuna donde lo que se pretende es que una vez zonificada la amenaza, se logre habilitar cerca de 30 hectáreas que permitirían adelantar un proceso de reubicación *in situ* de la totalidad de familias que habitan este sector, garantizando condiciones de habitabilidad digna y segura en un proceso de desarrollo urbano sustentable.

**Documento elaborado para el Plan Maestro de Asentamientos Precarios en el AMB.** Dentro de la conciencia y voluntad por desarrollar procesos que soporten la toma de decisiones sostenibles en medio de las fuertes presiones que ejercen las amenazas naturales en la zona urbana del AMB, se ha contratado desde el año 2009 un ejercicio de investigación integral aplicada para el tratamiento de la problemática concentrada en los Asentamientos Precarios. Este año se suscribió el convenio 7354-16 entre la CDMB y el Laboratorio de Proyectos Urbanos Citu Experiencia Local se inició la Fase III denominada "*Proceso de investigación multidimensional aplicada para el diagnóstico específico de los asentamientos precarios del Área Metropolitana de Bucaramanga y para la aprobación social de reconocimiento de base ambiental*".

A la fecha, dentro de la Fase III se destacan las siguientes actividades:

- Actualización general del inventario de base definitivo como punto de partida para el diagnóstico específico y cartografías básicas de localización y generación de polígonos y aerofotografías. (Localización preliminar de Asentamientos y Barrios Precarios en el AMB)
- Posicionamiento del Proceso de Investigación en la presente Fase III en relación a los componentes estructurales de Gestión del Riesgo y Vulnerabilidad Social.
- Definición del Enfoque y vocación del proceso de Diagnóstico Específico de Asentamientos Precarios en el Área Metropolitana de Bucaramanga como insumo fundamental para la toma de decisiones interinstitucionales y sociales.
- Consecución de información por medio de trabajo de campo y fuentes secundarias a través del diseño y aplicación de un instructivo para el diligenciamiento de los instrumentos de recolección de la información social y económica.

**Preparación Segunda Temporada de Lluvias 2011.** A partir de la experiencia obtenida durante la primera temporada de lluvias, se identificó al interior de la entidad la necesidad de contar con una estrategia que le permita a la CDMB intervenir y operar de manera efectiva y optimizando los recursos, en las etapas preventiva y de atención de los eventos dañinos posibles a causa de la segunda temporada de lluvias de 2011, motivo por el cual se conformó al interior de la entidad un equipo de trabajo interdisciplinario conformado por la Directora General, el subdirector de Gestión ambiental Urbana Sostenible, un ingeniero civil, una ingeniera ambiental y una ingeniera industrial los cuales a partir de la conceptualización de la problemática tuvieron el reto de:

- Afinar la Organización Interna para actuar en las etapas preventivas y de atención a la emergencia.
- Construir un Protocolo de Intervención de la CDMB en Prevención y Atención de emergencias generadas por la segunda temporada de lluvias de 2011
- Diseñar un mecanismo de captura de información en campo.

Producto del trabajo realizado se expidió la Resolución 1607 de 2011 se definió la organización interna y los protocolos de actuación de la entidad ante la extrema

variabilidad de lluvias, lo cual ha permitido, sin lugar a dudas, fortalecer la capacidad institucional de respuesta ante esta problemática.

Las acciones emprendidas en el marco de este proyecto, fueron realizadas según lo planeado y estuvieron soportadas en los estudios que la Corporación ha venido desarrollando a través del tiempo con el objetivo de profundizar en el entendimiento del territorio, de la zonificación de amenaza y del riesgo ambiental territorial en el área de jurisdicción. En ese sentido, durante la vigencia 2011 se realizaron los siguientes estudios:

- Estudio de amenaza y riesgo por fenómeno de remoción en masa en la comuna 14 y algunos sectores de las comuna 9, 10 y 11 del municipio de Bucaramanga.
- Fase II Estudio de inundación Rio Frio Cuenca Media y Baja Floridablanca – Girón
- Fase III de los Diseños obras de control de inundación en la cuenca media y baja del Rio Frio Floridablanca - Girón
- Estudio Detallado San Cristóbal.

También conscientes de la importancia que tiene la ocupación sostenible del territorio, durante el presente año se adelantó última Fase – Fase III- del Plan Maestro de Asentamientos Precarios en el Área Metropolitana de Bucaramanga, denominada "Proceso de Investigación Multidimensional Aplicada para el Diagnóstico específico de los Asentamientos Precarios del Área Metropolitana de Bucaramanga y para la Aprobación Social de Reconocimiento de Base Ambiental". En el marco de la Fase III, se destaca el desarrollo de las siguientes actividades:

- Actualización general del inventario de base definitivo como punto de partida para el diagnostico específico y cartografías básicas de localización y generación de polígonos y aerofotografías. (Localización preliminar de Asentamientos y Barrios Precarios en el AMB)
- Posicionamiento del Proceso de Investigación en la presente Fase III en relación a los componentes estructurales de Gestión del Riesgo y Vulnerabilidad Social.
- Definición del Enfoque y vocación del proceso de Diagnóstico Específico de Asentamientos Precarios en el Área Metropolitana de Bucaramanga como insumo fundamental para la toma de decisiones interinstitucionales y sociales.
- Consecución de información por medio de trabajo de campo y fuentes secundarias a través del diseño y aplicación de un instructivo para el diligenciamiento de los instrumentos de recolección de la información social y económica.

Ahora bien, ya con este insumo, el reto consiste iniciar el camino de la política pública y la configuración del compromiso y la voluntad creciente de los actores a todo nivel.

Finalmente, y como respuesta a una necesidad detectada al interior de la Entidad, se implementó al interior de la unidad de Gestión del Riesgo un protocolo de almacenamiento y sistematización de la información resultante de la atención de eventos dañinos de toda escala, y se desarrolló un aplicativo SIG en materia de amenazas del área de jurisdicción, herramientas que permiten contar con información actualizada de manera permanente, lo cual impacta positivamente sobre la capacidad de respuesta de la Corporación.

Algunas acciones puntuales que se pueden mencionar, adicionales, son:

Aplicativo SIG en funcionamiento en materia de amenazas del área de jurisdicción de la CDMB. Actualmente, se cuenta con un software diseñado y sobre el cual se están corriendo las últimas pruebas para ponerlo en funcionamiento al interior de SGAUS. Adicionalmente, y como medida de contingencia se desarrolló un protocolo de

sistematización de la información resultante de los eventos y amenazas registrados durante el presente año, el cual se encuentra en operación, con el fin de tener un primer bosquejo del mapa de amenazas del área urbana de los municipios de jurisdicción.

Municipios con Gestión del riesgo evaluada y en seguimiento a los instrumentos de planificación. Este seguimiento tiene por objetivo que los municipios incorporen la Gestión del Riesgo como una herramienta permanente para el desarrollo sostenible en donde nuestra participación consiste en la revisión y ajustes de los instrumentos de planificación de cada uno de los mismos y en el suministro de la información que sea requerida de manera constante.

Estudio de microzonificación sísmica Fase I, formulado en el área urbana de Bucaramanga. Conocedores de que el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 establece que el municipio de Bucaramanga se encuentra en Zona de Amenaza Sísmica Alta, la realización de este estudio es una prioridad para esta Corporación. Inicialmente, el desarrollo del mismo se iba a realizar mediante convenio con la Administración Municipal, sin embargo debido a dificultades y demoras en el proceso esto no fue posible, por lo que fue necesario acotar el alcance de la Fase I del estudio a lo que los recursos propios permiten.

En ese sentido, la Fase I comprende la adquisición de los Acelerógrafos que conformaran la Red; se realizó un trabajo de identificación y priorización –acompañado por Ingeominas– de los sitios en los cuales se ubicaran los acelerógrafos que conformaran la red. A la fecha se está corriendo el proceso precontractual para la adjudicación del contrato mediante el cual se hará la adquisición de los mismos

### **Declaratoria de áreas protegidas y establecimiento del sistema regional de áreas protegidas en la jurisdicción de la CDMB**

Para desarrollar los estudios técnicos de caracterización y formular acciones que sustenten la declaratoria de áreas protegidas y orienten su manejo, se han realizado estas actividades:

**Actualización DMI Bucaramanga.** En la presente vigencia el estudio denominado “Delimitación, Ampliación del DMI de Bucaramanga y la Formulación del Plan de Manejo en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta”, se desarrolló basados en la información levantada con el diagnóstico ambiental y la metodología del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS) 2010 para la presentación de estudios ambientales, complementada con el análisis socioeconómico con fundamento en la metodología de Ecología del Paisaje y ajustada con la metodología de sistemas de Alteridad, permitiendo analizar el ecosistema de 50.000 hectáreas para buscar objetivos de desarrollo sostenible y definir instrumentos viables de regulación del territorio, incluidas las potenciales áreas de protección. Se obtiene como resultado final el mapa de zonificación ambiental del área estudiada, interpretado como situación actual a partir de las categorías de zonificación establecidas por el MADS, ajustadas a las condiciones del estudio y el uso actual del suelo.

De acuerdo al resultado obtenido se tienen áreas críticas de interés para el análisis ambiental, las cuales son las áreas críticas de significancia ambiental (SA) y las áreas críticas de recuperación ambiental (RA); con este resultado se avanza actualmente en la

revisión de la viabilidad de ampliación del DMI a los municipios que cubren el área de estudio (Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta).

**Planes de manejo de ecosistemas declarados en seguimiento.** Para el reporte de seguimiento a los Planes de Manejo de Áreas Protegidas, se recopiló la información de lo ejecutado en los diferentes programas y proyectos a cargo de los procesos misionales de la Entidad, utilizando el esquema de un formato que se tomó con base en lo establecido en el "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos, Criterios y procedimientos" del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. A través de este formato se realiza el análisis de los avances de las actividades establecidas en los diferentes programas y proyectos que se formularon en los planes de manejo de cada área protegida; cada formato en Excel está compuesto por los siguientes ítems:

- Nombre de la Línea Estratégica Regional
- Nombre del Programa
- Nombre del Proyecto
- Objetivo del proyecto
- Actividades del proyecto
- Valor de referencia o característica de calidad: valor estipulado en el POMCA.
- Parámetro de Control Medido a CP: valor actual en el que se encuentra la meta a corto plazo.
- Cumplimiento
- Verificación Periódica: tiempo asignado para hacer el seguimiento, que para este caso es semestral.
- % de avance programado a Corto Plazo: porcentaje de avance a corto plazo, que para este caso es de 75% teniendo en cuenta que el corto plazo se extiende hasta el año 2011.
- Referencia de Soportes: lugar de origen de los valores consignados.
- Observaciones generales
- Subdirección responsable

Algunos logros importantes en área protegidas es la gestión realizada por la Entidad para asignación de recursos a través del Plan Departamental de Aguas para la construcción del Alcantarillado y la PTAR del corregimiento de Berlín en el municipio de Tona y el proceso de implementación del proyecto de cebolla sostenible.

**Estudios Desarrollados con Valoración Económica de la Subcuenca Suratá.** El servicio ambiental hídrico es uno de los principales mecanismos que se proponen para el ajuste correcto de tarifas y cánones por el aprovechamiento de agua, con el fin de fomentar el uso racional y las posibilidades de conservación de este recurso. La evaluación económica-ecológica de este servicio proporciona los montos monetarios para iniciar el proceso de ajuste de las tarifas de agua y de cánones, de modo que se utilice el mecanismo de precios en la búsqueda de la optimización del recurso hídrico en sus distintos usos sociales.

