

**SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA DE LA CDMB
EN LAS ORGANIZACIONES COMPROMETIDAS CON UN AMBIENTE
SOSTENIBLE (OCAMS)**



ANDRÉS FELIPE PÉREZ ORTIZ

***UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
SECCIONAL BUCARAMANGA
ESCUELA DE INGENIERIAS
FACTULAD DE INGENIERIA AMBIENTAL***

2015

**SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA DE LA CDMB
EN LAS ORGANIZACIONES COMPROMETIDAS CON UN AMBIENTE
SOSTENIBLE (OCAMS)**



ANDRÉS FELIPE PÉREZ ORTIZ

Supervisor en la UPB:

Esp. CLAUDIA SOFÍA QUINTERO DUQUE

Supervisor en la CDMB:

Ing. LUISA FERNANDA RAMÍREZ TRUJILLO

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

SECCIONAL BUCARAMANGA

ESCUELA DE INGENIERIAS

FACTULAD DE INGENIERIA AMBIENTAL

2015

Nota de aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

DEDICATORIA

A Dios por permitirme culminar con sabiduría esta etapa en mi vida.

Dedicado a mis padres por el apoyo incondicional que me brindaron en este camino y por ser mi mayor ejemplo a seguir.

A mi hermano por guiarme en todo momento durante la vida y en esta etapa.

A mi novia por la compañía, el apoyo, el amor y las fuerzas brindadas para afrontar este camino universitario.

AGRADECIMIENTOS

A la Ingeniera Claudia Sofía Quintero Duque por su orientación y apoyo durante el desarrollo de la práctica.

A los profesores que durante la carrera universitaria me brindaron conocimiento y experiencias de vida.

A la Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga por abrirme las puertas para realizar la practica en sus instalaciones.

A los compañeros de trabajo en la CDMB por enseñarme y guiarme durante mi estadía en la empresa.

A mi familia, mis padres y mi hermano por el apoyo brindado, y a mi novia por el amor y apoyo.

Bucaramanga, Diciembre 2015

GLOSARIO

Las siguientes definiciones se presentan con el fin de facilitar la comprensión del contenido del presente trabajo, las definiciones fueron tomadas de la RAE, la normatividad ambiental vigente y el referencial del programa OCAMS.

CDMB: *Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga.*

OCAMS: *Organizaciones Comprometidas con un Ambiente Sostenible.*

ACCIÓN CORRECTIVA: *Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.*

ACCIÓN PREVENTIVA: *Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial.*

MEDIO AMBIENTE: *Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.*

AYUEDA: *Ahorro y Uso Eficiente de Agua.*

URA: *Uso Racional del Agua.*

REÚSO DE AGUA: *Utilización de los efluentes líquidos previo cumplimiento del criterio de calidad.*

URE: *Uso Racional de Energía.*

LUMINARIA FLUORESCENTE: *Es una lámpara de descarga de baja presión en forma de tubo, rellena en su interior de vapor de mercurio. A través de la descarga, se emite una radiación UV invisible que se convierte en luz gracias al polvo fluorescente.*

LUMINARIA LED: *Se trata de un cuerpo semiconductor sólido de gran resistencia que al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente y con alto rendimiento.*

EMISION: Son todos los fluidos gaseosos, puros o con sustancias en suspensión; así como toda forma de energía radioactiva, electromagnética o sonora, que emanen como residuos o productos de la actividad humana o natural.

VERTIMIENTO: Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido.

RESIDUOS SOLIDOS: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas.

LIXIVIADOS: Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

RESIDUOS PELIGROSOS: Es aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son residuos peligrosos aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

ICONTEC: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

REFERENCIAL: Documento base del programa OCAMS, realizado bajo asesoría de ICONTEC y el grupo operativo de producción más limpia de la CDMB.

IMPACTO AMBIENTAL: Cualquier alteración en el medio ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL: La evaluación de Impacto Ambiental es el procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado.

PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (P+L): La Producción más Limpia es una estrategia ambiental preventiva integrada que se aplica a los procesos, productos y servicios

a fin de aumentar la eficiencia y reducir los riesgos para los seres humanos y el ambiente.

PROCESO: Procesamiento o conjunto de operaciones a que se somete una cosa para elaborarla o transformarla.

DIAGRAMA DE FLUJO: Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso.

METAS: Requisitos de desempeño detallado aplicable a las organizaciones o a partes de ella, que tiene en su origen en los objetivos ambientales y que es necesario alcanzar y cumplir dichos objetivos.

INDICADORES: Un indicador es un parámetro calculado mediante técnicas estadísticas para resumir información relativa a algún aspecto determinado, pudiendo tratarse de un aspecto concreto o de la agrupación de datos sobre varios elementos.

GESTIÓN AMBIENTAL: Serie de actividades, políticas, dirigidas a manejar de manera integral el medio ambiente de un territorio dado y así contribuir con el desarrollo sostenible del mismo.

PGIRS: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

SEPARACIÓN EN LA FUENTE: Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio en dónde se generan, que tiene como objetivo separar los residuos que tienen un valor de uso indirecto por su potencial de reúso de aquellos que no lo tienen, mejorando así sus posibilidades de recuperación.

REUTILIZAR: Es la acción de volver a utilizar los bienes o productos y darles otro uso.

RECICLAR: Someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizados.

AUDITORIA EXTERNA: La Auditoría Externa examina y evalúa cualquiera de los sistemas de información de una organización y emite una opinión independiente sobre los mismos.

AUDITOR: Persona con competencia para llevar a cabo una auditoria

AUDITADO: Organización que es auditada.

APADRINAMIENTO: Actuación como “padrino” de una organización con el programa OCAMS implementado a una organiza en el proceso de ello.

RESPONSABILIDAD SOCIAL: Contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE: La construcción sostenible se refiere a las mejores prácticas durante todo el ciclo de vida de las edificaciones (diseño, construcción y operación), las cuales aportan de forma efectiva a minimizar el impacto del sector en el cambio climático por sus emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo de recursos y la perdida de la biodiversidad.

CONTENIDO

GLOSARIO.....	6
INTRODUCCIÓN	17
1. OBJETIVOS.....	18
1.1. Objetivo General.....	18
1.2. Objetivos Específicos	18
2. DESCRIPCION GENERAL DE LA EMPRESA	19
2.1. Objetivo Empresarial	19
2.2. Misión.....	19
2.3. Visión.....	20
2.4. Área de Jurisdicción.....	20
2.5. Función de la organización.....	21
2.6. Estructura Organizacional.....	22
2.7. Reseña Histórica	22
2.8. Descripción área específica de trabajo.....	24
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA ORGANIZACIONES COMPROMETIDAS CON UN AMBIENTE SOSTENIBLE (OCAMS).....	25
3.1. Antecedentes.....	25
3.2. Objetivo General.....	25
3.3. Objetivos Específicos	26
3.4. Organizaciones que pueden participar en el programa	26
3.5. Estructura del programa OCAMS.....	28
3.6. Metodología programa OCAMS.....	28
4. ACTIVIDADES REALIZADAS.....	29
4.1. Reconocimiento del programa	30
4.2. Reconocimiento de la Plataforma SINCA	30
4.3. Selección de Organizaciones.....	31
4.4. Control de documentación inicial de las organizaciones seleccionas	31
4.4.1. Documentación Requerida	32
4.5. Visitas de inspección a las organizaciones seleccionadas en el programa.	34
4.5.1. Mediimplantes S.A	34

4.5.2.	<i>Marentes Group</i>	35
4.5.3.	<i>Dulcería Doña Mireya</i>	36
4.5.4.	<i>Carlixplast S.A.S.</i>	36
4.5.5.	<i>Fantaxias Ltda.</i>	37
4.5.6.	<i>La FOSCAL</i>	37
4.5.7.	<i>Carfrisan</i>	38
4.5.8.	<i>Hospital Chicamocha</i>	39
4.5.9.	<i>Instituto del corazón</i>	39
4.5.10.	<i>Asociación Minera Trompeteros y Providencia</i>	40
4.5.11.	<i>Hotel Punta Diamante</i>	41
4.5.12.	<i>Zona Franca Usuario Operador</i>	41
4.5.13.	<i>Descont</i>	41
4.5.14.	<i>Minera Eco-oro</i>	42
4.5.15.	<i>Sandesol</i>	42
4.6.	<i>Actividades Complementarias</i>	43
4.6.1.	<i>Colaboración en la capacitación en el uso y manejo de refrigerantes “Red de las Sustancias Agotadoras de la capa de ozono”</i>	43
4.6.2.	<i>Participación en el Nodo Regional Nor-andino</i>	44
4.6.3.	<i>Participación en la capacitación para auditorías Internas y Externas.</i>	45
4.6.4.	<i>Capacitación para actores públicos y privados en normalización y etiquetado de eficiencia energética en Colombia.</i>	46
4.6.5.	<i>Colaboración en la Jornada Pos Consumo de la ANDI.</i>	46
4.6.6.	<i>Gestión para la inscripción de empresas a la segunda convocatoria del programa OCAMS</i>	48
5.	<i>ANÁLISIS DE RESULTADOS</i>	49
5.1.	<i>Control de documentación final de las organizaciones seleccionadas</i>	49
6.	<i>CONCLUSIONES</i>	52
7.	<i>RECOMENDACIONES</i>	54
8.	<i>BIBLIOGRAFIA</i>	56
	<i>ANEXO</i>	58

CONTENIDO DE TABLAS.

<i>Tabla 1. Tipo de organizaciones según la ley 905 de 2004.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 2. Organizaciones Seleccionadas.</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 3. Documentación inicial de las organizaciones.</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 4. Control de documentación final organizaciones seleccionadas.....</i>	<i>50</i>

CONTENIDO DE IMÁGENES.

<i>Imagen 1. Municipios en Jurisdicción de la CDMB.....</i>	<i>21</i>
<i>Imagen 2. Estructura Organizacional de la CDMB.....</i>	<i>22</i>
<i>Imagen 3. Programa OCAMS.....</i>	<i>28</i>
<i>Imagen 4. Fases de la Metodología OCAMS.....</i>	<i>29</i>
<i>Imagen 5. Plataforma SINCA.....</i>	<i>30</i>
<i>Imagen 6. Visita Mediimplantes S.A. Realización Lista de Chequeo.....</i>	<i>35</i>
<i>Imagen 7. Visita Marentes Group. Avance de los Formatos Fase 3.....</i>	<i>36</i>
<i>Imagen 8. Visita a Carlixplast. Conocimiento de las estrategias.....</i>	<i>37</i>
<i>Imagen 9. Visita la FOSCAL. Explicación de los últimos formatos de la metodología.</i>	<i>38</i>
<i>Imagen 10. Visita a Carfrisan. Observación de avances en la metodología.</i>	<i>38</i>
<i>Imagen 11. Seguimiento al avance en el hospital Chicamocha.....</i>	<i>39</i>
<i>Imagen 12. Avance OCAMS en el Instituto del Corazón.....</i>	<i>40</i>
<i>Imagen 13. Avance de la metodología y realización de la matriz de impactos.....</i>	<i>40</i>
<i>Imagen 14. Visita a Descont.....</i>	<i>42</i>
<i>Imagen 15. Revisión de los formatos de la fase IV y V en Sandesol.....</i>	<i>43</i>
<i>Imagen 16. Capacitación del uso de refrigerantes por parte de Sandesol.....</i>	<i>44</i>
<i>Imagen 17. Nodo Regional nor-andino.....</i>	<i>45</i>
<i>Imagen 18. Capacitación Auditorías Internas y Externas.....</i>	<i>45</i>
<i>Imagen 19. Capacitación Eficiencia Energética.....</i>	<i>46</i>
<i>Imagen 20. Jornada Pos-Consumo de la ANDI.....</i>	<i>47</i>
<i>Imagen 21. Presentación del Programa OCAMS Hospital Comuneros y Rama Judicial.....</i>	<i>49</i>

CONTENIDO DE ANEXOS

ANEXO. A. FORMATO COMPROMISO DE LA GERENCIA.....	58
ANEXO. B. CONFORMACIÓN DEL COMITÉ P+L.	59
ANEXO. C. CONTROL DE DOCUMENTOS.....	60
ANEXO. D. CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN.	64
ANEXO. E. CUMPLIMIENTO LEGAL.	68
ANEXO. F. IDENTIFICACIÓN INICIAL DE OBJETIVOS.....	69
ANEXO. G. DIAGRAMA DEL FLUJO DE PROCESOS.....	71
ANEXO. H. BALANCE DE PROCESO.	73
ANEXO. I. ANALISIS DE PROCESOS.	75
ANEXO. J. MATRIZ DE IA Y EI.	76
ANEXO. K. GENERACION DE ESTRATEGIAS.	80
ANEXO. L. ESTUDIO PRELIMINAR.....	82
ANEXO. M. ESTUDIO TECNICO.	84
ANEXO. N. ESTUDIO ECONOMICO.....	85
ANEXO. O. INDICADORES AMBIENTALES.	86
ANEXO. P. SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS FACTIBLES.	87
ANEXO. Q. PROMOCION DE ESTRATEGIAS DE P+L.	88
ANEXO. R. SUPERVISIÓN ESTRATEGIAS P+L.	89
ANEXO. S. EVALUACIÓN ESTRATEGIAS P+L.....	90
ANEXO. T. REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	92
ANEXO. U. MEJORAMIENTO CONTINUO.	94
ANEXO. V. INFORME FINAL.	96
ANEXO. W. PRE INSCRIPCIÓN.	97
ANEXO. X. LISTA DE CHEQUEO.....	99
ANEXO. Y. FORMATO HOJA DE VISITA.....	103

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA DE LA CDMB EN LAS ORGANIZACIONES COMPROMETIDAS CON UN AMBIENTE SOSTENIBLE (OCAMS)

AUTOR(ES): ANDRÉS FELIPE PÉREZ ORTIZ

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Ambiental

DIRECTOR(A): CLAUDIA SOFÍA QUINTERO DUQUE

RESUMEN

El principal objetivo de este trabajo ha sido el seguimiento a la implementación del programa de producción más limpia "Organizaciones Comprometidas Con un Ambiente Sostenible" – OCAMS, de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB, programa orientado a minimizar y mitigar los impactos ambientales generados por los diferentes sectores económicos del área de jurisdicción. Para lograr el cumplimiento se seleccionaron 18 de las 50 empresas pertenecientes al programa, para trabajar de manera conjunta en el diligenciamiento de los formatos de las fase III, IV, V y VI, apoyados en la metodología y en el referencial estipulado por ICONTEC, ente certificador. Se trabajó de manera óptima con el 83,3 % de las organizaciones seleccionadas, en algunas empresas avanzando a las fases finales y en otras dando por terminada la metodología. El acompañamiento a las organizaciones permitió analizar que el sector económico de la salud es el de mayor compromiso con el ambiente y la producción más limpia, ya que el 66 % de las organizaciones dieron por terminada la metodología, seguido por el sector proceso, que alcanzó un 30 % de cumplimiento, por último se encuentra el sector servicio dado que por su naturalidad y la creencias de que este sector no genera impactos ambientales negativos, únicamente el 20 % de las empresas seleccionadas alcanzaron la fase final.

