



**POLITÉCNICO COLOMBIANO**  
**JAIME ISAZA CADAVID**

# INFORME DE GESTIÓN 2013

---

**GILBERTO GIRALDO BUITRAGO**  
Rector

Diciembre 2013



## INFORME DE GESTIÓN 2013

### *CONSEJO DIRECTIVO*

*El Honorable Consejo Directivo es la máxima autoridad de la Institución, el cual está presidido por el Señor Gobernador de Antioquia; está conformado por representantes designados por el Presidente de la República, el Ministerio de Educación Nacional, el sector productivo, los ex rectores, las directivas académicas, los docentes, graduados y los estudiantes.*

***En 2013 el Honorable Consejo Directivo estuvo conformado por:***

Presidente, Sergio Fajardo Valderrama, Gobernador de Antioquia  
Presidente delegado en funciones, Felipe Andrés Gil Barrera  
Representante de la Presidencia de la República, Manuel Santiago Mejía  
Correa  
Delegados de la Ministra de Educación: Héctor Jaime Rendón Osorio – Arleth  
Patricia Saurith Contreras  
Representante del sector productivo, Sergio Maya Echavarría  
Representante de Exrectores, Luis Norberto Guerra Vélez  
Representante de las Directivas Académicas, Juan Fernando Ruiz Ramírez  
Representantes de los egresados: Juan Guillermo Ríos Noreña - Juan Camilo  
Palacio Sánchez  
Representantes de los docentes: Vicente García Quintero - William Alberto  
Ramírez Silva  
Representante de los estudiantes, Duván Javier Muñoz Giraldo  
Rector, Gilberto Giraldo Buitrago  
Secretaria General, Claudia Vélez Gallego



### ***CONSEJO ACADÉMICO***

El Consejo Académico es la máxima autoridad académica de la Institución y está conformado por el Rector quien lo preside, el Vicerrector de Docencia e Investigación, los Decanos de las 6 Facultades, un representante de los Docentes y un representante de los Estudiantes.

#### ***En 2013, el Honorable Consejo Académico estuvo integrado por***

Rector, Gilberto Giraldo Buitrago  
Vicerrector de Docencia e Investigación, Guillermo León Zapata Montoya  
Decano (E) Facultad de Administración, Nora Inés López Ospina  
Decano Facultad de Ingenierías, Libardo Antonio Londoño Ciro  
Decana (E) Facultad de Ciencias Básicas, Sociales y Humanas, José Javier Rodríguez Hoyos  
Decana (E) Facultad de Comunicación Audiovisual, Lucila María Jaramillo Gómez  
Decano Facultad de Educación Física, Recreación y Deporte, Juan Fernando Ruíz Ramírez  
Decano (E) Facultad de Ciencias Agrarias, Margarita María Londoño Uribe  
Representante de los Docentes, Yovany Martínez Martínez  
Representante de los Estudiantes, Celia Andrea Bautista Cárdenas

### ***COMITÉ RECTORAL***

El Comité Rectoral asesora, ejecuta, informa, sugiere, colabora y se constituye como elemento de apoyo a la gestión del Representante Legal de la Institución.

#### ***En 2013, el Comité Rectoral estuvo integrado por***

Rector, Gilberto Giraldo Buitrago  
Vicerrector de Docencia e Investigación, Guillermo León Zapata Montoya  
Vicerrector Administrativo, Juan Guillermo Villada Arango  
Vicerrectora de Extensión, Carmen Elena Usuga  
Jefe Oficina Asesora de Planeación, José Ignacio Maya Guerra  
Secretaria General, Claudia Vélez Gallego  
Asistente de la Rectoría, Hernán Aristizábal Giraldo



## **MISIÓN**

Somos una Institución de educación superior estatal de vocacionalidad tecnológica, que con su talento humano ofrece una formación integral con programas de calidad en pregrado y posgrado, apoyados en la gestión del conocimiento de base científica; promovemos acciones innovadoras desde la investigación y la proyección social, para contribuir al desarrollo económico, social y ambiental de Antioquia y Colombia.

## **VISIÓN**

En 2020, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid será reconocido como una Institución de alta calidad académica con énfasis en la formación y gestión tecnológica, la investigación aplicada y la proyección social, en beneficio del desarrollo económico, social y ambiental, con presencia en las regiones de Antioquia y el País, articulado a las dinámicas del sector productivo, a la política pública y al crecimiento de la cobertura de educación.

## **PRINCIPIOS**

1. Responsabilidad social
2. Excelencia académica
3. Innovación
4. Equidad
5. Pluriversidad
6. Apertura al diálogo
7. Solidaridad
8. Sentido de ciudadanía
9. Convivencia
10. Transparencia



## PRESENTACIÓN

Respetados integrantes de la comunidad Politécnica y de la sociedad: tengo el honor de presentar y compartir con ustedes el Informe de Gestión correspondiente a la vigencia 2013.

El informe anual de gestión es un instrumento que hace públicos los principales logros obtenidos por el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid durante el año 2013; convirtiéndose, asimismo, en una de las herramientas de balance y presentación social de los resultados Institucionales, el cual se concibe, a su vez, como una práctica de transparencia, rendición de cuentas y de proyección de la Institución, en armonía con nuestro modelo de autoevaluación.

Desde sus inicios, el Politécnico se concibió como una Institución educativa orientada a aportar al desarrollo de Antioquia y como proyecto educativo para la equidad con el fin de apoyar el proceso de industrialización de la región para brindar alternativas educativas a todos los sectores sociales, en especial a los menos favorecidos.

En sus cinco décadas de funcionamiento, que celebramos este año, el Politécnico ha mantenido una trayectoria de logros y avances en su desarrollo académico y organizacional que la convierten en un valioso patrimonio educativo y cultural de Antioquia.

Gracias al compromiso y a los apreciables aportes de los diversos actores, el Politécnico Jaime Isaza Cadavid es hoy una Institución Tecnológica moderna, integrada con el sistema de educación para la formación del recurso humano de las diversas regiones del Departamento; una Institución llamada a generar conocimiento y aplicarlo, que tiende puentes con el mundo exterior; una Institución que busca la equidad social, en continuo diálogo con la Administración Departamental y el sector productivo; una Institución pertinente y emprendedora, factor de crecimiento de Antioquia y del país.

En el siguiente informe de gestión, se hacen públicas las actividades inscritas en el marco del Plan de Desarrollo y se consolida la información sobre los avances en cada uno de los ejes estratégicos y proyectos ligados a la generación de conocimiento, la investigación y la proyección a la comunidad, mediante planes estratégicos que guían las acciones y el quehacer de los integrantes de la comunidad.



Los logros alcanzados en el año 2013, contribuyen a conferirle a la Institución un liderazgo basado en una concepción organizativa sólida, en diálogo y armonía permanentes con todos los actores, lo cual ha permitido seguir consolidando un proyecto educativo con sostenibilidad académica y financiera, el cual le otorga fisonomía propia a la Institución; todo ello mediante la suma de voluntades y el cumplimiento de un mandato Institucional bajo las directrices del Honorable Consejo Directivo.

La proyección de los logros de mayor relevancia obtenidos durante el año 2013 en las diferentes áreas, nos plantea retos relacionados con ajustes y actualizaciones que mediante el compromiso de todos y la confianza de la sociedad depositada en nuestra Institución, podremos afrontar.

Sea esta la ocasión para expresarles mi gratitud y reconocimiento a todos y cada uno de los colaboradores que, con su perseverancia y entrega, contribuyen al engrandecimiento de la Institución.

Cordial saludo,

Gilberto Giraldo Buitrago  
Rector



## Avance del Plan de Acción 2010-2013 Ajustado

### Vigencia 2013

A continuación se presenta el avance de la medición realizada al Plan de Acción 2010-2013 ajustado, para la vigencia 2013.

EJE ESTRATÉGICO	% PONDERACIÓN	% DE AVANCE DEL PLAN DE ACCIÓN VIGENCIA 2013	No. PROGRAMAS POR EJE ESTRATÉGICO	No. PROYECTOS POR EJE ESTRATÉGICO
1. FORMACIÓN TECNOLÓGICA DE EXCELENCIA	20%	16.52%	4	26
2. DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	20%	18.34%	3	14
3. INTERACCIÓN POLITÉCNICO COLOMBIANO - SOCIEDAD	20%	17.39%	4	17
4. FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL SOCIAL DEL TERRITORIO	20%	15.93%	4	13
5. MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA	20%	18.01%	7	25
<b>TOTALES</b>	<b>100%</b>	<b>86.19%</b>	<b>22</b>	<b>95</b>

Nota: El ajuste efectuado al Plan de Acción, es el resultado deliberado y concertado, entre la Administración de la Institución y el Consejo Directivo el cual se articula con el Plan de Desarrollo Departamental 2012-2015 “*Antioquia la más Educada*” mediante el mismo, se da cumplimiento a las directrices del Artículo 45 ley 152 de 1994 en lo concerniente a la articulación de los planes en los diferentes niveles de administración territorial y sectorial. Este ajuste- en el Plan- significó la inclusión de nuevos proyectos, así como la modificación en el énfasis, alcance u horizonte de logros, entre otros.

