

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA  
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. 2012 – 2016**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS  
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
SEPTIEMBRE DE 2012.**

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

**EQUIPO DE TRABAJO:**

Liz Farleidy Villarraga Flórez. Decana de la Facultad.  
Juan Pablo Rodríguez Miranda. Coordinador Unidad de Investigación.  
Ángela Parrado Rosselli. Representante Posgrados.  
Aura Yolanda Díaz Lozano. Representante Administración Ambiental  
John Edison Alvarado. Representante Administración Deportiva.  
Juan Carlos Alarcón. Representante Ingeniería Ambiental.  
René López Camacho. Representante Ingeniería Forestal  
Hugo Alexander Rondón. Representante Ingeniería Topográfica  
Humberto Valbuena. Representante Tecnología en Topografía.  
Jorge Alberto Valero Fandiño. Representante Tecnología en Saneamiento Ambiental  
Luz Fabiola Cárdenas. Representante Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos.

**PERSONAL DE APOYO:**

Claudia Peña Cardozo. Asistente de la Unidad de Investigación.  
Julieth Cubillos Tovar. Monitor de la Unidad de Investigación.

Documento aprobado por:

*Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Consejo de Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.  
Decanatura de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.*

*Versión actual del documento: 1.0*

**NO SE AUTORIZA LA REPRODUCCIÓN O DIFUSIÓN POR NINGÚN MEDIO O MECANISMO SIN EL DEBIDO CONTROL Y AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.**

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

**PRESENTACION**

El presente documento corresponde a la formulación del Plan Maestro de investigación, creación e innovación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales para el período 2012-2016; el cual ha sido concebido en el marco del Plan estratégico de Desarrollo 2008-2016 de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas "*Saberes, conocimiento e investigación de alto impacto para el desarrollo humano y local*", específicamente en su política 3 "*Investigación de Alto Impacto para el desarrollo local, regional y nacional*", que con la formulación de sus estrategias, programas y proyectos busca establecer los lineamientos para consolidar el sistema de investigaciones de la Universidad y generar una cultura investigativa para el desarrollo de investigación de alto impacto.

Nuestra Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales dando alcance a la formulación del Plan estratégico de la Universidad, se ha puesto en la tarea de formular su propio plan de investigaciones, de tal forma que en el 2016 se pueda verificar su contribución al sistema de investigaciones y el cambio en la cultura investigativa al interior de ella.

Es importante resaltar que la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales a la fecha cuenta con 19 grupos de investigación de los cuales uno está registrado en categoría B, dos en B, ocho en D y los ocho restantes a pesar de estar institucionalizados aún no han sido reconocidos por Colciencias. Con respecto a semilleros de investigación, éstos han ido aumentando en la Facultad, en el último año en un 21%, contando hoy con 52, los cuales vienen adelantando diferentes iniciativas. Con el trabajo investigativo de estos grupos y semilleros, con su integración con la docencia y la extensión y frente a las necesidades de nuestra sociedad, se pretende dar cumplimiento a lo formulado en el Plan de Investigaciones.

Este Plan ha sido elaborado por el comité de investigaciones de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales en el cual participan docentes de los diferentes proyectos curriculares, bajo la dirección del Coordinador de la Unidad de investigaciones de la Facultad. Inicialmente, se presenta una revisión rápida de la normatividad relacionada con el tema de investigaciones en la Universidad; luego se realiza un diagnóstico de esta función sustantiva en la Facultad; posteriormente, encontrarán el plan estratégico y el plan de seguimiento que se enfocan básicamente en tres aspectos claves: Servicios de investigación, creación o innovación que la Facultad podría ofrecer, indicando las características, costos y forma de cobro de estos servicios o la proyección social y la infraestructura para el desarrollo de la investigación, syllabus de investigación en pregrado.

Finalmente, manifiesto mi felicitación y agradecimiento a los miembros del comité de investigaciones de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, a los directores de los grupos y semilleros de investigación y a todos los docentes, estudiantes y funcionarios que de una u otra forma se vincularon al proceso de formulación de este plan, el cual nos permitirá estar a la vanguardia en el cumplimiento de la política 3, del Plan Estratégico de Desarrollo 2008-2016.

**LIZ VILLARRAGA FLOREZ**

**Decana Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Septiembre de 2012.**

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

**AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan los agradecimientos a los Profesores de Planta (carrera), Estudiantes de Semilleros, Grupos de Investigación, Coordinadores de Proyectos Curriculares, Consejo de Facultad y Decanatura de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, por su apoyo y valiosos aportes en el tema de investigación.

## CONTENIDO

1.	Introducción .....	7
2.	Sistema de investigación en la Universidad Distrital .....	7
3.	Normatividad de investigación en la Universidad.....	10
4.	La Investigación en la Facultad.....	12
5.	Aspectos del Plan Maestro de Investigación en la Facultad. ....	14
6.	Diagnóstico de la Investigación en la Facultad.....	14
6.1	Syllabus de investigación de Pregrado.....	14
6.2	Extensión y proyección social de la investigación.....	15
6.3	Infraestructura, equipos y otros elementos para el desarrollo de la investigación. ....	15
6.4	Grupos de Investigación.....	16
6.5	Semilleros de Investigación.....	16
6.6	Formación Posgradual.....	17
6.7	Proyectos Curriculares de posgrado. ....	17
6.8	Proyectos de Investigación.....	18
6.9	Producción investigativa .....	18
6.10	Aspectos institucionales.....	19
7.	Lineamientos estratégicos de investigación en la Facultad .....	20
7.1	Fortalecimiento, escalafonamiento y visualización de los grupos de investigación.....	20
7.2	Formulación del proyecto curricular de Doctorado para la Facultad y fortalecimiento de los proyectos curriculares de Maestría y formulación de nuevos proyectos curriculares de Maestría. ....	20
8.	Plan Estratégico Prospectivo .....	20
8.1	Fortalecimiento, escalafonamiento y visualización de los grupos de investigación.....	20
8.1.1	Producción investigativa .....	20
8.1.2	Infraestructura, equipos y otros elementos para el desarrollo de la investigación. ....	21
8.1.3	Proyectos de Investigación.....	21
8.1.4	Grupos de Investigación.....	21

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

8.1.5	Extensión y proyección social de la investigación.....	21
8.1.6	Formación Posgradual.....	22
8.1.7	Semilleros de Investigación.....	22
8.1.8	Syllabus de investigación en pregrado.....	22
8.1.9	Capacitación en procesos y temas de investigación.....	22
8.2	Formulación del proyecto curricular de Doctorado para la Facultad y fortalecimiento de los proyectos curriculares de Maestría y formulación de nuevos proyectos curriculares. ....	22
8.2.1	Proyectos Curriculares de posgrado. ....	22
9.	Plan de Seguimiento.....	23
9.1	Fortalecimiento, escalafonamiento y visualización de los grupos de investigación. ....	23
9.1.1	Productividad investigativa. ....	23
9.1.2	Infraestructura, equipos y otros elementos para el desarrollo de la investigación. ....	23
9.1.3	Proyectos de Investigación.....	24
9.1.4	Grupos de Investigación.....	24
9.1.5	Extensión y proyección social de la investigación.....	25
9.1.6	Formación Posgradual.....	25
9.1.7	Semilleros de Investigación.....	26
9.1.8	Syllabus de investigación en pregrado.....	26
9.1.9	Capacitación en procesos y temas de investigación.....	27
9.2	Formulación del proyecto curricular de Doctorado para la Facultad y fortalecimiento de los proyectos curriculares de Maestría y formulación de nuevos proyectos curriculares. ....	27
9.2.1	Proyectos Curriculares de posgrado. ....	27
10.	Plan de Divulgación. ....	28
10.1	Estrategias de divulgación.....	28
11	Referencias consultadas.....	29
12	ANEXO No 1.....	30
13	ANEXO No 2.....	30
14	ANEXO No 3.....	32
15	ANEXO No 4.....	34

## **1. Introducción**

El diseño del Plan Maestro de Investigación, creación e innovación de nuestra Facultad, es un plan ajustado a la situación actual de la investigación, ejecutable, realizable y realista por parte de los actores del proceso mismo de investigación, articulado en gran manera por la normatividad de nuestra Universidad, las áreas estratégicas de investigación de nuestra Facultad, por la dinámica de los grupos y semilleros de investigación y con la visión de una significancia y relevancia de la aplicación de procesos, procedimientos y resultados ajustados al quehacer de la ciudad región de Bogotá y el país, en concordancias con las estrategias académicas de nuestra Universidad, establecida en la política No 3 del Plan Estratégico de Desarrollo 2007 - 2016, *Investigación de alto impacto para el desarrollo local, regional y nacional*.

Por lo anterior, este documento tiene su origen en la designación que el Centro de Investigación y Desarrollo Científico (CIDC) hizo a la Unidad de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales según el Acuerdo No 014 de 1994 del Consejo Superior Universitario, en el artículo Décimo Sexto, donde establece que una de las funciones de la Unidad de Investigaciones de cada Facultad y de los Comités de Investigaciones de las mismas, es la de *Formular el Plan Anual de Investigaciones de la respectiva Facultad en concordancia con las estrategias académicas de la Universidad, y presentarlo al Consejo de Facultad para su aprobación*, por ello, la construcción del Plan Maestro de Investigación, Creación e Innovación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales 2012 – 2016.

## **2. Sistema de investigación en la Universidad Distrital**

El sistema de Investigación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas se reglamenta mediante el Acuerdo 014 de 1994 emanado por el Consejo Superior Universitario. La planeación, diseño, fomento, organización, desarrollo, administración y control de la actividad investigativa ésta a cargo de las siguientes instancias (Calderón, 2006):

- Consejo Académico: unos de los miembros de este Consejo es el Director (a) del CIDC. Una de las funciones que el Estatuto general del a Universidad asigna al Consejo Académico es: “dirigir el desarrollo académico de la institución en lo relativo a proyectos académicos”<sup>1</sup> (entre los cuales se encuentra los curriculares, de investigación y extensión)<sup>2</sup>.
- Oficina de Investigaciones y Desarrollo Científico: a partir del acuerdo 009/1996 toma nombre y las funciones del CIDC, Unidad académica y administrativa responsable del trabajo y el desempeño investigativo de los profesores del Universidad. A su vez, se apoya en el Comité de Investigaciones.