PALABRAS

CLAVES:

Impactos ambientales, OCAMS, Producción más Limpia, Referencial, Metodología, Sector económico.

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: TRACING OF THE PROGRAM FOR CLEANER PRODUCTION OF THE CDMB, ON THE ORGANIZATION COMMITTED FOR A SUSTAINBLE ENVIRONMENT (OCAMS).

AUTHOR(S): ANDRÉS FELIPE PÉREZ ORTIZ

FACULTY: Facultad de Ingeniería Ambiental

DIRECTOR: CLAUDIA SOFÍA QUINTERO DUQUE

ABSTRACT

The main goal of this paper is to trace the implementation of the program of cleaner production called "Committed Organizations for a Sustainable Environment" - OCAMS -, managed by the Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB, with the purpose of reducing and mitigate the environmental impacts caused by the different economic sector, in the jurisdiction area. To achieve this objective, 18 of the 50 businesses belonging to the program were selected to work together filling the formats of the phases III, IV, V and VI, based on the methodology established by the certifier entity, ICONTEC. The work was completed successfully in 83,3 % of the chosen organizations, reaching the final phases with some companies and ending the program with others. The analysis done through the accompaniment to the organizations, showed that the health sector is the one with the higher commitment with the environmental and cleaner production in their facilities, 66% of the health companies managed to finish the methodology, followed by the processes sector that reach a 30% of accomplishment, The last one is the service sector, were only 20% of the organizations reached the final phase, since their nature an believes are that they don't generate negative environmental impacts.

KEYWORDS:

Environmental impacts, OCAMS, Cleaner production, Referential, Methodology, Economic Sectors.

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

INTRODUCCIÓN

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga nace en el año 1965 como institución orientada a controlar la erosión presente en el municipio, mediante la ejecución de planes de acción ambientales. Para el año 1993, mediante el establecimiento de la ley 99 se le confiere a la CDMB las facultades de corporación autónoma regional, adquiriendo las funciones para ejecutar las políticas, planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables, entre otras.

Debido a la industrialización del país y especialmente del municipio, la CDMB ha liderado un programa de trabajo, bajo el marco de sostenibilidad, orientado a la implementación de sistemas de producción más limpia, dirigido principalmente para las empresas pertenecientes al área de su jurisdicción. Este programa busca exaltar las acciones ambientales ejecutadas en las empresas destinadas a disminuir los impactos ambientales generados en sus procesos internos. De ésta manera se espera impulsar la competitividad empresarial sostenible y el cumplimiento de la normatividad ambiental colombiana vigente.

A partir del año 2013, la CDMB decide centralizar el programa proponiendo una nueva metodología “OCAMS” (Organizaciones Comprometidas Con un Ambiente Sostenible), con el fin de lograr la gestión ambiental en las organizaciones, a través de un acompañamiento liderado por profesionales de diferentes áreas del conocimiento, con el propósito de apoyar las instituciones en la implementación de la metodología.

El presente documento contiene el informe de las actividades de la práctica empresarial, en las cuales se realizó el seguimiento al programa de producción más limpia de la CDMB en las organizaciones comprometidas con un ambiente sostenible (OCAMS), con el objetivo de apoyar a las organizaciones en materia ambiental.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General

- *Seguimiento a la implementación del programa de producción más limpia de la CDMB en las actividades y/o acciones relacionadas con la metodología “Organizaciones Comprometidas Con Un Ambiente Sostenible” – “OCAMS” –.*

1.2. Objetivos Específicos

- *Identificar los diferentes aspectos e impactos ambientales derivados de los procesos y/o servicios manifestados por las empresas, mediante la matriz de procesos ambientales EPM en el desarrollo de las fases III, IV de la metodología OCAMS.*
- *Evaluar el grado de avance en la implementación de las estrategias de producción más limpia en las empresas pertenecientes al OCAMS, acorde al sector empresarial involucrado.*

2. DESCRIPCION GENERAL DE LA EMPRESA

"La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga" -CDMB-, es un ente corporativo autónomo creado por la ley 99 de 1993, de carácter público, que se relaciona con el nivel nacional, departamental y municipal, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica.

Dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada por la ley de administrar dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.¹

2.1. Objetivo Empresarial

La Corporación autónoma regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, tiene por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.²

2.2. Misión

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, es un ente público, encargado de la gestión y conservación del medioambiente y los recursos naturales renovables, como autoridad ambiental, en el área de su jurisdicción.

¹ Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la meseta de Bucaramanga, CDMB. [En línea] <http://www.cdmb.gov.co/web/asi-es-la-cdmb/naturaleza-juridica>, [Citado el 21 de agosto del 2015]

² Ibid. <http://www.cdmb.gov.co/web/asi-es-la-cdmb/funciones>, [Citado el 21 de agosto del 2015]

Su desempeño, basado en la excelencia y articulado con los diferentes actores sociales, garantiza la calidad de vida y contribuye efectivamente al desarrollo sostenible.

2.3. Visión

En la CDMB queremos proteger la vida de hoy y garantizar la del mañana.³

2.4. Área de Jurisdicción

El Área de Jurisdicción de la CDMB está compuesto por los siguientes trece municipios los cuales hacen parte de la Provincia de Soto: Rionegro, El Playón, Suratá, Vetas, California, Matanza, Charta, Tona, Bucaramanga, Girón, Floridablanca, Lebrija y Piedecuesta como se observa en la Imagen 1.⁴

³ *Ibid.* <http://www.cdmb.gov.co/web/asi-es-la-cdmb/mision-y-vision> [Citado el 21 de agosto del 2015]

⁴ *Ibid.* <http://www.cdmb.gov.co/web/asi-es-la-cdmb/area-de-jurisdiccion> [Citado el 21 de agosto del 2015]

Imagen 1. Municipios en Jurisdicción de la CDMB.



Fuente. CDMB. <http://www.cdmb.gov.co/web/asi-es-la-cdmb/area-de-jurisdiccion>.

2.5. Función de la organización

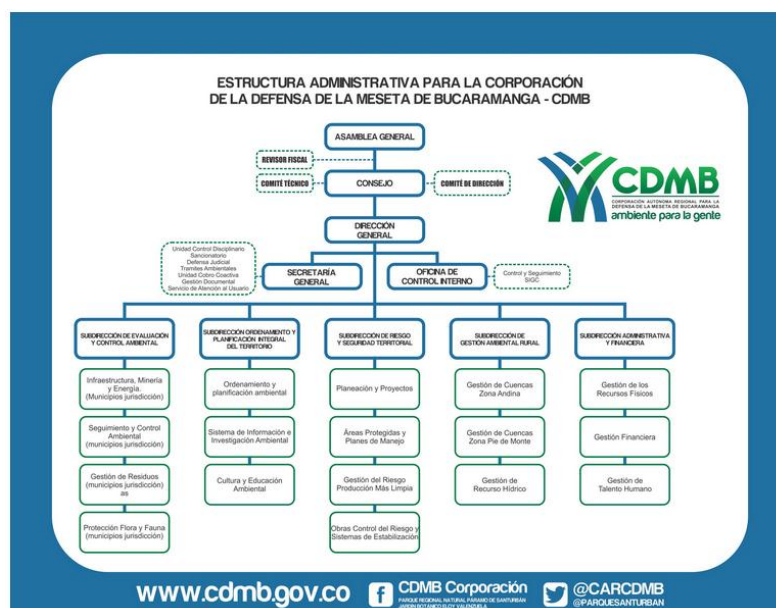
La Corporación autónoma regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, tiene por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.⁵

⁵ *Ibid.* <http://www.cdmb.gov.co/web/asi-es-la-cdmb/funciones> [Citado el 4 de septiembre del 2015]

2.6. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB está encabezada por la Asamblea General o Asamblea Corporativa. Su organización se basa en Subdirecciones y sus respectivos grupos internos de trabajo que permiten una gestión efectiva y eficiente acorde a las necesidades y retos que se le encomiendan tal como se muestra en la Imagen 2.

Imagen 2. Estructura Organizacional de la CDMB



Fuente. CDMB. <http://www.cdmb.gov.co/web/asi-es-la-cdmb/estructura>.

2.7. Reseña Histórica

En la década de los años 50 se inicia para Bucaramanga el más grande reto que sus habitantes hayan enfrentado: sobre la escarpa occidental de la meseta, empieza a manifestarse un problema serio, la EROSIÓN.

Ya desde 1963 se habían iniciado los primeros contactos con diversos estamentos oficiales para así, poner en marcha, un verdadero plan de emergencia que asumiera el control de la erosión y se dedicara a programar y realizar las obras que erradicarían el proceso erosivo y permitieran un desarrollo urbanístico acorde a las necesidades sociales.

A lo largo de más de diez (10) kilómetros y en una extensión de más de 2.000 hectáreas, la escarpa ofrece 120 metros de caída. Observada desde el aire, la escarpa occidental de la meseta parecía una mano extendida, cuyas falanges eran las diferentes cañadas por donde corrían libremente las aguas del alcantarillado, las quebradas naturales y las aguas subterráneas, arrastrando consigo, día a día, cientos de centímetros cúbicos de tierra.

La Ciudad presentaba estas condiciones naturales desde su fundación, pero solamente a mediados del presente siglo, se evidenció el problema erosivo, a raíz del crecimiento de la población, la cual se cuadruplicó entre 1918 y 1951, y continuó creciendo hasta alcanzar los 363 mil habitantes en 1973 y los 740 mil en 1993.

Según la firma extranjera R.J TIPTON Y ASOCIADOS, contratada en el año de 1953 por el Gobierno Nacional para indagar las causas de la erosión, determinó que el origen del problema, era el alcantarillado insuficiente y anti técnico que tenía la ciudad. Insuficiente, porque se había calculado para una población de solo 65.000 habitantes y ya sobrepasaba los 100.000, y anti técnico, porque tenía mil bocas y todas derramaban las aguas en los barrancos.

Ante esta realidad, de que la erosión no tendría cura definitiva y que se debía aprender a convivir con ella, el 2 de Octubre de 1965, nace la CORPORACIÓN DE DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA, con el objeto fundamental de ejecutar un plan de acción encaminado a controlar dicho fenómeno.

Para conformar un programa de defensa contra la erosión, la CDMB contrató en 1968 con la firma Hidroestudios Ltda, la elaboración de un estudio de factibilidad del control de la erosión en la Meseta de Bucaramanga. Durante el estudio se realizaron levantamientos e investigaciones cartográficas, geológicas, hidrológicas, investigación del alcantarillado existente, de las estructuras de vertimiento, análisis de las hoyas hidrográficas, usos de la tierra, asentamientos humanos y finalmente investigaciones ecológicas, socioeconómicas y proyecciones demográficas.

Años más tarde de acuerdo con lo establecido en la ley 99 de 1993, se le confiere a la CDMB las facultades de corporación autónoma regional, para que ejerza la función de autoridad ambiental en el área de jurisdicción conformada por los municipios de: Bucaramanga, California, Charta, El Playón, Floridablanca, Girón, Lebrija, Matanza, Piedecuesta, Rionegro, Surata, Toná y Vetas.⁶

⁶ *Ibid.* <http://caracoli.cdm.gov.co/web/index.php/institucional.html> [Citado el 4 de septiembre del 2015]

2.8. Descripción área específica de trabajo

Nombre de la subdirección: Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial.

Nombre y Cargo del supervisor: Cristian Reyes Gómez, Subdirector de gestión del riesgo y seguridad territorial.

Funciones:

Es la encargada de articular el que hacer institucional con actores estratégicos locales para el fortalecimiento de la autoridad ambiental y la gestión ambiental. Entre sus funciones se encuentran:

- *Apoyo y asesoría a los municipios del área de jurisdicción de la CDMB en la implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial, llevando a cabo su respectivo seguimiento y evaluación.*
- *Identificar, evaluar y realizar actividades encaminadas a controlar los distintos procesos erosivos y de estabilidad de taludes que afectan a los municipios del área de jurisdicción de la CDMB.*
- *Desarrollar alternativas que permiten recomendar o concretar usos adecuados y la aplicación de tecnologías apropiadas de recuperación, rehabilitación y/o restauración de los recursos agua, suelo y aire, propendiendo por su sostenibilidad.*
- *Gestionar las acciones necesarias para lograr la cobertura de saneamiento ambiental y la gestión integral de los residuos sólidos y líquidos, promoviendo el mejoramiento ambiental de asentamientos humanos.*
- *Fomentar el desarrollo de procesos productivos competitivos y sostenibles para mejorar el desempeño de los sectores productivos y facilitar el acceso a los mercados nacionales e internacionales*
- *Promover una cultura de consumo sostenible*
- *Aportar a la sostenibilidad ambiental de las actividades económicas que se desarrollan en su área de jurisdicción y desarrollar acciones para la*

prevención y control de desastres en coordinación con los demás entidades componentes.⁷

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA ORGANIZACIONES COMPROMETIDAS CON UN AMBIENTE SOSTENIBLE (OCAMS)

3.1. Antecedentes

Los inicios de la producción más limpia en Colombia se remontan al año 1997, en el cual el entonces Ministerio Del Medio Ambiente adoptó la Política Nacional de Producción Más Limpia, con el fin de impulsar la nueva institucionalidad ambiental en el país. Esto permitió que diferentes empresas, autoridades ambientales y universidades desarrollaran iniciativas en busca de ayudar a las industrias a lograr la optimización y el mejoramiento de sus procesos internos a través de la implementación de nuevas tecnologías sostenibles con el ambiente.

En este marco, desde el 2002 la CDMB implementó un programa de P+L de la mano con la corporación ECOEFICIENCIA, la cual aplicaba la metodología ECOPROFIT. En el 2013 la CDMB decide tomar directamente la implementación y manejo de los programas de P+L, por esto desarrolla la metodología “Organizaciones Comprometidas Con un Ambiente Sostenible” – OCAMS – desde entonces varias empresas dentro de la jurisdicción de la CDMB se han vinculado al programa en busca de una mejora en sus procesos internos.

3.2. Objetivo General

- Contribuir al mejoramiento y conservación del estado actual del ambiente, la calidad de vida humana y la competitividad en el marco del desarrollo sostenible, de las entidades u organizaciones pertenecientes al área de jurisdicción de la CDMB.*

⁷ *Ibid.* <http://www.cdm.gov.co/web/index.php/la-cdm-infomenu-228/estructura-infomenu-441.html> [Citado el 11 de septiembre del 2015]

3.3. Objetivos Específicos

- *Acompañar a las organizaciones, a través de esfuerzos interinstitucionales en la implementación de producción más limpia utilizando la metodología OCAMS.*
- *Dar cumplimiento a la normativa ambiental aplicable a los sectores de productos y de servicios del área de jurisdicción de la CDMB.*
- *Promover estrategias de auto regulación y control ambiental en los sectores, para la mejora de la gestión ambiental, la productividad y competitividad.*
- *Incorporar el concepto de responsabilidad social ambiental en las organizaciones participantes del programa producción más limpia de la CDMB.*
- *Exaltar la gestión y desempeño ambiental organizacional, mediante un reconocimiento público.⁸*

3.4. Organizaciones que pueden participar en el programa

Podrán participar del programa OCAMS, aquellas organizaciones grandes, medianas, pequeñas y micro relacionadas con el tamaño según lo establecido en la Tabla 1, que estén legalmente constituidas y pertenezcan al área de jurisdicción de la CDMB (ver Imagen 1).