El Plan de Acción 2010-2013 ajustado, presenta una medición, a 31 de diciembre de 2013, de **86.19%** lo que significa alto grado de Gestión, según la escala de valoración contemplada en el artículo 5° del Acuerdo 11 del 14 de septiembre de 2009 “*Por el cual se reglamenta el Sistema de Evaluación de la Gestión del Rector de la Institución por parte del Consejo Directivo*”.

Este nivel de avance, se obtiene luego de medir la ejecución de los proyectos establecidos en los planes operativos de la vigencia 2013 de las unidades de gestión, las cuales hacen parte inherente y preestablecida del Plan de Acción y sus metas para el mismo periodo. En ellas se recogen, tanto los logros concretos así como los niveles de avance en un proyecto o acción determinada.



Los Planes Operativos y el Plan de Acción semestral, han sido objeto de monitoreo trimestral por parte del Rector, los líderes de los Ejes Estratégicos (Vicerrectorías y Direcciones), la Oficina Asesora de Planeación, Direcciones y Coordinaciones responsables de Plan Operativo, así como de la Dirección de Control Interno.

Un elemento clave en el diseño operacional de la ejecución para asegurar el nivel de producción y gestión en el Plan, se ha constituido en directriz general de la Dirección de Gestión de Humana de vincular las acciones y proyectos del Plan de Acción y los Planes Operativos a la concertación de Objetivos y los Acuerdos de Gestión de los empleados administrativos y, en el caso de algunos docentes, del Plan de Trabajo Docente. Esta acción ha permitido que el compromiso con el Plan de Acción y el Plan de Desarrollo Institucional sea explícito, consciente, concertado, coordinado y evaluado con cada servidor público de la Institución.

El Plan de Acción que se financia con el presupuesto general de la institución mediante las acciones de todos sus servidores públicos (empleados docentes y administrativos) y contratistas, también tiene un presupuesto especialmente dedicado a impulsar acciones y proyectos del Plan denominado Plan Operativo Anual de Inversiones organizado igualmente por Ejes estratégicos. Estos proyectos han sido formulados y viabilizados previamente, asignados por Resolución Rectoral a un conjunto de líderes internos y han sido objeto de seguimiento y acompañamiento por parte de diferentes Unidades de Gestión en la Institución: el Consejo de Planeación, la Oficina Asesora de Planeación, Coordinación de Adquisiciones, Coordinación de Presupuesto y las Vicerrectorías y Direcciones respectivas responsables de cada Eje Estratégico al que el proyecto contribuye, así como de la auditoría de la Dirección de Control interno de la Institución.

El valor de los recursos de inversión para los proyectos contenidos en el Plan de Acción presentó una ejecución cercana a los **\$ 57.381** millones de pesos, distribuido como se puede apreciar en el cuadro siguiente por cada Eje Estratégico.





<b>EJE ESTRATÉGICO</b>	<b>EJECUCIÓN AÑO 2013</b>
FORMACIÓN TECNOLÓGICA DE EXCELENCIA	\$ 32.464.778
DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	\$ 1.042.201
INTERACCIÓN POLITECNICO COLOMBIANO - SOCIEDAD	\$ 827.666
FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL SOCIAL DEL TERRITORIO	\$ 745.058
MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA	\$ 22.301.461
<b>TOTAL POAI 2013</b>	<b>\$ 57.381.164</b>

El presente Informe de Gestión detalla los principales logros obtenidos en la gestión Institucional, presentados por cada indicador de Eje Estratégico que cuenta con meta en la vigencia, siguiendo el esquema del Plan de Acción ajustado. Cada Eje Estratégico está, a su vez, estructurado por Objetivos Generales, Programas y éstos, a su vez, por Proyectos.

Para facilitar su lectura en contexto, el desarrollo de la descripción de avance en cada aspecto será sintético pero estará precedido al principio de los elementos centrales planteados en el Plan de Desarrollo Institucional 2011-2016.



POLITÉCNICO COLOMBIANO  
JAI ME ISAZA CADAVID

*Eje Estratégico de Desarrollo: 1  
Formación Tecnológica de Excelencia*

*Aumentar el nivel de excelencia académica de los  
programas y del Politécnico Colombiano  
Jaime Isaza Cadavid*



## **Eje Estratégico de Desarrollo: 1. Formación Tecnológica de Excelencia.**

La Formación Tecnológica de Excelencia es asumido en la Institución, como Eje Estratégico de desarrollo que se concentra en la responsabilidad con la excelencia y el énfasis en lo tecnológico; manifiesta un compromiso explícito por mejorar significativamente las condiciones para superar los requisitos nacionales de Alta Calidad establecidos por el CNA.

“En éste eje, al expresarnos sobre lo tecnológico, hacemos referencia a la forma de aproximación al conocimiento, no a los niveles académicos o al tipo de organismo educativo, éste teniendo en cuenta el tipo de establecimiento de Educación Superior con el cual busca perfilarse nuestra Institución: Universidad de docencia con investigación.

Existe un gran consenso en los expertos e investigadores que el concepto de “calidad” es polisémico, relativo, subjetivo, impregnado de valores y dinámico. Es un concepto que no puede definirse en términos absolutos. Entendemos por ésta una calidad superior que hace a las personas o a las cosas dignas de singular aprecio o estimación. Y por “excelencia académica”, la calidad de ideas, principios y actuaciones de quienes, como profesores o alumnos, se sitúan habitualmente por encima del simple cumplimiento material y rutinario de su deber, constituyendo ante todos un ejemplo vivo de vida coherente. La excelencia así entendida, sólo es posible en un marco de libertad, competencia y respeto; es por eso que el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, involucra todas las funciones y actividades fundamentales. Como expresión de una calidad de orden superior, implica el mejoramiento del proceso educativo y de sus funciones sustantivas, y caracteriza a las instituciones educativas que establecen elevadas expectativas y metas para todos los sectores y que proveen las condiciones necesarias para que estas puedan producirse. Una Institución que se empeña en la excelencia se pone de manifiesto y se acredita por medio de los émulos e imitadores que inspire a lo largo de los años.

El compromiso con la Alta Calidad Académica, significa disponer y orientar acciones y recursos que impacten positivamente los otros ejes, pues las características y factores de calidad son envolventes. Este eje se concentra en varios aspectos fundamentales en el compromiso con la excelencia y el énfasis en lo tecnológico: el compromiso con el mejoramiento continuo va dirigido hacia la búsqueda de la acreditación institucional y programas de Alta Calidad, la revisión de la pertinencia de nuestra oferta académica, de su orientación didáctica, pedagógica y de los modos y estrategias de desarrollo del servicio educativo que se suman al programa de recomposición de la oferta académica.



También tiene un interés especial por la atracción, retención y desarrollo de talentos en el campo de la docencia, la investigación y el alumnado”<sup>1</sup>.

**1.1 Objetivo General:** Aumentar el nivel de excelencia académica de los programas y del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Acreditación en programas	2	80%

**Programas en Autoevaluación para acreditación de alta calidad 2013:** Durante la vigencia 2 programas estuvieron en proceso de autoevaluación para acreditación de alta calidad, así:

1. Tecnología en Organización de Eventos (en preparación de la documentación para solicitar la acreditación),
2. Administración de Empresas Agropecuarias (se recibió visita de pares para la acreditación y se solicitó la acreditación, en espera de decisión por parte de MEN).

**1.1.1 Objetivo Específico:** Fortalecer los procesos de planeación académica institucional.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Comunidad Académica vinculada a los procesos de planeación académica	15%	15%
Comunidad Académica que guía su gestión en función del PEI	80%	80%
Comunidad Académica que conoce el PEI	80%	40%

Se logró la participación de todos los niveles administrativos, el cuerpo docente de cátedra y vinculados, en los procesos de planificación académica, articulando los planes docentes y administrativos a los planes operativos y estos, a su vez, al Plan de Acción 2010-2013 y de Desarrollo 2010-2016.

<sup>1</sup>Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*



### 1.1.1.1 Programa: Mejoramiento de la planificación y gestión educativa.

“La planificación educativa e institucional requiere tener bases para las políticas institucionales, pero éstas, a su vez, se nutren de la dinámica institucional y la identificación de escenarios y fuerzas de futuro que llevan desde la planificación de largo plazo hasta la planificación curricular en un esfuerzo coherente, coordinado y compartido de los procesos.

La Planificación en este caso deberá asegurarse de identificar y actualizar el modelo educativo de institución, acorde con las formas de abordar los conocimientos y la realidad tanto para los efectos de enseñanza aprendizaje en los procesos educativos, de investigación, proyección universitaria, así como de los procesos de soporte. El fortalecimiento de los procesos de planificación institucional y educativa deberá estar orientado firmemente a la consecución de resultados en un marco de pertinencia, eficiencia y eficacia vinculado a los procesos de programación de recursos, actividades y monitoreo de resultados.