---

<sup>1</sup>Estatuto General. Acuerdo 003/97,CSU.Titulo,Capitulo 2 Aticulo18

<sup>2</sup>Estatuto Académico, Acuerdo 004/1996. Capítulo 3, Artículo 9.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Consejo de Facultad: en cada Facultad de la Universidad se cuenta con un Consejo, en el que se define las políticas académicas para los proyectos curriculares y los de investigación y extensión, y se generan pautas para la evaluación de estos programas<sup>3</sup>. Uno de los miembros de los Consejos es el Coordinador de Proyectos de investigación<sup>4</sup>
- Comités de investigaciones de la Facultades: están integrados por el Decano o su delegado, un delegado de cada departamento, uno de posgrados y uno de la oficina de investigaciones (hace las veces de secretario). Las funciones del Comité de investigaciones de cada Facultad se inscriben en la formulación del Plan Anual de Investigaciones de ésta y define las prioridades en el desarrollo de los programas entre otras cosas<sup>5</sup>.
- Directores de posgrados: son quienes lideran los programas de investigación que sustentan el desarrollo investigativo en formación de alto nivel.
- Directores de proyectos y programas de investigación institucionalizados.
- Grupos de investigación aprobados institucionalmente
- Comité de investigaciones de la Universidad<sup>6</sup> integrado por el director(a) del CIDC, cuatro profesores de la planta docente de la Universidad que tengan trayectoria investigativa, con resultados públicos de sus investigaciones (en la actualidad estos profesores a su vez coordinan el comité de investigaciones en las respectivas Facultades) y un estudiante de posgrados. Las funciones de este Comité son: supervisar el cumplimiento de las políticas para vincular grupos de investigación de la Universidad Distrital, diseñar políticas para vincular grupos de investigación de más alta calidad con grupos y proyectos de otros centros o instituciones públicos o privados, nacionales o extranjeros y conceptuar sobre las líneas y proyectos de investigación presentados por la Facultades.

Como objetivo del Sistema de Investigaciones de la Universidad, se tiene (Calderón, 2006):

- Propender porque el papel fundamental de la investigación conduzca hacia el desarrollo de la capacidad de innovar, pensar y participar inteligentemente en los procesos de generación de conocimiento.
- Promover investigación y actividades de fomento y apoyo que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa, al desarrollo de innovaciones y a nuevas tecnologías.
- Promover la investigación en el campo de las innovaciones, con el fin de ligar los procesos de producción teórica con los desarrollos teórica -prácticos que logren solucionar problemas cruciales que aquejan al hombre y a la sociedad.

---

<sup>3</sup> *Ibid.* Capitulo 4, Artículo 16.

<sup>4</sup> Op. Cit. Capítulo 2, Artículo 25.

<sup>5</sup> Acuerdo 014/1994. CSU. Capitulo 2, Artículo 16.

<sup>6</sup>



**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Fomentar la tradición investigativa de las Facultades, de tal suerte que constituya en un reto el hecho de incentivar la investigación desde la formación, tanto en pregrado como en posgrado.
- Promocionar la información de nuevos grupos de investigadores y generar redes entre investigadores nacionales e internacionales, capaces de seguir el ritmo de desarrollo del conocimiento, producir conocimiento e influir en el desarrollo académico Universitario.
- Como parte importante de la actividad investigativa, promover la participación de la Universidad en foros, seminarios, congresos, coloquios, etc., nacionales e internacionales.
- Promover la publicación y la difusión de los resultados de investigaciones.
- Procurar que el presupuesto, establecido (2% de los ingresos corrientes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas) con destino al fondo de investigaciones garantice la eficiencia en el fomento y desarrollo de la investigación<sup>7</sup>

Con el Acuerdo 09 de 1996, CSU se reglamenta la organización de la investigación en la Universidad y, de igual forma, se crea el CIDC y el Comité de Investigaciones de la Universidad. A su vez, el CIDC hace parte de las dependencias adscritas a la Vicerrectoría de la Universidad y el cumple con las siguientes funciones (Calderón, 2006):

- Generar innovaciones científico tecnológicas, nuevas alternativas pedagógicas, análisis y comprensión de la realidad económica y sociocultural para enfrentar con éxito el desafío del mundo contemporáneo.
- Fomentar el trabajo académico e investigativo, en todas sus modalidades intra, multi e interdisciplinaria.
- Promover una interrelación profunda y fecunda entre la Universidad y los distintos sectores, tanto del Distrito como del país
- Estimular la formación de los grupos de investigación institucional e interinstitucional de alta calidad, tanto en pregrado como en posgrados.
- Elaborar proponer y presentar al Consejo Académico las políticas de investigación que se van a desarrollar cada cinco años (5) años, en concordancia con el proyecto institucional.
- Formar Universidad junto con los planes de acción de las facultades
- Fomentar, coordinar gestionar, evaluar y divulgar los proyectos de investigación las actividades que los mismos desarrollen.
- Desarrollar actividades, académica, seminarios y talleres que tengan el objeto de formar investigadores y equipos de investigación.
- Promover la publicación de los resultados de las investigaciones en los medios editoriales de prestigio y/o a través de convenios con universidades nacionales o extranjeras

---

<sup>7</sup>Acuerdo 014.Op.Cit.Capitulo I, Artículo3.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Promocionar la interacción de docentes y estudiantes en redes de intercambio científico, que permitan la internacionalización de la producción de conocimiento de las distintas unidades académicas de la Universidad.
- Apoyar el desarrollo de las líneas de y proyectos de investigación generados en las Facultades y los proyectos curriculares.
- Asesorar la creación y el funcionamiento de los centros de documentación.
- Evaluar la calidad de las líneas y proyectos de investigación, para lo cual se creara el comité de investigaciones del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico.
- Presentar oficialmente los proyectos de investigación ante las instituciones académicas, científicas y financiadoras de carácter nacional e internacional.
- Las demás que asignen los estatutos y reglamentos de la Universidad.

Así, el sistema de investigaciones de la Universidad plantea como prioridad articular sus funciones con el desarrollo científico tecnológico del país y del Distrito Capital; es así como en el Plan de Desarrollo se plantea la inserción de Plan Nacional y Distrital de Ciencia y Tecnología a su Macro proyecto 3.2. (Calderón, 2006)

En este sentido, las acciones que se destacan son: la financiación y cofinanciación de proyectos de investigación en concordancia con los planes nacionales y distritales, la inserción de la Universidad y sus grupos de investigación en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, a través de las convocatorias de Colciencias, la participación en la Mesa Regional de Competitividad, en el Convenio de Construcción de la Agenda Regional de Ciencia y Tecnología (en acuerdo con nueve instituciones más), la participación en la junta Directiva del Observatorio de Ciencias y Tecnología, entre otras.(Calderón, 2006)

### **3. Normatividad de investigación en la Universidad.**

La normatividad aplicable en el tema de investigación vigente en la Universidad es la siguiente:

- CSU Acuerdo No 01 del 18 de Enero de 2008. Por medio del cual se confirma el Plan Estratégico de desarrollo de la Universidad Distrital 2008 -2016
- CSU. Acuerdo No 08 del 14 de Agosto de 2003. Estatuto General de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- CSU Acuerdo No 014 del 03 de Agosto de 1994. Reglamenta el sistema de Investigaciones en la Universidad.
- CSU Acuerdo No 009 del 25 de Octubre de 1996. Reglamenta la organización y desarrollo de la Investigación en la Universidad.
- CSU. Acuerdo No 008 del 17 de Agosto de 2000. Se adiciona funciones al comité de investigaciones.
- CSU. Acuerdo No 002 del 9 de abril de 2002. Política editorial
- CSU Acuerdo No 010 del 30 de Agosto de 2002. Precisa el artículo 23 del acuerdo 09 de 1996.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- CIDC. Resolución 001 del 20 de Mayo de 2002. Procedimientos para el estudio, aprobación, institucionalización, financiación y socialización de resultados de los proyectos de investigación.
- CIDC. Resolución 002 del 20 de Mayo de 2002. Reglamento interno del comité de investigaciones.
- CIDC. Resolución 001 del 17 de Febrero de 2003. Establece categorías, tiempos y condiciones institucionalización, ejecución y financiación de proyectos de investigación.
- CIDC. Resolución 002 del 17 de Febrero de 2003. Establece calendario de trámites en el CIDC.
- CIDC. Resolución 001 del 06 de Diciembre de 2005. Procedimientos para la generación de convocatorias de financiación de proyectos de investigación por el CIDC.
- CSU Acuerdo No 001 del 18 de Enero de 2008. Plan Estratégico de Desarrollo 2008 – 2016 “Saberes, conocimiento e investigación de alto impacto para el desarrollo humano y local”.
- CA. Acuerdo No 022 del 19 de Junio de 2012. Política Editorial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Según el artículo del Acuerdo 014 de 1994, el Comité de Investigaciones de la Facultad está Integrado por un representante de:

- Ingeniería Forestal
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Topográfica
- Administración Ambiental
- Administración Deportiva
- Tecnología en Saneamiento Ambiental
- Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos
- Tecnología en Topografía
- Delegado de Posgrados

Según el Acuerdo No 014 de 1994 del Consejo Superior Universitario, en el artículo Décimo Sexto, establece que las Funciones de la Unidad de Investigaciones de cada Facultad y de los Comités de Investigaciones de las mismas, son las siguientes:

- Formular el Plan Anual de Investigaciones de la respectiva Facultad en concordancia con las estrategias académicas de la Universidad, y presentarlo al Consejo de Facultad para su aprobación.
- Definir las prioridades, en el desarrollo del programa de investigaciones, y proponer al Consejo de Facultad la celebración de convenios y contratos necesarios para su ejecución.
- Sustentar ante el Consejo de Facultad para su aprobación, los programas y proyectos de investigación presentados por los Directores de Departamento o de Posgrado.
- Elaborar los reglamentos sobre diseño, ejecución y presentación de proyectos e informes de investigación para la respectiva facultad, y presentarlos para su adopción al Consejo de Facultad.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Estudiar y recomendar ante el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico la publicación de artículos o trabajos en materia de investigaciones.

De acuerdo con lo anterior, la Unidad de Investigaciones de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, es la dependencia encargada de gestionar, formular, promover, articular y proponer acciones para el fortalecimiento de los procesos de investigación al interior de la Facultad, en concordancia con las directrices y lineamientos del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad.