La idea es que los demandantes reconozcan a los oferentes un pago por los beneficios que les genera disponer del servicio ambiental hídrico que ofrecen los ecosistemas de los cuales los oferentes administran o son propietarios, públicos o privados. Se parte del hecho que estos últimos asumen un costo financiero y de oportunidad al conservar sus recursos ecosistémicos. La información económica sobre el servicio ambiental hídrico aumenta la posibilidad de generar ingresos, dado el impulso por establecer el mecanismo de pago por servicios ambientales, en particular del servicio ambiental hídrico.



En este sentido y con la intención de operativizar exitosamente el plan de ordenamiento y manejo de la subcuenca del río Surata, se debe elaborar un programa de Servicio Ambiental Hídrico, con la finalidad de promover la conservación del recurso hídrico. Este programa debe considerar la evaluación de la oferta y demanda del servicio ambiental hídrico, la determinación de la viabilidad social y económica para su implementación, el diseño de una estrategia para la asignación de recursos económicos, que apoye el desarrollo de actividades de conservación, protección y uso sostenible del recurso hídrico, la propuesta de una estructura institucional para la implementación del Programa que fortalezca las políticas de aprovechamiento sostenible del recurso hídrico y la creación de capacidades en el recurso humano para la gestión del Programa de Servicio Ambiental Hídrico mediante un proceso de capacitación – inducción bajo la metodología de aprender haciendo. A la fecha se cuenta con un avance significativo de la fase Diagnóstico.

Algunas acciones llevadas a cabo fueron las siguientes: 1) Socialización del Proyecto, mediante comunicación dirigida a los Alcaldes de los municipios de Charta, Matanza, Suratá, California, Vetas y Tona, con jurisdicción en la Subcuenca del río Suratá, y 2) Socialización y sensibilización a las comunidades objeto del proyecto.

Se está buscando la aplicación del instrumento de recolección de información en campo, concretar a las partes interesadas para contar con el Esquema o Instrumento consistente en: a) La definición de la tarifa y adopción del pago por los beneficiarios de los servicios ambientales, b) Definición de los beneficiarios y de los incentivos para la conservación y la restauración de los ecosistemas y c) Definición de la forma como se administrarán los recursos monetarios y/o en especie

### **Estudio del Estado Actual del Páramo de Santurbán y Plan de Manejo Páramo.**

Para el desarrollo de este estudio, se avanzó en la contratación del equipo técnico que desarrollará el diagnóstico del Estado Actual del Páramo de Santurbán en el Departamento de Santander y su integración con el estudio de Norte de Santander. Este proceso se realiza en el marco de la Comisión Conjunta del Páramo de Santurbán, de la cual hacen parte además de la CDMB, CORPONOR, CAS y la UAESPNN adicionalmente se cuenta con el apoyo del Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt IAVH.

Actualmente se ha iniciado la revisión de antecedentes en estudios previos realizados para el área de Santurbán.

### **Áreas protegidas o de manejo especial en proceso de declaratoria.**

- ✓ El Área Protegida en la Microcuenca del río Tona es de significancia ambiental para la capital del Departamento, por ser una despensa agrícola y del recurso hídrico para ella.

Concluida la caracterización física de la zona de estudio, se adelantó la fase de evaluación y actualmente el estudio se encuentra en la fase de formulación con la zonificación y revisión predial del área propuesta como protegida dentro de la microcuenca. En esta fase del estudio se establecieron los objetivos de conservación, la propuesta de delimitación y la zonificación ambiental.

Se realizaron socializaciones a las que asistieron 217 personas de diferentes veredas, con la previa participación de la CDMB y la Alcaldía Municipal.

Este documento se ha concluido y está listo para presentar al Consejo Directivo para su aprobación.



- ✓ Del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Manco, se continúa el desarrollo de este estudio.
- ✓ Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Compartida del Río Sogamoso. Se adelanta la revisión de información secundaria sobre esta área.

## **PROGRAMA II. GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO**

### **Formulación, adopción y seguimiento de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y planes de ordenación forestal en la jurisdicción de la CDMB**

Con la finalidad de formular los planes de ordenación y manejo de cuencas y los planes generales de ordenación y manejo forestal en la jurisdicción de la CDMB, gestionar su adopción por parte de los Entes territoriales y realizar el seguimiento a la implementación de los mismos, durante el período informado del año 2011, las principales actividades desarrolladas en el marco del Plan de Acción 2007-2011, además de las relacionadas con la formulación del Plan General de Ordenación Forestal de la subcuenca del río Salamaga, la realización de convenios interinstitucionales para la ordenación de la cuenca del río Sogamoso y la contratación del estudio del POMCA de la microcuenca del Río Manco, se está trabajando en:

- ✓ Estudio Área Protegida Parque Natural Regional Páramo de Santurbán: Se lograron avances en la revisión y ajuste del límite inferior de la propuesta de PNR.
- ✓ Estudio Área Protegida Microcuenca Río Tona: Fue entregado el informe final del estudio técnico de soporte para la declaratoria de esta área protegida.
- ✓ Estudio Área Protegida Subcuenca Salamaga: Se lograron avances en la formulación del Plan de Manejo
- ✓ Estudio Área Protegida El Aburrido: Se lograron avances en la revisión predial en campo y en la socialización del proceso, lo cual ha permitido hacer ajustes al límite propuesto.
- ✓ Estudio Área Protegida Chicamocha: Fue entregado el informe final del estudio técnico de soporte para la declaratoria de esta área protegida

**Seguimiento a POMCAS de cuencas ordenadas.** Para el seguimiento a POMCAS se recopiló la información a través del esquema de un formato que se adaptó del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos, Criterios y procedimientos" del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por medio de este formato se realiza el análisis de los avances de las actividades establecidas en los diferentes programas y proyectos que se formularon en los planes de manejo de cada POMCA; cada formato está compuesto por ítems mencionados en el seguimiento de los planes de manejo de ecosistemas declarados. Allí se analiza la información general de los seis POMCAS que han sido aprobados: POMCA de la subcuenca del Río Salamaga, POMCA subcuenca Río Suratá, POMCA de la subcuenca

del Río de Oro, POMCA de la subcuenca Lebrija Alto, POMCA de la subcuenca del Río Negro y POMCA subcuenca Cáchira Sur.

### **Protección, recuperación, conservación y manejo de cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos y sistemas productivos**

En el año internacional de los bosques la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB- ha invertido cerca de 1.800 millones de pesos en diferentes programas para la recuperación y conservación de masas arbóreas en los todos municipios del área de su jurisdicción, es decir, Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Lebrija, Rionegro, El Playón, Charta, Matanza, Suratá, Tona, Vetas y California.

Con diferentes programas la CDMB viene reforestando y recuperando zonas verdes urbanas y rurales con el fin de mantener y proteger los bosques que hay en la totalidad del territorio que cubre la Corporación.

**Incentivos de conservación de bosque natural.** Con el fin de que los propietarios de bosques naturales en las diferentes fincas del área rural de la jurisdicción de la CDMB mantengan estas áreas intactas, es decir, sin ningún aprovechamiento ni actividad, la CDMB entrega un incentivo en dinero para predios que tengan entre 5 y 40 hectáreas, este estímulo es de \$ 26.824 por hectárea en cerca de 4.167 hectáreas pertenecientes a los diferentes municipios cuyos beneficios finales se muestran en la cantidad de recursos suelos, bosques y agua que benefician en forma directa a los beneficiarios de su bienes y servicios ambientales.

**Aislamientos de acueductos urbanos y rurales.** Después del reconocimiento e identificación de los diferentes acueductos rurales y urbanos de la jurisdicción, en conjunto con las comunidades asentadas en los mismos se hace la entrega de material e insumos como alambre, grapas y horcones para el respectivo aislamiento de los nacimientos que surten de agua a los diferentes municipios, así como asistencia técnica. Una vez aislados se hace reforestación con especies nativas como protección de esos nacimientos.

**Programas SINA 15 F y SINA 24 F.** En convenio con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se están llevando a cabo estos programas de recuperación y conservación de bosques. El SINA 15 F con alrededor 436 hectáreas que se trabajan con agricultores en bosques protectores de los diferentes municipios y 264 en la escarpa de Bucaramanga únicamente para protección de esa zona. A su vez el SINA 24 F con recuperación de 536 hectáreas de bosque protector y bosque protector productor, en donde se le da alternativas a los agricultores para que en un futuro puedan comercializar un porcentaje de la madera.

**Programa KFW y seguridad alimentaria.** Este programa se realiza en convenio con la Federación de Nacional de Cafeteros con 1.088 hectáreas en manejo cuarto y quinto año y pretende fomentar la reforestación en los agricultores de los diferentes municipios con el fin de mejorar la calidad del medio ambiente y conservar los recursos naturales.

Así mismo se trabaja en programas de seguridad alimentaria para que los agricultores fabriquen sus propias huertas y cuando es el caso invernaderos familiares con el fin de asegurar el consumo diario de los alimentos. Los recursos del Comité de Cafeteros con un

costo aproximado de \$ 65.280.000, apoyan a que la comunidad del área rural permanezca en sus terrenos y no emigren al área metropolitana de Bucaramanga.

**Adquisición de predios.** La CDMB ha adquirido más de 256 predios con una extensión aproximada de 6.000 hectáreas en el área rural, con el fin de mantenerlos, protegerlos y recuperar las zonas de nacimientos de agua, dando prioridad a algunas estrategias de áreas protegidas como el cerro La Judía, el Parque Regional de Santurbán, y corredores ecológicos de Suratá y Matanza. En algunas ocasiones se hace reforestación de especies nativas de esas zonas con el fin de que se recuperen y se mantengan su estado natural, Estas áreas permiten que se mantenga el recurso hídrico del cual se surten los acueductos urbanos y rurales de los municipios del área de jurisdicción de la CDMB.

### **Ordenamiento del recurso hídrico, control de vertimientos y monitoreo de corrientes**

Con el fin de propiciar el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico del área de jurisdicción de la CDMB, la red de monitoreo de calidad de agua cumple un papel fundamental para lograr dicho fin, al igual que la atención de permisos de vertimiento y las auditorías de caracterización de dichos vertimientos.

La Red de Monitoreo de la Calidad del Agua ha comprendido en el 2011 el monitoreo de 17 corrientes con parámetros para el cálculo del Índice de Calidad del Agua –ICA- en 35 puntos de monitoreo ubicados en la principales corrientes del área de jurisdicción de la CDMB. En términos generales, la mayoría de corrientes presentan calidad de Buena o Dudosa. Sólo en algunos casos aislados es catalogada como pésima.

Se han analizado en el laboratorio de aguas y suelos más de 600 muestras de aguas producto de monitoreo de calidad del agua con el objetivo de realizar el ordenamiento del recurso hídrico de tres microcuencas, la reglamentación de corrientes, obtener información relevante generada por los operativos del GEA, control de vertimientos industriales y para clientes externos, los cuales se han realizado en el laboratorio CDMB que cuenta con 19 parámetros debidamente acreditados ante el IDEAM. Igualmente se han realizado más de 150 tomas de muestras para el Ordenamiento del Recurso Hídrico de las microcuencas Oro Medio, Oro Bajo y Río Lato.

**Atención de solicitudes de trámite de permiso de vertimiento.** Se analizó a la luz del nuevo decreto 3930 de 2010 los expedientes de los establecimientos que vierten sus aguas residuales a las redes públicas de alcantarillado, verificándose en la base de datos de registro de vertimientos la existencia de los usuarios de las empresas de servicios públicos, con el fin de entregar la relación para que ellas hagan el control respectivo.