Este programa busca asegurar, de manera continua, la pertinencia de los programas académicos, revisar y re direccionar los currículos académicos y sus planes de estudios según los enfoques institucionales, fortalecer los modelos y procesos de programación académica tanto de cursos como de recursos. El programa se preocupará, además, por renovar nuestro PEI y el Modelo Educativo respecto a las nuevas características del desarrollo institucional y los retos académicos y profesionales que se vislumbran, igualmente tiene interés por la normalización de los procesos académicos<sup>2</sup>.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
PEP reformulado y aprobado	36	12
Unidad pedagógica institucional (unidad de trabajo)	1	1

*PEP reformulado y aprobado: Total: 12 Programas*

Facultad de Ingeniería: **2** Programas  
1. Tecnología en Telecomunicaciones  
2. Ingeniería Informática

Facultad de Comunicación Audiovisual: **3** Programas  
1. Comunicación Audiovisual  
2. Tecnología en Organización de Eventos  
3. Tecnología en Producción de Televisión

Facultad de Administración: **2** Programas

<sup>2</sup>Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*



1. Ingeniería de Productividad y Calidad
2. Tecnología en Costos y Auditoría.

Facultad de Ciencias Agrarias: **4** Programas

1. Tecnología Agropecuaria
2. Administración de Empresas Agropecuarias
3. Tecnología en Producción Agropecuaria
4. Tecnología en Producción Agropecuaria Regiones

Facultad de Ciencias Básicas, Sociales y Humanas: **1** Programa

1. Tecnología en Química Industrial y de Laboratorio

*Unidad pedagógica institucional (unidad de trabajo).* Se conformó el Comité Pedagógico Institucional, aprobado por Consejo Académico - Acuerdo 08 de Noviembre 6 de 2013, que deroga el Acuerdo 02 del 8 de marzo de 2007.

**1.1.1.1 Proyecto:** Aseguramiento de la pertinencia de los programas académicos, revisar y re direccionar los currículos académicos y sus planes de estudios según los enfoques institucionales docentes

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Planes de estudio rediseñados frente a PEI, PEF, PEP (contextualización de programas)	60%	32%

Facultad de Ingeniería: **3** Programas

1. Tecnología en Telecomunicaciones
2. Ingeniería de informática
3. Tecnología en Construcciones Civiles de Apartadó

Facultad de Comunicación Audiovisual: **1** Programas

1. Tecnología en Producción de Televisión

Facultad de Ciencias Básicas, Sociales y Humanas: **1** Programa

1. Tecnología en Química Industrial y de Laboratorio

Facultad de Administración: **5** Programas

1. Tecnología en Gestión Turística y Hotelera
2. Tecnología Industrial
3. Especialización en Finanzas Públicas
4. Especialización en Gerencia Integral
5. Ingeniería de Productividad y Calidad



Facultad de Ciencias Agrarias: 2 Programas

1. Tecnología Agropecuaria
2. Administración de Empresas Agropecuarias

Total: 12 Programas

**1.1.1.1.2 Proyecto:** Fortalecimiento de los modelos y procesos de programación académica.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Sostenimiento del porcentaje de uso de la capacidad instalada	96%	96%

El sostenimiento del **96%** del uso de la capacidad instalada con relación a las aulas, se logró principalmente por la *Optimización de la programación académica*.

**1.1.1.1.4 Proyecto:** Fortalecimiento de la Educación Superior en el Politécnico Colombiano JIC.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Pago de nómina docentes de cátedra	100%	100%

El proyecto formulado para el pago de los docentes de cátedra, obtuvo una ejecución del **100%**. A continuación se presentan los datos relacionados con los docentes de cátedra para la vigencia.

DATOS CÁTEDRA 2013				
CONCEPTO	SEMESTRE 1	SEMESTRE 02	PERÍODO INTERMEDIO	TOTALES
HORAS	283704	288088	5.404	577.196
NÚMERO CONTRATOS	2.374	2.496	112	4.982
VALOR HORAS	\$ 5.871.250.976	\$ 5.989.665.839	\$ 133.285.333	\$ 11.994.202.148
VALOR HORAS CON FACTOR PRESTACIONAL	\$ 2.465.925.410	\$ 2.515.659.652	\$ 55.979.840	\$ 5.037.564.902

Fuente: Dirección de Gestión Humana.



**1.1.1.1.5 Proyecto:** Mejoramiento del acceso equitativo y permanencia en la educación técnica, tecnológica y profesional en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Pago a docentes actuales vinculados	100%	100%

Los docentes vinculados del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, contaron con el **100%** de su nómina y prestaciones sociales, durante toda la vigencia 2013, giradas oportunamente.

**1.1.1.1.7 Proyecto:** Estudios de contextos universitarios

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Números de estudios realizados por año	5	40%

Desde la Oficina Asesora de Planeación, se adelantaron actividades tendientes a la definición de la propuesta y el diseño de nuevos instrumentos de medición para **4** estudios, así:

1. Impacto Social y Tecnológico de los graduados de los programas de pregrado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en las subregiones de Antioquia.
2. Causas de la deserción de estudiantes de pregrado de las Sedes Regionales del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
3. Perfil vocacional de bachilleres de las subregiones del Departamento de Antioquia.
4. Impacto Social y Tecnológico de los graduados de los programas de posgrado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Según las actividades realizadas, se considera un avance del **40%**, consistente principalmente en el avance en las fases de diseño de instrumentos y de recolección de datos, en otros casos.





**1.1.1.1.8 Proyecto:** Estructurar el reglamento de prácticas académicas empresariales.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Reglamento de prácticas formulado, aprobado y operando	1	50%

Fue conformado equipo de trabajo y se inició la formulación de la propuesta.

Se adelantó el Reglamento de trabajos de grado de Tecnología en Construcciones Civil e Ingeniería Civil (Acuerdo del Consejo de Facultad de Ingenierías 01 del 19 de febrero de 2013).

**1.1.2 Objetivo Específico:** Incrementar la participación de la comunidad académica en la obtención de la calidad de los programas.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Directivos participantes	20%	15%
Estudiantes participantes	5%	5%
Docentes participantes	10%	10%
Egresados participantes	4%	1%

Actualmente se realiza un proceso de autoevaluación por medio de las encuestas del Software SAEPRO y la ejecución de planes de mejoramiento, donde participan las directivas académicas, docentes, estudiantes y egresados.

**1.1.2.1 Programa: Mejoramiento de los procesos para la acreditación de programas e institucional.**

“El objetivo central de este programa, está orientado hacia la acreditación de programas e institucional. La Institución reconoce que la excelencia es un camino, una cultura que debe ser práctica del día a día de toda la comunidad académica, por ello reconoce la necesidad de fortalecer la autoevaluación como una práctica de mejoramiento continuo, lo cual supera el simple mantenimiento o actualización. Si bien la acreditación considera múltiples elementos de la dimensión institucional, este programa centra su acción en coordinar estos hábitos de autoevaluación y mejoramiento, para lo cual reconoce la necesidad de formalizar una unidad permanente dedicada a la construcción de pensamiento, filosofía, ontología y didáctica del tipo de conocimiento en el que



la Institución focaliza sus esfuerzos y, que a su vez, sirva para estructurar los lineamientos pedagógicos institucionales y logre permear a la comunidad, especialmente al personal docente.

Este programa deberá permitir, entre otros, el fortalecimiento de la autoevaluación, la acreditación y renovación de los programas; integrar los sistemas de gestión de calidad adoptados institucionalmente al servicio de los procesos académicos; incrementar el número de programas de alta calidad; mantener y sostener los registros calificados de los programas que en la actualidad se ofertan. El programa, también, deberá desarrollar una unidad pedagógica que con su actividad contribuya a darle sentido a la identidad institucional, orientando el modelo pedagógico de la Institución hacia un verdadero enfoque tecnológico, y a evaluar la calidad de la Institución en relación al cumplimiento de sus fines misionales y el Proyecto Institucional, con el fin de lograr el reconocimiento como una Institución de alta calidad, que no solo será motivo de orgullo para los integrantes de la comunidad universitaria, sino que además, enriquezca la labor de nuestros profesores y estudiantes en el contexto nacional e internacional<sup>3</sup>.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Programas acreditados (acreditables 17)	2	80%

**Programas en Autoevaluación para acreditación de alta calidad 2013:**  
Durante la vigencia **2** programas estuvieron en proceso de autoevaluación para acreditación de alta calidad, así:

1. Tecnología en Organización de Eventos (en preparación de la documentación para solicitar la acreditación),
2. Administración de Empresas Agropecuarias (se recibió visita de pares para la acreditación y se solicitó la acreditación, en espera de decisión por parte de MEN).

Esto se suma a los **6** programas que en los recientes años de este Plan, se han acreditado o renovado su acreditación y que se agregan al acumulado de condiciones y panorama general de calidad conducentes a merecer la acreditación institucional. Esto significa un motivo de orgullo en el que no se puede desfallecer, y que ha contado con el apoyo presupuestal al alcance institucional para mejorar especialmente las dotaciones y las mejoras reglamentarias y normativas para elevar la calidad del servicio educativo, a saber:

1. Tecnología Industrial,
2. Ingeniería Agropecuaria,

<sup>3</sup>Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*



3. Tecnología Agropecuaria,
4. Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional,
5. Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte, y
6. Profesional en Deporte.