Tabla 1. Tipo de organizaciones según la ley 905 de 2004.

Tipo de empresa	Personal de planta	Activos Totales (smmlv⁹)
<i>Grande</i>	<i>>200</i>	<i>> 30.000</i>
<i>Mediana</i>	<i>51-200</i>	<i>5.001-30.000</i>
<i>Pequeña</i>	<i>11-50</i>	<i>501-5.000</i>
<i>Microempresa</i>	<i>< 10</i>	<i>< 500</i>

Fuente. Artículo 2° de la ley 905 de 2004

Nota 1: *Los datos para la clasificación corresponden al corte de cuentas del año inmediatamente anterior al de la fecha de convocatoria.*

⁸ *Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB. Diapositiva 6 ,7 de 47 de la Presentación del Programa de Producción Más Limpia (OCAMS). [Citado el 21 de septiembre del 2015]*

⁹ *Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes*

Nota 2: En caso que el personal de planta y activos totales correspondan a dos categorías, el factor determinante para la clasificación será el de activos totales.

Adicionalmente como requerimientos mínimos de vinculación se establecen:

- Tener los permisos, concesiones y autorizaciones inherentes a sus procesos, estos documentos podrán estar vigentes o en trámite si se ha solicitado su renovación dentro de los términos establecidos.
- No tener deudas pendientes con la CDMB por concepto de pago de multas, tasas y contribuciones.
- Contar con los recursos económicos, físicos y de personal necesario para la implementación, seguimiento y control de la gestión ambiental en

Nota3: El departamento de gestión ambiental aplica para aquellas organizaciones que tienen algún trámite ambiental con la Autoridad Ambiental.

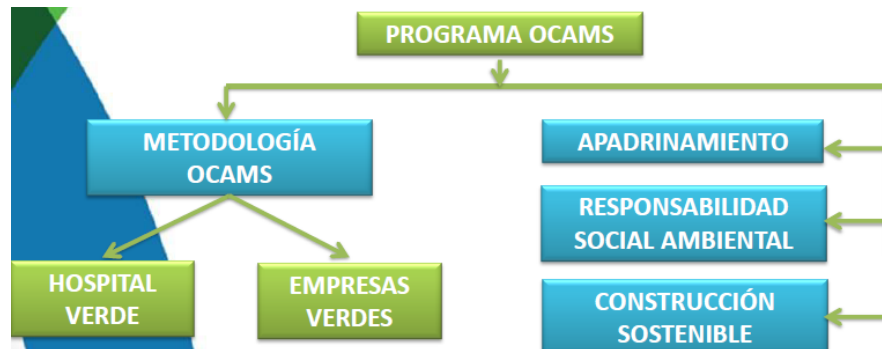
Las organizaciones que no puedan vincularse al programa de P+L por el incumplimiento de alguno de los requisitos anteriores, podrán acercarse a la CDMB, Subdirección de Gestión Ambiental Urbana Sostenible para solicitar información y así poder participar en la siguiente convocatoria.

Las organizaciones que cuenten con un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) muy bien estructurado, consideren que su programa de producción más limpia es un ejemplo de seguimiento, y además de esto hayan obtenido reconocimientos en P+L, pueden optar por el programa de apadrinamiento y responsabilidad social ambiental “componente adicional del programa”. Los lineamientos de este componente pueden ser solicitados a la CDMB, en la Subdirección de Gestión Ambiental Urbana Sostenible, con la coordinación del programa de OCAMS.

3.5. Estructura del programa OCAMS

El programa OCAMS está conformado por los siguientes subprogramas, ver Imagen 3.

Imagen 3. Programa OCAMS



Fuente. Diapositiva 8 de 47 de la Presentación del Programa de Producción Más Limpia (OCAMS)

3.6. Metodología programa OCAMS

El grupo operativo de producción más limpia de la CDMB, coordinado por la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial y el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación ICONTEC, establecieron la metodología OCAMS (Organizaciones Comprometidas con un Ambiente Sostenible), a implementarse en las organizaciones pertenecientes al área de jurisdicción. Esta metodología se estableció mediante la elaboración de un referencial el cual contempla las áreas de mayor importancia y prioridad, las cuales se estudiarán al momento de realizar la auditoria para la certificación del programa.

Basados en esto, la metodología está compuesta por seis (6) fases, ver Imagen 4, que abarcan desde el conocimiento de la entidad hasta las opciones de mejoramiento continuo.¹⁰

¹⁰ Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB. Página 7 de 32 de la Metodología del Programa de Producción Más Limpia (OCAMS). [Citado el 21 de septiembre del 2015]

Imagen 4. Fases de la Metodología OCAMS



Fuente. Referencial para la metodología de Producción más limpia OCAMS

4. ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades realizadas en la subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial, especialmente en el programa OCAMS, se llevaron a cabo con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos planteados anteriormente. Estas actividades consistieron en brindar un apoyo a los funcionarios que conforman el grupo de producción más limpia de la CDMB en el seguimiento de la metodología OCAMS de las organizaciones participantes del programa.

Las organizaciones con las cuales se trabajó fueron aquellas que se encontraban en las fases III, IV, V y VI de la metodología OCAMS.

4.1. Reconocimiento del programa

El reconocimiento del programa se realizó con el fin de conocer la metodología OCAMS en su totalidad, para así poder apoyar correctamente a las organizaciones que requerían asesoría. Los documentos estudiados para este fin fueron los siguientes: la Metodología OCAMS, el Referencial OCAMS (el cual se realizó con el apoyo de ICONTEC), los formatos de las Fases (ver Anexos) y la Política Nacional de Producción más Limpia.

Basados en la información presentada en la metodología

4.2. Reconocimiento de la Plataforma SINCA

La plataforma SINCA es una base de datos propia de la CDMB en la cual se almacenan los expedientes de las organizaciones pertenecientes al área de jurisdicción, por este motivo se conoció el funcionamiento de esta para así seleccionar las organizaciones encontradas en las fases III, IV, V y VI y a la vez actualizar los avances en los formatos enviados por parte de las organizaciones.

La finalidad de esta plataforma es contar con un control de documentación estructurado al interior de la organización para así cumplir con los estándares de calidad estipulados por la norma NTC ISO 9001 con la cual se encuentra certificada la CDMB, esto evita que al momento de cambio de personal interno se atrasen los procesos por la pérdida de documentación o información.

Imagen 5. Plataforma SINCA.



Fuente. Autor.

4.3. Selección de Organizaciones

Las organizaciones se seleccionaron basadas en la búsqueda de la plataforma SINCA y de la información otorgada por los funcionarios presentes en el Programa OCAMS.

Tabla 2. Organizaciones Seleccionadas.

EMPRESAS	UBICACIÓN	FASE
<i>Hotel Punta Diamante</i>	<i>Piedecuesta</i>	<i>1 y 2</i>
<i>Mediimplantes</i>	<i>Girón</i>	<i>2 y 3</i>
<i>Marentes Group</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>3</i>
<i>Dulceria Doña Mireya</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>3</i>
<i>Sociedad Minera Trompeteros</i>	<i>Bucaramanga/Vetas</i>	<i>3</i>
<i>Sociedad Minera Providencia</i>	<i>Bucaramanga/Vetas</i>	<i>3</i>
<i>Instituto del Corazón</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>4 y 5</i>
<i>Gualilo Free Zone SAS</i>	<i>Floridablanca</i>	<i>4 y 5</i>
<i>Carlixplast</i>	<i>Girón</i>	<i>5</i>
<i>Zona Franca Usuario Operador</i>	<i>Floridablanca</i>	<i>5</i>
<i>Fantaxias</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>5</i>
<i>Hospital Chicamocha</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>5</i>
<i>Carfrisan</i>	<i>Floridablanca</i>	<i>5</i>
<i>Foscal</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>5</i>
<i>Eco-oro</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>6</i>
<i>Descont</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>4</i>
<i>Colegio Cooperativo Comfenalco</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>6</i>
<i>Sandesol</i>	<i>Bucaramanga</i>	<i>4</i>

Fuente. Autor

4.4. Control de documentación inicial de las organizaciones seleccionadas

La documentación encontrada en la plataforma SINCA permitió conocer el estado actual de las organizaciones, a través de los formatos diligenciados. A continuación en la Tabla 3 se muestran los avances de las empresas en la metodología.

4.4.1. Documentación Requerida:

Fase 1: Planeación y Organización

- F1: Compromiso de la Gerencia (ANEXO. A)
- F2: Conformación del comité P+L (ANEXO. B)
- F3: Control de Documentos (ANEXO. C)

Fase 2: Revisión Inicial

- F1: Conocimiento de la Organización (ANEXO. D)
- F2: Cumplimiento Legal (ANEXO. E)
- F3: Identificación Inicial de Objetivos (ANEXO. F)

Fase 3: Evaluación Específica

- F1: Diagrama de Flujo del proceso (ANEXO. G)
- F2: Balance del Proceso (ANEXO. H)
- F3: Análisis del proceso (ANEXO. I)
- F4: Matriz de IA y EI (ANEXO. J)
- F5: Generación de estrategias de P+L (ANEXO. K)

Fase 4: Estudio de Factibilidad

- F1: Estudio Preliminar (ANEXO. L)
- F2: Estudio Técnico (ANEXO. M)
- F3: Estudio Económico (ANEXO. N)
- F4: Indicadores Ambientales (ANEXO. O)
- F5: Selección de estrategias Factibles (ANEXO. P)

Fase 5: Implementación

- F1: Promoción estrategias de P+L (ANEXO. Q)
- F2: Supervisión estrategias de P+L (ANEXO. R)
- F3: Evaluación estrategias de P+L (ANEXO. S)

Fase 6: Verificación

- F1: Revisión de la Metodología (ANEXO. T)
- F2: Mejoramiento Continuo (ANEXO. U)

- F3: Informe Final (ANEXO. V)

Otros: Formatos de revisión.

- Preinscripción (ANEXO. W)
- Lista de Chequeo (ANEXO. X)

Tabla 3. Documentación inicial de las organizaciones.

Empresas	Fase 1			Fase 2			Fase 3					Fase 4					Fase 5			Fase 6				
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F1	F2	F3		
Hotel Punta Diamante	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red		
Medimplantes	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red		
Marentes Group	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red			
Dulcería Doña Mireya	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red			
Sociedad Minera Trompeteros	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red			
Sociedad Minera Providencia	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red			
Instituto del Corazón	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	
Gualilo Free Zone SAS	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Carlíplast	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Zona Franca Usuario Operador	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Fantaxias	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Hospital Chicamocha	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Carfrisan	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Foscal	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Eco-oro	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Descont	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
Colegio Cooperativo Comfenalco	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	
Sandesol	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	
Cumple																						Green		
Pendiente																						Yellow		
No cumple																						Red		

Fuente. Autor.

4.5. Visitas de inspección a las organizaciones seleccionadas en el programa.

La principal actividad realizada en el programa OCAMS, fue visitar a las diferentes organizaciones con el fin de apoyarlas en el diligenciamiento de los formatos de la metodología OCAMS, por este motivo el grupo de producción más limpia cuenta con funcionarios de diferentes áreas del conocimiento para así brindar una asesoría más específica.

De las organizaciones mencionadas anteriormente, Mediimplantes S.A. es la única a la cual se le realizó la lista de chequeo, esto se debe a que la organización se había retirado del programa por cambios de política interna, pero en este año se incluyeron nuevamente.

4.5.1. Mediimplantes S.A

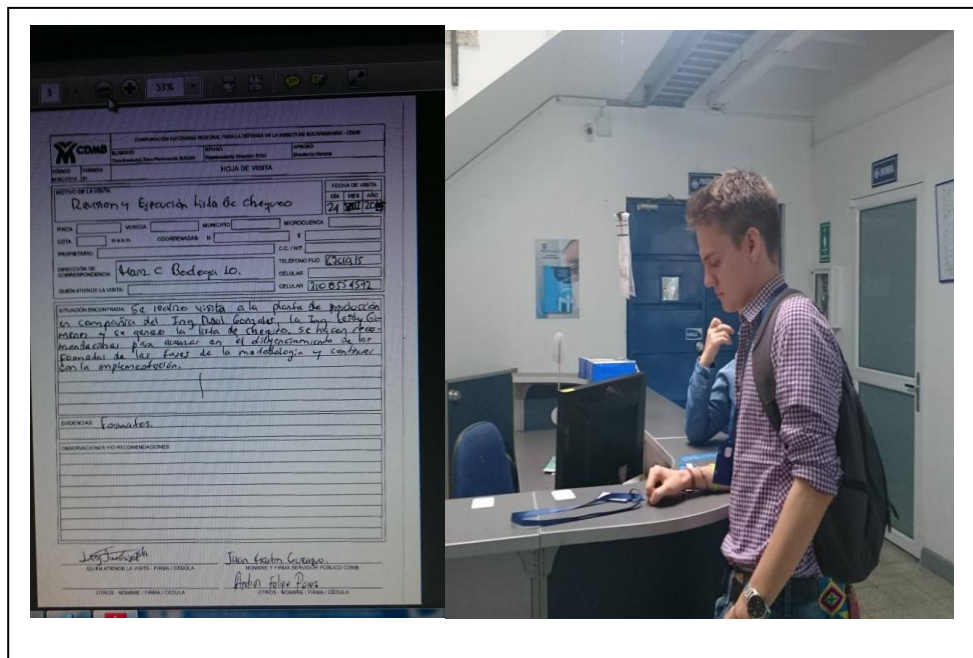
La visita realizada a la organización Mediimplantes S.A, se realizó con la finalidad de incluirla nuevamente al programa OCAMS, en esta inspección se realizó la lista de chequeo (Ver ANEXO. X), esta lista permite conocer de manera más específica la organización a través los puntos a favor y las fallas presentes en ella en materia de producción más limpia, igualmente se establecen cuales factores ambientes pretende trabajar la compañía en la metodología OCAMS.

Basados en esta visita se realiza un informe de mejora en el cual se notifica a la organización cuales falencias se observaron en las instalaciones por parte del grupo OCAMS, brindándole a la empresa un panorama actual, permitiéndole registrar los cambios implementados al finalizar la metodología.

Entre las temáticas abordadas en las visitas realizadas a la organización se tuvieron en cuenta los formatos de las fases II y III, en los cuales la persona encargada de implementar la metodología no había avanzado debido al entendimiento de los mismos, se le realiza una explicación de los formatos, de que información es pertinente diligenciar y como se deben llenar, en los formatos pertinentes a la parte ambiental como lo son el cumplimiento legal y la matriz de IA y EI, si se trabajaron de manera conjunta con la persona encargada.