Complementario a lo anterior, en el año 2011, se han realizado visitas a establecimientos que poseen permiso de vertimientos, con el fin de verificar el manejo, tratamiento y/o disposición final de los residuos líquidos generados en las diferentes actividades.

**Auditorías de caracterización de aguas residuales.** Esta actividad permite verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental corroborando lo consignado en los formularios de auto declaración para el cobro de tasa retributiva, para ello se han realizaron 49 auditorías de caracterización de aguas residuales a las empresas.

**Operativo de Control de Vertimientos.** Dentro de las actividades de seguimiento y control de vertimientos a los cuerpos de agua, se programaron con la red de monitoreo de calidad del agua, operativos para el control de vertimientos, los cuales consistieron en monitoreos realizados al afluente y efluente de las plantas de tratamiento de aguas residuales y en ocasiones a las fuentes hídricas receptoras a los vertimientos con duración aproximada de 5 horas, para evaluar el cumplimiento de la normatividad ambiental.

Entre los operativos realizados se encuentran EL Relleno Sanitario el Carrasco y lavaderos ubicados en el sector de Morrórico, principalmente.

### **Reglamentación, Distribución y Uso Eficiente del Recurso Hídrico en el área de jurisdicción de la CDMB**

Para cumplir el objetivo del proyecto, el cual es regular la distribución, seguimiento y control del uso recurso hídrico en el área de jurisdicción de la CDMB, se han realizado las siguientes actividades prioritarias que benefician en forma directa o indirecta al municipio de Bucaramanga.

**Concesiones de aguas superficiales y subterráneas.** En lo que lleva del año se han tramitado más de 250 concesiones de agua.

**Permisos de ocupación de cauce.** En el año 2011 se han emitido 4 resoluciones de permiso de ocupación de cauce.

**Programas de ahorro y uso eficiente del agua.** Para dar cumplimiento a la Ley 373 de 1997, se elaboraron los términos de referencia para la industria, como una guía en la formulación de los programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua. Asimismo se realizaron capacitaciones en La Congregación Mariana y la ANDI con el fin de capacitar a la comunidad interesada en la elaboración de dichos programas. Fruto de lo anterior ha permitido contar con 6 programas aprobados.

**Aplicación Instrumento Tasa Por Uso del Agua.** Respecto a la Tasa por Uso de Agua, se realizó el 30 de abril de 2011, la liquidación de este instrumento Económico a 747 concesiones de agua.

**Adquisición de estaciones climatológicas automáticas.** En el año 2010 se adquirieron 8 estaciones climatológicas automáticas que miden precipitación, velocidad y dirección del viento, radiación solar, humedad y punto de rocío entre otros. Las estaciones se instalaron en el 2011 en las estaciones Campestre en Floridablanca, Pantanos en Giron, Sevilla en Piedecuesta, Gramal en Tona, Aguas calientes y Betania en El Playon, Lago Alto en Surata y El Roble en Charta.

Igualmente se han realizado las actividades de mantenimiento general de estaciones de la red Hidroclimatológica, al igual que la capacitación y el pago a los observadores encargados de la recolección de la información.

**Realización de aforos.** Se realizaron aforos durante el primer semestre de 2011 donde se atendieron los puntos de la red Hidroclimatológica, Ordenamiento del Recurso Hídrico de los ríos Oro Medio, Oro bajo y Lato, así como el seguimiento a industrias.

**Gestión y apoyo ambiental para el manejo de las aguas residuales a los municipios del área de jurisdicción de la CDMB**

Para articular y controlar la gestión para el manejo ambiental de las aguas residuales domésticas en el área de jurisdicción de la CDMB, se ha realizado el control y seguimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento – PSMV, a todos los municipios de la jurisdicción, igualmente se han atendido la totalidad de solicitudes de conceptos respecto al tratamiento individual de aguas residuales domésticas de pequeñas unidades así como la atención de sitios afectados por inundación.

Con el propósito de irradiar una mejor información sobre la composición, construcción, manejo y mantenimiento de pozos sépticos, la entidad publicó una cartilla orientadora de fácil lectura para los usuarios del sector rural, principalmente, en donde encuentran los lineamientos que les permitan obtener y manejar adecuadamente las aguas residuales domésticas. A través de su socialización se busca que la operación de dichas aguas no sea un factor contaminante más, sino que su impacto sea el menor a través de su adecuado tratamiento.

**Implementación de mecanismos tendientes a reducir la contaminación ambiental generada por la minería en el área de jurisdicción de la CDMB con énfasis en la cuenca del Río Suratá**

Para promover los procesos de aprovechamiento sostenible de los recursos minerales orientados a la sostenibilidad ambiental de las actividades mineras en los municipios del área de jurisdicción de la CDMB, con énfasis en la subcuenca del río Suratá, principal fuente surtidora del acueducto metropolitano para el municipio de Bucaramanga, la entidad ha efectuado la evaluación técnica de licencias Ambientales y Planes de Manejo ambiental para los sectores de minería de oro y materiales de construcción, prestando mayor énfasis al tema de la minería de oro y sus actividades de exploración a cargo de empresas extranjeras, las cuales han venido adquiriendo los derechos mineros del sector tradicional de los municipios de Vetas y California. También se ha realizado el seguimiento a las guías ambientales de exploración y a las respectivas licencias y planes de manejo de la explotación, para verificar el manejo de los impactos generados

En atención a la importancia ambiental que representa el Páramo de San Turban, se efectuó la revisión de los títulos mineros otorgados en estas áreas, clasificando por grupos de empresas (Greystar Resources, EBX Group, Galway Resources, Norvista Resources y C.B Gold) elaborando mapas en los cuales se identifican los títulos que corresponden a cada empresa y sus respectivos tramites ambientales. Se estableció según los lineamientos de la cartografía del Instituto Alexander Von Humboldt, los títulos mineros que se encuentran al interior del área de páramo San Turbán, con el objeto de elaborar el inventario de actividades mineras en esta área, teniendo en cuenta la restricción en esta zona de importancia ambiental.

Igualmente durante el período informado, se iniciaron procesos sancionatorios por afectaciones ambientales de actividades mineras en los municipios de Matanza, California, Bucaramanga, Rionegro y Piedecuesta. Así mismo, se realizaron operativos de control a la minería ilegal con acompañamiento de la Policía Ambiental del Departamento, en los municipios de Piedecuesta y Rionegro. Se efectuaron capacitaciones a mineros tradicionales de los municipios de Girón y Floridablanca del sector de materiales de arrastre, en cuanto al manejo de impactos de esta actividad

Por otra parte, se ha instalado y está en funcionamiento la mesa interinstitucional para el ordenamiento minero, la cual busca que los mineros cuenten con la totalidad de los componentes legales que permitan un manejo ambiental de menor impacto.

## **PROGRAMA II. CONOCIMIENTO, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD**

### **Conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad en el área de jurisdicción de la CDMB**

Para generar conocimiento útil de la biodiversidad regional para la restauración, conservación y uso sostenible de los ecosistemas estratégicos y de interés ambiental en la jurisdicción de la CDMB, la entidad ha ejecutado las siguientes actividades que generan beneficio a la Capital Santandereana:

**Propagación de ejemplares de flora amenazada aplicando técnicas de cultivo in Vitro.** A través de convenio con la Universidad UDES, se han adelantado ensayos y protocolos para determinar los procesos óptimos de germinación mediante la aplicación de diversas técnicas de propagación por semillas, establecimiento de un banco de semillas y huerto clonal, actividades que permiten avanzar en la reproducción masiva por medio de técnicas de cultivos de tejido y reproducción in vitro, producir material vegetativo de excelente calidad para fomentar el establecimiento de plantaciones forestales y contribuir con una alternativa como estrategia para su conservación y reproducción de estas especies amenazadas con alto valor comercial por ser consideradas maderas preciosas y endémicas de Santander.

**Publicaciones virtuales de flora y fauna silvestre actualizados.** Esta actividad ha conllevado la realización de un proceso de compilación, depuración y filtrado de documentos técnicos que ameriten ser incorporados en el aplicativo virtual de publicaciones virtuales diseñado por la UPB para estudios de caracterización de flora y fauna realizados por la Entidad.

**Especies amenazadas de flora en determinada categoría de riesgo y con programas de conservación formulados y en ejecución por la corporación (NEAFi y NEAFLi).** Para establecer dichas especies se realizó la revisión bibliográfica, para la identificación de las especies vegetales que aparecen reportadas en las listas rojas de especies en peligro de extinción del país, seleccionándose las siguientes:

1. *Junglans neotropica* (Nogal) aparece en la categoría EN (En peligro).
2. *Bulnesia arborea* (Guayacán de bola) aparece en la categoría EN (en peligro)
3. *Miltoniopsis phalaenopsis* (Orquídea de Santander) aparece en la categoría VU (vulnerable)

### **Restauración, conservación y uso sostenible de los ecosistemas estratégicos de páramos, humedales y ecosistemas secos**



Para propiciar la conservación, restauración y manejo de los ecosistemas estratégicos de páramos, humedales y ecosistemas secos, la entidad ha estado trabajando en el montaje de parcelas demostrativas de especies de flora medicinal y nativas para apoyar los proyectos de restauración in situ para poder analizar el comportamiento de algunas especies y verificar su capacidad de prendimiento. El material que previamente fue producido en el invernadero del predio Ciénaga del municipio de Vetas, es posteriormente trasladado al corregimiento de Berlín, para ser establecido finalmente en áreas que previamente hayan sido aisladas en la actividad de protección de fuentes hídricas dentro de los páramos. Entre las especies entregadas figuran: chocho, amargoso, siete capas, raco, uña de gato o espuelo, romero y aliso.

Durante el 2011 se inició el cumplimiento del plan de manejo ambiental del predio adquirido con recursos de la compensación de Transoriente, en un área de 41 Has, predio que se destaca por la presencia de ecosistemas en buen estado de conservación, representativos de los ecosistemas de alta montaña, subpáramo, páramo propiamente dicho y súper páramo, con una alta diversidad en aspectos bióticos y paisajes.

También se han implementado 47 hectáreas de aislamiento, para la protección de coberturas vegetales en los municipios de Tona y Charta; 25 hectáreas en zonas de humedales y 30 hectáreas en ecosistemas secos

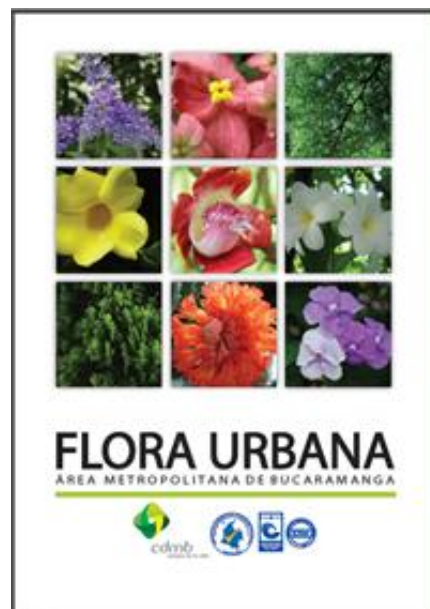
**Conservación, investigación y propagación de la Flora del Nororiente de Santander en el Jardín Botánico Eloy Valenzuela**

Con la información científica que se ha venido obteniendo en el Jardín Botánico Eloy Valenzuela, y teniendo un sistema novedoso de ver la ecología, la entidad ha colocado a disposición de la comunidad mundial interesada en el medio ambiente las dos 2 primeras publicaciones virtuales: Aves en jurisdicción de la CDMB y Flora Urbana del área metropolitana de Bucaramanga.