#### 1.1.2.1.1 Proyecto: Integración de los sistemas de gestión de calidad

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Sistema integrado	100%	90%

La integración de los sistemas es, por ende, una tarea que aún no termina no sólo por la complejidad que significa la madurez creciente de la Institución, cada subsistema en particular y los arraigos culturales y estamentarios por mecanismo u otro de gestión de la calidad. Apoyados en la premisa según la cual, la calidad es una sola en la Institución, la no integración constituiría una dispersión y ralentización de los objetivos, de la eficiencia, eficacia e impacto esfuerzos de la comunidad.

Esto ha estado acompasado del análisis de conveniencia tanto de las normas que se han integrado como de la vigilancia en los cambios de las mismas tanto desde la perspectiva internacional y nacional como desde las directivas del Ministerio de Educación. Los procesos de cambio implican, necesariamente, en las fases de transición una percepción de aumento de complejidad que luego se disuelve cuando los nuevos parámetros son incorporados a la rutina operacional y se clarifica la fluidez, coherencia madurez y estabilidad del sistema, amén para administraciones venideras. Este elemento en sí mismo, aunque centra su preocupación por la calidad es, a su vez, un proceso que conduce por los caminos de la modernización institucional y la excelencia.

Fue integrado el Sistema de Gestión Calidad y Autoevaluación. Para esto se llevaron a cabo las siguientes actividades:

1. Fue revisado el Modelo de Autoevaluación Vs Manual de Calidad y Nuevos Lineamientos para la Acreditación de Programas del CNA, de acuerdo a Resolución 1295 de abril de 2010.
2. Se estructuró y presentó propuesta de de integración del Manual del SIG con el Modelo de Autoevaluación.
3. Se Implementó el nuevo Manual/Modelo de Autoevaluación



4. Se inició la divulgación del nuevo Manual/ Modelo de Autoevaluación.

Fue Integrado el Sistema de Gestión Calidad con Autoevaluación, el cual fue aprobado en sesión de Consejo Académico del 4 de septiembre de 2013 y se oficializó mediante comunicación con radicado 20138433 del 12 de septiembre de 2013 emanada de la Secretaría General, obrando como secretaria del Comité de Autoevaluación, cuyo objetivo es: “Describir el Sistema Integrado de Gestión teniendo como eje de articulación de la autoevaluación en todos los procesos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid”, y tiene como otros Objetivos:

- Implementar y mantener el Sistema Integrado de Gestión.
- Asegurar la continuidad y el mejoramiento del Sistema Integrado de Gestión en condiciones cambiantes.
- Definir parámetros para la realización de la autoevaluación en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
- Fortalecer la cultura de la autoevaluación en la comunidad académica.

Nota: Para culminar dicha actividad se está actualizando la documentación del sistema de calidad, de acuerdo a la Integración realizada. Según las actividades realizadas se considera un avance del **90%**.

**1.1.2.1.2 Proyecto:** Mejoramiento de los servicios de laboratorio del Politécnico Colombiano JIC.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Laboratorios modernizados	28	28

La Meta es acumulada así: **18** en 2011, **22** en 2012, y **28** en 2013. En los tres años se han modernizado en total **28** laboratorios. Esto no ha sido accidental o casual, pues la intervención se ha hecho en aplicación de las prioridades establecidas por el grupo de decanos de facultad en atención a los planes de mejoramiento derivados de la autoevaluación de programas académicos y con base en criterios establecidos desde el principio del plan en atención a la renovación de registros calificados y la superación de condiciones necesarias para obtener acreditación o renovación de alta calidad. Ha sido de enorme satisfacción para la Institución y en especial para las autoridades académicas de las Facultades los conceptos de alto reconocimiento que han expresado los pares delegados por el Ministerio de Educación durante sus visitas sobre la calidad de las instalaciones y características de los equipos para apoyar los



procesos formativos, lo cual cumple el cometido de convertir a la Institución en punto de referencia regional y nacional respecto a sus condiciones de calidad.

Laboratorios Nuevos 2011:

1. Redes,
2. Entomología,
3. Fisiología Vegetal,
4. Biotecnología Animal,
5. Gestión de la Producción Animal.

Laboratorios Modernizados 2011:

1. Educación Física (regiones),
2. Instrumentación y Control,
3. Productividad y Calidad,
4. Organización de Eventos,
5. Comunicaciones Audiovisuales,
6. Física I (infraestructura)
7. Física II (infraestructura)
8. Física III (infraestructura)
9. Seguridad e Higiene Ocupacional,
10. Suelos y Tejidos Vegetales (docencia),

Laboratorios Nuevos 2012:

1. Edafología,
2. Gestión Ambiental,
3. Óptica,
4. Tecnología Química,

Laboratorios Modernizados 2012:

1. Controles Automáticos\*,
2. Laboratorio de Industrial,
3. Laboratorio de Redes,
4. Biotecnología Animal,
5. Suelos y Tejidos Vegetales (Docencia),
6. Seguridad e Higiene Ocupacional\*,
7. Física I (equipos),
8. Física II (equipos),
9. Física III (equipos).

\* Se concluyeron las inversiones iniciadas en el 2011.



Laboratorios Modernizados 2013:

Fueron beneficiados con la instalación de la energía regulada, voz y datos en 2013:

1. Química
2. Bioquímica
3. Biología y Microbiología
4. Suelos y Tejidos Vegetales
5. Seguridad e Higiene Ocupacional
6. Agrimensura
7. Suelos, Pavimentos y Concretos
8. Electricidad
9. Electrónica

**1.1.2.1.3 Proyecto:** Mejoramiento de los servicios bibliotecarios del Politécnico Colombiano JIC.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Servicio Bibliotecario mejorado	3	3

Uno de los compromisos más relevantes, en este sentido, ha sido el de mantener activas las suscripciones a bases de datos científicas y académicas internacionales para posibilitar el acceso a estudiantes y docentes a los documentos académicos y científicos más recientes y de más alto reconocimiento internacional en cada una de las áreas de conocimiento y estudio de nuestros programas y facultades, lo cual tiene una característica muy especial de democratización del conocimiento pues los mismos documentos están disponibles por vía electrónica para todas las sedes, estudiantes, docentes y empleados de la Institución en el Departamento.



A continuación se presenta el mejoramiento del servicio Bibliotecario en cifras.

Descripción del bien adquirido	Ubicación	Valor en pesos (\$)
Renovación Software bibliográfico ALEPH	Sistema de Bibliotecas	\$34.956.600
Renovación suscripción base de datos ASTM Normas Técnicas para el Sistema de Bibliotecas (Central, Urabá y Oriente)	Sistema de Bibliotecas	\$16.992.400
Renovación suscripción de revistas especializadas para el Sistema de Bibliotecas (Central, Urabá y Oriente)	Sistema de Bibliotecas	\$36.644.332
Renovación suscripción base de datos Dialnet para el Sistema de Bibliotecas (Central, Urabá y Oriente)	Sistema de Bibliotecas	\$5.776.000
Renovación suscripción base de datos Ebrary y Elibro para el Sistema de Bibliotecas (Central, Urabá y Oriente)	Sistema de Bibliotecas	\$26.393.351
Renovación suscripción base de datos Proquest para el Sistema de Bibliotecas (Central, Urabá y Oriente)	Sistema de Bibliotecas	\$34.714.649
Renovación suscripción base de datos Ebsco para el Sistema de Bibliotecas (Central, Urabá y Oriente)	Sistema de Bibliotecas	\$4.700.000
Renovación suscripción de contenidos ICONTEC para el Sistema de Bibliotecas (Central, Urabá y Oriente)	Sistema de Bibliotecas	\$14.125.650
Renovación suscripción revista electrónica Virtualpro para el Sistema de Bibliotecas (Central, Urabá y Oriente)	Sistema de Bibliotecas	\$2.120.000
Cubiertas para proteger el material bibliográfico y cambio cuchilla teflón	Sistema de Bibliotecas	\$3.996.750
Cintas y bandas de seguridad para libros, revistas y CD	Sistema de Bibliotecas	\$7.922.011
Feria del Libro Politécnica	Sistema de Bibliotecas	\$2.194.720
Canje de revistas y publicaciones con instituciones nacionales e internacionales	Diferentes unidades de información con las cuales se tiene canje	Este canje se hizo con presupuesto de la Coordinación de Archivo y Correspondencia \$6.430.000
Reposición de muebles, equipos y adecuación de espacios físicos	Biblioteca Central Poblado	En proceso reposición de un aire
Adquisición material bibliográfico Biblioteca Central Poblado	En proceso	\$ 71.166.039
Adquisición material bibliográfico Biblioteca Sede Regional Oriente Rionegro	En proceso	\$ 1.397.700
Adquisición material bibliográfico Biblioteca Sede Regional Urabá-Apartadó	En proceso	\$ 439.450
<b>TOTAL</b>		<b>\$269.969.652</b>

El acceso de los miembros de la comunidad Politécnica al software bibliográfico y a las bases de datos suscritas por el Sistema de Bibliotecas se realiza por medio del portal del Politécnico: <http://www.politecnicojic.edu.co/>