Dado la falta de compromiso de la persona encargada en la organización cancelando las visitas programadas y no enviando la información de los diferentes formatos de la fase II, no se logró avanzar en ninguna fase con esta organización, afectando la continuidad del programa.

Imagen 6. Visita Mediimplantes S.A. Realización Lista de Chequeo.



Fuente. Autor.

4.5.2. Marentes Group

En la empresa Marentes Group las visitas se realizaron con el fin de apoyar al encargado de la empresa en el diligenciamiento de los formatos de las fases 2 y 3, entre los formatos elaborados se encontraban el balance de procesos y la matriz de IA y EI, los cuales requirieron de una inspección de las instalaciones, para así poder conocer el funcionamiento de maquinaria existente y los procesos que se llevaban a cabo en la empresa, permitiendo evaluar los impactos de manera más precisa.

Después de realizado el reconocimiento de la organización y de sus procesos, se realizó la matriz de aspectos e impactos ambientales utilizando la guía EPM, con la compañía del gerente siendo el la persona con mayor conocimiento de los procesos llevados a cabo en la empresa. Igualmente se le dio avance a los formatos de la fase III, para así dejar culminada esta etapa y continuar con la fase IV.

Imagen 7. Visita Marentes Group. Avance de los Formatos Fase 3.



Fuente. Autor.

4.5.3. Dulcería Doña Mireya

Dulcería Doña Mireya es una de las organizaciones de las cuales se encuentran en la fase 3, por tal motivo requieren de la realización de la matriz de IA y EI ambientales, lo cual les es difícil diligenciarlas, ya que en la organización no cuentan con un Ingeniero Ambiental, por este motivo la finalidad de la visita fue realizar una inspección al área de procesos para conocer mejor esta actividad y así poder apoyarlas en la realización de los formatos de la fase 3. Debido al poco compromiso mostrado por la empresa, no se logró avanzar en ninguna fase.

4.5.4. Carlixplast S.A.S.

La visita a la organización Carlixplast S.A.S, se realizó con el fin de apoyarlos en las fases finales (5 y 6 ver Anexos) de la metodología OCAMS ya que estos formatos tiendes a ser confusos para los encargados en las empresas, igualmente se realizó una pequeña inspección por la organización para conocer qué cambios habían implementado después de aplicada la metodología y saber si se encontraba listos para una auditoria por parte de ICONTEC. El ingeniero encargado hace entrega de la fase V y VI, dando por terminada la metodología.

Imagen 8. Visita a Carlixplast. Conocimiento de las estrategias



Fuente. Autor.

4.5.5. Fantaxias Ltda.

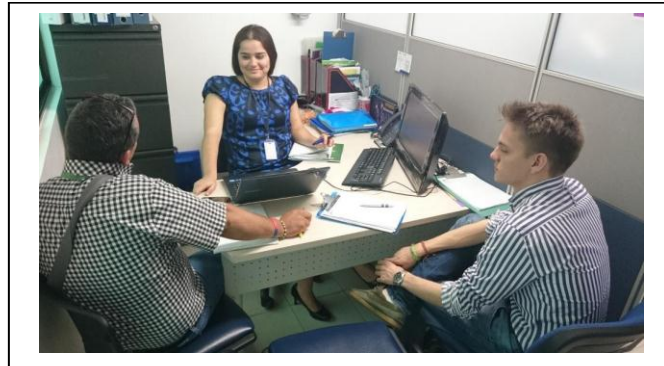
La visita a Fantaxias Ltda se llevó a cabo con la finalidad de conocer los avances en los formatos finales de la metodología OCAMS por parte de la organización y conocer si se encontraban listos para realizarle la auditoria, se evidencio que la empresa es una de las pocas que llevan un registro en físico de la información diligenciada del programa, lo cual permite tener una evidencia muchas más clara de lo implementado en el programa, sirviendo como base para recomendar esta estrategia a las otras organizaciones. El ingeniero hace entrega de todos los formatos diligenciados, quedando a la espera de la auditoria.

4.5.6. La FOSCAL

La FOSCAL al ser una organización de salud también trabaja en la iniciativa de hospitales verdes, por lo cual requería de menos apoyo por parte del programa OCAMS, ya que tenía varios avances en materia de producción más limpia. La visita se realizó con el fin de conocer cuales formatos requerían de una explicación extra para que terminaran la metodología de manera adecuada y estuvieran listo para la auditoria. Entre las sugerencias realizadas se les comento que sería útil

guardar todos los formatos y avances del programa en un CD, con el fin que al momento de ICONTEC revisar la información sea de una manera más sencilla y organizada, ya que ellos la tenían en diferentes carpetas.

Imagen 9. Visita la FOSCAL. Explicación de los últimos formatos de la metodología.

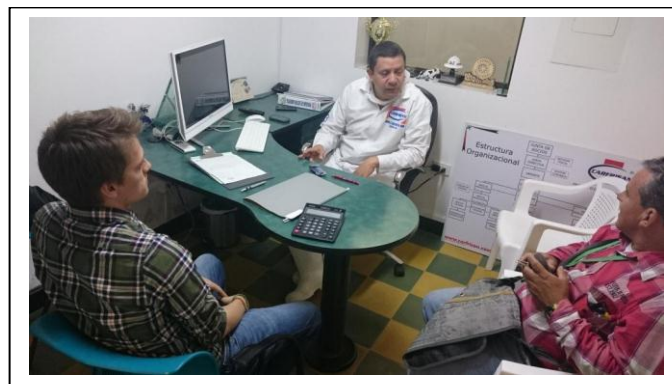


Fuente. Autor.

4.5.7. Carfrisan

La visita a Carfrisan se realizó con el fin de conocer los avances en el diligenciamiento de los formatos de las fases 5 y 6, esto no se pudo realizar ya que el ingeniero encargado del programa en la empresa renunció y la nueva persona encargada no conocía de manera clara la metodología. Por lo tanto se debió buscar la información de la empresa en la base de datos de la CDMB para facilitársela a la ingeniera encargada y así poder empalmar la información entre ambas partes. Seguido se le presento el programa a la ingeniera para aclarar cualquier duda existente y con base a esto se quedó a la espera del diligenciamiento de los formatos restantes. La Ingeniera actualizo los formatos anteriores e hizo entrega de una parte de la fase V, se espera entrega de los últimos formatos para dar por terminada la metodología.

Imagen 10. Visita a Carfrisan. Observación de avances en la metodología.



Fuente. Autor.

4.5.8. Hospital Chicamocha

La ingeniera ambiental encargada de llevar a cabo la metodología OCAMS en la organización atendió la visita la cual tenía como finalidad conocer los avances del hospital en el programa, debido a que la ingeniera encontraba confusos los formatos de las fases 5 y 6, en los cuales se debe especificar que estrategias de producción más limpia implemento la empresa y realizar el informe final en el cual se plasman los beneficios y adquiridos después de implementado el programa. En la segunda visita se realizó la revisión de todos los formatos de la metodología con el fin de dar por terminada la implementación del programa en el hospital, se espera auditoria para el año 2016.

Imagen 11. Seguimiento al avance en el hospital Chicamocha.



Fuente. Autor.

4.5.9. Instituto del corazón

La visita al instituto del corazón se llevó a cabo con el fin de actualizar los formatos de las fases 5 y 6, ya que la ingeniera encargada no había podido avanzar en el diligenciamiento de ellos, se le explicaron cómo se deben llenar con el fin de al momento de realizar la auditoria ICONTEC no encuentre fallas en el proceso. Durante el periodo de la práctica no se logró realizar otra visita a las instalaciones debido a la cantidad de trabajo de la ingeniera y al poco compromiso mostrado por la misma.

Imagen 12. Avance OCAMS en el Instituto del Corazón.



Fuente. Autor.

4.5.10. Asociación Minera Trompeteros y Providencia

Se visitó la asociación minera Trompeteros con el fin conocer los avances de la metodología OCAMS, debido a que la información pertinente al programa se le había extraviado al gerente se debió buscar en la base de datos de la CDMB (SINCA) para facilitarles la información. Basados en lo encontrado en la plataforma la asociación minera se encuentra en la fase 3.

Basado en la información obtenida y debido a que nos fue difícil en traslado al municipio de Vetas, se realizó la matriz de IA y EI (EPM) y el análisis de procesos en compañía del gerente Orlando Gamboa el cual nos explicó los procedimientos llevados a cabo para la extracción del oro. El diligenciamiento de es estos formatos corresponden a la fase 3.

Debido a que la Asociación minera Trompeteros y Providencia realizan actividades similares y en el mismo municipio, se realizó el empalme de estas dos mineras para trabajar de manera conjunta, agilizando los procesos de estas dos empresas las cuales están interesadas de avanzar rápidamente en el programa.

Imagen 13. Avance de la metodología y realización de la matriz de impactos.



Fuente. Autor.

4.5.11. Hotel Punta Diamante

El Hotel Punta Diamante es una de las organizaciones nuevas en el programa y el cual estaba aspirando a la certificación por parte de la CDMB como una construcción sostenible, por este motivo basados en los registros fotográficos obtenidos por algunos integrantes del grupo OCAMS se colaboró en el planteamiento de alternativas de P+L para el mejoramiento en algunos aspectos de la organización.

Con el fin de conocer más a fondo las actividades llevadas a cabo dentro del hotel se realizó una visita en compañía de la ingeniera ambiental encargada de implementar el programa OCAMS en el Hotel Punta Diamante, en la cual se realizó un recorrido por las instalaciones observando los impactos ambientales generados por la empresa, basados en esta información y en compañía de la ingeniera se realizó la matriz de impactos ambientales, con el fin de avanzar de forma rápida con el programa ya que el hotel tiene la intención de hacer parte de la primera auditoria por parte de ICONTEC. Igualmente se le asesoro a la ingeniera en el diligenciamiento de los formatos de las fases restantes.

4.5.12. Zona Franca Usuario Operador

La ingeniera ambiental encargada de implementar el programa OCAMS en la zona franca, atendió la visita entregando los formatos de la fase IV diligenciados, se le aclararon las dudas respectivas con los formatos de las fases finales para así finalizar el programa y esperar la auditoria. Se realiza la gestión con la ingeniera encargada para incluir a la empresa a un programa de aprovechamiento de residuos orgánicos, ya que se están generando en gran cantidad en las instalaciones. En el transcurso de la práctica empresarial la ingeniera encargada hizo llegar por vía correo electrónico, los formatos de la fase V.

4.5.13. Descont

El ingeniero encargado de llevar a cabo la metodología del programa en la empresa atendió la visita, esta se realizó con el fin de retomar el programa, se le explican los formatos de la fase IV y V al ingeniero, en los cuales presentaba algunas dudas. La segunda visita se realizó con el fin de recoger los formatos diligenciados de las fases IV, y colaborarle a la persona encargada con el fin de dar por terminada la metodología, por lo tanto se esperan los formatos de la fase V y VI, para da por terminada la metodología y quedar a la espera de la auditoria por parte de ICONTEC.

Imagen 14. Visita a Descont.



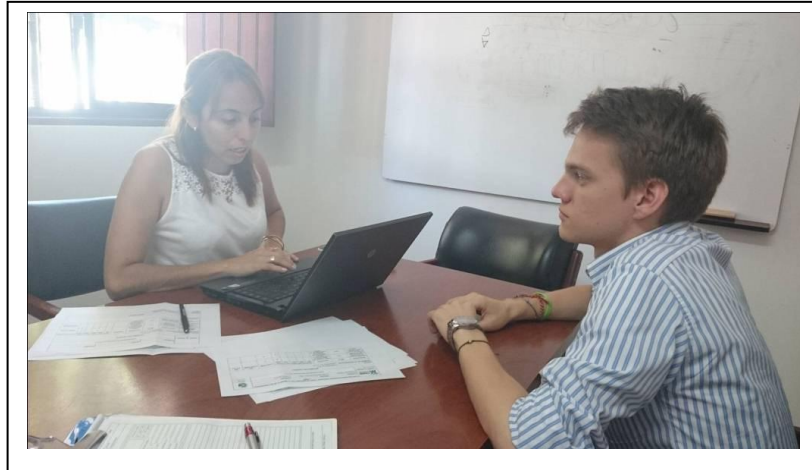
Fuente. Autor.

La visita a las instalaciones administrativas de la minera Eco-oro, se llevaron a cabo con el fin de conocer el avance en el diligenciamiento de los formatos de la fase final de la metodología OCAMS, basado en la información mostrada por la ingeniera a cargo se establece que al minera Eco-oro finaliza el programa con éxito y se encuentra lista para la auditoria por parte de ICONTEC. Se le recomienda a la empresa organizar la información del programa en un CD y en una Carpeta en físico con el fin de agilizar y facilitar el proceso de la auditoria.

4.5.15. Sandesol

Las visitas se llevaron a cabo con el fin de observar los avances de la empresa en la metodología, la ingeniera encargada hace entrega de los formatos de la fase V (ver anexos P,Q,R), faltando aún la entrega de la fase anterior, por lo tanto se le deja claridad de la importancia de adelantar la metodología de forma organizada y se le deja constancia de cómo debe diligenciar los formatos de la fase IV, los cuales son de gran importancia al momento de realizar la auditoria por parte de ICONTEC, ya que en esta fase se realizan los estudios técnicos, económicos y ambientales y se observa la factibilidad de implementar las estrategias propuestas al inicio del programa. La ingeniera envió los formatos de la fase IV dando por terminada estas dos etapas, se hace la explicación de la última fase y se espera documentación para la auditoria.

Imagen 15. Revisión de los formatos de la fase IV y V en Sandesol.



Fuente. Autor.

4.6. Actividades Complementarias

Adicional a las actividades correspondientes a la metodología OCAMS, se realizaron las siguientes con el fin de aumentar en conocimientos en aspectos ambientales y apoyar a la subdirección en pro del mejoramiento.

4.6.1. Colaboración en la capacitación en el uso y manejo de refrigerantes “Red de las Sustancias Agotadoras de la capa de ozono”.

La capacitación se efectuó por parte del ministerio del medio ambiente y desarrollo sostenible, MADs, y SANDESOL, empresa encargada de capacitar en el manejo de este compuesto. La finalidad era capacitar a las empresas en el manejo adecuado de los refrigerantes y sus residuos, ya que este es uno de los compuestos peligrosos que en Colombia no se manejan apropiadamente afectando la climatología del país. Igualmente permitió conocer que refrigerantes son ecológicos realmente y cuales viables usarlos.

Imagen 16. Capacitación del uso de refrigerantes por parte de Sandesol.



Fuente. Autor.

4.6.2. Participación en el Nodo Regional Nor-andino

El nodo regional Nor-Andino es un conjunto de entidades las cuales conociendo el estado actual de Colombia deciden adelantar acciones frente al cambio climático, de forma articulada entre las diferentes Corporaciones Autónomas Regionales Corporaciones para el Desarrollo Sostenible y Autoridades Ambientales Urbanas con el fin de mitigar, adaptar y educar, al país en materia del cambio climático.