#### **4. La Investigación en la Facultad**

- Presentación del “Estado de la Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales” en las visitas de los Pares Académicos para Renovación de Registro Calificado y Acreditación de Alta Calidad para los Proyectos Curriculares de Administración Ambiental, Ingeniería Topográfica, y en el Evento Académico de la Facultad en CAFAM Melgar el 28, 29 y 30 de Marzo de 2012.
- Seguimiento a los Semilleros de investigación en la Facultad. Aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 014 de 2012.
- Seguimiento a los Grupos de investigación en la Facultad. Aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 014 de 2012.
- Institucionalización de proyectos de investigación de profesores en la Facultad, creación del Banco de Proyectos. Aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 010 de 2012.
- Seguimiento a los proyectos de investigación financiados por el CIDC en la Facultad. Aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 015 de 2012.
- La Revista Colombia Forestal se encuentra en la base de datos SCIELO (Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica en Línea).
- Apoyo al Proyecto Curricular de la Maestría en Uso y Conservación del Bosque para la organización del Simposio: Cambio climático: pasado, presente y futuro. Evento académico realizado el 14 de Febrero de 2012. Asistentes: 100 personas.
- Organización académica del Stand en la Feria Internacional del Medio Ambiente FIMA 2012, para los días 06, 07, 08 y 09 de Junio de 2012.
- Organización del III Encuentro de Grupos y Semilleros de Investigación en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, el día 13 de Junio de 2012. Asistentes: 80 personas.
- Organización de la Primera Rueda de Investigación en la de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, el día 13 de Junio de 2012. Asistentes: 20 personas.
- En conjunto con el CIDC, se realizó el Diplomado en investigación formativa: Ciencia para todos. A realizarse desde el mes de Abril a Mayo de 2012.
- Elaboración de la propuesta de “Convocatoria para trabajos de grados para Maestrías en la Universidad Distrital”, presentada y aprobada en el Comité de Investigación Institucional del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico.
- Formulación de la Ficha de Inversión para iniciar la formulación del Proyecto Curricular de Doctorado en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual se realizará el “Estudio de estados y tendencias de la formación del campo específico, para la

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- formulación del programa de medio ambiente”. Presentada y socializada en el Consejo de Facultad en el Acta No 019 de 2012.
- Formulación del Plan Maestro de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales. En ejecución.
  - Elaboración del Plan Anual de Investigaciones de la Facultad. Elaborado por el Comité de Investigaciones de la Facultad. Aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 014 de 2012.
  - Aprobación de las Áreas estratégicas de Investigación en la Facultad. Elaborado por el Comité de Investigaciones de la Facultad. Aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 014 de 2012.
  - Gestión y seguimiento del Convenio Marco con la Secretaria Distrital de Hábitat. Junio de 2012.
  - Elaboración de elementos e instrumentos de seguimiento (indicadores, informes semestrales, productividad, políticas, las asignaturas de metodología de investigación en cada uno de los proyectos curriculares, encuentro de semilleros. En ejecución.
  - Edición del Boletín de Semillas Ambientales 2011 – 2. Abril de 2012. Aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 014 de 2012.
  - Institucionalización de tres (3) Semilleros de Investigación en la Facultad: Semillero de investigación en Ingeniería para el Estudio y Control de la Contaminación Ambiental IECCA conformado por estudiantes del Proyecto Curricular de Ingeniería Ambiental. Acta 007 de 2012; Semillero Administración Sostenible y Soluciones Energéticas (ASSE) conformado por estudiantes del proyecto Curricular de Administración Ambiental. Acta 017 de 2012; Semillero Química de los Productos Forestales conformado por estudiantes del proyecto Curricular de Ingeniería Forestal. Acta 020 de 2012.

Actualmente se encuentran institucionalmente registrados diecinueve (19) grupos de investigación, de los cuales a corte de Junio 30 de 2012, Un (1) grupo de investigación está en Categoría B según COLCIENCIAS, dos (2) grupos en Categoría C, ocho (8) grupos en Categoría D y los ocho (8) grupos restantes están registrados en el sistema SICIUD y ante COLCIENCIAS sin categorización. Los grupos de investigación en el cohorte 1995 – 2012, tienen una productividad de 85 proyectos de investigación financiados por el CIDC, cuatro (4) proyectos de investigación institucionalizados por Facultad y 21 profesores en movilidad nacional e internacional.

Actualmente en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales cuentan con 52 Semilleros de Investigación a corte Junio 30 de 2012, de los cuales 45 Semilleros están funcionando activamente y siete (7) semilleros están en el estado de inactividad. Los semilleros de investigación en el cohorte 1995 – 2012, tienen una productividad de 19 proyectos de investigación financiados por el CIDC, dos (2) proyectos de investigación institucionalizados por Facultad y 30 estudiantes en movilidad nacional e internacional.

En la Facultad existen 33 libros publicados en la modalidad de texto universitario y resultados de investigación, en el periodo 1995 – 2012. Adicionalmente, en términos de publicaciones seriadas en la Facultad existen cuatro (4) revistas (Colombia Forestal IBN Publindex B, Azimut, UD y la Geomatica, Tecnogestion) y un boletín de Semillas Ambientales.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

Se anexa las estadísticas de la investigación en la Facultad de la siguiente manera:

- Anexo No 1. Grupos de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, proyectos de investigación y movilidad internacional financiados por el CIDC.
- Anexo No 2. Semilleros de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, proyectos de investigación y movilidad internacional financiados por el CIDC.
- Anexo No 3. Publicación de textos universitarios de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Anexo No 4. Publicaciones seriadas de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**5. Aspectos del Plan Maestro de Investigación en la Facultad.**

Los aspectos para la elaboración del Plan Maestro de Investigación en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales (PMI - FAMARENA), tiene que ver con temas o elementos relacionados con el quehacer de la investigación y la visión prospectiva para el periodo 2012 a 2014, de la siguiente manera:

- a) Syllabus de la asignatura metodología de la investigación en cada proyecto curricular
- b) Servicios de investigación, creación o innovación que la Facultad podría ofrecer, indicando las características, costos y forma de cobro de estos servicios o la proyección social.
- c) Infraestructura para el desarrollo de la investigación.
- d) Grupos de Investigación
- e) Semilleros de Investigación
- f) Formación Posgradual
- g) Proyectos Curriculares de posgrado.
- h) Proyectos de Investigación
- i) Fortalecimiento del proceso de productividad en investigación.
- j) Capacitación en procesos y temas de investigación.

**6. Diagnóstico de la Investigación en la Facultad.**

Los elementos constitutivos para la construcción del PMI – FAMARENA, presenta el componente del diagnóstico, en el cual se define la situación actual de la investigación en nuestra Facultad y el análisis (debilidades y fortalezas) se realiza por tema o elemento mencionado en el ítem anterior, de la siguiente manera:

**6.1 Syllabus de investigación de Pregrado.**

- a) Fortalezas:
  - Existen syllabus de investigación en los nueve (9) proyectos curriculares de pregrado.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- En los syllabus de investigación, existe un enfoque positivista.
- Existencia de enfoques de investigación en ciencias administrativas y económicas.

b) Debilidades:

- No existe un Syllabus de Investigación de Pregrado unificado.
- Ausencia de metodologías de investigación para la Facultad.
- No hay transdisciplinariedad entre los proyectos.
- Falta de un criterio unificado para la escogencia del docente que oriente el espacio académico Metodología de la Investigación.
- Contenidos temáticos heterogéneos.
- No hay claridad en términos de competencias.
- Articulación entre proyectos curricular (solo ingeniería Forestal).
- Solo dos proyectos curriculares de pregrado abordan la investigación Social en el sentido estricto.

6.2 Extensión y proyección social de la investigación.

a) Fortalezas:

- Gestión y seguimiento de los Convenios Marco con la Secretaria Distrital de Hábitat, Secretaria Distrital de Ambiente, en el año 2012.

b) Debilidades:

- Reducido número de convenios en ejecución con el sector público y privado para el desarrollo conjunto de proyectos de investigación.

6.3 Infraestructura, equipos y otros elementos para el desarrollo de la investigación.

a) Fortalezas:

- Existe un rubro de inversión por Facultad para los Laboratorios.
- Existen recursos electrónicos con contenido científico (bases de datos) suscrito por la Universidad mediante la Biblioteca.
- Conexión con la Red de Investigación de Tecnología Avanzada(RITA) que permite los procesos académicos e investigativos, y la conexión, con las redes académicas internacionales y los centros de investigación más desarrollados del mundo, tales como RENATA, CLARA, GEANT e Internet2.

b) Debilidades:

- Carencia de equipos de laboratorio, software e infraestructura para la realización de investigación científica y desarrollo tecnológico.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

#### 6.4 Grupos de Investigación

a) Fortalezas:

- Un (1) grupo de investigación está en Categoría B según COLCIENCIAS, dos (2) grupos en Categoría C, ocho (8) grupos en Categoría D.

b) Debilidades:

- Ningún grupo categorizado en A según Colciencias.
- Pocos grupos categorizados en B y C.
- Poca productividad.
- Escaso número de profesores con experiencia y producción de investigación.
- CvLac y GrupLac desactualizados.
- No hay infraestructura, equipos ni software para desarrollar investigaciones en el sentido estricto.
- Escaso número de maestrías y no existencia de doctorados en la Facultad.
- No hay un rubro de inversión específico para los grupos de investigación.
- Escaso número de convenios para el desarrollo de la investigación.
- Pocas horas destinadas a la investigación por parte de los docentes.
- Desconocimiento internacional de los desarrollos investigativos de los grupos de investigación de la Facultad.

#### 6.5 Semilleros de Investigación

a) Fortalezas:

- Las convocatorias del CIDC a los semilleros para desarrollar proyectos de investigación.
- Existe seguimiento a los Semilleros de investigación en la Facultad, según aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 014 de 2012.
- Existe documento informe final *“Investigación y educación ambiental: orientado al quehacer investigativo de los semilleros de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales”* elaborado por la docente Maritza Torres. Carrasco. Edición del Boletín de Semillas Ambientales 2011 – 2. Abril de 2012.
- Aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 014 de 2012. Los semilleros están adscritos a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (REDCOLSI).

b) Debilidades:

- Existe poca articulación entre semilleros y grupos de investigación.
- Muchos semilleros de investigación actualmente están inactivos en la Facultad.
- Formación en los niveles básicos de los semilleros de investigación en temas de investigación.
- Existe poca articulación entre syllabus y semilleros.
- Falta incentivo a los estudiantes para la vinculación a semilleros.