El mejor aprovechamiento de la inversión y acumulado bibliográfico institucional ha ido de la mano de un proceso sistemático de formación de habilidades en estudiantes y profesores sobre el uso de las herramientas bibliográficas

*Sistema Bibliotecario en cifras*

<b>CAPACITACIONES</b>		
<b>Sistema de Bibliotecas</b>	<b>No. Capacitaciones</b>	<b>Usuarios Capacitados</b>
Central Poblado	135	3.254
Oriente-Rionegro	7	156
Urabá-Apartadó	3	50
<b>TOTALES</b>	<b>145</b>	<b>3.460</b>

<b>MATERIAL BIBLIOGRÁFICO</b>		
<b>Sistema de Bibliotecas</b>	<b>No. libros</b>	<b>Invertido por biblioteca</b>
Central Poblado	1.183	68.172.422
Sede Regional Oriente-Rionegro	16	1.397.700
Sede Regional Urabá-Apartadó	3	439.350
<b>TOTALES</b>	<b>1.219</b>	<b>70.009.472</b>

<b>REVISTAS ESPECIALIZADAS</b>		
<b>Sistema de Bibliotecas</b>	<b>Títulos revistas</b>	<b>Invertido por biblioteca</b>
Central Poblado	575	<b>\$33.050.000</b>
Sede Regional Oriente-Rionegro	14	
Sede Regional Urabá-Apartadó	18	
<b>TOTALES</b>	<b>607</b>	

<b>CONVENIOS INTERBIBLIOTECARIOS</b>	
<b>Sistema de Bibliotecas</b>	<b>No. convenios</b>
Central Poblado	62
Oriente-Rionegro	4
Urabá-Apartadó	3
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>

**Nota:** En total son **62** convenios en la Sede Central, de los cuales **4** se replican en la Sede Oriente y **3** en la Sede Urabá.





CONVENIOS INTERBIBLIOTECARIOS 2013	
1.	Centro de Formación Integral para el Trabajo - CEFIT
2.	ESAP Antioquia-Chocó
3.	Politécnico Marco Fidel Suárez
4.	Biblioteca COMFAMA
5.	Biblioteca COMFENALCO
6.	Biblioteca Diego Echavarría Misas
7.	Biblioteca EPM
8.	Biblioteca Planeación Municipal
9.	Biblioteca Publica Piloto
10.	Colegiatura Colombiana
11.	Colegio Mayor de Antioquia
12.	CORANTIOQUIA
13.	CORNARE
14.	Corporación Academia Superior de Artes
15.	Corporación Universitaria de Sabaneta.
16.	Corporación Universitaria Lasallista
17.	Corporación Universitaria Remington
18.	ESCOLME
19.	Escuela de Aviación los Halcones
20.	Escuela de Ingeniería de Antioquia
21.	Escuela de Tecnologías de Antioquia
22.	Escuela Superior de Mercadotecnia ESUMER
23.	Fundación Universitaria Luis Amigó
24.	Fundación Universitaria María Cano
25.	Fundación Universitaria San Martín
26.	Institución Universitaria CEIPA
27.	Institución Universitaria de Envigado
28.	Institución Universitaria Salazar y Herrera
29.	Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia
30.	Instituto Tecnológico Metropolitano
31.	INTEGRAL S.A
32.	Red de Bibliotecas Medellín Área Metropolitana
33.	SENA
34.	Universidad Antonio Nariño.
35.	Universidad Autónoma Latinoamericana
36.	Universidad Católica de Oriente
37.	Universidad CES
38.	Universidad Cooperativa de Colombia
39.	Corporación Universitaria Minuto de Dios
40.	Universidad de Antioquia
41.	Universidad de Medellín
42.	Universidad EAFIT
43.	Universidad Nacional De Colombia
44.	Universidad Pontificia Bolivariana
45.	Universidad San Buenaventura



CONVENIOS INTERBIBLIOTECARIOS 2013	
46.	Universidad Santo Tomás
47.	Corporación Universitaria de Colombia IDEAS
48.	ADIDA
49.	Alianza Cultural Colombo Francesa
50.	Andercol S.A
51.	ANDI
52.	Banco de la República
53.	Centro Colombo Americano
54.	Compañía Global de Pinturas
55.	Escuela Nacional Sindical
56.	EL COLOMBIANO
57.	Especial Impresores
58.	FENALCO Antioquia
59.	Fundación Social de UNIBÁN
60.	Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe
61.	Secretaría del Medio Ambiente
62.	Concejo de Medellín

Convenios Interbibliotecarios Biblioteca Sede Regional Oriente - Rionegro	
No.	INSTITUCIÓN
1.	Universidad de Antioquia
2.	Universidad Católica del Oriente
3.	SENA
4.	EAFIT

Convenios Interbibliotecarios Biblioteca Sede Regional Urabá - Apartadó	
No.	INSTITUCIÓN
1.	Universidad de Antioquia
2.	Tecnológico de Antioquia
3.	SENA

**1.1.2.1.5 Proyecto:** Incremento en el número de programas de alta calidad, mantener y sostener los registros calificados de los programas que en la actualidad se ofertan.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Solicitud de acreditación de programas	2	1
Renovación de registros calificados	10	5

Se recibió visita de pares y se solicitó la acreditación para Administración de Empresas Agropecuarias, en espera de decisión por parte de MEN. Así mismo



se preparó la documentación para solicitar la acreditación de Tecnología en Organización de Eventos.

Fueron renovados **5** Registros Calificados:

1. Tecnología en Química Industrial y Laboratorio,
2. Especialización en Seguridad en el Trabajo,
3. Tecnología en Gestión Turística y Hotelera,
4. Tecnología en Telecomunicaciones,
5. Técnica Profesional en Biotecnología Agraria (Cambio de modalidad de Distancia a Virtual)

Los **6** programas con acreditación de alta calidad en la actualidad son:

1. Tecnología Industrial,
2. Ingeniería Agropecuaria,
3. Tecnología Agropecuaria,
4. Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional,
5. Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte, y
6. Profesional en Deporte.

El esfuerzo conjunto de los coordinadores de Programa, de Área, Consejos y Comités de Autoevaluación de Facultad, así como Comité Central de Autoevaluación ha permitido que el trabajo incesante sea premiado con distinciones que son orgullo de la comunidad académica y la comunidad antioqueña, que así lo ha manifestado de diversas formas. La alta calidad también se refleja en el sentido de pertenencia de los alumnos y los profesores, así como en la empleabilidad y valoración en las empresas de nuestros practicantes y graduados y la llegada de nuevas alianzas y solicitudes de apoyo tecnológico y científico.

#### **1.1.2.1.6 Proyecto:** Formulación de una unidad pedagógica.

<b>Indicador</b>	<b>Meta Producto 2013</b>	<b>Producto Alcanzado</b>
Unidad pedagógica Formulada	1	1

Fue formulada la Unidad Pedagógica, aprobada por Consejo Académico, Acuerdo 08 de Noviembre 6 de 2013. La Unidad Pedagógica es la forma de consolidación de una iniciativa que contando con profesores expertos en diversas áreas de la formación han conformado el grupo pedagógico y cuya producción ha permitido construir políticas y orientar decisiones al Consejo



Académico, a la Vicerrectoría de Docencia sobre aspectos claves y altamente estratégicos en materia formativa. La producción individual y colectiva de estos profesores alimenta una parte significativa del pensamiento e identidad conceptual y académica que marca la impronta de la investigación, formación y gestión tecnológica que la institución viene desarrollando y concibe transformar hacia el futuro.

#### 1.1.2.1.7 Proyecto: Autoevaluación Institucional.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Autoevaluación Institucional	1	89%

Este proyecto mantiene un compromiso clave con la construcción de una cultura de la autoevaluación, consistente con prácticas de mejora continua que lleve a elevar la calidad de los programas y la institución a niveles de excelencia y referencia institucional. Estas actividades van de la mano con las dinámicas propias de autoevaluación, ya sea para obtención o renovación de registros calificados o de alta calidad, y necesarios en la sensibilidad institucional previa a los procesos técnicos.

Durante la vigencia 2013:

- **7** programas estuvieron en proceso de autoevaluación (**2** para alta calidad y **5** para renovación de registro calificado),
- Se contó con la participación de los Decanos, Coordinadores, docentes vinculados de los programas, muestra de estudiantes y egresados de los programas autoevaluados.
- Se obtuvieron **5** renovaciones de Registro Calificado de programas.