La participación en el Nodo fue como representante de la subdirección de riesgo y seguridad territorial de la CDMB, lo cual permitió conocer que acciones se deben tomar como corporación para apoyar esta iniciativa y se establecieron grupos dividíos de trabajo entre las organizaciones pertenecientes al nodo, los cuales son en mitigación, adaptación y riesgo y educación. La subdirección como parte de la CDMB debe trabajar en el grupo de adaptación y riesgo.

Basados en la información obtenida y en los compromisos adquiridos la corporación se compromete a participar activamente en capacitaciones y en busca de estrategias sostenibles para adaptar a las comunidades pertenecientes al área de jurisdicción a incidente ocasionados por el cambio climático en Colombia.

Imagen 17. Nodo Regional nor-andino.



Fuente. Autor.

4.6.3. Participación en la capacitación para auditorías Internas y Externas.

La capacitación se llevó a cabo por parte del sistema de calidad de la empresa, la cual se realizó como preparación para las auditorías internas y externas que se llevaran a cabo en los próximos meses.

Se deja claridad que información es pertinente conocerla y cómo manejar el SIGC electrónico para tener mayor conocimiento específico de los temas relacionados a la calidad de la corporación y además se dejan claridad de cómo se llevaran a cabo las auditorías en cada subdirección.

Imagen 18. Capacitación Auditorías Internas y Externas.



Fuente. Autor.

4.6.4. Capacitación para actores públicos y privados en normalización y etiquetado de eficiencia energética en Colombia.

La capacitación la realizó el ministerio de minas y energía con el fin de dar a conocer la nueva normalización para el etiquetado de eficiencia energética en Colombia. Entre los temas abordados en la capacitación se encontraba Cambio climático, eficiencia energética, consumo energético, oportunidades de mejora en servicios institucionales e implementación del etiquetado energético.

La normatividad de eficiencia energética en Colombia empezara a regir a partir del 31 de agosto del año 2016, el etiquetado será obligatorio para todos los equipos importados y de producción nacional que se encuentren entre las siguientes clases:

- Electrodomésticos: neveras; lavadoras; congeladores (para uso doméstico y comercial); lámparas fluorescentes compactas; balastos (electromagnéticos y electrónicos), acondicionadores de aire para recintos; calentadores de agua, a gas y eléctricos y lavadoras eléctricas.*
- Gas-domésticos: cocinas; hornos; mesas de trabajo y gratinadores.*
- Equipos industriales: motores eléctricos de inducción (monofásicos y trifásicos).*

Imagen 19. Capacitación Eficiencia Energética.



Fuente. Autor.

4.6.5. Colaboración en la Jornada Pos Consumo de la ANDI.

La jornada PosConsumo por parte de la ANDI se llevó a cabo los días 14 y 15 de octubre, como integrante del grupo OCAMS se participio de forma activa de la jornada, recibiendo los residuos en el punto de recolección ubicado en la CDMB e igualmente gestionando la recolección de los residuos generados en las empresas pertenecientes al programa y las cuales les era difícil hacer llegar los residuos a los puntos ubicados.

En esta jornada se recolectaban residuos posconsumo tales como Bombillas ahorradoras, tubos fluorescentes, computadores, portátiles, teclados, mouse, discos duros, USB, escáneres, impresoras, monitores, envases y empaques vacíos de insecticidas domésticos, pilas de botón, tipo AA, AAA, C, D y medicamentos usados o parcialmente consumidos y vencidos.

Como actividades afines con esta jornada se participo en la capacitación por parte de la ANDI en la cual especificaban en qué forma se debían embalar, pesar y entregar los residuos, igualmente se mostraron cuales residuos hacían parte del programa y cuales no se debían aceptar. A demás se participo de la rueda de prensa en la cual se promocionaron a los medios de comunicación locales la jornada Pos Consumo con el fin de obtener una mayor participación por parte de la comunidad y de las empresas.

Según los datos obtenidos la jornada tuvo gran acogida por parte de comunidad y de las instituciones, recolectando más de 8 toneladas de residuos pos consumo, lo cual es de gran beneficio para el medio ambiente ya que mucho de estos residuos al no ser recogidos llegarían a carrasco o se dispondrán inadecuadamente. Debido a la gran acogida, la ANDI propondrá aumentar la recolección de los residuos de dos a cuatro veces por años lo cual es de gran beneficio para el ambiente y la comunidad que se ve afecta por la mala disposición de los residuos.

Imagen 20. Jornada Pos-Consumo de la ANDI.



Fuente. Autor.

4.6.6. Gestión para la inscripción de empresas a la segunda convocatoria del programa OCAMS

La convocatoria se realizó con el fin de incluir 15 empresa nuevas al programa OCAMS cumpliendo así con lo establecido en el plan de acción de la CDMB, esta iniciativa se llevó a cabo mediante la presentación del programa a las personas encargadas de los departamentos de calidad o ambiental, en compañía de los ingenieros pertenecientes al programa se realizó la visita las siguientes empresas:

- **Jah Salud:** Se presentó el programa a la ingeniera ambiental de la institución y se diligencio el formato de pre-inscripción, se espera la firma del convenio entre las partes.
- **LITO:** El ingeniero encargado después de conocer el programa decide exponerlo a la junta administrativa de la empresa y basados en esta información se incluyen o no al programa.
- **Palacio de Justicia-Rama Judicial:** Se le realizó la presentación del programa al ingeniero ambiental encargado y al director ejecutivo de la rama judicial, donde se les explico los beneficios, costos y pasos que se deben llevar a cabo en la metodología, basados en esta información se mostraron interesados en incluirse al programa diligenciando el acta de convenio, el formato de pre inscripción y el compromiso de la gerencia. Se queda a la espera del diligenciamiento de los formatos de la fase II para así poder realizar la lista de chequeo por parte del grupo OCAMS.
- **Hospital Comuneros:** La visita se realizó con el fin de presentar el programa OCAMS a los directivos y a los integrantes del comité ambiental de la empresa, en la presentación se tuvieron en cuenta puntos específicos como lo fueron las fases que componen el programa, tiempo máximo para la implementación de la metodología, las fases, los costos, los beneficios para la empresa y para el medio ambiente y por último se mencionaron los compromisos adquiridos por ambas partes.
- **Vigilancia Guanenta:** El programa se presentó a la ingeniera encargada del departamento de calidad de la empresa, mostrando interés por hacer parte del programa OCAMS, tramitando los formatos de preinscripción y comprometiéndose de presentar el programa a la gerencia para así poder dar inicio a la metodología.

Imagen 21. Presentación del Programa OCAMS Hospital Comuneros y Rama Judicial.



Fuente. Autor.

5. ANALISIS DE RESULTADOS

5.1. Control de documentación final de las organizaciones seleccionadas

Los formatos recibidos en la CDMB por parte de las organizaciones se ingresa al sistema de control ambiental (SINCA) con el fin de llevar un control en la documentación adecuado, basado en la información encontrada en el sistema y las visitas realizadas a las diferentes organizaciones, se realizó el control de documentación final, con el fin de conocer cuales organizaciones avanzaron en la metodología de manera adecuada finalizando el programa, y quedado a la espera de la auditoria por parte ICONTEC, y aquellas organizaciones en las cuales fue difícil el empalme y no se logró avanzar de manera óptima.

Tabla 4. Control de documentación final organizaciones seleccionadas.

Empresas	Fase 1			Fase 2			Fase 3					Fase 4					Fase 5			Fase 6			
	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F1	F2	F3	
Hotel Punta Diamante	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Medimplantes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marentes Group	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dulcería Doña Mireya	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sociedad Minera Trompeteros	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sociedad Minera Providencia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Instituto del Corazón	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gualilo Free Zone SAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Carlixplast	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zona Franca Usuario Operador	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fantaxias	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Hospital Chicamocha	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Carrisan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Foscal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Eco-oro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Descont	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Colegio Cooperativo Comfenalco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sandesol	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cumple																						■	
Pendiente																						■	
No cumple																						■	

Fuente. Autor

La información mostrada en la Tabla 4 permite concluir que las organizaciones con mayor compromiso con un ambiente sostenible, son aquellas empresas con un sistema de calidad y ambiental bien estructurado, en su mayoría grandes compañías, ya que esto permite controlar la información ambiental de manera más adecuada, un claro ejemplo se observa en el sector salud, donde hospitales como la Foscal y el Hospital Chicamocha actualmente participando en la iniciativa “Hospitales Verdes” implementaron la metodología de manera adecuado.

Por otra parte, el sector productivo es el medio económico que cuenta con mayor participación en el programa OCAMS, como se observa en la tabla anterior, 10 de las 18 empresas seleccionadas pertenecen a este sector, pero a pesar de esto, es el sector que menos compromiso presenta a la hora de tomar medidas para mitigar los impactos ambientales generados en sus procesos, ya que únicamente tres empresas acabaron con éxito la metodología. Entre estas empresas se

encuentra Fantaxias, Carlixplast, y minera Eco-oro, lo que señala que entre mayor sea el tamaño de la empresa mayor es la responsabilidad ambiental.

Por último el sector servicio fue el que menos interés mostro en participar dentro del programa, esto se debe a que el sector es considerado como libre de impactos ambientales ya que se cree que los impactos solo son generados en procesos productivos, por este motivo únicamente una de las empresas pertenecientes a este sector acabo adecuadamente la metodología esta organización fue el Colegio Cooperativo Comfenalco.

6. CONCLUSIONES

- *La problemática ambiental relacionada al cambio climático ha incentivado a las empresa de los diferentes sectores económicos (Salud, procesos y servicios) a optar medidas de mitigación como es la implementación de programas de producción más limpia, tal como la metodología OCAMS, basados en esto se seleccionaron 18 de las 50 empresas pertenecientes al programa para acompañarlas en el desarrollo de las fases III, IV, V y VI de la metodología. Siete de las 18 finalizaron adecuadamente el programa quedando pendientes de la auditoria la cual se llevara a cabo por parte de ICONTEC el año 2016.*
- *La fase III de la metodología OCAMS involucraba la elaboración de la matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales mediante el método EPM. De las empresas seleccionadas seis de ellas se encontraban en esta fase, con las empresas Hotel Punta Diamante, Marentes Group, Sociedad Minera Providencia y Sociedad Minera Trompeteros se logró dar por terminada esta fase cumpliendo el objetivo presentado. Con las empresas restantes Mediimplantes y Dulceria Doña Mireya, no se alcanzó este objetivo puesto que estas no presentaron el compromiso pertinente, aplazando las visitas y dificultando la entrega de información.*
- *El plan de acción de la Corporación autónoma regional de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB; incluye la vinculación de nuevas empresas a la segunda iniciativa del programa OCAMS, en compañía de los ingenieros pertenecientes al programa, se realizó la inscripción de cinco empresas al programa, las cuales son Lito, Jah Salud, Vigilancia Guanenta, La rama judicial del palacio de justicia y Hospital Comuneros. Igualmente se envió la invitación formal a 11 empresas más entre las cuales se encuentra Copetran, Universidad Manuela Beltran, Mac Pollo, Pollo Plus, Edepsa, Universidad Santo Tomas - Dirección de clínicas, Empas, El instituto INEM, Hospital de Piedecuesta, La Congregación Mariana y el Colegio Politécnico de Bucaramanga.*
- *Las actividades complementarias en las cuales se participó como integrantes del programa OCAMS y de la Subdirección de Gestión del Riesgo y Seguridad Territorial, SURYT permitieron obtener conocimiento en diferentes áreas, entre las cuales se encuentran el cambio climático, nueva normalización energética en Colombia, Uso y disposición adecuada de refrigerantes, realización y evaluación de auditorías internas y externas y*

empaquetado y disposición adecuada de residuos pos consumo, estas actividades fueron las siguientes:

- *Capacitación en el uso y manejo de refrigerantes “Red de las Sustancias Agotadoras de la capa de ozono”*
 - *Participación en el Nodo regional Nor-Andino por el cambio climático en Colombia.*
 - *Jornada de recolección de residuos pos consumo.*
 - *Capacitación de auditorías internas y externas.*
 - *Capacitación para actores públicos y privados en normalización y etiquetado de eficiencia energética en Colombia.*
-
- *Los sectores económicos partícipes del programa OCAMS son el sector servicio, salud y procesos. Basados en el seguimiento y asesoría llevado a cabo en la práctica empresarial se logró determinar que las empresas pertenecientes al sector salud son las que mayor responsabilidad con el ambiente presentan debido a que el 66 % de las empresas dieron por terminada la metodología. Seguido a este, se encuentra el sector procesos con un 30 % de finalización, por último se ubica el sector servicio, el cual únicamente el 20 % de las empresas terminaron el programa OCAMS.*

 - *Los inconvenientes presentados al momento de realizar la práctica empresarial surgieron por la falta de compromiso de las diferentes entidades pertenecientes al programa y la falta de disponibilidad del recurso físico por parte de la CDMB (Inconvenientes con el transporte).*

7. RECOMENDACIONES

- *El programa OCAMS cuenta con una metodología bastante extensa la cual consta de más 20 formatos, esto puede resultar tedioso para las organizaciones, demorando los procesos y la entrega de información, con el fin de agilizar estos procesos se recomienda adaptar los formatos a un programa como EXCEL, el cual permite organizar fácilmente las fases y a la vez trabajar tablas de manera sencilla y rápida.*
- *El adecuado funcionamiento del programa OCAMS, recae en dos partes, en las organizaciones pertenecientes a la metodología y en la CDMB, por lo tanto se sugiere a la Corporación mantener el personal de trabajo del grupo OCAMS, ya que el cambio de este, afecta la continuidad del programa en las organizaciones, atrasando los procesos y obligando a varias empresas a retirarse del programa.*
- *La continuidad del programa OCAMS debe ser un requisito dentro del plan de acción de la CDMB, esto con el fin de dar por terminada adecuadamente la primera convocatoria al programa, mediante la certificación y premiación de las diferentes organizaciones con responsabilidad ambiental, igualmente dada la situación actual del país en materia del cambio climático, se recomienda seguir apoyando programas de producción más limpia que permitan mitigar los impactos ambientales generados por las diferentes industrias.*
- *Las empresas vinculadas al programa deben presentar mayor compromiso con la implementación de programas de producción más limpio, ya que muchas de ellas demoran más de cuatro meses enviando la información pertinente al programa y no avanzan en la metodología amparándose en la cantidad de trabajo presente en las empresas, esto afecta la continuidad del programa debido a que muchas de estas empresas llevan más de dos años y no han avanzado de la fase 3.*
- *Se recomienda que la Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Bucaramanga se vincule al programa OCAMS, ya que este es un programa que no solo trae beneficios para el ambiente si no para la misma institución otorgándole un valor agregado mediante la certificación por producción mas limpia.*

- *Se propone que el programa OCAMS muestre el sus beneficios no únicamente a la gerencia de la institución y al ingeniero ambiental o de calidad encargado, sino que también se realice la presentación a todos los miembros de la institución para que conozcan en que se deben compromete en pro del mejoramiento del ambiente y el desarrollo sostenible de la institución.*
- *Se recomienda a la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga la realización de convenios con diferentes organizaciones que requieran de ingenieros ambientales en sus instalaciones, con el fin de facilitar la búsqueda de prácticas empresariales para los estudiantes, ya que contando con el apoyo de la universidad se facilitaría el proceso de inclusión.*