**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

6.6 Formación Posgradual

a) Fortalezas:

- Existe Acuerdo 009 del 20 de Diciembre 2007 del Consejo Superior Universitario, "*Por el cual se reglamenta el Estatuto Docente de la Universidad Distrital en cuanto a políticas y procedimientos para el Apoyo a la Formación Postgradual de alto nivel a Profesores de Carrera y se dictan otras disposiciones*".

b) Debilidades:

- Escaso número de profesores con grado de Doctor y/o experiencia y producción investigativa en la Facultad.

6.7 Proyectos Curriculares de posgrado.

a) Fortalezas:

- Formulación de la Ficha de Inversión para iniciar la formulación del Proyecto Curricular de Doctorado en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual se realizará el "Estudio de estados y tendencias de la formación del campo específico, para la formulación del programa de medio ambiente", la cual es aprobada para comenzar la formulación del proyecto en el Consejo de Facultad en el Acta No 019 de 2012.
- Existe Flexibilidad y movilidad académica entre proyectos curriculares de posgrado.
- Existe articulación con la modalidad de formación avanzada de pregrado con posgrado.
- Las áreas de acción de los posgrados, están acorde con las necesidades del Distrito Capital.

b) Debilidades:

- Escasos proyectos curriculares de maestrías y ninguno de Doctorado.
- Pocos docentes de planta adscritos a proyectos curriculares de maestría.
- No hay normatividad actualizada para posgrado o reglamento de posgrado.
- Carencia de infraestructura para el funcionamiento adecuado de las actividades de investigación de los posgrados.
- Escaso número de equipos de laboratorio y software especializado.
- Baja relación de docentes de planta con respecto al número de trabajos de grados dirigidos.
- Existe escaso número de convenios, solo se cuenta con convenio marco con la universidad Nacional.
- Escaso número de docentes con título de Doctor.

#### 6.8 Proyectos de Investigación

##### a) Fortalezas:

- La institucionalización de proyectos de investigación de docente en la Facultad y la creación del Banco de Proyectos, según aprobación del Consejo de Facultad en el Acta No 010 de 2012.
- Seguimiento a los proyectos de investigación financiados por el CIDC en la Facultad según aprobación del Consejo de Facultad en el Acta No 015 de 2012.
- Aprobación de las Áreas estratégicas de Investigación en la Facultad, elaborado por el Comité de Investigaciones de la Facultad según aprobación del Consejo de Facultad en el Acta No 014 de 2012.

##### b) Debilidades:

- Reducido número de proyectos de investigación interdisciplinarios y/o interinstitucionales.
- Los tiempos y montos de las convocatorias internas son muy reducidos.
- Los tiempos de dedicación de los docentes, es escaso.
- Ausencia de apoyo a docentes en proyectos de investigación.
- Falta de eficiencia en los procesos de evaluación de proyectos de investigación por parte de la Universidad, lo que desestimula la presentación de propuestas por parte de algunos docentes investigadores de la Facultad.

#### 6.9 Producción investigativa

##### a) Fortalezas:

- Elaboración del Plan Anual de Investigaciones de la Facultad, elaborado por el Comité de Investigaciones de la Facultad según aprobación del Consejo de Facultad en el Acta No 014 de 2012.
- La revista Colombia Forestal categorizada en B según Colciencias en Publindex y pertenece a la base de datos SCIELO.

##### b) Debilidades:

- Existe escaso número de artículos publicados en revistas indexadas.
- Pocos textos universitarios publicados y de resultado de investigación.
- Ninguna Patente de invención, Diseño Industrial, Regulaciones, normas y reglamentos técnicos, basadas en resultados de investigación de los grupos. Ningún Software, Secreto empresarial, Consultorías científicas y tecnológicas. Ninguna empresa de base tecnológica creadas (Spin – off universitarios y empresariales). Ningún Certificado de obtención de Variedad Vegetal.
- Poca divulgación nacional e internacional de los resultados de investigación de los grupos.
- Falta orientación en el proceso de patentes.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

6.10 Aspectos institucionales.

a) Fortalezas:

- CIDC
- Normatividad y procesos de investigación
- Comité central de investigación y por Facultad, subcomités por PC.

b) Debilidades:

- Escaso número de funcionarios en el CIDC para la atención de los procesos de investigación en la UD.
- Falta de eficiencia en los procesos de evaluación de proyectos de investigación.
- Faltan procedimientos para relaciones con el sector externo para la consecución de convenios para realizar investigaciones.
- No existe una articulación entre la extensión y la Investigación en la UD.
- Ausencia de indicadores internos de seguimiento para los grupos de investigación.
- Escaso presupuesto para la movilidad nacional e internacional y ejecución de proyectos de investigación para los docentes investigadores.
- No aplicación del acuerdo CSU Acuerdo No 014 del 03 de Agosto de 1994. Reglamenta el sistema de Investigaciones en la Universidad, en términos del escalafonamiento de los docentes investigadores.
- No hay política de seguimiento y fomento a los estudiantes en semilleros.
- Falta orientación en el proceso de patentes.

Adicionalmente, en función de la construcción del diagnóstico de la investigación al interior de la Facultad, se presentan a continuación las amenazas y oportunidades del proceso de investigación al interior de la Facultad, de la siguiente manera:

*a. Oportunidades*

- Recursos económicos para inversión en la investigación por parte del Centro de Investigación y Desarrollo Científico (CIDC).
- Existe un seguimiento a los Grupos de investigación en la Facultad, según aprobación del Consejo de Facultad en Acta No 014 de 2012.
- El Centro de Investigación y Desarrollo Científico (CIDC) tiene regulación interna de las convocatorias.
- El Centro de Investigación y Desarrollo Científico (CIDC) tiene convocatorias institucionales.
- Existen docentes de los grupos con formación, experiencia y producción en investigación.
- Apoyo a las capacitaciones en los temas de investigación por parte del CIDC.
- Recursos económicos para inversión en la investigación (recursos derivados de la estampilla) para la modernización de la Unidad de Investigación de la Facultad.

*b. Amenazas*

- No existe apoyo institucional al presente Plan Maestro de Investigación de la Facultad.
- Reducción de presupuesto para el desarrollo del proceso de investigación en la Universidad.
- No existe una articulación entre la extensión y la Investigación en la Universidad.
- Debilidades institucionales reportadas en el numeral 6.10, B.
- Poca asistencia de la comunidad académica a las jornadas de capacitación realizadas en la Facultad.

## **7. Lineamientos estratégicos de investigación en la Facultad**

Con base al diagnóstico presentado en el numeral 6, a continuación se presentan los lineamientos estratégicos para el desarrollo de la investigación en la Facultad.

7.1 Fortalecimiento, escalafonamiento y visualización de los grupos de investigación.

7.2 Formulación del proyecto curricular de Doctorado para la Facultad y fortalecimiento de los proyectos curriculares de Maestría y formulación de nuevos proyectos curriculares de Maestría.

## **8. Plan Estratégico Prospectivo**

El plan estratégico prospectivo en investigación para la Facultad, presenta un componente que en el que ya definida la situación actual (diagnóstico), se proponen las acciones para llegar a tener un proceso de investigación eficaz y eficiente, en función de una visión común y estrategias adecuadas para llegar tal propósito.

8.1 Fortalecimiento, escalafonamiento y visualización de los grupos de investigación.

8.1.1 Producción investigativa

- Aumento del número de docentes con título de doctorado.
- Aumentar las horas de dedicación a la investigación por parte de los docentes.
- Consolidar un grupo asesor de publicaciones por facultad.
- Apoyo a la creación de nuevos proyectos curriculares de posgrado.
- Modificar la política de estímulos en investigación.
- Revisión y discusión del acuerdo 015 de trabajos de grado, frente a que los trabajos de grado sean artículos sometidos a revistas indexadas.
- Apoyo a la difusión de los resultados de la investigación dentro y fuera de la institución.
- Diversificar los medios y los escenarios de divulgación de los resultados de la actividad investigativa.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Apoyar a la producción académica derivada de la investigación y a las publicaciones seriadas, tanto impresas como electrónicas, de la Universidad.
- Apoyo a la vinculación en las redes académicas y de investigación.

**8.1.2 Infraestructura, equipos y otros elementos para el desarrollo de la investigación.**

- Inversión gradual de elementos y equipamientos para el fortalecimiento de Laboratorios en la Facultad.
- Divulgación y utilización de las bases de datos suscritas por la Biblioteca para el uso en proyectos de investigación, grupos y semilleros de investigación.
- Conexión mediante RITA de los procesos académicos e investigativos, y la conexión, con las redes académicas internacionales y los centros de investigación más desarrollados del mundo, tales como RENATA, CLARA, GEANT e Internet2.

**8.1.3 Proyectos de Investigación**

- Estímulo a proyectos que generen beneficio social, económico o ambiental.
- Formación en proyectos transdisciplinarios
- Capacitación a los docentes en la formulación de proyectos.
- Aumentar montos de las convocatorias internas y ampliar tiempos para el desarrollo de proyectos de investigación.
- Revisión de la propuesta de creación de instituto para la facultad.
- Gestionar convenios interinstitucionales, con empresas público-privadas y universidades, para generar socios estratégicos para el desarrollo de la investigación.

**8.1.4 Grupos de Investigación**

- Apoyo a la estructuración y fortalecimiento de grupos de investigación.
- Dedicación de profesores a la investigación
- Implementación del acuerdo 09 de 1994. Reglamenta la organización y desarrollo de la Investigación en la Universidad.
- Generación de un sistema de monitoreo y seguimiento a los grupos de investigación
- Fomento de búsqueda de fondos externos y alianzas.
- Reingeniería de los procesos académico – administrativo del centro de investigación.

**8.1.5 Extensión y proyección social de la investigación.**

- Generar espacio de diálogo con la unidad de extensión para la divulgación de los resultados de investigación que puedan ser presentados como un servicio de extensión.
- Establecimiento de vínculos y convenios con entidades regionales y nacionales.
- Acompañamiento a los sectores empresariales, gubernamentales y sociales a nivel regional y nacional en la identificación y priorización de necesidades de investigación e innovación.

#### 8.1.6 Formación Posgradual

- Apoyo a la formación avanzada del personal docente.

#### 8.1.7 Semilleros de Investigación

- Vincular a los semilleros a las líneas de investigación de los grupos.
- Generar la política de seguimiento a los semilleros.

#### 8.1.8 Syllabus de investigación en pregrado.

- Diseño y generación de un espacio académico en donde confluyan los saberes entre proyectos curriculares.
- Incorporación del componente investigativo y de los resultados de la investigación en el modelo pedagógico.
- Comparación entre el modelo educativo y la política de investigación.
- Espacio de divulgación de resultados de investigaciones.