#### 1.1.2.1.7 Proyecto: Mantenimiento y desarrollo de articulación de programas con Instituciones de Educación media en las regiones.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Instituciones nuevas articuladas	8	3

Se firmó convenio de articulación con **3** Instituciones:

1. Ingeniería. Técnico Profesional en Sistemas de Información.  
I.E. Santa Teresita de Caucasia,
2. Administración. Costos y Auditoría.  
I.E. José Felix de Restrepo,



3. Ciencias Básicas. Química.  
I.E. Javiera Londoño.

**1.1.3 Objetivo Específico:** Cualificar el nivel académico de la institución.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Rendimiento promedio académico de estudiantes	3,8	3,5
Porcentaje de docentes con evaluación de desempeño excelente	85%	80.56%

Este es un objetivo que, si bien existe la plena consciencia administrativa y académica en la dificultad de movilizarlo en el corto plazo, no puede dejarse de insistir en elevar su nivel de desempeño, que en el mediano y largo plazo se verán reflejados en las evaluaciones *Saber Pro* de la educación superior. La elevación de los niveles de formación de nuestros docentes también hace más exigentes el desempeño en los cursos, pero por otra parte la ampliación de cobertura por la vía de nuevos programas y el aumento de cupos hacen que, en cumplimiento de un mandato social de posibilitar el acceso a más colombianos, los niveles de calidad en el ingreso hagan rezagar el promedio y de paso hagan más difícil la eficacia de los programas de retención estudiantil.

**1.1.3.1 Programa: Mejoramiento de los procesos de admisión a la Institución.**

“Una Institución que tiene como estrategia la gestión del conocimiento científico-tecnológico, entiende que esta fuerza está concentrada en los procesos y la cultura y que la calidad de éstos obedece, en gran medida, a las calidades del talento humano disponible en armonía con las mediaciones y los propósitos estratégicos; de tal forma se hace necesario construir un círculo virtuoso de atracción, producción, retención y desarrollo, en los docentes, y un proceso de atracción retención, desarrollo, fidelización y liberación, en los estudiantes. La oportunidad de atraer jóvenes investigadores y docentes conversa con la posibilidad de construir una escuela que refleje el factor diferenciador buscado, pero también puede significar una respuesta más lenta en la producción académica institucional.

Atraer estudiantes talentosos es asegurar, por una parte, un mejor aprovechamiento e impacto de los procesos formativos, a la vez que propicia un ambiente movilizador y apoyo para estudiantes de menor rendimiento relativo pues posibilita el aumento de exigencia y excelencia en el aula.



Esto también significa condiciones de excelencia en nuestros docentes de cátedra en los ámbitos académico, profesional y docente, como quiera que se espera que la comprensión de los problemas de la realidad tenga un adecuado intérprete y transfiera de la mejor manera dicha experiencia al estudiante, razón por la cual será preferible que el docente de cátedra esté vinculado a los sectores productivos y no sólo o exclusivamente a los sectores educativos, en las áreas y ocupaciones sobre las cuales desarrolla su discurso académico, pero el profesor de cátedra también es responsable por un adecuado dominio de las técnicas didácticas y por transferir la impronta institucional desarrollada y difundida por la escuela de pedagogía del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Este programa deberá permitir, realizar el mercadeo de los programas de pregrado únicos, que distingan a la Institución de las demás instituciones de educación superior; compartir el compromiso con la excelencia; esmerarse por ofrecer a sus estudiantes los conocimientos y destrezas requeridas en cada campo específico y consolidarse como una de las más importantes ofertas académicas para profesionales: para lograrlo deberá mejorar el proceso de admisión y selección de estudiantes, fortalecer la calidad docente en todos su niveles en cuanto a su desarrollo y evaluación, con perfiles afines a las líneas de investigación y competencias para formar en ámbitos de la tecnología; además desarrollar un programa de prevención, seguimiento y retención de los alumnos de bajo rendimiento, contribuir a evitar la deserción académica.”<sup>4</sup>

<b>Indicador</b>	<b>Meta Producto 2013</b>	<b>Producto Alcanzado</b>
Docentes de tiempo completo con formación de maestría o doctorado	<b>60%</b>	<b>71.64%</b>
Programa de nivelación para estudiantes nuevos operando	<b>1</b>	<b>1</b>
Crecimiento y relevo en la Planta Docente 2011-2016	<b>164</b>	<b>134</b>

<sup>4</sup>Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*



A continuación se presenta la relación de docentes con formación por nivel. El porcentaje del **71.64%** se calcula de la suma de docentes con doctorado o maestría sobre el total de docentes: **96/134**.

NIVEL DE FORMACIÓN	No. de docentes
Doctorado	9
Maestría	87
Especialización	32
Profesional	4
Licenciados	2
<b>Total TC y Ocasionales</b>	<b>134</b>

*Programa de nivelación para estudiantes nuevos operando.* Con el propósito de disminuir los altos índices de pérdida y deserción de los estudiantes durante su primer año de vida universitaria y posibilitar la permanencia del estudiante dentro del sistema educativo universitario, fue formulado programa de nivelación, socializado en grupo primario de la Vicerrectoría de Docencia y aprobado por el Consejo Académico en el mes de septiembre de 2013.

La planta de profesores vinculados al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid alcanzó **134** docentes. En 2011 se hizo convocatoria de docentes que cubría tanto metas de 2011 como de 2012, sin embargo de **23** convocados **13** quedaron desiertas para cubrir nuevamente en 2012, pero los ajustes en normatividad postergaron las nuevas convocatorias, no obstante que la Institución dispuso los recursos financieros para dichas contrataciones.

#### 1.1.3.1.1 Proyecto: Mercadeo de los programas de pregrado.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Plan de Mercadeo Anual operando	1	1

Se formuló el Plan de mercadeo para los programas de pregrado y posgrado de la Institución para el año 2013. Se realizaron varias actividades y eventos para el mercadeo de los programas actuales, tanto de pregrado como de posgrado. La Institución asistió a **19** ferias y asesoró **17.291** estudiantes en las mismas.

Esta era una necesidad sentida en la Institución desde múltiples frentes académicos y administrativos, que ha permitido obtener un panorama integrador y consensuado frente a la interpretación, y desarrollo de acciones en esta materia que no solo permitirá en el futuro inmediato un incremento en el enfoque estratégico de productos (bienes y servicios académicos) de la institución, que retribuirá en términos de pertinencia, preferencia social y política, así como de sostenibilidad financiera e institucional.



El Mercadeo Institucional, más que una tarea, o una función, es una filosofía que debe permear toda la Institución y sus grupos de interés, tanto internos como externos. Por ello, se han concentrado esfuerzos en una labor de concientización, de generar cultura, de articular actores y tareas, generando un espacio que propicie la creación de un Sistema de Mercadeo y permita desarrollar un plan estratégico de mercadeo para el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, concentrando sus esfuerzos en los procesos misionales de Docencia y de Investigación enfatizando las acciones en las áreas de Pregrado, Posgrado e Investigación.

**1.1.3.1.2 Proyecto:** Mejoramiento del proceso de admisión y selección de estudiantes.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Modelo de admisión en ejecución	1	80%

Se presentó, para concepto de la Rectoría, propuesta económica para la contratación del modelo. Según las actividades realizadas se considera un avance del **80%**. Sin embargo, la Rectoría y el Comité Rectoral conceptuaron que el modelo inclusivo de admisión del Politécnico era una fortaleza social y que desde el punto de vista financiero el cobro de un examen de admisión y el establecimiento de unos niveles de clasificación establecía una postura excluyente frente a una proporción importante de nuestra población objetivo. En tal sentido se recomendó orientar los esfuerzos hacia incorporar mecanismos que consideraran doble o múltiple opción en programa académico y sede, donde las fortalezas del estudiante tuvieran mejores oportunidades de fructificar frente a la no admisión en la primera opción.

Las acciones en este frente también fueron recompensadas en la mejora y aseguramiento de calidad de los procesos que ha permitido reducir el tiempo y las dificultades técnicas en los procesos de matrícula (auto matrícula), lo cual comienza a ser fuente de satisfacción y menor preocupación tanto para la Coordinación de Admisiones como para la Vicerrectoría de Docencia e Investigación y las Facultades.





**1.1.3.1.3 Proyecto:** Fortalecimiento de la calidad docente en todos su niveles en cuanto a su desarrollo y evaluación, con perfiles afines a las líneas de investigación y competencias para formar en ámbitos de la tecnología.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Plan de Formación ejecutado	1	1
Número de docentes formados o en proceso de formación (capacitación formal)	15	27

Docentes vinculados en formación: Maestría **9** y Doctorado **18**

Durante este período, se ha venido apoyando al personal docente para la asistencia y participación con ponencias en eventos Internacionales y Nacionales, apoyo económico para adelantar programas de Maestrías y Doctorados, Comisiones de Estudio y Pasantías Internacionales para un total de **115** Docentes y un presupuesto de **\$318.569.674**.

*1.1.1 Asistencia a Eventos Internacionales:* Valor **\$ 65.200.632**

Un total de **28** docentes han asistido a la fecha a distintos eventos en países como: Argentina, España, Brasil, Cuba, Bolivia, Chile, Venezuela, Polonia, México, U.S.A, Uruguay y Perú.

*1.1.2 Asistencia a Eventos Nacionales:* Valor **\$ 48.764.557**

**55** Docentes de las diferentes Facultades, a la fecha, han participado en eventos, seminarios, congresos, encuentros a nivel nacional en ciudades como: Cali, Cartagena, Villavicencio, Barranquilla, Ibagué, Bogotá, Bucaramanga Manizales, Medellín, Pereira y Santa Marta.