8. BIBLIOGRAFIA

- *PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA, ORGANIZACIONES COMPROMETIDAS CON UN AMBIENTE SOSTENIBLE (OCAMS). Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la meseta de Bucaramanga, CDMB. 2013.*
- *METODOLOGÍA DEL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA, ORGANIZACIONES COMPROMETIDAS CON UN AMBIENTE SOSTENIBLE (OCAMS). Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la meseta de Bucaramanga, CDMB. 2013.*
- *REFERENCIAL PARA LA METODOLOGÍA DEL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA, ORGANIZACIONES COMPROMETIDAS CON UN AMBIENTE SOSTENIBLE (OCAMS). Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la meseta de Bucaramanga, CDMB e Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación ICONTEC. 2013.*
- *POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA. Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda, y Desarrollo Territorial. República de Colombia. Bogotá. 1997.*
- *NORMALIZACION Y ETIQUETADO EFICIENCIA ENERGETICA EN COLOMBIA. Unidad de planeación minero energético, UPME, del ministerio de minas y energía. [En línea]. <http://www.etiquetaenergetica.gov.co/>*
- *PROPUESTA POLITCA NACIONAL DE CAMBIO CLIMATICO. Empresas pertenecientes al nodo regional Nor-andino. 2015.*
- *PROGRAMA DE RECOLECCION DE RESIDUOS POS CONSUMO. Asociación Nacional de empresarios de Colombia, Corporación Cierra el Ciclo, Corporación Eco-Computo, Corporación Lumina, Corporación Pilas con el ambiente y Corporación Punto Azul. 2015.*
- *NORMA TECNICA COLOMBIANA. Documentación, Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. NTC 1486, 2008.*
- *NORMA TECNICA COLOMBIANA. Referencias Bibliográficas. Contenido, Forma y Estructura. NTC 5613, 2008.*

- *NORMA TECNICA COLOMBIANA. Referencias Documentales Para Fuentes de Información Electrónicas. NTC. 4490, 1998.*

ANEXO

ANEXO. A. FORMATO COMPROMISO DE LA GERENCIA.

		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB			
		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	
CODIGO	VERSION	FORMATO COMPROMISO DE LA GERENCIA			FECHA

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA			
NOMBRE DE LA EMPRESA			
DIRECCIÓN		TELÉFONO	



COMPROMISO DE LA GERENCIA
<p>Yo _____, identificado (a) con la Cédula de Ciudadanía N° _____, como representante legal de la entidad _____, reitero nuestro interés y compromiso en la participación e implementación del Programa de Producción Más Limpia brindado por la CDMB, con la asignación de recursos humanos, físicos y económicos, necesarios para la implementación y mantenimiento de las estrategias convenidas.</p>

<p>OBSERVACIONES:</p>
--

RESPONSABLES

	CDMB	ENTIDAD
NOMBRE		
CÉDULA		
FIRMA		

ANEXO. B. CONFORMACIÓN DEL COMITÉ P+L.

		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB			
		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	
CODIGO	VERSION	FORMATO CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE P+L			FECHA

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA			
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN			
DIRECCIÓN		TELÉFONO	
REPRESENTANTE LEGAL			



CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE P+L				
NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	E-MAIL	TEL/CEL

--	--	--	--	--

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES		
	CDMB	ORGANIZACIÓN
NOMBRE		
CÉDULA		
FIRMA		

ANEXO. C. CONTROL DE DOCUMENTOS.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB			
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	
CODIGO	VERSION	MODELO CONTROL DE DOCUMENTOS		FECHA

OBJETIVO	
ALCANCE	
RESPONSABILIDAD	

DEFINICIONES:

- *Acta*
- *Control de cambios*
- *Copia controlada*
- *Copia no controlada*
- *Copia obsoleta*
- *Documento*
- *Documento externo*
- *Documento interno*
- *Listado maestro de documentos*
- *Manual*
- *Oficio*
- *Política*
- *Procedimiento*
- *Proceso*
- *Registro*
- *Resolución*
- *Revisión*
- *Versión*

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- *Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2008*
- *Norma Técnica Colombiana NTC GP 1000:2009*
- *Documentos internos*
 - *Procedimiento para la elaboración de documentos*
 - *Listado maestro de documentos*

PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE*	DOCUMENTOS**
1	<i>Identificar necesidades de un documento</i>	<i>Cualquier empleado puede identificar la necesidad de elaboración, modificación, derogación o eliminación de un documento.</i>		
2	<i>Hacer la solicitud del documento</i>	<i>El empleado que detecta la necesidad debe formalizar la solicitud ante el responsable del proceso relacionado.</i>		
3	<i>Revisar la solicitud</i>	<i>El responsable del proceso debe revisar e Identificar si es viable o no. Si Si: Continuar paso 4, Si No: Retomar el paso 1.</i>		
4	<i>Elaborar del documento</i>	<i>El responsable del proceso debe realizar un borrador del documento, con los parámetros de creación de documentos.</i>		
5	<i>Radicar la solicitud del documento</i>	<i>El responsable del proceso debe radicar ante la gerencia el documento para la asignación de un consecutivo.</i>		
6	<i>Revisar el documento</i>	<i>Las personas involucradas deben revisar el documento, y realizar los ajustes correspondientes. Si es correcto continua el paso 7, de lo contrario devolverse al 4.</i>		

PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE*	DOCUMENTOS**
7	<i>Aprobar el documento</i>	<i>El gerente de la organización finalmente es el responsable de evaluar y aprobar los documentos de la organización.</i>		
8	<i>Emitir el documento</i>	<i>El documento aprobado debe ser enviado al centro</i>		

		<i>de documentación central, dónde quedará el archivo original.</i>		
9	<i>Recolectar los documentos obsoletos</i>	<i>El responsable del centro de documentación debe recoger las copias obsoletas del documento.</i>		
10	<i>Distribuir la nueva documentación</i>	<i>El documento se distribuye a las dependencias dónde es esencial, y debe ser socializado por los responsables.</i>		
11	<i>Actualizar el listado maestro de documentos</i>	<i>Luego de la elaboración, modificación, derogación o eliminación de un documento, se debe actualizar el listado maestro de documentos.</i>		
12	<i>Controlar los documentos externos</i>	<i>Los documentos de origen externo (Ley, Decreto, Norma, etc.) se registran directamente en el listado maestro de documentos.</i>		
13	<i>Verificar el estado del documento</i>	<i>Los documentos deben revisarse periódicamente para identificar si hace falta una modificación, actualización.</i>		

La documentación de las organizaciones debe controlarse. Para efectos de una auditoría o revisión se debe establecer, implementar y mantener un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

1. Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
2. Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
3. Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de versión vigente de los documentos.
4. Asegurarse de que las versiones vigentes y pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
5. Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.
6. Asegurarse de que los documentos de origen externo que la entidad determina que son necesarios para la planificación y la operación del Sistema de Gestión de la Calidad, se identifican y que se controla su distribución.

7. Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón”.

ANEXO. D. CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN.

		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB		
		LABORÓ: Profesionales SGAUS	REVISÓ: Representante Dirección SIGC	APROBÓ: Director General
CODIGO: M-UA-FO10	VERSION: 1	INFORME PRELIMINAR OCAMS (Organizaciones Comprometidas con un Ambiente Sostenible)		
INTRODUCCIÓN				
<i>Realizar una breve introducción de situación de la organización en materia ambiental.</i>				

OBJETIVOS
OBJETIVO GENERAL
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- - -

1. PRELIMINARES
1.1 RESEÑA DE LA ORGANIZACIÓN
<i>Escribir brevemente la historia de la organización.</i>

1.2 INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA		NIT	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN			

DIRECCIÓN					TELÉFONO	
E-MAIL				PÁG WEB		
RAZÓN SOCIAL						
RUA	SI		NO		NÚMERO	
RESPEL	SI		NO		EMPRESA RECOLECTORA	
PCBS	SI		NO		EMPRESA RECOLECTORA	
SECTOR PRODUCTIVO						
N° EMPLEADOS				N° SEDES		

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO					
PRODUCTO/SERVICIO	INSUMOS	PROCESOS	TECNOLOGÍA	ÁREA	RESPONSABLE
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
1.4 COMPROMISO DE LA GERENCIA					
<i>Escribir brevemente el compromiso de la gerencia en la temática de P+L.</i>					

2. GESTIÓN AMBIENTAL
2.1 POLÍTICA AMBIENTAL

<i>Escribir la Política Ambiental de la organización.</i>	
2.2 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
OBJETIVOS	METAS

2.3 IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES AMBIENTALES			
SITUACIÓN AMBIENTAL	ACCIONES PREVENTIVAS	ACCIONES DE CONTINGENCIA	ACCIONES CORRECTIVAS
1			
2			
3			
4			
5			

2.4 IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS	
NOMBRE DEL PROGRAMA	
OBJETIVO	
ALCANCE	
LÍNEAS DE ACCIÓN	-
	-
	-

ACTIVIDADES							
ACTIVIDAD	INDICADOR	ASPECTO O A NEUTRALIZAR	ÁREA	REQUISITOS APLICABLES	RECURSOS	PLAZO	RESPONSABLE
1							

2																												
3																												
CRONOGRAMA																												
SEMESTRE I																												
ACTIVIDA D	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO							
	* S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4				
1																												
2																												
3																												
SEMESTRE II																												
ACTIVIDA D	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMB RE				OCTUBRE				NOVIEMBR E				DICIEMBR E							
	* S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
1																												
2																												
3																												

2.5 RESPONSABILIDAD SOCIAL

Escribir brevemente la responsabilidad social de la organización enfocada en temas ambientales.

*S1-4: Semana

3. INDICADORES AMBIENTALES			
ACCIONES	INDICADOR DE OPERACIÓN	INDICADOR DE GESTIÓN	INDICADOR DE CONDICIÓN AMBIENTAL
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

8				
---	--	--	--	--

OBSERVACIONES

-
-
-
-

CONCLUSIONES



-
-
-
-

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

RESPONSABLES		
	CDMB	ORGANIZACIÓN
NOMBRE		
CÉDULA		
FIRMA		

ANEXO. E. CUMPLIMIENTO LEGAL.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB			
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	



CODIGO	VERSION	FORMATO CUMPLIMIENTO LEGAL	FECHA

OBJETIVO	
ALCANCE	
FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	

NORMOGRAMA							
REGLAMENTACIÓN	ENTIDAD QUE LA EMITE	TEMA	ASPECTO AMBIENTAL	CRITERO APLICABLE	C	NC	NA

NORMOGRAMA							
REGLAMENTACIÓN	ENTIDAD QUE LA EMITE	TEMA	ASPECTO AMBIENTAL	CRITERO APLICABLE	C	NC	NA

ANEXO. F. IDENTIFICACIÓN INICIAL DE OBJETIVOS.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB			
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	

CODIGO	VERSION	IDENTIFICACIÓN INICIAL DE OBJETIVOS	FECHA

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA			
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN			
DIRECCIÓN		TELÉFONO	
REPRESENTANTE LEGAL			

ANÁLISIS GENERAL

IDENTIFICACIÓN OBJETIVOS DE P+L				
OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLES	FECHA

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE

NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	







ANEXO. G. DIAGRAMA DEL FLUJO DE PROCESOS.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	MODELO DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO		

PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

1. Establecer la simbología a utilizar en el diagrama, identificando la definición y el uso de cada símbolo.
2. *Identificar el proceso a diagramar, realizando una lista de subprocesos y actividades.*
3. Definir el grado de detalle del diagrama. El diagrama puede mostrar las generalidades del proceso o incluir todas las actividades para un análisis más exhaustivo.
4. Identificar la secuencia de las actividades de cada subproceso.
5. Construir el diagrama de flujo con las indicaciones anteriores.

EJEMPLO

SÍMBOLO	DEFINICIÓN	USO
	<i>Inicio o final del proceso</i>	<i>Abre y/o cierra el diagrama</i>
	<i>Operación /Actividad</i>	<i>Representación de actividades o procedimientos</i>
	<i>Decisión /Pregunta</i>	<i>Formula una pregunta o cuestión</i>
	<i>Conector de actividades</i>	<i>Representa el enlace de actividades dentro del procedimiento</i>
	<i>Conector de páginas</i>	<i>Representa el enlace de actividades con otra página</i>
	<i>Almacenamiento</i>	<i>Almacenamiento de materia prima</i>

PROCESO:	
SUBPROCESO	ACTIVIDADES
ÁREA	
RESPONSABLE	

DIAGRAMA DE FLUJO OPCIÓN A







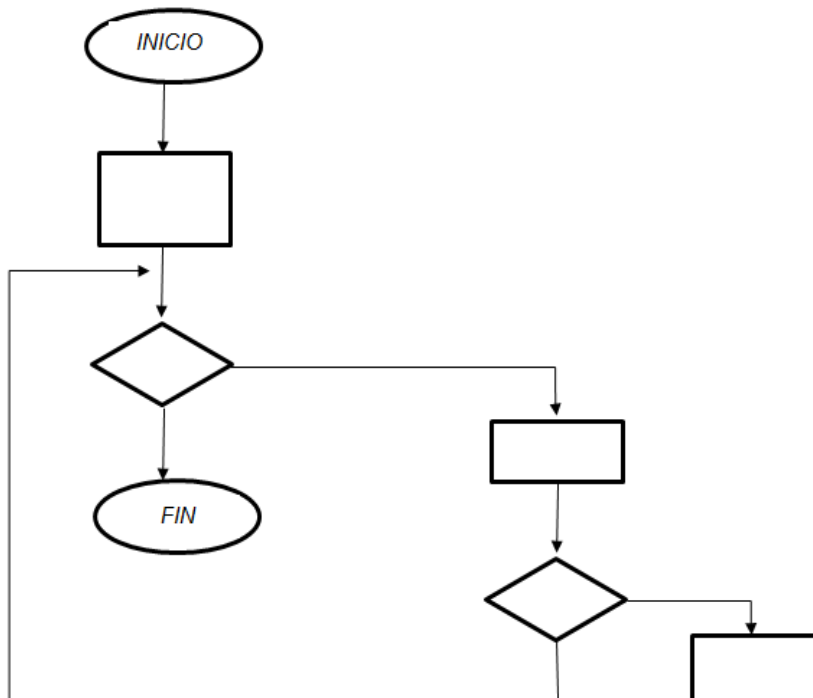
EJEMPLO DE DIAGRAMA						
SÍMBOLO						DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
						