El primero es una síntesis de los estudios ornitológicos realizados y/o apoyados por la CDMB, y aporta información relevante a la Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves (Renjifo et al 2001) como: inventarios regionales realizados y publicados; áreas críticas para la conservación de especies amenazadas, migratorias, endémicas y con rangos de distribución restringido identificadas; vacíos de representación de especies en colecciones identificadas y minimizados, entre otros.

El segundo presenta las especies de flora que en la actualidad adornan los parques, avenidas, antejardines y zonas verdes del área metropolitana de Bucaramanga, además de un análisis donde se evidencian, si son especies nativas o introducidas, si son árboles o arbustos, si la especie se recomienda o no para seguirla sembrando en las zonas verdes del área metropolitana

Otra de las actividades importantes realizadas en el Jardín es el incremento de la colección de plantas vivas a la cual se han incorporado 24 nuevas especies, fortaleciéndose principalmente la colección de





Orquídeas, debido a que el proceso de rediseño paisajístico que se adelanta actualmente en el predio del Jardín Botánico les asigna un espacio importante.

En relación con el desarrollo de la curatoria de la colección de Herbario CDMB, ésta se ha incrementado en 270 muestras vegetales, llegándose a más de 6.500 registros, los cuales se pueden ver en la página web de la CDMB, en el link de servicios. <http://www.cdmb.gov.co/griis/herbario/consultas/buscar.php>

En lo relacionado con las Plantas Vivas del JBEV en el sistema de información, se ha adelantando la publicación denominada "Colección de Arboles del Jardín Botánico Eloy Valenzuela" en donde se describen 45 especies, teniendo en cuenta, su información taxonómica, descripción morfológica, origen y uso.

Otro aspecto importante que se maneja en este proyecto es la selección de la especie amenazada de flora para desarrollarle una estrategia para su conservación. En virtud a ello se realizó la revisión bibliográfica, para identificar las especies vegetales que aparecen reportadas en las listas rojas en peligro de extinción del país, seleccionándose las siguientes: ***Junglans neotropica*** (Nogal) aparece en la categoría EN (En peligro), ***Bulnesia arborea*** (Guayacán de bola) aparece en la categoría EN (en peligro), ***Miltoniopsis phalaenopsis*** (Orquídea de Santander) aparece en la categoría VU (vulnerable, y la especie ***Santanderella amadorinconiana*** (orquídea nueva), que si bien no ha sido categorizada, por ser especie nueva y endémica de Santander, ya se cataloga como sp en peligro de extinción.

La especie seleccionada fue la ***Santanderella amadorinconiana*** (orquídea), por ser un género y especie nuevos, pues fue encontrada solo hace dos años, a la altura del kilómetro 20 vía a Cúcuta, en estos momentos se encuentra en proceso de publicación por parte del especialista en la familia Orchidaceae, a nivel nacional Padre Pedro Ortiz Valdivieso-. Debido a la ejecución de obras civiles para la ampliación de la doble calzada a Cúcuta, el área de distribución donde se encontró la población está siendo altamente intervenida, y modificada su cobertura vegetal, a tal punto que los arboles donde se reportó su presencia están desapareciendo. Por este motivo fue seleccionada por que se hace urgente iniciar la estrategia de conservación para evitar que incluso antes de ser publicada a nivel mundial, la población de esta especie desaparezca.

Se han obtenido cápsulas (frutos de la especie), donadas por algunos miembros de la Asociación de Orquideología de Santander, y se inició el proceso de propagación in vitro, en el laboratorio de tejidos vegetales de la Universidad de Santander UDES, al igual que se realizó el proceso de polinización de algunas plantas con el fin de obtener capsulas.

### **Regulación y control de los recursos flora y fauna silvestre en el área de jurisdicción**

Para reducir la presión que se está ejerciendo hacia los recursos flora y fauna silvestre en el área de jurisdicción, la entidad ha venido trabajando en el control del tráfico ilegal que se presenta, cuyo destino principal es la capital del departamento de Santander.

Este tráfico ilegal se debe a la alta oferta de estos recursos por la existencia de áreas de bosque natural donde los individuos faunísticos y florísticos se pueden encontrar y extraer fácilmente, fenómeno que se acompaña con el desconocimiento que tienen las comunidades acerca del valor y la importancia de su existencia en el entorno, lo que trae

como consecuencia la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria. Del mismo modo se desconocen las normas, procedimientos y trámites para acceder de forma sostenible a su uso y aprovechamiento, demandando de la autoridad ambiental acciones que permitan controlar la extracción y movilización de estos recursos (flora y fauna silvestre).

Durante la vigencia la entidad ha establecido estrategias para poder impactar de una manera más directa la problemática que se vive en el área de jurisdicción de la CDMB. Durante los meses de marzo y abril, pero con mayor fuerza en la semana santa, se efectuaron operativos de control a la palma de cera, con énfasis en los municipios de Girón y Piedecuesta; lugares catalogados como destinos de peregrinación.

A finales de año se adelanta la campaña contra el uso de especies vegetales como adornos de pesebres (musgo y lama), habiéndose observado una ausencia significativa dichas especies en los lugares acostumbrados. Ello permite intuir que los procesos de educación y los controles aplicados están cumpliendo su cometido.

Por otra parte, debido a la plaga que llegó a la ciudad proveniente del continente del cual toma su nombre, la campaña para el control del "Caracol Africano", conllevó la realización de una serie de operativos "urgentes" cuyo resultado fue la captura de más de 38.000 moluscos. Lo peligroso del animalito es que de no manejarse de una manera correcta el contacto con su baba puede llevar a la muerte de las personas. Actualmente esta crisis ya se ha subsanado, ya que a pesar de que el número de capturas llega a 38.000, el número de denuncias por la presencia de ésta especie se ha disminuido considerablemente. Para mitigar su impacto fue necesario efectuar más de 1.500 capacitaciones, con énfasis en grupos focales donde el desconocimiento del manejo del animal era significativo.



Si bien la entidad ha continuado con los dos módulos del Centro de Rescate de Fauna, lo más importante es el incremento de la recuperación de los especímenes que con destino al Aviario nacional son entregados, al igual que la tenencia autorizada por la autoridad ambiental de especies exóticas en virtud a que han perdido la capacidad de supervivencia que es innata en estado libre. Como consecuencia de dicha tenencia legal, la entidad realiza visitas de registro y seguimiento a tenedores autorizados.

En pro de la protección de especies silvestres, se han realizados programas radiales en las emisoras de la Policía Nacional, Colombia Stereo – Ejército y Radio Primavera. Aunado a esto y a las campañas, la disminución de los niveles de decomisos que se presentan con relación a los manejados en años anteriores, se pueden cuantificar en reducción que alcanzan más de un 5% en cuanto a fauna; sin embargo, con relación a la flora, en especial a lo relacionado con musgo y lama, se puede afirmar que la reducción es de gran impacto.

**Aprovechamiento Sostenible y Competitivo de la Biodiversidad en el área de jurisdicción de la CDMB**

Dentro de las principales actividades desarrolladas por la entidad en la ejecución de este proyecto, además de la coordinación de la red de instituciones en torno al desarrollo de las cadenas, se destaca la centralización en las tres (3) cadenas de Valor seleccionadas por la Mesa Regional de Biodiversidad de Santander a saber: Ecoturismo, Frutos Tropicales e Ingredientes Naturales.

En Ingredientes Naturales se ha realizado el acompañamiento a los convenios con las Asociaciones de Productores Rurales como son: Helechales con veintiún (21) visitas técnicas de seguimiento y evaluación; Cointo con siete (7) visitas técnicas de seguimiento y evaluación y Cooperativa Agrocampesina Caragua Ltda con dos (2) visitas técnicas de seguimiento y evaluación.

En la cadena del aguacate se continuó con el acompañamiento a los productores rurales de la vereda Perico de Charta, para sembrar Aguacate Choquette, y poder especializarse. También se ha realizado el acompañamiento a COINTO para que logre la Alianza Productiva con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Departamento de Santander y la Cámara de Comercio de Bucaramanga, para beneficiar 80 familias de las veredas de Tona, y especializarse en Aguacate Hass.

Con respecto al cacao se ha estado estudiando con CorpoICA una estrategia que permita la estandarización de la producción de Cacao en Santander, que conlleve a ofrecer granos con el mismo sabor y olor de acuerdo con las variedades disponibles como son: ICS95, ICS60, CCN51, entre otros. También se ha acompañado a ASOMUCARI para que se consolide como empresa competitiva y mejore la producción de Cacao de sus asociados. Se le dio todo el respaldo como CDMB para que lograra firmar convenio con el Departamento de Santander para el mejoramiento de los cultivos.

Por otra parte, y ante la necesidad que las asociaciones de productores rurales tengan la capacidad de conocimiento sobre el uso y aprovechamiento de la Biodiversidad, la entidad tomó la decisión de capacitar a 10 personas vinculadas a las regiones donde están en desarrollo las Cadenas de Valor, vinculándolos a la carrera de "Agrobiotecnología" en la UNAB.

"Mi Finca Biodiversa" es la manera de calificar los predios vinculados a las cadenas de valor, siendo un requisito fundamental para su éxito, pues conlleva a que los predios sean ambientalmente sostenibles, y tengan un comportamiento hacia mejorar su estado, obteniendo dicha calificación las cincuenta (50) previstas para el año 2011. Aunado a esto es necesario señalar que para que los actores de las Cadenas de Valor de Biocomercio puedan tener información completa de los productos a los que quieren o están vinculados, se estructuraron diez (10) cartillas sobre Cacao, Aguacate, Ruda, Caléndula, Prontoalivio, Orégano de Monte, Nopal, Agraz, Miel y Romero, quedando disponibles virtualmente para todos los interesados en hacer uso estos documentos

La constitución de alianzas interinstitucionales entre los actores de la Mesa Regional de Biodiversidad de Santander es el complemento importante a las acciones propias de la entidad, por lo cual se han realizado las siguientes alianzas:

a. Coordinación, preparación y realización de la "Primera Feria para el Reconocimiento de la Biodiversidad" en alianza con la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB Ambiental.

b. Se apoyó a la alianza productiva del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR - para la siembra de 80 hectáreas de Aguacate Hass en las veredas de Tona. Se encuentra en el momento aprobada en todas sus etapas a través del Comité Consultivo de la Alianza.

c. Se realizó convenio marco de asociación con la UNAB Ambiental con el objeto de aunar esfuerzos entre la CDMB y la UNAB con el fin de lograr la formación de los actores que pertenecen al sector rural en la aplicación de técnicas biotecnológicas que contribuyan al mejoramiento de los procesos agroindustriales en el área de jurisdicción de la CDMB.

**Fomento y apoyo al sector productivo industrial en la implementación de la producción más limpia y el acceso a mercados verdes**

Con el objetivo de dinamizar la aplicación de la producción más limpia en el sector productivo de la ciudad de Bucaramanga, se han realizado más de 95 capacitaciones, usando metodología tipo taller, en temas como uso eficiente del agua, uso eficiente de la energía, gestión integral de residuos y manejo seguro de sustancias químicas y análisis de flujo de materiales. Se destaca dentro de los talleres realizados una jornada de capacitación realizada el 20 de Mayo de 2011 en las instalaciones de Bavaria S.A. donde se presentó como invitado especial y conferencista al Dr. Johannes Fresner, Director de la firma consultora Stenum de Austria y creador de la metodología Ecoprofit.