*1.1.3 Capacitación Formal (Maestría – Doctorados)* Valor **\$ 133.905.009**

En total **28** docentes adelantan a la fecha, estudios formales en Colombia en programas tales como: Maestría en Administración MBA-Universidad de Medellín; Maestría en Desarrollo-Universidad UPB; Maestría en Ciencias de la Administración- EAFIT; Maestría en Ingeniería- EAFIT; Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente-U Manizales; Doctorado en Ingeniería Electrónica-Universidad de Antioquia; Doctorado en Ciencias Agropecuarias-Fisiología de la Reproducción Animal-U Nacional; Doctorado en Ingeniería de Sistemas-U Nacional; Doctorado en Ciencias de la Educación- U Tecnológica de Pereira; entre otros.



7 Docentes adelantaron programas de doctorados en Universidades Extranjeras:

- Ecole Poltechnique Federale Lausanne de Suiza, Doctorado Física en el Área de Biofísica Celular.
- Universidad Salamanca -España, Doctorado en Economía de la Empresa.
- Universidad Autónoma Metropolitana de Iztapalapa de México D.F, Doctorado en Ciencias (Ingeniería Química)
- Universidad de Virginia (USA), Doctorado en Ingeniería Civil con énfasis en Recursos Hidráulicos.
- Corporación Tecnológica del Oriente, Convenio Universidad de Granada-España Doctorado en Educación: currículo, profesorado e instituciones (estudian 2 docentes)
- Universidad Internacional Iberoamericana de México Doctorado en Educación.

#### 1.1.4 Comisiones de Estudio

Un total de **18** docentes se encuentran con descarga académica de medio tiempo o tiempo completo para adelantar estudios de Maestrías y Doctorados.

#### 1.1.5 Pasantías

Valor \$ **38.492.657**

Se ha facilitado a un grupo de **5** docentes pasantías con fines investigativos y académicos en países extranjeros como: España, Brasil y Argentina.

#### 1.1.6 Indicadores

Asociados al proyecto de Mejoramiento de la calidad de la Formación Docente: Actualización y perfeccionamiento formación docente se registran los siguientes indicadores:

*Cobertura:*

# Docentes participantes en los procesos **(115)**

# Docentes vinculados **(137)**

Mediante el proyecto se facilitó a la fecha a un **84%** de los docentes vinculados su actualización, perfeccionamiento y formación docente.

*Porcentaje de Ejecución del Presupuesto:*

Valor ejecutado **(\$318.569.674)**

Valor asignado en la vigencia **(\$318.569.674)**



Con ejecución del **100%** del presupuesto asignado al proyecto para la vigencia.

*Porcentaje de docentes que adelantan Procesos de Formación-Maestrías y Doctorados:*

Total docentes participantes en los procesos de Formación (28)  
Total docentes vinculados (137)

El **20.43%** de los docentes vinculados adelantan programas de Maestrías y Doctorados.

*Porcentaje de docentes que estudian Maestrías*

Total docentes que estudian Maestrías (5)  
Total docentes participantes en los procesos de Formación (28)

El **18%** de los Docentes que adelantan programas de formación estudian Maestrías.

*Porcentaje de docentes que estudian Doctorados*

Total docentes que estudian Doctorados (23)  
Total docentes participantes en los procesos de Formación (28)

El **82%** de los Docentes que adelantan programas de formación estudian Doctorados.

*Porcentaje de docentes que tienen Comisión de Estudios*

Total docentes con Comisión de Estudios (18)  
Total docentes participantes en los procesos de Formación (28)

El **64%** de los docentes que adelantan programas de formación tienen Comisión de Estudios.

*Porcentaje de docentes que estudian fuera del país*

Total docentes que adelantan estudios fuera del país (7)  
Total docentes participantes en los procesos de Formación (28)

El **25%** de los docentes adelantan programas de formación en Maestrías y Doctorados en Universidades Extranjeras.



**1.1.3.1.4 Proyecto:** Desarrollo de un programa de prevención, seguimiento y retención de los alumnos de bajo rendimiento que contribuya a evitar la deserción académica.

Este indicador no tiene meta específicamente asignada en el 2013, pero el programa se viene ejecutando con varias actividades desarrolladas desde la Dirección de Bienestar Institucional y la Facultad de Ciencias Básicas y Humanas. La retención calculada para el Politécnico JIC durante el 2013 es **92.78%**.

**1.1.3.1.5 Proyecto:** Fortalecimiento de la planta docente mediante la vinculación de profesores posgraduados

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de docentes vinculados	164	134

La planta de profesores vinculados al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid alcanzó **134** docentes. Fue realizada la segunda convocatoria en la cual cumplieron requisitos **2** docentes para la Facultad de Ingeniería, las plazas de docentes de las demás Facultades se declaró desierta. Los **2** docentes se posesionan en enero de 2014.

**1.1.4.1 Programa: Adecuación de la oferta académica Institucional pregrado.**

“La recomposición de servicios debe serle natural a una organización dinámica que es capaz de responder oportunamente a las necesidades de formación y desempeño actuales y próximos. Aún reconociendo que una gran parte del estudiantado desarrolla actividades laborales además de sus actividades académicas, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid tiene responsabilidad por proveerle una formación cuyos conocimientos y competencias le habiliten competitivamente en su estado posterior al pregrado, es decir debe ser capaz de anticipar los requerimientos de los sectores económicos para un adecuado desempeño profesional en el momento del grado y posterior a éste. Las grandes *megatendencias* y los niveles de especialización económica industrial en nuestro país exigen cada vez respuestas más precisas en términos de preparación profesional, pero la diversificación extrema de servicios puede conducir a des economías de escala que los recursos públicos de la Educación Superior no pueden sostener.



Lo anterior significa que una respuesta adelantada en nuevos programas, requiere formas novedosas y flexibles en el servicio educativo, que permitan efectuar una fusión de la oferta diversificada sobre núcleos invariantes de conocimiento con líneas profesionales de énfasis que llevan a generar algunas economías de escala, que liberen recursos docentes y de infraestructura para desarrollar nuevos servicios. La renovación de la oferta académica implica nuevas formas de agregar valor frente a las expectativas de estudiantes y empresas, también permitirá que los estudiantes, a través del programa de movilidad estudiantil, conozcan modelos académicos y laborales de su profesión en otros países; intercambien diferentes aspectos socio culturales; desarrollen habilidades de convivencia y de toma de decisiones por si solos, etc., los cuales redundarán en una mejor formación para su desempeño profesional.

La Institución será la encargada de establecer y mantener convenios y alianzas con universidades, *colleges* e instituciones nacionales e internacionales, que permitan a los estudiantes efectuar estudios cortos, que serán homologados a su regreso a la Institución, además de apoyar al estudiante en todo el proceso de movilidad, al igual que realizar el seguimiento durante el desarrollo del programa de formación. Este programa también busca llevar a cabo alianzas interuniversitarias, para la articulación de los programas con mayor demanda en el mercado por ciclos propedéuticos”<sup>5</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Plan de rediseño de la oferta académica 2011-2016 aprobado y funcionando	1	1
Programas de pregrado reestructurados	3	5

La Facultad de Comunicación Audiovisual, realizó ajustes al documento de la Oferta académica, la cual fue aprobada por Consejo de Facultad y Académico, socializada en el Comité Primario de la Vicerrectoría e ingresada en el Sistema de SACES del Ministerio de Educación Nacional.

La Facultad de Administración elaboró y presentó documento de la oferta académica, que fue aprobada por Consejo de Facultad y Académico, socializada en Comité Primario de la Vicerrectoría e ingresado en el Sistema de SACES del Ministerio de Educación Nacional.

<sup>5</sup>Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*



Así mismo se presentaron **6** programas nuevos:

1. Tecnología en Logística Integral - Sede Urabá y Oriente
2. Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional - Sede Oriente
3. Especialización en Higiene Ocupacional y Ambiental
4. Maestría en Fisiología del Ejercicio
5. Tecnología Industrial - Sede Urabá y Oriente
6. Especialización en Gerencia Financiera

Y se reestructuraron **5** programas a los que se les aplicó plan de transición, así:

1. Tecnología en Construcciones Civiles
2. Tecnología en Gestión Pública
3. Tecnología en Gestión Aeroportuaria
4. Tecnología en Gestión Industrial
5. Tecnología en Química

**1.1.4.1.1 Proyecto:** Recomposición y renovación de la oferta académica

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Oferta académica implementada	9	5

En la Sede central se aprobaron **5** registros calificados para la oferta académica, así:

1. Tecnología en Gestión Aeroportuaria
2. Tecnología en Gestión Pública
3. Tecnología en Gestión Industrial
4. Tecnología Química industrial y de Laboratorio
5. Especialización en Higiene Ocupacional y Ambiental

**1.1.4.1.2 Proyecto:** Creación de nuevos programas académicos en pregrado.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Proyecto formulado	1	6
Estudio de mercado realizado	1	6
Propuesta curricular construida	1	4
Solicitud de Registros Calificados	1	4



Se realizó el estudio de mercado para **6** programas, así:

1. Tecnología en Logística Integral - Sede Urabá
2. Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional - Sede Oriente
3. Especialización en Higiene Ocupacional y Ambiental
4. Maestría en Fisiología del Ejercicio
5. Tecnología Industrial - Sede Urabá y Oriente
6. Especialización en Gerencia Financiera

Se presentaron propuesta curricular y solicitud de registros calificados para **4** programas:

1. Tecnología en Logística Integral - Sede Urabá
2. Tecnología en Seguridad e Higiene Ocupacional - Sede Oriente
3. Especialización en Higiene Ocupacional y Ambiental
4. Maestría en Fisiología del Ejercicio

En trámite interno previo a la Radicación en el Sistema SACES, se encuentran **2** programas:

1. Tecnología Industrial - Sede Urabá y Oriente
2. Especialización en Gerencia Financiera

**1.1.4.1.3 Proyecto:** Programa de Fortalecimiento de la segunda lengua (Inglés).

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Propuesta de la política de segunda lengua	1	90%

En el 2013 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Fue realizado el diagnóstico del estado actual del Centro de Idiomas y política Institucional.
- Fue formulada propuesta de Estructura de la Unidad Académica (Pendiente por aprobar).
- Fue presentada la propuesta ante el Consejo de Facultad y el Consejo Académico.