DIAGRAMA DE FLUJO OPCIÓN B



ANEXO. H. BALANCE DE PROCESO.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	BALANCE DEL PROCESO		

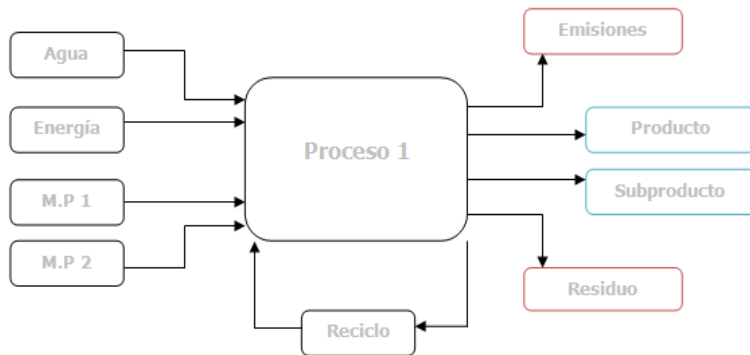
INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

PROCESO	SUBPROCESO	EQUIPO	PERSONAL	COSTO	MANUALES DE OPERACIÓN			PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN		
					SI	NO	N.A	SI	NO	N.A

ENTRADAS	CANTIDAD	PERIODO	COSTO	NOMBRE PROVEEDOR	COMPONENTES DESFAVORABLES			LUGAR DE ALMACENAMIENTO ADECUADO			ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO			REGISTRO DE COMPOSICIÓN DE LOTES		
					SI	NO	N.A	SI	NO	N.A	SI	NO	N.A	SI	NO	N.A
AGUA																
ENERGÍA																
M.P 1																
M.P 2																
M.P 3																
M.P 4																

SALIDAS	CANTIDAD	PERIODO	COSTO	MUESTREOS			ANÁLISIS			ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO			REGISTRO DE COMPOSICIÓN DE LOTES			
				SI	NO	N.A	SI	NO	N.A	SI	NO	N.A	SI	NO	N.A	
PRODUCTOS																
SUB-PRODUCTOS																
RECICLO																
RESIDUOS																
V/TIEMPOS																

OBSERVACIONES:

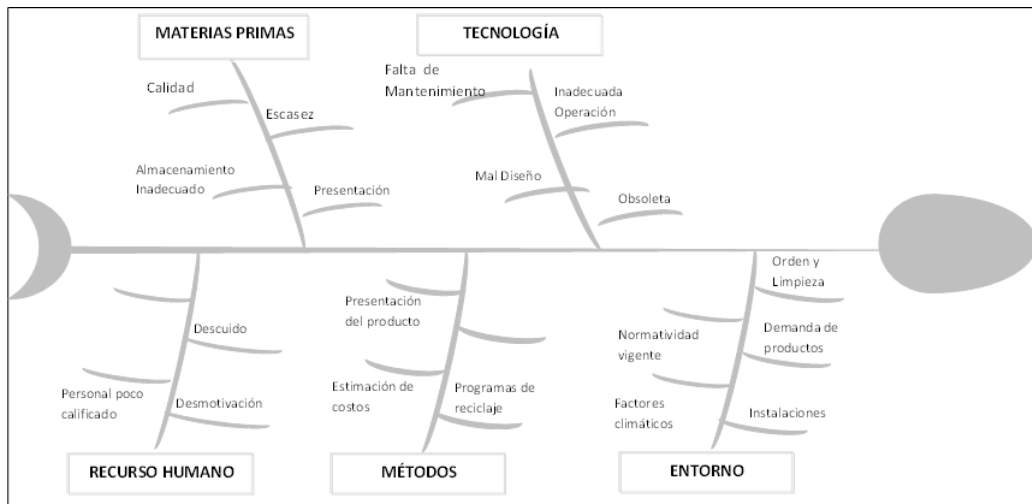


RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. I. ANALISIS DE PROCESOS.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	ANÁLISIS DEL PROCESO		

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA			
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN			
DIRECCIÓN		TELÉFONO	



OBSERVACIONES:

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. J. MATRIZ DE IA Y EI.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	MODELO MATRIZ DE IA Y EI		

OBJETIVO	
ALCANCE	
RESPONSABILIDAD	

<p>DEFINICIONES:</p> <p>- Aspecto ambiental: Son los elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el ambiente.</p> <p>- Impacto ambiental: Cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y/o socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.</p>
--

PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN MATRIZ DE IA Y EI MÉTODO EPM

1. Identificar las actividades del proceso que generan uno o varios aspectos ambientales.
2. Relacionar cada aspecto ambiental con sus impactos.
3. Construir la matriz de IA y EI con las siguientes indicaciones:
 - a. Identificar los parámetros de calificación del impacto ambiental

PARÁMETRO	CALIFICACIÓN	ESCALA	SIGNIFICADO
Clase (C): Define el sentido del cambio ambiental producido por una acción.	Positivo	+	Mejora la condición ambiental analizada
	Negativo	-	Desmejora la condición ambiental analizada

<p>Presencia (P): Califica la posibilidad de que el impacto pueda darse. Se expresa como un porcentaje de la probabilidad de ocurrencia.</p>	Cierta	1.0	Probabilidad de 100%
	Muy probable	0.7 - 0.99	Probabilidad entre 70% y 100%
	Probable	0.4 - 0.69	Probabilidad entre 40% y 70%
	Poco probable	0.2 - 0.39	Probabilidad entre 20% y 40%
	Muy poco probable	0.01 - 0.19	Probabilidad menor a 20 %
<p>Duración (D): Evalúa el período de existencia activa del impacto, desde el comienzo hasta que duren los efectos sobre el factor ambiental considerado.</p>	Muy larga	1.0	Duración del impacto mayor a 10 años
	Larga	0.7 - 0.99	Duración del impacto entre 7 y 10 años
	Media	0.4 - 0.69	Duración del impacto entre 4 y 7 años
	Corta	0.2 - 0.39	Duración del impacto entre 1 y 4 años
	Muy corta	0.01 - 0.19	Duración del impacto menor a 1 año
<p>Evolución (E): Califica la rapidez con la que se presenta el impacto. Se expresa como el tiempo transcurrido entre el inicio hasta cuando el impacto alcanza sus máximas consecuencias.</p>	Muy rápida	1.0	Tiempo menor a 1 mes
	Rápida	0.7 - 0.99	Tiempo entre 1 y 12 meses
	Media	0.4 - 0.69	Tiempo entre 12 y 18 meses
	Lenta	0.2 - 0.39	Tiempo entre 18 y 24 meses
	Muy lenta	0.01 - 0.19	Tiempo entre mayor a 24 meses
<p>Magnitud (M): Califica la dimensión o tamaño del cambio sufrido en el factor ambiental analizado por causa de una acción. Se expresa en términos del porcentaje de afectación del factor.</p>	Muy alta	1.0	Afectación del factor mayor al 80%
	Alta	0.7 - 0.99	Afectación del factor entre 60% y 80%
	Media	0.4 - 0.69	Afectación del factor entre 40% y 60 %
	Baja	0.2 - 0.39	Afectación del factor entre 20% y 40 %

	Muy baja	0.01 - 0.19	Afectación del factor menor al 20 %
--	----------	-------------	-------------------------------------

b. Calificar el impacto ambiental

La calificación ambiental (**Ca**) es la expresión de la acción conjugada de los criterios con los cuales se calificó el impacto ambiental y representa la gravedad o importancia de la afectación que este está causando.

$$Ca = C(P[axEM+bxD]), \text{ d\u00f3nde:}$$

a: Constante de ponderaci\u00f3n con valor de 7.0

b: Constante de ponderaci\u00f3n con valor de 3.0

De acuerdo con las calificaciones asignadas a cada criterio, el valor absoluto de Ca ser\u00e1 mayor que cero y menor o igual que 10.

c. Identificar la importancia del impacto ambiental

El valor num\u00e9rico que arroja la ecuaci\u00f3n de la calificación ambiental se convierte luego en una expresi\u00f3n que indica la importancia ambiental del impacto (**IA**), asign\u00e1ndole unos rangos de calificación de acuerdo con los resultados num\u00e9ricos obtenidos as\u00ed;

IMPORTANCIA AMBIENTAL		
CALIFICACI\u00d3N	SIGNIFICADO	INTERPRETACI\u00d3N
8.1 – 10	Muy alta	El aspecto ambiental es muy significativo y exige atenci\u00f3n inmediata.
6.1 – 8	Alta	El aspecto ambiental es significativo y exige medidas preventivas y correctivas.
4.1 – 6	Media	El aspecto es moderadamente significativo y exige medidas de

		mitigación y control.
2.1 – 4	Baja	El aspecto no se considera significativo pero deben aplicarse medidas básicas.
0 – 2	Muy baja	El aspecto no es considerable debido a que no representa amenaza para el medio.

EJEMPLO

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	C	P	E	M	D	Ca	IA
Mantenimiento y Reparación	Consumo de energía	Costos de pago – Ruido	+	1	1	0.8	0.8	+ 8	Alta
	Consumo de agua	Costos de pago	-	0.4	0.6	0.3	0.5	- 1.104	Muy baja
	Productos Químicos	Emisiones	-	1	0.8	1	1	-8.6	Muy alta
									Baja

ANEXO. K. GENERACION DE ESTRATEGIAS.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	GENERACION DE ESTRATEGIAS DE P+L		

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

ESTRATEGIAS				
CATEGORÍA	IMPACTO AMBIENTAL	ESTRATEGIAS DE MEJORA (P+L)		
		REDUCIR	REUTILIZAR	RECICLAR
1				
2				
3				
4				

ESTRATEGIAS				
CATEGORÍA	IMPACTO AMBIENTAL	ESTRATEGIAS DE MEJORA (P+L)		
		REDUCIR	REUTILIZAR	RECICLAR
5				

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. L. ESTUDIO PRELIMINAR.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	<i>ESTUDIO PRELIMINAR</i>		

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

ÁREA	PROCESO	IMPACTO AMBIENTAL	ESTRATEGIA	*CRITERIO DE VALORACIÓN						PUNTAJE TOTAL	PRIORIDAD DE IMPLEMENTACIÓN
				ECONÓMICO	GESTIÓN	AMBIENTAL	COMPLEJIDAD TECNOLÓGICA	COSTO DE IMPLEMENTACIÓN	IMPLEMENTACIÓN		

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

CRITERIO DE VALORACIÓN	PONDERACIÓN
Potencial Económico	1= Bajo potencial de ahorro. 2= Medio potencial de ahorro. 3= Alto potencial de ahorro.
Potencial Gestión	1= No hay cambios. 3= Altos cambios en el flujo de proceso.
Potencial Ambiental	1= Ahorro bajo en materiales, baja reducción emisiones, residuos, agua, energía etc. 2= Ahorro medio en materiales, baja reducción emisiones, residuos, agua, energía etc. 3= Ahorro alto en materiales, baja reducción emisiones, residuos, agua, energía etc.

Complejidad tecnológica	1= Difícil acceso a la tecnología. 3= Fácil acceso a la tecnología, se encuentra al alcance.
Costo de Implementación	1= No hay costo. 2= Costo medio. 3= Alto costo.
Implementación	1= Implementación fácil 3= Implementación difícil.

ANEXO. M. ESTUDIO TECNICO.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	<i>ESTUDIO TÉCNICO</i>		

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

*ESTRATEGIA	PROCESO	ÁREA	IMPACTO AMBIENTAL

ANÁLISIS TÉCNICO

*ESTRATEGIA	METODOLOGÍA Y EQUIPOS	NUEVAS CONDICIONES OPERATIVAS	PERSONAL	EFFECTO EN LOS PROCESOS	COSTO DE LA IMPLEMENTACION

LIMITACIONES DE LAS ESTRATEGIAS					
*ESTRATEGIA	AMBIENTALES	LEGAL	SOCIALES	FINANCIERAS	VIABILIDAD DE IMPLEMENTACION

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. N. ESTUDIO ECONOMICO.

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:

CODIGO	VERSION	ESTUDIO ECONÓMICO	

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

PROCESO	IMPACTO AMBIENTAL	ESTRATEGIA	INVERSION DE IMPLEMENTACION (A)	GASTO SIN IMPLEMENTAR ESTRATEGIA (B1)	GASTO CON IMPLEMENTACION ESTRATEGIA (B2)	AHORRO ANUAL (B) = (B1-B2)	TIEMPO DE RETORNO O (AÑOS, MESES, DIAS) (C) = A/B	PERIODO DE TIEMPO DE LA INVERSIÓN (T) (D)	TASA DE REEMBOLSO = D/C

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. O. INDICADORES AMBIENTALES.

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA	

ORGANIZACIÓN	
---------------------	--

ÁREA	PROCESO	EQUIPO	ENTRADA DE AGUA POTABLE		REDUCCIÓN DE AGUA POTABLE				
			CANT (A) (M ³ /AÑO)	COSTO (\$/AÑO)	ESTRATEGIA	EQUIPO	CONSUMO CANT (B) (M ³ /AÑO)	COSTO (\$/AÑO)	% REDUCCIÓN =(B/A)*100

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES		
	CDMB	ORGANIZACIÓN
NOMBRE		
CÉDULA		
FIRMA		

ANEXO. P. SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS FACTIBLES.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	SELECCIÓN ESTRATEGIAS FACTIBLES		

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

ESTRATEGIA	CALIFICACIÓN									SELECCIÓN Y VIABILIDAD	
	ESTUDIO PRELIMINAR	ESTUDIO ECONÓMICO	ESTUDIO TÉCNICO	ESTUDIO AMBIENTAL						SI	NO
				AGUA POTABLE	AGUA RESIDUAL	ENERGÍA	RESIDUOS NO PELIGROSOS	RESIDUOS PELIGROSOS	EMISIONES		

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. Q. PROMOCION DE ESTRATEGIAS DE P+L.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	PROMOCIÓN ESTRATEGIAS DE P+L		

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

IMPACTO AMBIENTAL	ESTRATEGIA	ACCIÓN		DESCRIPCIÓN
		PREVENTIVA	CORRECTIVA	

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. R. SUPERVISIÓN ESTRATEGIAS P+L.

	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:

CODIGO	VERSION	SUPERVISIÓN ESTRATEGIAS DE P+L



INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

IMPACTO AMBIENTAL	ESTRATEGIA	META	ACCIONES	PERIODO	GRADO DE AVANCE DE LA ACCIÓN					RESPONSABLE
					0%	25%	50%	75%	100%	

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. S. EVALUACIÓN ESTRATEGIAS P+L.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB			
	ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	

		Profesionales SGAUS	Representante Dirección SIGC	Director general	
CODIGO	VERSION	EVALUACIÓN ESTRATEGIAS DE P+L			FECHA
M-UA-FO-11	1				15-05-2013



INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

ESTRATEGIA	META	ACCIONES	GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA ACCIÓN					CONFOR ME	NO CONFOR ME	NO APLICA
			0%	25%	50%	75%	100 %			

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES		
	CDMB	ORGANIZACIÓN
NOMBRE		
CÉDULA		
FIRMA		

ANEXO. T. REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA.