**Imagen de los Talleres y Capacitaciones realizadas. Facilitador: Johannes Fresner, Director de la firma Stenum de Austria.**

La asistencia técnica especializada en producción más limpia se puede resumir en:

- El Registro Único Ambiental – RUA es un aplicativo permite el acopio de la información sobre el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, originados por los procesos productivos del grupo de empresas vinculadas al proyecto generando como resultado un documento diagnóstico sobre el estado actual de la aplicación de estrategias de producción más limpia del sector productivo del área de jurisdicción de la CDMB
- La ejecución de estrategias de divulgación de P+L y consumo sostenible de recursos naturales se inició con la identificación de las necesidades de divulgación y mercadeo de los proyectos de P+L, siendo identificadas: a) Estrategias de posicionamiento de

- marca; b) Estrategias de sensibilización y capacitación y c) Estrategias de promoción de actividades, jornadas, campañas.
- Ecoprofit es una metodología sistemática de aplicación de P+L de origen Austriaco que ha sido aplicada desde hace 20 años en el continente Europeo y a partir del año 2002 en Colombia, siendo Bucaramanga la ciudad pionera en adaptar esta metodología. Actualmente se encuentran vinculadas al programa un total de 25 empresas.
- Desde el año 2003, la Corporación ECOEFICIENCIA con el apoyo de la CDMB y la Universidad Industrial de Santander desarrolla el programa "HOSPITAL VERDE" que tiene como fin identificar e implementar oportunidades de Producción Más Limpia en Entidades del Sector Salud en la región. El programa se desarrolla bajo una metodología que permite conjugar los esfuerzos de la Autoridad Ambiental, las Entidades con sus empleados y un equipo técnico conformado por profesionales de la Corporación ECOEFICIENCIA. Al programa están vinculadas 29 instituciones.

**Proyectos emprendidos.** En el marco del convenio suscrito entre la CDMB y la Corporación Ecoeficiencia se han emprendido proyectos que han beneficiado más de 100 empresas de las cuales el 50% están ubicadas en el municipio de Bucaramanga.

<b>Proyecto/Programa</b>	<b>Empresas Beneficiadas</b>
<p><b>Programa De Asistencia Técnica En La Implementación De Técnicas De Sistema De Gestión Medioambiental.</b> Este programa fue aprobado por la Cámara de Comercio en el mes de Abril en el marco del proyecto "Modelo de Articulación institucional para la internacionalización de PYMES en la Región Andina" Al Invest IV.</p>	<b>20</b>
<p><b>Club Ecoprofit.</b> Ecoprofit es una metodología sistemática de aplicación de P+L de origen Austriaco que ha sido aplicada desde hace 20 años en el continente Europeo y a partir del año 2002 en nuestro país, siendo Bucaramanga la ciudad pionera en adaptar esta metodología.</p>	<b>25</b>
<p><b>Aplicativo Del Registro Único Ambiental (RUA) Del Sistema De Información Sobre Uso De Recursos.</b> El RUA permite el acopio de la información sobre el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, originados por los procesos productivos del grupo de empresas vinculadas al proyecto generando como resultado un documento diagnóstico sobre el estado actual de la aplicación de estrategias de producción más limpia del sector productivo del área de jurisdicción de la CDMB.</p>	<b>9</b>
<p><b>Programa Hospital Verde.</b> Este programa se desarrolla desde el año 2003 y tiene como propósito identificar e implementar oportunidades de Producción Más Limpia en Entidades del Sector Salud en la región.</p>	<b>29</b>
<p><b>Programa De Asistencia Técnica En Producción Más Limpia.</b></p>	<b>12</b>
<p><b>Programa de Asistencia Técnica para la Gestión de Residuos Peligrosos (RESPEL).</b> Tiene como fin orientar a las empresas para que realicen una gestión segura de los residuos peligrosos para generar medidas preventivas que permitan garantizar un aprovechamiento de los mismos y reducir los riesgos a la salud y el ambiente.</p>	<b>10</b>



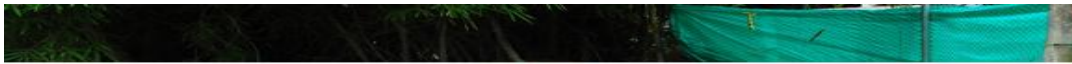
**PROGRAMA 5. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL.**

**Apoyo técnico y Económico a las Administraciones municipales para el Control de la Erosión y el manejo de la Degradación de Suelos.**

En pro de disminuir las áreas y población expuesta a la afectación generada por proceso de erosión o remoción en masa, la entidad no sólo ha ejecutado una serie de obras, sino que además ha estado gestionando recursos a través de presentación de proyectos a diferentes fuentes de financiación. Dentro de las actividades más relevantes que se han ejecutado están:

**Obras de estabilización construidas para la mitigación del riesgo.** En este año se han estabilizado un total de 15 hectáreas a partir de la construcción de obras de estabilización. Durante la Urgencia Manifiesta declarada por la situación sui generis que se presentó por la variabilidad extrema de lluvias se atendió la emergencia de forma inmediata a partir de la realización las siguientes obras:

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Barrios Nazareth – Gaitán y San Rafael (Calle 6 y 13)	Movimientos de tierra, conformación de talud, construcción de muros en gaviones y perforaciones horizontales para drenes.
Barrio San Rafael	Muro en concreto ciclópeo
Barrios Los Cedros y Pan de Azúcar	Movimientos de tierra, conformación de talud, construcción de filtros, Construcción de muros en gavión, construcción de muro en concreto reforzado, perforación horizontal para drenes, construcción de pantalla anclada, Bioingeniería y adecuación y mejoramientos de muros existentes
Barrio El Jardín sector UNAB	Movimientos de tierra, conformación de talud, perforación horizontal para drenes y Bioingeniería.
Barrio Terrazas (carrera 48 con calle 54),	Movimientos de tierra, conformación de talud, perforación horizontal para drenes, obras de urbanismo-canaletas, construcción de muro en concreto reforzado al pie del talud
Barrio Pan de Azúcar Bajo (cra. 56 entre calles 49 y 51).	Movimientos de tierra, conformación de talud, perforación horizontal para drenes y obras de urbanismo-canaletas
Barrio Albania parte alta - Calle 50	Movimientos de tierra, conformación de talud, perforación horizontal para drenes, obras de urbanismo-canaletas, construcción de muro en concreto reforzado al pie del talud
Barrio La Ceiba – Detrás del Condominio Club la Ceiba	Movimientos de tierra, conformación de talud, Construcción de pantalla anclada, perforación horizontal para drenes, canalización de aguas
Barrio La Independencia – (Calle 3 N° 17-19)	Construcción de muros en gavión, perforación horizontal para drenes



CEIBA



**Formulación y gestión de Proyectos para la atención del riesgo en el área de jurisdicción.** Dada la extrema variabilidad de lluvias que se ha presentado en el departamento y al recrudecimiento de la misma después de semana santa los siguientes proyectos fueron formulados y entregados a entidades como el Fondo Nacional de Calamidades y Colombia Humanitaria para consecución de recursos:

NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO DE OBRA MÁS INTERVENTORÍA	ESTADO	FINANCIADOR
Reconstrucción canalización quebrada la Iglesia- Sector la Salle -El Macho.	628.904.032	Formulado	Fondo de rehabilitación
Sistemas de Drenaje de la Meseta de Bucaramanga (Quebrada Seca - Cuyamita, La Rosita, San Miguel - Candiles, El Loro y la Flora)	374.500.000	Identificación	Incluido sistemas de drenes
Construcción de obras para la mitigación del efecto de la ola invernal en 6 sectores de los barrios San Miguel, Villa Helena, Cordoncillos, Campo Hermoso, Estoraques y La Feria de Bucaramanga	22.148.401.276	En revisión FNR	FNR
Construcción de obras de rehabilitación en los sistemas de drenaje de la Quebradas la Picha, Marino, Cuyamita, La Joya y Quebrada Seca, de Bucaramanga.	21.000.000.000	Proyecto formulado	Fondo de rehabilitación
Construcción de rehabilitación en los sistemas de drenaje de Quebrada Chapinero, Quebrada Dos Aguas, Quebrada Navas, quebrada Argeliz-La Cantera del municipio de Bucaramanga.	10.462.639.291	Proyecto formulado	Fondo de rehabilitación



NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO DE OBRA MÁS INTERVENTORÍA	ESTADO	FINANCIADOR
Reconstrucción canalización quebrada la Iglesia- Sector la Salle -El macho.	628.904.032	Formulado	Fondo de rehabilitación
Estabilización de focos erosivos en la comuna nororiental del Municipio de Bucaramanga.	696.500.000	Formulado	Fondo de Rehabilitación
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 55.939.848.631</b>		

**Comité Interinstitucional e Intersectorial para la Gestión del Riesgo operando.**

Este Comité por su naturaleza requiere de la conciliación de visiones e intereses sobre la forma de gestionar el riesgo y sobre la manera de abordar el problema para que a partir de un trabajo conjunto las diferentes entidades competentes articulen su accionar. En el marco del mismo se han venido identificando los asuntos críticos para la Gestión del Riesgo en el AMB lo que ha permitido la tipificación de la problemática del riesgo y su gestión y ha facilitado el entendimiento de la misma. Actualmente, se está desarrollando un ejercicio de Vigilancia Tecnológica que finalizará con la construcción de posibles escenarios de futuro para la Gestión del Riesgo en el AMB.

**Implementación de un Programa de Participación Social para la gestión del riesgo.** Este programa tiene por objetivos: 1. El fortalecimiento de la Coordinación Interinstitucional 2. El fortalecimiento de las Organizaciones de Base y 3. Alcanzar una mayor efectividad en la interacción de actores sociales para su participación en el mejoramiento de las estructuras ecológicas del sector afectado. La ejecución de este programa se está realizando mediante convenio 7509-16 suscrito en el mes de Junio entre la CDMB y la Fundación Somos Muchos, consta de un componente teórico de 10 horas y uno practico de 34 horas y beneficiará a 170 personas de las diferentes comunas del Municipio de Bucaramanga.

**Prevención, Control y Monitoreo de la Contaminación Atmosférica con Énfasis en el Mejoramiento de la Salud Pública**

Para propiciar el mejoramiento de la calidad del aire en el Área Metropolitana de Bucaramanga, la entidad ha realizado durante el año 2011 el monitoreo manual, automático y en tiempo real de la calidad del aire en los municipios de Bucaramanga y Floridablanca entre los meses de enero y marzo de 2011, siguiendo los lineamientos de las Resoluciones 601/2006 y 610/2010 y el protocolo de monitoreo de la calidad del aire aprobado con la Resolución 650/2010, expedidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Según los resultados obtenidos, de los cinco (5) contaminantes criterios se superó la norma en un día para el Material Particulado inferior a 10 micras [PM10]. Para los demás parámetros no se superó la norma en ninguna ocasión.