#### 8.1.9 Capacitación en procesos y temas de investigación

- Desarrollo de mecanismos para el fortalecimiento en la capacitación en temas y procesos de investigación.

### 8.2 Formulación del proyecto curricular de Doctorado para la Facultad y fortalecimiento de los proyectos curriculares de Maestría y formulación de nuevos proyectos curriculares.

#### 8.2.1 Proyectos Curriculares de posgrado.

- Fortalecimiento y ampliación de la oferta de programas de maestría y doctorado.
- Vinculación de docentes de planta con título de doctorado para maestrías.
- Gestionar y apoyar el reglamento de posgrado.
- Articular el edificio de investigación con los posgrados.
- Definir ficha de inversión para equipo de laboratorios para investigación y software, con estudio de necesidades por proyecto curricular.
- Articulación a la política de ciencia, tecnología e innovación específicamente en el anillo de innovación de occidente.
- Apoyar el mejoramiento de las políticas institucionales.
- Gestionar convenios interinstitucionales, con empresas publico-privadas y universidades.

## 9. Plan de Seguimiento

De acuerdo con los elementos de diagnóstico de la investigación al interior de la Facultad y según las estrategias y acciones propuestas para cada ítem, se expone el plan de seguimiento de la siguiente forma:

9.1 Fortalecimiento, escalafonamiento y visualización de los grupos de investigación.

9.1.1 Productividad investigativa.

### INDICADORES

- Número de revistas indexadas de la Facultad en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colciencias.
- Número de capacitaciones en patentes, innovación y creación para los docentes.
- Número de revistas de la Facultad en Open Journal Systems.
- Número de publicaciones externas.
- Número de redes académicas e investigativas adscritas.

### METAS

- Dos (2) revistas indexadas de la Facultad en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colciencias en el periodo.
- Una (1) capacitación en patentes, innovación y creación para los docentes por año.
- Aumentar en un 20% las revistas de la Facultad en Open Journal Systems.
- Diez (10) publicaciones externas por año.
- Cuatro (4) redes académicas e investigativas inscritas en el periodo.

### RESPONSABLES

- Grupos de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

9.1.2 Infraestructura, equipos y otros elementos para el desarrollo de la investigación.

### INDICADORES

- Número de reuniones en el comité de Laboratorios de la Facultad.
- Documento de propuesta para formulación del instituto de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Conexión red RITA

### METAS

- Dos (2) reuniones en el comité de Laboratorios por año.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Un (1) documento de propuesta para formulación del instituto de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Conexión mediante la red RITA de la Facultad con las otras facultades de la Universidad Distrital para fortalecer los procesos académicos e investigativos, y la conexión, con las redes académicas internacionales y los centros de investigación más desarrollados del mundo, tales como RENATA, CLARA, GEANT e Internet2.

*RESPONSABLES*

- Decanatura de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Coordinador de Laboratorios de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Coordinador de la Unidad de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

9.1.3 Proyectos de Investigación

*INDICADORES*

- Banco de proyectos de investigación.
- Número de proyectos de investigación con beneficio social, económico o ambiental.
- Número de talleres para la elaboración de proyectos de investigación transdisciplinarios.
- Número de capacitaciones a docentes en formulación de proyectos de investigación.

*METAS*

- Un (1) banco de proyectos de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Cinco (5) proyectos de investigación con beneficio social, económico o ambiental en el periodo.
- Un (1) taller para la elaboración de proyectos de investigación transdisciplinarios por año.
- Un (1) capacitación a docentes en formulación de proyectos de investigación por año.

*RESPONSABLES*

- Grupos de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

9.1.4 Grupos de Investigación

*INDICADORES*

- Número de grupos categorizados en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colciencias.



**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Número de profesores desarrollando proyectos de investigación.
- Documento del sistema de seguimiento, monitoreo y apoyo a los grupos de investigación.

**METAS**

- Dos (2) grupos categorizados en B en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colciencias.
- Tres (3) grupos categorizados en C en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Colciencias.
- El 25% de los profesores de planta de la Facultad desarrollando proyectos de investigación.
- Un (1) Documento de seguimiento, monitoreo y apoyo a los grupos de investigación.

**RESPONSABLES**

- Grupos de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

9.1.5 Extensión y proyección social de la investigación.

**INDICADORES**

- Número de alianzas y/o convenios con el sector público o privado para el desarrollo de la investigación.
- Número de reuniones con la Unidad de Extensión para realizar apoyos y divulgación de los resultados de investigación de la Facultad.
- Número de reuniones para realizar gestiones para la ejecución de convenios con el sector público o privado para el desarrollo de la investigación.

**METAS**

- Un (1) convenio y/o alianza estratégica por año.
- Dos (2) reuniones con la Unidad de Extensión por año.
- Dos (2) reuniones para la gestión de convenios y/o alianzas sector público o privado.

**RESPONSABLES**

- Coordinador de la Unidad de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

9.1.6 Formación Posgradual

**INDICADORES**

- Participar en la reforma del acuerdo 009 de 2007 del Consejo Superior Universitario.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Número de docentes de planta con título de Doctorado

**METAS**

- Dos (2) reuniones en el periodo, para la reforma del acuerdo 009 de 2007 del Consejo Superior Universitario.
- Cuatro (4) docentes de planta con título de Doctorado.

**RESPONSABLES**

- Consejo de Facultad.
- Coordinador de la Unidad de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**9.1.7 Semilleros de Investigación**

**INDICADORES**

- Número de semilleros vinculados a los grupos de investigación.
- Documento de política de seguimiento monitoreo y apoyo a los semilleros de investigación.
- Número de estudiantes beneficiados por la política.

**METAS**

- El 50% de los semilleros actuales vinculados a los grupos de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Un (1) documento de política de seguimiento monitoreo y apoyo a los semilleros de investigación.

**RESPONSABLES**

- Semilleros de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Grupos de investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**9.1.8 Syllabus de investigación en pregrado.**

**INDICADORES**

- Estructura y definición de un (1) de syllabus de investigación en pregrado.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Número de eventos académicos para el dialogo de la actualización del syllabus de investigación.

**METAS**

- Documento de syllabus de investigación en la facultad para proyectos curriculares de pregrado.
- Un (1) evento académico para el dialogo de la actualización del syllabus de investigación.

**RESPONSABLE**

- Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Coordinador de la Unidad de Extensión de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**9.1.9 Capacitación en procesos y temas de investigación**

**INDICADORES**

- Número de cursos de capacitación en procesos y temas de investigación.
- Número de eventos académicos en temas de investigación.
- Documento guía en el manejo de la propiedad intelectual.

**METAS**

- Dos (2) cursos de capacitación en procesos y temas de investigación por año.
- Dos (2) eventos académicos en temas de investigación por año.
- Un (1) documento guía para el manejo de la propiedad intelectual.

**RESPONSABLES**

- Grupos de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**9.2 Formulación del proyecto curricular de Doctorado para la Facultad y fortalecimiento de los proyectos curriculares de Maestría y formulación de nuevos proyectos curriculares.**

**9.2.1 Proyectos Curriculares de posgrado.**

**INDICADORES**

- Número de nuevos proyectos curriculares de maestrías en la Facultad.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Documento de propuesta para el reglamento de posgrado.
- Número de fichas de inversión para la propuesta de nuevos proyectos curriculares de doctorado en la Facultad.
- Número de estudiantes de maestrías graduados en la Facultad.

**METAS**

- Un (1) documento de propuesta para el reglamento de posgrado.
- Un (1) nuevo proyecto curricular de maestrías en la Facultad.
- 30 estudiantes graduados por maestría en el periodo de 4 años.
- Una (1) ficha de inversión para la propuesta de nuevos proyectos curriculares de doctorado en la Facultad.

**RESPONSABLES**

- Decanatura de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Coordinadores de proyectos curriculares de Maestría de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Comité de Investigación de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**10. Plan de Divulgación.**

El plan de Divulgación del Plan Maestro de Investigación, Creación e Innovación de nuestra Facultad, tiene como propósito el establecer estrategias y criterios para la comunicación efectiva en toda la comunidad académica (docentes, estudiantes, administrativos), de la difusión de sus componentes y resultados para el seguimiento y control.

*Objetivos Específicos.*

- Promover la divulgación y difusión del plan de seguimiento de los acciones para mejorar la investigación en la Facultad.
- Utilizar los resultados del proceso de divulgación y difusión para construir escenarios de fortalecimiento y mejoramiento continuo del Plan y sus componentes.
- Fomentar una cultura investigativa en términos de procesos, gestión y productividad en nuestra Facultad.

**10.1 Estrategias de divulgación.**

Definir los mecanismos de divulgación dirigidos a la comunidad académica (docentes, estudiantes, administrativos) que permitan una difusión del presente Plan, sus componentes y los resultados del seguimiento y control.

Acciones específicas.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- Elaborar un espacio de divulgación del Plan dentro del Boletín Semillas Ambientales, el cual tiene una periodicidad semestral, en donde se muestren los avances del Plan.
- Evidenciar en la página web de nuestra Facultad, los avances del Plan y el seguimiento del mismo.
- Diseñar y elaborar poster informativos del avance y seguimiento del Plan.
- Elaborar e – notas trimestrales del avance y seguimiento del Plan.
- Elaborar un informe semestral del avance y seguimiento del Plan.

**Público objetivo para la divulgación del Plan**

- Comunidad docente
- Comunidad estudiantil
- Docentes investigadores
- Comunidad administrativa
- Consejos Curriculares
- Consejo de Facultad
- Centro de Investigación y Desarrollo Científico.
- Comunidad académica externa.

**Medios recomendados para la divulgación del Plan.**

- Portal web de nuestra Facultad.
- Boletín de Semillas Ambientales.
- Lista de correo institucional.
- Redes sociales Facebook, twitter, etc.
- Cartelera institucional de la Unidad de Investigación.
- Reuniones del comité de investigación de la Facultad.
- Reuniones del Consejo de Facultad.
- Encuentro de Grupos y Semilleros de Investigación de la Facultad.

**11 Referencias consultadas.**

- Calderón María Eugenia. 2006. Estado de subsistema de investigación. En el marco del plan de desarrollo 2001 – 2005, educación de calidad para el desarrollo humano y social. Avances 2001 – 2005, retos y pautas para el nuevo plan de desarrollo. Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Centro de Investigación y Desarrollo Científico.
- Rodríguez Luna, María Elvira. 2003. Estado del subsistema de investigaciones en el marco del plan de desarrollo 2001 – 2005. Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Centro de Investigación y Desarrollo Científico.
- Plan Estratégico de Desarrollo 2007 – 2016. 2007. Documento final. Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Guadarrama González, Pablo. 2011. Dirección y asesoría de la investigación científica. Cooperativa editorial Magisterio.