		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB			
		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	
		<i>Profesionales SGAUS</i>	<i>Representante Dirección SGAUS</i>	<i>Director general</i>	
CODIGO	VERSION	REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA			FECHA
M-UA-FO-12	1				15-05-2013

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	

REVISIÓN DE LAS FASES					
FASE I					
ACTIVIDADES	SE INICIÓ	EN PROCESO	SE EJECUTÓ	NO SE EJECUTÓ	ACCIÓN CORRECTIVA
Conocimiento de la organización					
Cumplimiento legal					
Control de documentos					
FASE II					
ACTIVIDADES	SE INICIÓ	EN PROCESO	SE EJECUTÓ	NO SE EJECUTÓ	ACCIÓN CORRECTIVA
Compromiso de la gerencia					
Conformación del comité de P+L					
Identificación inicial de objetivos					
FASE III					
ACTIVIDADES	SE	EN	SE	NO SE	ACCIÓN CORRECTIVA

	INICIÓ	PROCESO	EJECUTÓ	EJECUTÓ	
Diagrama de flujo del proceso					
Balance del proceso					
Análisis del proceso					
Matriz de IA y EI					
Generación de estrategias de P+L					
FASE IV					
ACTIVIDADES	SE INICIÓ	EN PROCESO	SE EJECUTÓ	NO SE EJECUTÓ	ACCIÓN CORECTIVA
Estudio preliminar					
Estudio técnico					
Estudio económico					
Estudio ambiental					
Selección de estrategias factibles					

FASE V					
ACTIVIDADES	SE INICIÓ	EN PROCESO	SE EJECUTÓ	NO SE EJECUTÓ	ACCIÓN CORECTIVA
Promoción estrategias de P+L					
Supervisión estrategias de P+L					
Evaluación estrategias de P+L					
FASE VI					
ACTIVIDADES	SE INICIÓ	EN PROCESO	SE EJECUTÓ	NO SE EJECUTÓ	ACCIÓN CORECTIVA
Revisión de la metodología					
Mejoramiento continuo					
Informe final					

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES		
	CDMB	ORGANIZACIÓN
NOMBRE		
CÉDULA		
FIRMA		

ANEXO. U. MEJORAMIENTO CONTINUO.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	MEJORAMIENTO CONTÍNUO		

INFORMACIÓN GENERAL					
FECHA				NIT	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN					
SECTOR					
NOMBRE DE LA METODOLOGÍA					
TIEMPO DE DURACIÓN					
N°. DEBILIDADES ENCONTRADAS					
TIPO DE DEBILIDAD	D1: Débil		D2: Moderada		D3: Grave

FORMULACIÓN			
DIAGNÓSTICO			
DEBILIDAD	CAUSA	PROCESO	SUBPROCESO

CORRECIÓN			
ACCIONES A TOMAR	FECHA		RECURSOS
	INICIO	FINAL	

PLANEAR			
SOLUCIONES	ACCIONES	VIABILIDA	IMPORTANCIA

HACER				
ACCIONES	DURACIÓN	METAS	VERIFICACIÓN	APROBACIÓN

OBSERVACIONES:

--

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. V. INFORME FINAL.

		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
CODIGO	VERSION	<i>INFORME FINAL</i>		

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA		NIT	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN			
SECTOR			
DIRECCIÓN		TELÉFONO	
E-MAIL		PÁG WEB	
RAZÓN SOCIAL			
SECTOR PRODUCTIVO			
N° EMPLEADOS			

NOMBRE DE LA METODOLOGÍA	
--------------------------	--


OBJETIVO	
-----------------	--

1. INFORME DE GESTIÓN DE LA METODOLOGÍA (Describir de una manera precisa y sencilla el desarrollo y ejecución de la Metodología)
1.1 Relacionar el material de trabajo con el cual se trabajó para la implementación de la Metodología de Producción más Limpia.
1.2 Describir los logros y resultados obtenidos con la implementación de la Metodología
2. CONCLUSIONES:
3. RECOMENDACIONES:

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE	
NOMBRE	
CÉDULA	
FIRMA	

ANEXO. W. PRE INSCRIPCIÓN.

		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB	
LABORÓ: <i>Profesionales SGAUS</i>		REVISÓ: <i>Representante Dirección SIGC</i>	
APROBÓ: <i>Director General</i>			
CODIGO: <i>M-UA-FO09</i>	VERSION: <i>1</i>	PRE-INSCRIPCIÓN OCAMS (Organizaciones Comprometidas con un Ambiente Sostenible)	

INFORMACIÓN GENERAL							
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN					N	IT	
REPRESENTANTE LEGAL							
SECTOR					MUNICIPIO		
PRODUCTO/SERVICIO							
DIRECCIÓN					TEL/CEL		
E-MAIL				PÁG WEB			
TAMAÑO	MICRO		PEQUEÑA		MEDIANA		GRANDE



INFORMACIÓN AMBIENTAL							
ENCARGADO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL							
CARGO				E-MAIL			TEL/CEL
¿En cuáles de las siguientes temáticas de producción más limpia ha trabajado la organización?		Residuos peligrosos		Residuos peligrosos		no	
		Energía		Emisiones			
		Agua potable		Agua residual			
		Sustancias químicas		Ninguna			
		Otra		¿Cuál?			
¿Cuáles de las siguientes temáticas genera mayor interés en su organización?		Residuos peligrosos		Residuos peligrosos		no	
		Energía		Emisiones			
		Agua potable		Agua residual			
		Sustancias químicas		Ninguna			
		Otra		¿Cuál?			

¿Se ha implementado en la organización la norma ISO 14001-2004?			SI		NO	
¿La organización cuenta con un Departamento de Gestión Ambiental?			SI		NO	

OBSERVACIONES:						

RESPONSABLES		
	CDMB	ORGANIZACIÓN
NOMBRE		
CÉDULA		
FIRMA		

ANEXO. X. LISTA DE CHEQUEO.

		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA CDMB			
		ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	
CODIGO	VERSION	LISTA DE CHEQUEO			FECHA

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA			
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN			
DIRECCIÓN		TELÉFONO	

PROCESOS	S	N	N	OBSERVACIONES
¿Cuántos empleados hay en su organización?				
¿Cuál es la jornada de producción?				
¿Su organización se encuentra organizada por procesos?				
¿Existen planos de distribución en su organización? ¿Cuándo fue su última actualización?				
¿Existen planos hidráulicos en su organización? ¿Cuándo fue su última actualización?				
¿Existen planos eléctricos en su organización? ¿Cuándo fue su última actualización?				
¿La organización tiene una lista de materias primas por proceso?				
¿Se lleva un seguimiento del consumo de las materias primas (registros)?				
¿Existe un registro de rotación de las materias primas?				
¿Qué mecanismo se tiene para garantizar la calidad de la materia prima?				
¿Se tiene estandarizado el proceso?				

¿Cuánto es el área estimada para zonas verdes?				
¿Ha recibido la organización requerimientos por parte de la Autoridad Ambiental?				
¿Ha recibido quejas o reclamos por parte de la comunidad?				
AGUA	S	N	N	OBSERVACIONES
¿Cuál es la fuente de suministro de agua?				
¿Tiene permiso de concesión de aguas para consumo dentro del proceso?				
¿Se tienen registros del consumo mensual y anual del agua?				
¿Se cuenta con procesos de reutilización del agua en la organización? ¿Dónde?				
¿Existe un programa de ahorro y uso eficiente del agua?				
¿Dentro del programa se realizan campañas, talleres y capacitaciones?				
¿Dentro del programa se tiene un subprograma para el control de fugas y desperdicios?				
¿Existe un registro para reporte y reparación oportuna de fugas de agua?				
¿Se cuenta con equipos que conduzca al ahorro de agua? ¿Cuántos y dónde?				
¿Adicional al medidor principal, existen otros? ¿Cuántos y dónde?				
¿Cuenta con un balance hídrico?				
¿Qué sistema de riego existe para el mantenimiento de las zonas verdes?				
¿Cuál es el horario habitual para el riego de las zonas verdes?				
¿Qué tipo de vertimientos tiene la empresa?				
¿Qué tratamiento se aplica a los vertimientos?				
¿El tratamiento que procesos involucra? (Primario, secundario, terciario)				
¿Se ha medido el volumen de vertimiento en cada proceso?				
¿Han identificado cuales son los procesos que generan más contaminación al agua?				
¿Dónde es vertida el agua residual, el agua doméstica y el agua lluvia?				
¿Existe un programa de monitoreo de la calidad de las aguas residuales?				
ENERGÍA	S	N	N	OBSERVACIONES
¿La organización cuenta con un sistema de generación de energía propia? ¿Qué tipo?				
¿Existe medidores independientes en cada área o en cada proceso?				
¿Se han identificado los equipos de mayor consumo?				
¿Se tiene registro del consumo de energía por procesos o por producción?				
¿Se tiene un programa de mantenimiento eléctrico y mecánico establecido? Cada cuanto?				
¿Se conoce la cantidad de energía requerida para cada proceso?				
¿Existe un programa de ahorro y uso eficiente de energía para el personal?				

¿Dentro del programa, se realizan campañas, talleres y capacitaciones?				
¿Qué tipos de mantenimientos operan con más frecuencia en la empresa? Preventivo, correctivo o predictivo?				
¿Se hacen mantenimientos y limpieza con frecuencia al sistema de iluminación?				
¿Se han hecho estudios de luxometría o calidad de luz en los puestos de trabajo?				
¿Se controla por algún sensor automático el ON /OFF de las luces interiores o exteriores?				
¿Se revisan con frecuencia los transformadores y la subestación eléctrica de su empresa?				
¿Tienen sistema de bancos de condensadores? Con que frecuencia se revisan?				
¿Se tiene un programa o control del cambio de rodamiento a los motores?				
¿Se tiene una tabla de consumos de amperajes por equipos o procesos?				
¿Tienen secadores eléctricos de manos en su organización?				
CALDERAS	S	N	N	OBSERVACIONES
	I	O	A	
¿Utilizan caldera en los procesos de su organización?				
¿Qué tipo de energía utiliza la caldera de su organización?				
¿Se tiene control o registro del gasto de combustible o energía que consume su caldera?				
¿Se tiene calibrado el control de presión de la caldera?				
¿Se hace mantenimiento preventivo a la caldera periódicamente?				
¿Se tiene calibrado el ventilador de la caldera para su combustión?				
¿Se dispone de un sistema de tratamiento de agua que permita minimizar o reducir la dureza del agua a fin de eliminar incrustaciones y evitar el mayor consumo de energía?				
¿Se realiza mantenimiento periódico a los filtros de los sistemas de extracción?				
¿Cuenta con chimeneas para ventilación de gases y vapores de combustión?				
AIRES ACONDICIONADOS Y REFRIGERANTES	S	N	N	OBSERVACIONES
	I	O	A	
¿Existen en la organización aires acondicionados, cuartos, fríos, congeladores, refrigeradores, chillers o equipos de refrigeración?				
¿Utilizan en sus procesos equipos con refrigerantes ecológicos?				
¿Utilizan para sus mantenimientos y montajes bomba recuperadora de refrigerantes CFC?				
¿Utilizan en sus equipos aceites refrigerantes sintéticos?				
¿Tiene planes de contingencia para fugas de refrigerantes?				
¿Tiene operador final para la disposición de aceites y empaques de refrigerantes utilizados?				
¿Realizan mantenimiento preventivo a los equipos periódicamente? ¿cada cuanto?				
¿Qué clase de voltaje usan los equipos (110vol, 220vol, 330vol, 440vol)				
¿Mantiene las tuberías aisladas y en óptimas condiciones de				


operación?				
¿Manejan los equipos con temperaturas adecuadas a los procesos?				
¿Controlan el consumo de corriente de manera efectiva en los equipos de refrigeración?				
RESIDUOS NO PELIGROSOS	S	N	N	OBSERVACIONES
¿Se tienen identificadas las fuentes generadoras? ¿Cuáles?				
¿Qué clase de residuos se generan?				
¿La segregación de los residuos se realiza adecuadamente?				
¿Existen registros de la cuantificación mensual de cada clase de residuo?				
¿La organización cuenta con Plan de Gestión Integral de Residuos?				
¿El personal ha sido capacitado en la temática de residuos?				
¿Se implementan estrategias para la disminución de la generación de residuos? ¿Cuáles?				
¿La recolección interna se realiza en horarios definidos y con rutas fijas?				
¿Se implementan estrategias para el aprovechamiento de los residuos? ¿Cuáles?				
¿Se tiene contratada una empresa de reciclaje?				
¿Qué hace la empresa con estos residuos? ¿Se verifican sus procesos?				
¿Existe un sitio de almacenamiento temporal?				
¿Qué características tiene este sitio?				
¿Existe un subprograma de devolución post-consumo?				
¿Cuál es la empresa encargada de la gestión externa de los residuos?				
¿Conoce los servicios prestados por la empresa de aseo? ¿Se verifican sus procesos?				
RESIDUOS PELIGROSOS	S	N	N	OBSERVACIONES
¿Se tienen identificadas las fuentes generadoras? ¿Cuáles?				
¿Qué clase de residuos se generan?				
¿La segregación de los residuos se realiza adecuadamente?				
¿Existen registros de la cuantificación mensual de cada clase de residuo?				
¿La organización cuenta con Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos?				
¿El personal ha sido capacitado en la temática de residuos?				
¿Se implementan estrategias para la disminución de la generación de residuos? ¿Cuáles?				
¿La recolección interna se realiza en horarios definidos y con rutas fijas?				
¿Existen procedimientos para el manejo de cada residuo peligroso? ¿Cuáles?				
¿Se clasifican los residuos peligrosos según su riesgo? ¿Cómo?				
¿Existe un sitio de almacenamiento temporal?				
¿Qué características tiene este sitio?				
¿Cuál es la empresa encargada de la gestión externa de los residuos?				

¿Conoce los servicios prestados por la empresa? ¿Se verifican sus procesos?				
AIRE	S	N	N	OBSERVACIONES
¿Qué mecanismos de control de emisiones tiene la organización?				
¿Se realiza frecuentemente pruebas isosineticas para verificar la prueba del aire?				

OBSERVACIONES:

RESPONSABLES		
	CDMB	ORGANIZACIÓN
NOMBRE		
CÉDULA		
FIRMA		

ANEXO. Y. FORMATO HOJA DE VISITA.

 CDMB		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB	
ELABORÓ: Candibackofa) Zona Piedemonte SUGAR		REVISÓ: Representante Dirección SIGC	APROBÓ: Director(a) General
CÓDIGO MERC.F0314	VERSIÓN 01	HOJA DE VISITA	
MOTIVO DE LA VISITA:			FECHA DE VISITA DÍA MES AÑO
FINCA	VEREDA	MUNICIPIO	MICROCUENCA
COTA	COORDENADAS: N		E
PROPIETARIO:	C.C. / NIT		
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	TELÉFONO FIJO		
QUIEN ATIENDE LA VISITA:	CELULAR		
SITUACIÓN ENCONTRADA:			
EVIDENCIAS:			
OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:			
QUIEN ATIENDE LA VISITA - FIRMA / CEDULA		NOMBRE Y FIRMA SERVIDOR PUBLICO CDMB	
OTROS - NOMBRE / FIRMA / CEDULA		OTROS - NOMBRE / FIRMA / CEDULA	