Con respecto al análisis del Índice de Calidad del Aire – IBUCA, el Material Particulado inferior a 10 micras [PM10] es el contaminante que afecta en mayor medida la salud de la población, ya que de los 90 días de monitoreo en 20 días se obtuvieron niveles para una calidad del aire “Mala” (color rojo) y 1 día “peligrosos” (color marrón). De esta forma, la CDMB recomienda a la población que posea enfermedades respiratorias y cardiovasculares y a los adultos mayores de 65 años evitar esfuerzos físicos prolongados en zonas como el

centro y áreas cercanas a vías de alto flujo vehicular como las carreras 27 y 33 o las autopistas. Por el contrario, el monóxido de carbono (CO) y el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) tuvieron valores que indicaron una calidad del aire Buena.

Finalmente, se concluye que durante el periodo informado del año 2011, se obtuvieron valores de concentración inferiores al nivel de prevención establecido por el Decreto 979 de 2006, con lo cual la CDMB continuará con las actividades de seguimiento y control a las fuentes móviles y fijas principalmente en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

**Control de la contaminación atmosférica generada por las fuentes fijas.** En el marco del seguimiento y control a las empresas que en sus actividades efectúan procesos de combustión, se ha verificado el cumplimiento de los límites permisivos de emisión, con el fin de minimizar la carga contaminante a la atmósfera, exigiendo la colocación de un ducto o entrega en forma dispersa, además de la evaluación de la carga contaminante y la medición directa. Así mismo, se han atendido los casos en general, conexos con la contaminación atmosférica.

Durante el período informado se emitieron 9 resoluciones de aprobación de permisos de emisiones atmosféricas, y se realizaron 93 visitas de seguimiento ambiental a empresas con permiso de emisiones atmosféricas. Además se atendieron 544 solicitudes de la comunidad por afectación al recurso aire

**Control de la contaminación atmosférica generada por las fuentes móviles.**

En el inventario de emisiones se ha determinado que las fuentes móviles aportan aproximadamente el 60% de la carga contaminante al aire en el AMB, hecho que ha obligado a la CDMB a desarrollar programas tendientes al control, reducción y mitigación del impacto producido por las excesivas emisiones de material particulado para el caso de los vehículos que utilizan



combustible diesel, así como de monóxido de Carbono (CO) e hidrocarburos para el caso de automotores a gasolina. Se cuenta con un vehículo para realizar operativos de fuentes móviles en el municipio de Bucaramanga y se han realizado más de 390 operativos en los cuales se han chequeado más de 40.000 vehículos.

### Conservación de la estructura ecológica principal urbana

Para realizar las acciones planificadas técnicamente que coadyuvan a la conservación y mantenimiento de la estructura ecológica principal urbana, la CDMB ha desarrollado actividades de manejo y mantenimiento de áreas ecológicas y desarrollo de jornadas ambientales.

El número de Áreas Ecológicas manejadas y mantenidas a cargo de la CDMB son los parques La Flora, Morrórico y La Loma: el Centro Experimental y Demostrativo La Esperanza y las cañadas La Palmira, Esperanza I, La Calavera y las quebradas El Loro y

Las Nieves. Estas actividades están acompañadas del desarrollo de jornadas ambientales. Aunado a las áreas ecológicas, los predios propiedad de la CDMB también son sujetos de manejo y mantenimiento, alcanzándose una cobertura de 1.550 hectáreas.

Aunque se experimentaron dificultades, durante este segundo semestre se logró la adjudicación del Modulo Piloto denominado "Aulas Ecológicas" cuyo objetivo es promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades de rehabilitación y conservación de las Estructuras Ecológicas del AMB "Cañadas". El aula ecológica tendrá lugar en el Barrio Canelos del Municipio de Bucaramanga y conforme al plan operativo la comunidad podrá hacer uso de ella a comienzos de 2011.

**Manejo y Mantenimiento de Áreas Ecológicas.** Las áreas a las que se les ha realizado mantenimiento de forma continua durante el año son el Parques La Flora, La Loma y Morrórico; las actividades en las cañadas se han realizado en La Palmira, Esperanza I y en las quebradas El Loro y La Calavera.

Adicionalmente, se ha realizado mantenimiento a los predios de propiedad de la CDMB ubicados en la Escarpa, en una cobertura de 1.550 hectáreas, sobre los cuales se efectúan labores de Manejo y Mantenimiento.

#### **Desarrollo de Jornadas Ambientales en el Área Metropolitana de Bucaramanga.**

Las Jornadas Ambientales son espacios de promoción y capacitación en Educación Ambiental que buscan el compromiso de las comunidades para que cuiden su entorno, realizándose en los barrios Cordoncillos I - Corviandi III - Girón, Barrio San Rafael - Barrio la Esperanza II - Café Madrid - El Porvenir - Los Soles - Bosque Norte - Olas II - Nueva Granada - Villa Rosa - Campo Hermoso - Candiles - San Miguel - Gaitán - Barrio Bucaramanga - Barrio Santander - Barrio Mutis - Barrio 12 de Octubre - Municipio de Rionegro - Piedecuesta - Concordia - Estoraques - Álvarez - Alto de los Padres - Carrizal (Girón)

### **Apoyo y seguimiento a la gestión integral de residuos sólidos en el área de jurisdicción**

La gestión integral de los residuos sólidos es una labor fundamental para la entidad, y la cual se encuentra enmarcada dentro del dictamen constitucional establecido en la Ley 99 de 1993; dentro de cada uno de éstos resultados es preciso mencionar que han existido varios frentes de trabajo que buscan la consolidación de la gestión óptima de los residuos sólidos en el área de jurisdicción de la CDMB

En la problemática de seguimiento a la gestión integral de residuos sólidos, la entidad ha identificado que la falta de coordinación interinstitucional entre las entidades responsables de los programas relacionados con el manejo de los residuos es, junto con la lentitud en el cumplimiento de los planes de gestión integral de residuos sólidos y la falta de participación de la comunidad en la solución de los problemas, son las variables que afectan la gestión integral de los residuos sólidos en el área de jurisdicción de la CDMB

**Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.** Los PGIRS de los municipios del área de jurisdicción de la CDMB han logrado avanzar de manera importante en su concreción gracias a los soportes y seguimiento que se han realizado a Girón, Piedecuesta, Bucaramanga, Lebrija, Suratá, California, Charta, Matanza, Rionegro y El Playón.

Se ha efectuado capacitación y seguimiento a estos PGIRS, con el fin de garantizar que los mismos lleguen a buen término y por ende se puedan afrontar crisis sanitarias como la vivida el pasado 30 de Septiembre atribuido al cierre inminente del relleno sanitario "El Carrasco".

Se han identificado chatarrerías y recicladores con el fin de apoyar el manejo de estos materiales, de forma tal que puedan ser actores dentro de la cadena ambiental de la logística inversa de los residuos sólidos.

**El comparendo ambiental.** El comparendo ambiental fue igualmente un factor importante durante este período de gestión, por tanto se efectuaron capacitaciones a diferentes conductores y propietarios de vehículo, así como a personas que de manera directa o indirecta son responsables de daños ambientales importantes.

**El Carrasco.** La comunidad residente en los alrededores del Carrasco formularon acción popular encaminada a obtener protección de sus derechos como ciudadanos residentes de Bucaramanga a tener un ambiente sano. El Juzgado Cuarto del Circuito Administrativo de Bucaramanga, profiere en el 2009 un fallo en el que declara vulnerado los derechos e intereses colectivos y establece cerrar el sitio de disposición final de residuos sólidos denominado "El Carrasco" en un plazo que no exceda los doce meses contados desde cuando queda en firme esta decisión.

Las entidades demandadas interpusieron los recursos de ley, y en fallo de segunda Instancia del Tribunal Administrativo de Santander, el 16 de febrero de 2011 otorgado para el cierre definitivo de El Carrasco, un plazo hasta el 30 de septiembre de 2011.

En cumplimiento de la sentencia del TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE SANTANDER, la Corporación realiza el seguimiento a la operación de "El Carrasco" evidenciando:

1. Con la declaratoria de emergencia sanitaria hecha por el Municipio de Bucaramanga y demás Municipios que disponen en El Carrasco, las empresas de servicio de aseo continuaron disponiendo en este sitio, después del 30 de septiembre.
2. La CDMB fue notificada de incidente de desacato por parte del Juzgado Cuarto Administrativo, el cual fue contestado y con la respuesta se enviaron los soportes relacionados con el seguimiento de las obligaciones impuestas a la autoridad ambiental, destacando el hecho de haberle dado cumplimiento al fallo.
3. En labores de seguimiento, revisado el cumplimiento del plan de manejo por parte de la EMAB, se evidenció:
  - a. Se están disponiendo los residuos en la misma celda en la cual se venía haciendo hasta el 30 de septiembre denominada ZEM y a los residuos no se les está aplicando la debida cobertura, sino que son cubiertos con plástico.
  - b. Los vehículos de transporte están descargando los lixiviados directamente al suelo al lado de la zona ZEM sin ningún tipo de tratamiento (se evidencia el afloramiento de estos lixiviados en la parte baja del sitio de disposición).
  - c. Se evidencia la presencia de Gallinazos en la zona y no hay control sobre dicho aspecto.
  - d. No se está identificando el inicio ni el final de la disposición.
  - e. La compensación de árboles no se ha adelantado. De 10.000 árboles que deben compensar se evidencia la siembra de menos de 1.000.
  - f. Los lixiviados en la parte baja se mezclan con las aguas lluvias y van directamente a la quebrada la Iglesia sin tratamiento. La planta de tratamiento de lixiviados, de acuerdo al cronograma, debe comenzar a funcionar el 7 de noviembre.

- g. Se realizó el monitoreo de aguas residuales y se está a la espera de los resultados de laboratorio.

De otra parte es preciso resaltar que el equipo de residuos sólidos dando cumplimiento a la gestión de los mismos, ha desarrollado atención a puntos críticos generados por el problema aviario, principalmente en las plazas de mercado, en donde se han visitado sitios como las plazas de mercado San Francisco, La Concordia y Guarín.

Con relación al sitio de Relleno Sanitario de Chocóa, mediante visita se evidenció que no se adelantan trabajos, encontrando que las obras viales que se habían desarrollado antes de la medida del Juzgado Doce Administrativo, se encuentran totalmente deterioradas por acción de la escorrentía de las aguas lluvias. Los deslizamientos han ocasionado el taponamiento vial y la caída de los postes de alumbrado

Las actuaciones de la CDMB durante la vigencia, acorde con la normatividad, permiten establecer que han estado acompañadas por el principio de la salvaguarda del medio ambiente, tal como reza en la Constitución Política (artículo 79, entre otros).

## **PROGRAMA VI. FORTALECIMIENTO DEL SINA PARA LA GOBERNABILIDAD AMBIENTAL**

### **Evaluación, seguimiento y control ambiental en la ejecución de proyectos de desarrollo**

Con el objetivo de garantizar y fortalecer la aplicación y el cumplimiento de la normatividad ambiental en la ejecución de proyectos, obras o actividades que se ejecuten en el área de jurisdicción de la CDMB, la entidad ha desarrollado las siguientes actividades prioritarias:

**Solicitudes ambientales tramitadas.** En el 2011 se han tramitado 2 licencias ambientales para el municipio de Bucaramanga y se han emitido 34 lineamientos ambientales a los proyectos urbanísticos a los cuales se les está haciendo seguimiento.

**Atención de solicitudes y afectaciones ambientales.** Se han atendido más de 5.000 solicitudes y afectaciones ambientales, con un promedio de respuesta de los 10 días hábiles

Dentro las solicitudes que más se presentaron fueron las de visita técnica, en la cual la CDMB atendía la misma y daba las orientaciones correspondientes o los conceptos técnicos ambientales que le eran requeridos. En cuanto a quejas, las que más se presentan son las de ruido.