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

- López Jiménez Nelson. 2003. La de construcción curricular. Cooperativa editorial Magisterio.

**12 ANEXO No 1**

GRUPOS DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES - PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS POR EL CIDC, MOVILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL											
No	GRUPO	PROYECTO CURRICULAR	DIRECTOR	CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS 2011	AÑO MES INSTIUCIONALIZADOS	NUMERO DE PROYECTOS FINANCIADOS CIDC	NUMERO DE PROYECTOS INSTITUCIONALIZADOS	MOVILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	ARTÍCULOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS	LIBROS TEXTO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS	LIBROS INVESTIGACIÓN EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS
1	AMBIENTE Y DESARROLLO	Especialización Ambiente y Desarrollo	Fernando Sanchez	REGISTRADO	MAYO 28 DE 2007	2			NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC
2	AQUAFORMAT	Ingeniería Forestal	Juan Pablo Rodriguez M	D	JULIO 22 DE 2003	2		5	6A1+2A2+1B+17C+1D	1	0
3	BIONEMESIS	Tecnología en Saneamiento Ambiental	Miguel Ángel Piraguta A	D	NOVIEMBRE 18 DE 2002	4			1C	0	0
4	FLUORECIENCIA CIENCIA PARA TODOS	Tecnología en Saneamiento Ambiental	Jorge Alonso Cárdenas	D	NOVIEMBRE 18 DE 2002	1			0	1	0
5	Grupo de Estudios Ambientales U.D GEA-LUD	Administración Ambiental	Maribel Pinilla Rivera	D	JULIO 01 DE 2007	1			1B	0	1
6	GÉNESIS DEPORTIVA (GEDEP)	Administración Deportiva	Rafael Bautista Cano	REGISTRADO	SEPTIEMBRE 01 DE 2009 ACTA 022 DE 2009	1			NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC
7	GEOPOPO	Ingeniería Topográfica	Luis Antonio Hernández T	D	FEBRERO 28 DE 2006	8		2	1D	0	0
8	GILAUD	Ingeniería Ambiental	Carlos Alfonso Zafra Mejía	C	FEBRERO 26 DE 2009	5	4	2	4A1+2A2+1B+3C	1	2
9	DESARROLLO Y ECOCREACIÓN GDE	Especialización Ambiente y Desarrollo	Ruth Miriam Moreno	REGISTRADO	MAYO 19 DE 2009 ACTA 013 DE 2009	2			NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC
10	GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE MEDIO AMBIENTE URBANO	Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos	Jair Preciado Beltrán	D	OCTUBRE 20 DE 2008 ACTA 008 DE 2008	2		2	0	0	0
11	INDESOS	Especialización en Gerencia de los Recursos Naturales	Julio Eduardo Beltrán V	SIN CLASIFICAR	NOVIEMBRE 18 DE 2002	4			1B	0	0
12	MATTOPO	Ingeniería Topográfica Ingeniería Forestal Tecnología en Topografía	Wilson Gordillo Thiriat	REGISTRADO	AGOSTO 26 DE 2008	1			1A1	1	0
13	OLIMPIA 50	Administración Deportiva	Nelson Raúl Fajardo M	INSTITUCIONALIZADO	MAYO 26 DE 2009 ACTA 014 DE 2009	0			NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC
14	SERVIPUBLICOS	Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios	José A. Lizcano Caro	REGISTRADO	MAYO 19 DE 2009 ACTA 013 DE 2009	2		1	3B+1C+1D	0	2
15	PROGASP (GAIA)	Tecnología en Gestión	Helmut Espinosa Garcia	D	NOVIEMBRE 18 DE 2002	8			1C	0	1
16	PROPROBOS	Ingeniería Forestal	Jesús Alberto Lagos	B	FEBRERO 10 DE 2002	30		3	3B+2D	3	3
17	TOPOGRAFIA Y TERRITORIO (TOPTERR)	Tecnología en Topografía	Omar Patiño Silva	REGISTRADO	SEPTIEMBRE 27 DE 2011 ACTA 033 DE 2011	1			NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC	NO TIENE GRUPLAC
18	TOPOVIAL	Especialización en Diseño de Vías Urbanas Transito Y transporte - Ingeniería Topográfica	Wilson Ernesto Vargas V	D	MAYO 11 DE 2008 ACTA 003 DE 2008	3		1	3A1+5A2+4B+3C+1D	4	5
19	USO Y CONSERVACION	Ingeniería Forestal	Ángela Parrado Rosselli	C	ABRIL 20 DE 2007	8		5	2A1+3A2+14B+1C	1	0
<b>TOTALES</b>						<b>85</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>16A1+12A2+28B+27C+6D</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
VERSION 1.0. OCTUBRE 05 DE 2012											

**13 ANEXO No 2.**

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

**SEMILLEROS DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES - PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS POR EL CIDC, MOVILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL**

No	SEMILLERO	PROYECTO CURRICULAR	ESTADO	DOCENTE LIDER	NUMERO DE PROYECTOS FINANCIADOS CIDC	NUMERO DE PROYECTOS INSTITUCIONALIZADOS	PONENCIAS LOCALES/NACIONALES /INTERNACIONAL	MOVILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL
1	AMBIENTUD	Ingeniería Ambiental	Activo	Carlos Alfonso Zafrá				
2	AMBIENTAL	Tecnología en Topografía	Activo	Ismael Osorio				
3	AMBIENTE INVESTIGATIVO (AMIN)	Especialización de Ambiente y Desarrollo	Activo	Ruth Miriam Moreno				
4	AGUAYTER	Ingeniería Forestal	Activo	Luis Fernando Ortiz				
5	ÁRBOLES DE COLOMBIA	Ingeniería Forestal	No Activo	Rocío Cortes	1			
6	ARQUEASTRONOMIA	Tecnología en Topografía	No Activo	Julio Hernán Bonilla	1			2
7	ATELOPUS	Ingeniería Ambiental	Activo	Juan Carlos Alarcón				
8	BIOLOGIA DE SUELOS.BSUD	Ingeniería Forestal	Activo	Jesús Alberto Lagos C	1			
9	BIOTECAMBIENTAL	Tecnología en saneamiento Ambiental	Activo	Miguel Angel Piragauta	1			
10	CEIBA	Ingeniería Forestal	Activo	René López y Ángela Parrado	1			4
11	CIRRUS	Tecnología en Saneamiento	Activo	José Alejandro Murad Pedraza				
12	COMPETITIVIDAD ECONOMICA AMBIENTAL	Administración Ambiental	Activo	Maribel Pinilla	2			
13	EDUCANDO ANDO	Administración Ambiental	Activo	Tito Ernesto Gutiérrez				
14	ESPECIES FORESTALES PROMISORIAS SIFP	Ingeniería Forestal	Activo	Luis Jairo Silva Herrera				1
15	EMPRAMB	Administración Ambiental	Activo	Hayder Bautista				
16	DESARROLLO DE RURALIDAD Y MUNICIPIO	Tecnología en Gestión Ambiental y servicios públicos	Activo	Helmut Espinosa	3			3
17	GRUPO AMBIENTAL DE INVESTIGACIÓN AVANZADA G.A.I.A	Ingeniería Ambiental	Activo	Martha Cecilia Gutiérrez	1			3
18	GESTIÓN DE HUMEDALES	Tecnología en Gestión Ambiental y servicios públicos	Activo	Astrid Ximena Parsons D				
19	GEODET	Ingeniería Ambiental	No Activo	Henry Zúñiga Jorge Alessandri Romero				
20	GEODINAMICA	Tecnología Topografía	Activo	Wilmar Darío Fernández				
21	GIAD (Grupo de Investigación de Administración Ambiental)	Administración Deportiva	Activo	John Edison Alvarado				
22	GENFOR	Ingeniería Forestal	Activo	Olga Patricia Pinzón	1			2
23	GRINDEP	Administración Deportiva	Activo	Luis Fernando Wilches				
24	HOMA	Ingeniería Forestal	Activo	Fabio López Botía	1			3
25	INNBIIO	Administración Ambiental	Activo	Nadenka Melo Brito				
26	MINDFOR	Ingeniería Forestal	Activo	Robert Leal				
27	NUTRALUD	Administración Ambiental	No Activo	Martín Antonio Gil	1			
28	OBATALA	Tecnología en Saneamiento Ambiental	Activo	Juan Pablo Rodríguez	0	2	20	2
29	PECSA (Políticas publicas y Prospectivas para el cambio social)		Activo	Aura Yolanda Díaz				
30	PREDAFORI	Ingeniería Forestal	Activo	Miguel Eugenio Cadena				
31	PROMAFOR (Producción y manejo Forestal)	Ingeniería Forestal	Activo	Max Alejandro Triana				2
32	PRODUCCIÓN VERDE	Tecnología en Gestión Ambiental Ingeniería Forestal	Activo	Luz Fabiola Cárdenas				
33	PROGRESS	Administración Deportiva	Activo	Luis Fernando Quijano				
34	RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	Administración Ambiental - Gerencia	Activo	Yolanda Hernández				1
35	SABERES CIENTIFICOS Y CAMPESINOS EN MEDI AMBIENTE CHICHA Y MAÍZ	Ingeniería Forestal	No Activo	Ángela Parrado Rosselli Julio Cesar Calvo	2			2
36	SIMAROUBA	Ingeniería Forestal	Activo	César Polanco				
37	SIRE (Semillero de Investigación en Restauración Ecológica)	Ingeniería Forestal	Activo	Edgar Ernesto Cantillo H				2
38	SHIF	Ingeniería Forestal	Activo	Carlos Francisco García	1			1
39	SUTAGAOS	Ingeniería Ambiental	Activo	Jaime Eddy Ussa				

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

**Versión 1.0**

**14 ANEXO No 3.**



**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**  
**2012 – 2016.**

Versión 1.0

PUBLICACIONES DE LIBROS TEXTOS UNIVERSITARIOS					COMITÉ DE
PUBLICACIONES FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 1995 - 2012					
No	TÍTULO	AUTOR	ID	ISBN - ISNN	AÑO EDICION
1	AHUELLAMIENTO Y FATIGA EN MEZCLAS ASFALTICAS	HUGO RONDON	LIBRO	978-958-8723-53-2	2012
2	ALGEBRA LINEAL	ORLANDO RIAÑO	LIBRO	978-958-8337-86-9	2010
3	ALTIMETRIA	WILSON ERNESTO VARGAS CLARA JUDITH BOTIA F. MARIO ARTURO RINCON	LIBRO	978-958-8723-42-6	2012
4	ANÁLISIS DE GASES CONTAMINANTES EN ZONAS URBANAS	ALBER HAMMERSON SÁNCHEZ	LIBRO	958-8175-06-2	2002
5	ANALISIS FLORISTICO Y FITOGEOGRAFICO DEL SECTOR NORORIENTAL DE LA SIERRA DE LA MACARENA, COLOMBIA	LYNDIN CARVAJAL R, JOSE MURILLO A	LIBRO	978-958-8337-19-7	2007
6	ANÁLISIS SATELITAL MULTITEMPORAL DE LOS BOSQUES	RODOLFO FRANCO	LIBRO	958 - 8175-77-1	2004
7	ÁRBOLES, GENTES Y COSTUMBRES	LUIS ENRIQUE ACERO DUARTE	LIBRO	958-1403-44-8	2000
8	AVES QUE HABITAN Y ANIDAN EN EL JARDÍN BOTÁNICO	EIMMY RODRIGUEZ - DIANA MALPICA	LIBRO	958-8175-57-7	2003
B	CALIDAD DE AGUAS PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS AMBIENTALES	JORGE ALONSO CÁRDENAS LEÓN	NOTAS DE CLASE	958-8247-30-6	2005
10	CHACHAFRUTO	LUIS ENRIQUE ACERO DUARTE NANCY BARRERA MARÍN	LIBRO	958-9160 -35-2	1995
11	EL POLLEN DE LA SUBCLASE ASTERIDAE	RAÚL GIOVANNI BOGOTÁ ÁNGEL	LIBRO	958-8175-08-9	2002
12	ESTUDIO DE LAS ESPECIES PROMISORIAS PRODUCTORAS DE COLORANTES EN EL TRAPECIO AMAZONICO	WILLIAM KLINGER BRAHAN	LIBRO	958-9160-77-8	2000
13	GUÍA PARA LA INDUCCIÓN DE MUTACIONES EN EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DEL ARROZ	ANGELA BIBIANA CONTRERAS, YENI PAOLA CARO, LUIS ARMANDO QUEVEDO	LIBRO	958- 8247- 57- 8	2006
14	HISTORIA AMBIENTAL DE BOGOTÁ, SIGLO XX	JAIR PRECIADO BELTRÁN	LIBRO	958-8247-15-2	2005
15	INVESTIGACIÓN AL REGIMEN TARIFARIO DE AGUA POTABLE	JOSE LIZCANO	LIBRO	978-958-8337-92-0	2011
16	LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATEGICA	JORGE GOMEZ DUQUE	LIBRO	978-958-8723-16-7	2011
17	LA VEGETACIÓN LEÑOSA DE LA RESERVA	EDGAR ERNESTO CANTILLO HIGUERA Y OTROS	LIBRO	958-8175-04-6	2005
18	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS LIQUIDOS	NELLY P. LOZANO, VILMA HERNANDEZ	NOTAS DE CLASE	958-8247-33-0	2006
19	MANUAL DE EAGLE POINT	WILSON ERNESTO VARGAS CARLOS JAVIER GONZALEZ MARIO ARTURO RINCON	LIBRO	978-958-8723-22-8	2011
20	QUÍMICA PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS AMBIENTALES	JORGE ALONSO CÁRDENAS LEÓN	NOTAS DE CLASE	958-8247-35-7	2005
21	SALUD OCUPACIONAL	MARTHA LUCIA MOJICA	NOTAS DE CLASE	978-958-8247-96-0	2007
22	SECUENCIA GENÉTICA Y MUTACIONES CROMÓSOMICAS	JHON ALEXANDER GALINDO PUNTES	LIBRO	958-9160-94-8	2001
23	EJERCICIOS PRÁCTICOS DE DISEÑO Y LOCALIZACIÓN DE VÍAS	WILSON ERNESTO VARGAS MARIO ARTURO RINCON	NOTAS DE CLASE	978-958-8337-76-0	2010
24	FUSIÓN DE IMÁGENES SATELITALES	RUBÉN JAVIER MEDINA DAZA	LIBRO	958-8175-97-6	2004
25	HIDROLOGÍA DE SUPERFICIE	EDUARDO DE LA TORRE	NOTAS DE CLASE	958-8247-28-4	2005
26	IMAGINARIOS URBANOS SOBRE AMBIENTE Y DESARROLLO	YOLANDA HERNANDEZ	LIBRO	978-958-8723-66-2	2012
27	TRAZADO Y LOCALIZACIÓN DE CARRETERAS	WILSON ERNESTO VARGAS CARLOS JAVIER GONZALEZ MARIO ARTURO RINCON	LIBRO	978-958-8723-04-4	2011
28	MANUAL DE LABORATORIO DE ERGONOMIA	AGUSTIN VEGA T / DIANA C RIVERA	NOTAS DE CLASE	958-8337-18-0	2007
29	OBSERVATORIO SOLAR MUISCA DE SAQUENZIPA	WILSON ERNESTO VARGAS	LIBRO	978-958-8723-49-5	2012
30	PLANIMETRIA	WILSON ERNESTO VARGAS CARLOS JAVIER GONZALEZ MARIO ARTURO RINCON	LIBRO	978-958-8723-52-5	2012
31	SILVICULTURA DE PLANTACIONES Y MEJORAMIENTO GENETICO	JORGE E. BECERRA, LUIS JAIRO SILVA HERRERA	LIBRO	978-958-8723-30-0	2012
32	VIAJE POR LA ETICA	VIDAL FERNANDO PEÑARANDA	LIBRO	Acta 008-11	2011
33	INGENIERIA DE TRANSITO	WILSON ERNESTO VARGAS CARLOS JAVIER GONZALEZ MARIO ARTURO RINCON	LIBRO	Acta 009-11	2011

VERSION 1.0 . OCTUBRE 05 DE 2012

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

Versión 1.0

**15 ANEXO No 4.**

PUBLICACIONES SERIADAS DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES								
No	TITULO DE LA REVISTA/BOLETIN	ISSN	EDITOR ENCARGADO	Índice Bibliográfico Nacional - IBN Publindex I Actualización 2011	BASE DE DATOS - SIREs	OPEN ACCESS	VOLUMEN (NUMERO)	VIGENCIA
1	COLOMBIA FORESTAL	2256-201X (electrónica) 0120-0739 (impresa)	OLGA PATRICIA PINZON F.	CATEGORIA B	IB-SciELO.	OJS. SCIELO	15(1) : 2012. Suplemento 15 (1)	DICIEMBRE DE 2012
2	AZIMUT	1909 -647 X	CLARA JUDITH BOTIA F.	SIN CATEGORIA	N/A	N/A	3: 2011.	NA
3	UD Y LA GEOMATICA	2011-4990	JAVIER FUENTES L.	SIN CATEGORIA	N/A	OJS.	5: 2011.	NA
4	TECNO GESTION	1794 -676 X	YOLIMA AGUALIMPIA	SIN CATEGORIA	N/A	N/A	3 (1): 2006.	NA
5	BOLETIN SEMILLAS AMBIENTALES	N/A	Coordinador Unidad Investigación	SIN CATEGORIA	N/A	N/A	1:2012.	NA

VERSION 1.0 . OCTUBRE 05 DE 2012

**16 ANEXO No 5.**

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES UNIDAD DE INVESTIGACIONES

ÁREAS ESTRATÉGICAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES					
Área Estratégica de Investigación	Objeto del Área Estratégica	Líneas de Investigación	Grupos de Investigación	Semilleros de Investigación	Proyecto Curricular
Área No 1: Dinámica y gestión de ecosistemas	Generación de nuevo conocimiento y discusión metodológica en el análisis integral multitemporal y clasificación de los ecosistemas	Composición de la diversidad forestal; Estructura y restauración de ecosistemas forestales.	USO Y CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD FORESTAL	Árboles de Colombia, SIRE, CEIBA, Semillero Chicha y Maíz, Semillero Grenfor.	Ingeniería Forestal
		Restauración y manejo integral de ecosistemas naturales.	INDESOS		Especialización Gerencia de Recursos Naturales
		Relación suelo-agua-planta-atmósfera; dinámica y zonificación de paisajes forestales.	PROPROBOS	AGUAYTER, GEODET, PREDAFORL, BIOLOGIA DE SUELOS.BSUD. CEIBA, SIGMA	Ingeniería Forestal
Área No 2: Gestión, innovación, modelos y tecnologías ambientales	Comprende investigaciones sobre gestión ambiental productiva, energía, evaluaciones de impacto ambiental, producción más limpia (tecnologías apropiadas), mecanismos de desarrollo limpio y modelos y tecnologías	Productos Forestales Maderables; Productos Forestales No Maderables; Diseño y modelación en procesos avanzados con membranas	USO Y CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD FORESTAL	SEMILLERO OBATALA, SHIF	Ingeniería Forestal
		Generación de Energía	PROGASP	Producción Verde	Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos
		Manejo y Control de los Residuos	GIAAUD	Tecnospro, Sutagaos, Ambietud, GAIA	Ingeniería Ambiental
		Tecnologías Apropriadas	SERVIPUBLICOS		Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos
		Servicios Públicos Domiciliarios y Servicios Ambientales	INDESOS		Especialización Gerencia de Recursos Naturales
		Gestión Territorial del desarrollo sustentable y mecanismos de desarrollo limpio	PROBOBOS	SIMAROUBA, ESPECIES FORESTALES PROMISORIAS SIFF, HOMIA, MINIFOR, PROMIAFOR	Ingeniería Forestal
		Ingeniería de la madera, manejo y productividad forestal.	Bionemesis		Tecnología en Saneamiento Ambiental
Área No 3: Sociedad, Desarrollo, Administración y Ambiente	Investigaciones sobre desarrollo, administración, sociedad y ambiente, política, deporte y democracia.	Geomática (Topografía, Fotogrametría, Geodesia y Astronomía);	GEOTOPO	Arqueoastronomía, Topocors	Ingeniería Topográfica
		Procesos Ecológicos	USO Y CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD FORESTAL	Chiche y Maíz	Ingeniería Forestal
		Política, Poder, Estado y Democracia en el desarrollo, deporte, recreación, cultura y ambiente.	OLIMPIA 3.0	SIAD	Administración Deportiva
		Estrategias de Desarrollo y Eco creación Vida cotidiana y desarrollo	DESARROLLO Y ECOCREACIÓN	AMIN	Especialización Ambiente y Desarrollo Local
		Alternatividad del desarrollo	GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE URBANO		Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos
		Impacto Ambiental	GIAAUD	Sutagaos, Ambietud, GAIA	Ingeniería Ambiental
		Documental didáctico y cultural; Didáctica de las Ciencias; Calidad del agua;	FLUORECIENCIA		Tecnología en Saneamiento Ambiental

**PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
2012 – 2016.**

Versión 1.0



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES UNIDAD DE INVESTIGACIONES



		Gestión ambiental, pública y privada; Modelamiento dinámico de sistemas ambientales; Dirección estratégica de la organización y del medio ambiente; Ambiente, gobernabilidad y gobernanza	GRUPO DE ESTUDIOS AMBIENTALES GEA UD	Innov: Competitividad Económica Ambiental, CEA,UD, PECSA	Administración Ambiental
Área No 4: Ordenamiento Territorial	Orientado a la generación, desarrollo y difusión del conocimiento en la organización y planificación territorial, en el ordenamiento y evaluación de los recursos existentes en él y en la organización ecológica y evaluación de sus componentes naturales.	Manejo y administración de sistemas ambientales	INDESOS		Especialización Gerencia de Recursos Naturales
		Ordenamiento Territorial	GIAUD	Ateioptus, G.A.I.A	Ingeniería Ambiental
Área No 5: Saneamiento Ambiental	Investigaciones que buscan solución a los problemas relacionados con los recursos agua, suelo, aire y la salud pública.	Geografía y Planificación urbano regional	GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE URBANO		Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos
		Dinámica y Zonificación de Paisajes forestales	PROPROBOS	GEODET, AGUAYTER	Ingeniería Forestal
		Bienes y servicios ambientales	INDESOS		Especialización Gerencia de Recursos Naturales
		Tratamiento convencional del agua potable y residual. Manejo y tratamiento de residuos sólidos convencionales.	AQUAFORMAT	Obetals - SHIF	Ingeniería Forestal
Área No 6: Planeación, aprovechamiento y manejo de los recursos hídricos	Las investigaciones en hidráulica e hidrología hacia la planeación, aprovechamiento y manejo de los recursos hídricos, enfocando su estudio en forma integrada, teniendo en cuenta los demás recursos naturales.	Biorremediación- Biotecnología	Bionemesis	BiotecAmbiental	Tecnología en Saneamiento Ambiental
		Tratamiento del Agua, calidad microbiológica del agua y Residuos Sólidos	Bionemesis	BiotecAmbiental	Tecnología en Saneamiento Ambiental
		Manejo y Control de Residuos	PROGASP		Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos
Área No 7: Gestión del Riesgo y Cambio Climático	Orientada al desarrollo de proyectos de investigación básica y aplicada que busca el conocimiento sobre amenazas y vulnerabilidades locales, regionales, nacionales	Planificación, aprovechamiento y manejo en el área de recurso hídricos y en especial en los procesos del control de la erosión y la modelización hidráulica e hidrológica.	AQUAFORMAT	Obetals - SHIF	Ingeniería Forestal
		Gestión del Riesgo, adaptación y cambio climático	PROPROBOS	TESORE	Ingeniería Forestal
Área No 8: Infraestructura	Orientada para el análisis de las relaciones entre el entorno natural y social y los procesos de planeación, diseño, localización, construcción y mantenimiento.	Impacto Ambiental y Tecnologías Asociadas	GIAUD	Techosopro, Sotagoos, Ambientud, GAIA	Ingeniería Ambiental
		Procesos Ecológicos	USO Y CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD FORESTAL		Ingeniería Forestal
Área No 9: Ambiente y Complejidad	Complejidad de la Relación Ambiente y desarrollo	Infraestructura	GEOTOPO		Ingeniería Topográfica
		Topografía, Tránsito, Vías, Pavimentos	TOPOVIAL	Toposoft, Toporoad	Ingeniería Topográfica
Área No 9: Ambiente y Complejidad	Complejidad de la Relación Ambiente y desarrollo	Ordenamiento Territorial y ambiental	PROGASP	Produccion Verde	Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos
		Cognitividad Ambiente y Desarrollo; Ecología de la Dinámica Viviente; Planificación y Organización ambiental de los procesos de desarrollo; Conflictos Ambientales; Alternativas de desarrollo ecotecnológico	DESARROLLO Y ECOCREACIÓN	Semillero investigativo AMIN	Especialización Ambiente y Desarrollo Local

**17 ANEXO No 6.**

# PLAN MAESTRO DE INVESTIGACION, CREACION E INNOVACION DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2012 – 2016.

Versión 1.0

Objetivo Especifico. Contar con las condiciones para proyectarse como una universidad investigativa de alto impacto en la solución de problemas de la Ciudad • Región de Bogotá y el país, así como en la formación de profesionales integrales en las diversas áreas del conocimiento, que apoyen los procesos socioculturales.																					
PLAN DE ACCION (PLAN DE INVESTIGACIONES) DE LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2012																					
ESTRATEGIA	PROGRAMA	PROYECTO	OBJETIVOS PROPUESTOS	METAS ESTABLECIDAS	ACCIONES DE CUMPLIMIENTO Y/O ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	PRESUPUESTO PROYECTADO	CALENDARIO												
									ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
Estrategia No. 1 Fomento al modelo de desarrollo profesional integral y consolidación de la comunidad y estructura docente, para potenciar la innovación pedagógica y curricular, la creación, la acción investigativa y la proyección social del conocimiento en relación con las ciencias y disciplinas culturales.	Programa 1. Formación profesional integral y consolidación de la comunidad docente investigativa	Proyecto No 1. Formar docentes investigadores	Desarrollar actividades que fortalezcan las capacidades investigativas de los docentes de la Facultad	Desarrollo de diplomados y cursos para la formación de investigadores	Desarrollar áreas investigativas con cursos de formación especializada (IDAC, Colibridos, COI, TIC, entre otras) para el desarrollo de los diplomados.	Realizar los siguientes cursos: - Reducción de Artículos Científicos - Propiedad intelectual o Intelectual Tecnológica - Manejo de referencias bibliográficas como software libre y Endnote	1. N. de profesores formados vs número de profesores solicitantes 2. Número de diplomados realizados 3. N. de número de solicitantes VS número de inscritos 4. N. de número de graduados vs número de inscritos 5. Resultado de la encuesta del alumnado 6. Número de actividades realizadas														
		Proyecto No 2. Promover por la incorporación de espacios de investigación formativa en los cursos.	Dar lineamientos generales para los trabajos de los espacios académicos de la Facultad referentes a la metodología de la investigación, incluido en cuenta aspectos como el estado del arte.	Desarrollo de ciclo de conferencias	Desarrollar invitación a diferentes investigadores reconocidos del país y a nivel internacional para que desarrollen en ciclo de conferencias en temáticas relevantes para la Universidad, el área y el país.	Desarrollar conferencias magistrales en temáticas particulares mensuales.	1. número de inscritos a las conferencias 2. número de participantes en las conferencias 3. número de invitadas nacionales por áreas 4. número de invitadas internacionales por áreas														
	Programa 2. Creación y fortalecimiento del fondo de investigación	Proyecto No 1. Gestionar la conformación de los proyectos de investigación	Incrementar la participación de los investigadores en convocatorias de subsidios de proyectos de investigación realizadas por otras entidades, a la universidad que permita la canalización de recursos adicionales.	Presentar por la entidad (o) propuestas de proyectos de investigación en diferentes entidades	1. Divulgar la información de convocatorias externas en la página web del CEC 2. Realizar los trámites respectivos de presentación institucional de los requerimientos 3. Realizar seguimiento a las solicitudes realizadas 4. Transferir los documentos y requerimientos de los entidades externas para la firma de los convenios o contratos de investigación	1. Obtener la calificación de por lo menos dos (2) proyectos de investigación 2. Obtener la calificación de por lo menos una (1) actividad de investigación	1. N. del número de proyectos aprobados vs el número de proyectos presentados por la universidad 2. N. del número de actividades aprobadas vs el número de actividades presentadas por la universidad														
	Programa 3. Creación y fortalecimiento de áreas institucionales y/o centros de investigación, extensión, creación y/o grupos	Proyecto No 1. Crear nuevos grupos institucionales y/o centros de investigación	Aumentar la categoría de grupos de investigación en el IDIC?	Capacitación permanente e integración de grupos de investigación en las plataformas COLAC y SIGUAC	Desarrollo de talleres de capacitación en las plataformas COLAC y SIGUAC	Desarrollo de por lo menos dos (2) talleres de capacitación	Número de investigadores capacitados vs el número de investigadores activos de la universidad														
Estrategia No. 2. Fortalecimiento del sistema de investigaciones	Programa 1. Creación y fortalecimiento de la cultura de propiedad intelectual	Proyecto No 1. Generar una cultura de propiedad intelectual	Solicitar un programa para capacitar a la comunidad académica acerca del papel de los trabajos realizados por estudiantes y docentes.	Capacitar a la comunidad académica universitaria acerca de la propiedad intelectual	Curso de capacitación y diseño de una guía básica para la comunidad académica acerca del manejo de la propiedad intelectual.	Conocer a la comunidad académica.	Número de asistentes al curso de propiedad intelectual.														
		Proyecto No 2. Conformación del Banco de Proyectos de la Facultad	Fomentar la formulación y presentación de proyectos de investigación, innovación, creación y desarrollo tecnológico de la Facultad	Recepción de propuestas de proyectos de investigación en la Unidad de Investigación de la Facultad	Participar en los Convocatorias de proyectos de investigación a nivel Distrital, Regional, Nacional e Internacional.	Proyecto de investigado financiados.	Número de proyectos de proyectos de investigación financiados.														
	Programa 3. Fortalecimiento de la acción investigativa y sistematización de áreas de investigación	Proyecto No 1. Áreas estratégicas de investigación de la Facultad	Establecer las áreas estratégicas de investigación de la Facultad, en donde se articulen los grupos y semblaos de investigación.	Definir las áreas estratégicas de investigación de la Facultad	Presentar el documento de áreas estratégicas de investigación al Consejo de Facultad.	Documento de áreas estratégicas de investigación de Facultad.	Documento de áreas estratégicas de investigación de Facultad.														