**Seguimiento ambiental a autorizaciones y permisos otorgados.** El seguimiento a permisos ambientales y autorizaciones, se desarrolla teniendo en cuenta el manual que al respecto tiene el MAVDT (hoy MADS) y de acuerdo a los lineamientos ambientales establecidos por la CDMB. En cuenta a licencias ambientales se han realizado visitas a proyectos licenciados como el viaducto de la Novena, el del embalse del Acueducto, el de la ampliación vial el Bueno – La Salle. El plan de manejo con seguimiento es el del relleno sanitario El Carrasco.



Con relación a los documentos de seguimiento y control ambiental y lineamientos ambientales, se han efectuado 110 visitas a proyectos urbanísticos y arquitectónicos que cuentan con dichos documentos. Entre ellos se resalta el urbanístico denominado Majestic.

En cuanto a visitas a procesos sancionatorios se han realizado visitas a procesos sancionatorios, con el fin de verificar el estado de cumplimiento, la tasación de la multa, la imposición de medidas preventivas, entre otros.



**Autorizaciones**

**Forestales.** Igualmente se han atendido un poco más de 1.600 solicitudes relacionadas con los recursos flora y fauna,

**Educación ambiental y participación social para la gestión ambiental en el área de jurisdicción de la CDMB**

Con el propósito de mejorar el comportamiento ambiental de los habitantes del municipio de Bucaramanga, aumentar su capacidad de celebrar y cumplir acuerdos a través de procesos participativos y concertados conducentes a una gestión ambiental eficiente; donde se logre el respeto y defensa por el entorno, la entidad ha adelantado durante el período informado las siguientes actividades relevantes:

**Actividades comunicacionales lúdico pedagógicas, para complementar acciones orientadas desde los componentes Participación Ciudadana y Educación Ambiental.**

Con la finalidad de promover espacios de participación, comunicación, sensibilización y educación ambiental para la protección de los recursos naturales se ejecutaron más 100 Jornadas Lúdico Pedagógicas Ambientales en los diferentes municipios de área de jurisdicción de la CDMB; en donde se trataron temáticas relacionadas con problemas ambientales según el contexto local, las cuales contaron con temas tales como: ahorro del agua, manejo de residuos sólidos, disminución del ruido, protección de ecosistemas estratégicos, caracol africano, prevención del riesgo, jornadas de limpieza y embellecimiento, recurso bosque, comparendo ambiental a continuación se relacionan las actividades lúdico pedagógicas desarrolladas en el Área de Jurisdicción de la CDMB en el marco del Plan de Acción 2009 -2011.



MUNICIPIO	No. JORNADAS	TEMATICA
Bucaramanga	50	Comparendo Ambiental, Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Residuos Sólidos, Cultura Ambiental Ciudadana, protección de cañadas, protección de nacimientos, limpieza y aseo, recolección de inservibles, embellecimiento de parques y zonas verdes, URE.  Día Mundial del Agua "CULTURA DEL AGUA" – "CLUB DEFENSORES DEL AGUA", socialización de la estrategia del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
Charta	7	Protección de Nacimientos y Cultura Ambiental, reforestación, ahorro del agua.
El Playón	12	Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Residuos Sólidos, protección de cañadas y protección de nacimientos.
Floridablanca	52	Comparendo Ambiental, Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Residuos Sólidos, Cultura Ambiental Ciudadana, protección de cañadas, protección de nacimientos y embellecimiento de parques.
Girón	7	Jornada Ambiental con el apoyo de la SGAUS en la Quebrada Las Nieves. Celebración Día Mundial del Agua, en la Casa de la Cultura Municipio de Girón con la participación de 200 personas de los barrios de Girón e instituciones Educativas.
Lebrija	9	Comparendo Ambiental, Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Residuos Sólidos, Cultura Ambiental Ciudadana, protección de cañadas, protección de nacimientos y prevención del riesgo.
Matanza	4	Protección de Nacimientos y Cultura Ambiental y recuperación de cuencas.
Rionegro	6	Comparendo Ambiental, Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Residuos Sólidos, Cultura Ambiental Ciudadana, protección de cañadas, protección de nacimientos.
Piedecuesta	9	Comparendo Ambiental, Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Residuos Sólidos, Cultura Ambiental Ciudadana, protección de cañadas, protección de nacimientos.
Suratá	4	Protección de Nacimientos y Cultura Ambiental y recuperación de cuencas.
Tona	23	Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Residuos Sólidos y protección de nacimientos.
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	

**Técnicas de Mercadeo para la adopción de ideas conducentes al mejoramiento del Comportamiento Ambiental Voluntario de la población.** Con la finalidad de promover en la población el comportamiento ambiental voluntario y el reconocimiento y posicionamiento de la entidad; se ejecutaron 3 investigaciones, las que se aplicaron a



distintos actores sociales del área de jurisdicción de la CDMB, teniendo en cuenta la población objeto; las encuestas se denominaron y tuvieron los siguientes resultados:

La primera encuesta se denominó satisfacción del cliente externo "EJECUCIÓN DE PROYECTOS E IMAGEN DE MARCA". Se aplicaron 1076 encuestas con un resultado de excelente en un 53%, bueno 33%, regular 4% y no sabe o no responde (NS/NR) 8%.

Otra encuesta buscó medir la satisfacción de los usuarios obteniéndose que la gestión es satisfactoria en un 93%.

La tercera encuesta realizada fue a nivel interno.

**Empresas y Gremios del sector productivo vinculados a proyectos y/o actividades ambientales enmarcadas en el proceso de Cultura Ambiental Ciudadana.** Es relevante la participación de las empresas y gremios del sector productivo, los cuales de manera voluntaria, enmarcados dentro del concepto de "RESPONSABILIDAD SOCIAL", se han vinculado al desarrollo de diferentes actividades ambientales de capacitación a la comunidad de su entorno, ejecución de jornadas ambientales, celebración del calendario ambiental, donación de insumos para eventos ambientales (bolsas, kit empresarial, refrigerios), elaboración de convenios y sensibilización a la comunidad; se vincularon a estas actividades las empresas CEMEX, ESSA, AMB, Defensa Civil, Bomberos, EMPAS, Ejército Nacional, Policía Nacional, EMAB, Proactiva, Bavaria, Cajasán y Centro Juvenil Amanecer.

**Promotores Ambientales comunitarios dinamizando procesos en las comunidades.** La CDMB ha iniciado un proceso gradual de capacitación en actividades puntuales de la zona norte, que junto con el SENA y la ESAP han vinculado a la ciudadanía en la elaboración de proyectos ambientales. Igualmente se está gestionando la inscripción de 50 personas ante la ONG "SOMOS MUCHOS", para capacitación en prevención del riesgo.



Complementario a lo anterior, se logró la participación de las comunidades en el "II DIPLOMADO VIRTUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DERECHOS HUMANOS", el cual contó con la participación activa de la Personería del Municipio de Floridablanca.

**Jornadas Ambientales enmarcadas en procesos de Cultura Ambiental Ciudadana.** En primera instancia y acogiendo a la celebración de fechas ecológicas ambientales contempladas en el Calendario Ambiental, se han llevado a cabo jornadas ambientales masivas tales como el día mundial del agua, del reciclaje, de la biodiversidad, de la tierra, de la capa de ozono y del árbol, entre otros.

De otra parte se han llevado a cabo jornadas ambientales, las que contaron con la participación proactiva de las comunidades, de los diferentes actores sociales barriales, junto con el concierto de entidades tanto públicas como privadas presentes en la municipalidad y de las Instituciones Educativas. Estas jornadas lograron resolver problemáticas ambientales puntuales, limpieza de sectores, podas, adopción de parques y zonas verdes, despertar conciencia, Cultura Ambiental Ciudadana y responsabilidad ambiental tanto como individual y colectiva y generar impacto dentro de los siguientes conceptos:

- Uso eficiente y ahorro del agua.
- Protección de nacimientos y cañadas.
- Recuperación de cañadas a nivel urbano.
- Manejo Integral de residuos sólidos.
- Recolección de inservibles.
- Protección de humedales.
- Reglamentación hídrica.
- Socialización de áreas protegidas.
- Sensibilización para la protección de Cuencas Hidrográficas.
- Jornadas enmarcadas dentro del calendario ambiental.
- Toma masiva ecológica de parques principales.

**Entes Territoriales asesorados para la transversalización de la dimensión ambiental en los programas curriculares PRAE y Proyectos de Aula.** Con el objeto de dinamizar esta actividad, se asesoró a la Secretaría de Educación Municipal a través de visitas a las Direcciones de Núcleo, contacto directo con Directivos, Coordinadores de Área, Docentes, grupos ecológicos estudiantiles de diferentes Instituciones Educativas, se asesoró para la inclusión de la dimensión ambiental y dinamización los procesos transversales de Educación Ambiental llevados en los mismos; de otra parte se ejecuto capacitación en temas ambientales a docentes, estudiantes y comunidad educativa en general, junto con el acompañamiento a PRAE y Proyectos de Aula e implementación de procesos transversales, en los centros educativos de Café Madrid, Maiporé, Juventud, Padre Rico, Santander, Escuela Normal, Villas de San Ignacio, Promoción Social del Norte, Club Unión y Simón Bolívar.

**Programas de Educación No Formal Ejecutados.** Para acompañar y fortalecer los procesos de Educación Ambiental No Formal, se formularon y se han acompañado un total de 7 proyectos ambientales, los que se giran en torno a la prevención de desastres, implementación PAEEME, socialización de obras de mitigación de Ola Invernal, "Sembradores de Futuro", Conservación de Nacimientos", Cultura Ambiental Ciudadana y Ciudad Sostenible, protección de cuencas.



### **Fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental como Soporte para la Gestión de la CDMB**

Con el fin de brindar apoyo a todas las subdirecciones de la CDMB en el manejo de la información ambiental, se ha soportado la clasificación de cobertura vegetal para los proyectos de áreas protegidas y el pago por servicios ambientales, se ha generado información de usos del suelo para los diferentes proyectos de la entidad y se han entregado mapas de usos y coberturas como apoyo a los grupos de campo.

De igual forma, y buscando la que los aplicativos estén siempre en condiciones óptimas, se realizó mantenimiento a 15 aplicaciones ORACLE. Dicho mantenimiento consiste en la implementación de nuevas consultas, reportes, soporte a usuarios de las aplicaciones existentes; coordinación del levantamiento, selección y validación de la información a incluir en las aplicaciones, migración de datos y actualización de la documentación.

Otro propósito del proyecto consiste en la realización de reportes al MADS mediante la utilización del aplicativo SISAIRE y los reportes del estado del clima en el área de jurisdicción e informes de alertas para los municipios del área de jurisdicción de la CDMB teniendo como referencia la información que dispone el IDEAM en la página web.

### **Diseño y Ejecución de un Plan Estratégico de Investigación Ambiental Regional**

De las actividades realizadas durante el año 2011, se destacan la firma de un contrato interadministrativo entre la CDMB y la UIS con el objeto de llevar a cabo una investigación que conduzca a la valoración económica de los servicios hídricos de la microcuenca del río Frío y la subcuenca del río Suratá. La relevancia de este trabajo, radica que se obtendrán los soportes técnicos y económicos para el diseño e implementación de dos (2) esquemas de Pago por Servicios Ambientales para aplicar incentivos a la conservación de ecosistemas estratégicos importantes para la oferta de agua potable en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

Para la vigencia 2011 se ha trabajado en la realización de 2 trabajos investigación ambiental a saber: "Catálogo de bioindicadores de calidad de aguas en el área de influencia del Área Metropolitana de Bucaramanga" y "Valoración económica del recurso hídrico en la microcuenca del río de Oro Alto para el Pago por Servicios Ambientales (PSA), Piedecuesta, Santander".

Para el desarrollo de la primera investigación se seleccionó como área piloto la microcuenca de la quebrada Mensulí, a través de la cual se definieron 12 puntos de monitoreo, para tomar las muestras para el análisis físico, químico y biológico del agua y las muestras de macroinvertebrados.

A la fecha se hizo el monitoreo correspondiente a la época de lluvias y el aforo y muestreo físico-químico en la quebrada Mensulí. Está pendiente el monitoreo de la época seca, en razón a que aún perdura el período lluvioso, lo que ha ocasionado retraso en el desarrollo de la investigación, la cual se encuentra en un 50% de ejecución.

La segunda investigación se encuentra en la fase de aprestamiento, ya que el convenio se acaba de firmar en junio 29.

En el proceso de difusión de las investigaciones efectuadas se construyó el Boletín Electrónico 9, a raíz de la invitación a la comunidad corporativa a que presente artículos científicos para ser publicados, se ha recibido el denominado "Caracterización Físicoquímica de Material Particulado y Aplicación de Modelos Receptor-Fuente en el Área Metropolitana de Bucaramanga". A la fecha se tiene listo para publicar un segundo, el cual también tiene la connotación de virtual.

### **Fortalecimiento y Coordinación Interinstitucional de los Actores que Conforman el Sistema Nacional Ambiental de la Región.**

Para el cumplimiento del objetivo, se han las siguientes actividades:

**Presentación fichas de proyectos ante el CREPAD Santander.** El Plan de Acción para la Atención de la Emergencia y Mitigación de sus Efectos – PAAEME fue aprobado por el Consejo Directivo mediante Acuerdo 1202 del 29 de abril de 2011. En él se plantean una serie de actividades y acciones que permitan la obtención de recursos que, aunado a los propios de la CDMB, por la suma total de **SEISCIENTOS DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA MILLONES CATORCE MIL PESOS MCTE (\$ 602.580.014.000)**, buscan afrontar a futuro situaciones como la vivida a finales de 2010 y al inicio de 2011, de tal forma que no sólo se puedan eliminar la generación de situaciones de desastre en donde se presentaron problemas de remoción en masa e inundaciones, sino que, además, la entidad pueda adelantar obras que reduzcan al mínimo los problemas futuros de ésta índole.

Como consecuencia de lo anterior, la Corporación debió reorientar su Plan de Acción para la vigencia 2011, siendo aprobado por el Consejo Directivo el 27 de mayo de 2011 mediante Acuerdo 1204.

En el marco del trámite de recursos destinados a ejecutar obras para mitigación de las situaciones adversas presentadas por la temporalidad de las lluvias, la entidad presentó a través del departamento de Santander al Fondo Nacional de Calamidades más de 35 proyectos, de los cuales se priorizaron recursos por cerca de \$ 42.419.408.000 así:

1. Construcción de obras de rehabilitación en los sistemas de drenaje de la Quebrada la Picha, Quebrada Marino, Quebrado Cuyamita, Quebrada Seca, Quebrada la Joya, del Municipio de Bucaramanga; Valor: \$ 21.000.000.000.
2. Construcción de rehabilitación en los sistemas de drenaje de Quebrada Chapinero, Quebrada Dos Aguas, Quebrada Navas, quebrada Argeliz-La Cantera del municipio de Bucaramanga. Valor: \$ 10.462.639.291;
3. Construcción de obras de estabilización vía Floridablanca - Helechales del Municipio de Floridablanca. Valor: \$ 2.704.987.099;
4. Construcción de obras de estabilización del Colegio Charta del Municipio de Charta Santander; Valor: \$ 856.000.000;
5. Construcción de obras de estabilización por socavación del río en los sectores puente el Molino, Vereda el Roble, Puente Rojo, Madecharta, la Playa y Aledaño a la finca Santa Catalina del Municipio de Charta, Santander; Valor solicitado: \$ 720.327.638;
6. Construcción de obras de estabilización y manejo de aguas subterráneas y superficiales en el casco urbano del Municipio de Surata; Valor solicitado: \$5.350.000.000.
7. Estabilización de focos erosivos en la comuna nororiental del Municipio de Bucaramanga; Valor: \$ 696.550.000, y
8. Reconstrucción canalización quebrada la Iglesia- Sector la Salle -El macho. Valor: \$ 628.904.032

Los recursos del proyecto 4 fueron asignados en diciembre de 2011 para ser ejecutados por la Corporación mientras que el 3 (obras de estabilización vía Floridablanca – Helechales) fueron asignados pero serán ejecutados por otra institución.

Con el objetivo de aplicar a otros recursos, la entidad presentó 6 proyectos al Fondo Nacional de Regalías para obtener recursos para la construcción de obras para la mitigación del efecto de la ola invernal en diferentes sectores del municipio de Bucaramanga. La cifra estimada de obras asciende a \$ 237.755.330.214, más interventoría. La relación de proyectos es:

<b>ITEM</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>COSTO DE OBRA MÁS INTERVENTORÍA</b>	<b>ESTADO</b>
1	Construcción de obras para la mitigación del efecto de la ola invernal en 6 sectores de los Barrios San Miguel, Villa Helena, Cordoncillos, Campo Hermoso, Estoraques, La Feria del municipio de Bucaramanga	\$ 21.443.362.495	Enviado formato resumen Ficha EBI y anexos digitales Carolina Urrutia DNP
2	Construcción de Obras de mitigación para el control de la erosión en el municipio de Bucaramanga en los sectores de portal de Provenza, Barcelona, Bucaramanga-Coca Cola, Brisas de Provenza, Bucaramanga-Manzana diez, Granjas de Provenza, Guayacanes, La Gran Ladera, Malpaso, Nariño, Cordoncillo I, Villa helena, Villa María, Vegas de Morrórico, Monteredondo	\$ 69.283.658.821	Enviado formato resumen Ficha EBI y anexos digitales Carolina Urrutia DNP
3	Construcción de obras de estabilización en la zona oriente de la Meseta de Bucaramanga	\$ 33.125.000.000	Enviado formato resumen Ficha EBI y anexos digitales Carolina Urrutia DNP
4	Construcción de obras de estabilización en la zona occidente de la Meseta de Bucaramanga	\$ 37.541.666.667	Enviado formato resumen Ficha EBI y anexos digitales Carolina Urrutia DNP
5	Construcción de obras para la mitigación por Sistema de Drenaje en el Municipio de Bucaramanga en los Sectores de Quebrada la Picha, Quebrada Chapinero, Quebrada dos Aguas, Quebrada Navas, Quebrada Argelia – La cantera, Quebrada Marino, Quebrada Cuyamita, Quebrada Seca. Quebrada la Joya, Quebrada la Rosita, Quebrada el Loro, Quebrada la Guacamaya, Quebrada el Macho, Quebrada la Cuellar	\$ 54.880.581.625	Enviado formato resumen Ficha EBI y anexos digitales Carolina Urrutia DNP

ITEM	NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO DE OBRA MÁS INTERVENTORÍA	ESTADO
6	Construcción de Obras de Estabilización en la zona norte de la meseta de Bucaramanga	\$ 21.481.060.606	Enviado formato resumen Ficha EBI y anexos digitales Carolina Urrutia DNP

**Construcción colectiva de una visión de futuro para la región Soto Norte.** Un aspecto complementario del programa de Ciudad Sostenible es la construcción colectiva de visión de futuro para la región Soto Norte, para lo cual han participado más de 120 actores en la preparación y desarrollo de la construcción colectiva de una Visión de Futuro para la Región Soto Norte. En las reuniones realizadas durante el año se trabajó la prospectiva de la Región enfocada al año 2030, enmarcado dentro de la consolidación de la Ciudad Región Sostenible.

Igualmente, durante el 2011 el modelo de ciudad sostenible avanzó en la dinamización de la variable de salud pública, logrando consolidar los escenarios de futuro para esta variable utilizando métodos de prospectiva estratégica. Se desarrolló un programa de socialización y divulgación del modelo ante diferentes actores sociales del territorio como cumplimiento a la propuesta de mercadeo definida para tal propósito.

Con el apoyo del Ministerio de Ambiente se avanzó en la definición de un índice de calidad ambiental urbana- ICAU, con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la calidad del hábitat urbano, asegurando la sostenibilidad ambiental de las actividades de servicios públicos, la movilidad y la protección y uso sostenible del paisaje y del espacio público.

Paralelamente a ese proceso que adelanta el Ministerio, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga obtuvo victorias tempranas con la constitución del Comité Interinstitucional e Intersectorial para la Gestión del Riesgo CIIGER, la priorización de las propuestas obtenidas en el diagnóstico del estudio de Cultura Ambiental Ciudadana, las propuestas de intervención que se deberá realizar para abordar la problemática de la proliferación de asentamientos precarios en el AMB, la construcción conjunta con la Secretaría de Salud Departamental de las métricas para medir los avances logrados en la Política Integral de Salud Ambiental, así como las variables que se trabajarán con los grupos de investigación de las universidades en cuanto a Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), Modelo para la toma de Decisiones (denominado Sistema Inteligente de Monitoreo Estratégico - SIME), Gestión del Riesgo, Cultura Ambiental Ciudadana, Condiciones Ambientales del Territorio, Salud Ambiental, Ocupación del Territorio y Espacio Público.

Entre los impactos positivos que en diferentes aspectos se han logrado, en el sector económico se ha avanzado en la identificación de 27 proyectos de desarrollo regional que aportan a la competitividad del Área Metropolitana de Bucaramanga, se realizó la valoración de estos proyectos con el Índice de Sustentabilidad y Competitividad –ISC, el cual está integrado por cuatro componentes con la misma relevancia (Institucional, Económico, Social y Ambiental) que componen el concepto más holístico de la sustentabilidad. A través de 8 conversatorios se concluyó que 14 proyectos tienen una buena calificación y de esos dos se pueden considerar prioritarios para lograr un avance significativo en la sostenibilidad del AMB que son el plan general de control de la erosión y el plan maestro de asentamientos precarios.



**Auditoría de seguimiento bajo normas NTCGP 1000:2009 e ISO 9001:2009.**

Esta actividad estuvo a cargo de ICONTEC. El resultado de la auditoría estableció un total de 6 no conformidades menores, al igual que destacó los reconocimientos recibidos por la entidad, en especial el de "Mejor Práctica Ambiental alrededor del Mundo" otorgado por la internacional "Green Apple".

Fruto de lo anterior, el ente certificador ratificó el cumplimiento de los requisitos de las normas NTCGP 1000:2009 e ISO 9001:2008, de acuerdo a la primera auditoría de seguimiento efectuada por ICONTEC, validando la certificación otorgada en el año 2010.

**Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001:2007).**

Con referencia a la integración del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001:2007), se resalta el grado de implementación de la documentación que va desde la integración en la Política del SIGC, Objetivos del Sistema y Salud Ocupacional (YSO), identificación de peligros y control de riesgos, Panorama de Riesgos, Plan de Emergencias, Programa de Salud Ocupacional de la CDMB, entre otros. Para el año 2012 se espera socializar y concientizar la documentación para estar listos en el primer semestre a recibir la Auditoría de Otorgamiento por parte del Ente Certificador.