**1.1.4.1.4 Proyecto:** Establecimiento y mantenimiento de convenios y alianzas con universidades, *colleges* e instituciones nacionales e internacionales.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Nuevos convenios en ejecución	6	2

Los convenios 2013 son:

- Municipio de Medellín - Prácticas de Excelencia.
- Departamento de Antioquia - Prácticas Académicas.





POLITÉCNICO COLOMBIANO  
JAI ME ISAZA CADAVID

## *Eje Estratégico de Desarrollo: 2 Desarrollo Científico y Tecnológico*

*Fortalecer la Investigación científica  
y desarrollo experimental que deriven dinámicas de  
innovación, gestión del Conocimiento*



## Eje Estratégico de Desarrollo: 2. Desarrollo Científico y Tecnológico

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid busca, mediante la investigación, generar conocimiento pero tiene un interés particular por la investigación aplicada y el desarrollo experimental, que en el primer caso consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.

“De igual manera, se esfuerza por incorporar los medios para desarrollar la investigación; ofrece un sistema de investigación que se aplica a todos los programas y una serie de estrategias ligadas a unas políticas de investigación institucional que garantizan el desarrollo y sostenibilidad de una actividad investigativa. Entre las estrategias esta la conformación de una estructura investigativa, soportada en políticas, grupos de profesores y estudiantes a los cuales se les proporciona la forma de acceder a la investigación con la realización de proyectos de investigación, asistencia y realización de eventos científicos, capacitación en investigación y demás estrategias bajo la definición de un presupuesto institucional para cada actividad.

Adicionalmente el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid proyecta contextualizarse y comprometerse ante la nueva Ley de Ciencia, Tecnología e innovación (Ley 1286 de 2009) vinculándose mediante su actividad investigativa al desarrollo económico del país y a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes. Se reconoce a Colciencias, como la Entidad encargada de promover las políticas públicas para fomentar la CTI en Colombia, concertar políticas de fomento a la producción de conocimientos, construir capacidades para CTI, y propiciar la circulación y usos de los mismos para el desarrollo integral del país y el bienestar de los colombianos. De esta manera la Institución será partícipe directa, en asumir sus políticas y lineamientos y en participar en las actividades propuestas por el Sistema, como son convocatorias de investigación, capacitaciones, movilidad de docentes y estudiantes, foros, entre otras.

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid tiene definido que la cultura investigativa no es otra cosa que el mundo de la vida institucional, de la cual está participando en el actual contexto, no solo la comunidad académica, sino también la sociedad en su conjunto, mediante las demandas externas que ésta realiza.”<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



A continuación se presentan los logros en la materia en la vigencia 2013.

**2.1 Objetivo General:** Fortalecer la Investigación científica y desarrollo experimental que deriven dinámicas de innovación, gestión del Conocimiento.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Programas de pregrado actualizados y contextualizados a partir de los resultados de investigaciones	20%	5%
Número de transferencias de Conocimiento	5	10
Registros de propiedad derivados de investigación	1	1

Desde el Consejo de Investigación se vienen desarrollando estrategias para motivar a los comités currículos de las Facultades a tener en cuenta a las coordinaciones de investigación a presentar los resultados de investigación como un mecanismo para actualizar los diferentes programas, entre estas estrategias se tiene la elaboración de una serie de talleres prácticos para capacitar a los integrantes de estos comités.

La Convocatoria para la transferencia de Productos de Investigación tiene como objetivo gestionar y/o transformar resultados de investigación e iniciativas con potencial de ser transferidos, y que impacten positivamente en la sociedad, en el sector productivo y en la mejora de la calidad de vida de las personas.

Este año mediante del grupo de investigación del Área de Ambiental se declararon **14** transferencias de conocimiento e impacto social las cuales son productos de proyectos de investigación destacamos algunos que impactaron de manera directa a la población del Área Metropolitana del valle de Aburrá y que además, sirvió de material de apoyo a las autoridades ambientales, algunas de estas transferencias son:

**1. Software MCF 2.0 Modelo de correlación de fuentes de emisión:** Los resultados de la modelación se utilizan comúnmente para determinar el aporte de diferentes fuentes a las concentraciones ambientales, lo cual es de alto impacto dado su adopción como criterios de control de fuentes de emisión, aplicación a estrategias de mejoramiento de la calidad del aire y mecanismos de *Producción Más Limpia* en el Valle del Aburrá y con reconocimiento en trabajos conjuntos de redes científicas en la temática.



## **2. Estimación del Factor de emisión de material particulado Total, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> generado por combustión en calderas de carbón**

**Impacto social:** Estimación del efecto de invernadero en el ámbito local, bajo condiciones locales y apoyo al sector industrial y gubernamental en la gestión de la contaminación del aire.

Capacidad técnica y científica para la prestación de servicios en monitoreo de calderas a carbón y estimación de las emisiones a partir de factores de emisión regionales y propios.

## **3. Validación de metodologías para caracterización de Material Particulado Total, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> generado por el sector industrial**

**Impacto Social:** El Desarrollo de un Programa sistemático de monitoreo de las fuentes industriales, permite la oferta a empresas y la autoridad ambiental, de metodologías de la evaluación y seguimiento de las metas de reducción del PM<sub>2.5</sub>.

## **4. Factor de emisión material particulado Total, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> generado en motores de combustión interna a diesel y gasolina.**

**Impacto Social:** La autoridad ambiental en todos sus niveles administrativos tendrá instrumentos de gestión para la toma de decisiones sobre las fuentes vehiculares como generadores de material particulado y dispondrán de un grupo de expertos para prestar las asesorías requeridas.

Población estudiantil a nivel de pregrado y posgrado formados a nivel de monitoreo, análisis y evaluación del impacto de fuentes móviles.

Reconocimiento y competencias para la prestación de servicios ambientales en programas de intervención de estrategias de movilidad y acompañamiento de las empresas del sector transporte para disminuir el daño ocasionado a la salud humana.

Oportunidad de participación en asesorías sobre programas de concientización dirigido a los conductores y programas de capacitación en escuelas de conducción, como requisito para la expedición y renovación de las licencias pertinentes.

Diseño de nuevos proyectos sobre movilidad, enfatizados en la alta importancia que tienen los modos de conducción inadecuados sobre las emisiones vehiculares y los efectos directos sobre la salud humana.



Reconocimiento de la capacidad investigativa institucional para participar en la propuesta de soluciones locales al problema de la contaminación del aire por fuentes móviles.

### 5. Metodología para evaluación de compuestos orgánicos Volátiles VOCs como identificadores de contaminación por fuentes móviles.

La población del Área Metropolitana del Valle de Aburrá puede informarse sobre las concentraciones ambientales de VOCs, de alto riesgo para la salud por sus efectos cancerígenos.

La autoridad ambiental en todos sus niveles administrativos que tendrán instrumentos de gestión para la toma de decisiones sobre las fuentes vehiculares como generadores de los VOCs

La región cuenta con un grupo de expertos para prestar las asesorías requeridas en el tema.

Población estudiantil a nivel de pregrado y posgrado formados a nivel de monitoreo, análisis y evaluación del impacto de fuentes de emisión.

Reconocimiento y competencias para la prestación de servicios ambientales en la temática.

Un parámetro de control y prevención de riesgos ambientales técnico y confiable basado en la cuantificación de compuestos orgánicos volátiles VOCs por métodos confiables validados internacionalmente, fue investigado para su inclusión como contaminante criterio de la Red de Vigilancia de la calidad del aire en el Valle de Aburrá.

### Otras Transferencias

<b>TRANSFERENCIA 6 (nombre)</b>	Cartilla Impacto de los combustibles en la Calidad del aire del Valle de Aburrá.
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	Miryam Gómez Marín Directora Proyecto Jhon Ramiro Agudelo Santamaría Co-Investigador UdeA María Victoria Toro Gómez Co-Investigadora UPB Enrique Posada R Asesor INDISA S.A
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Se diseñó y editó una cartilla en lenguaje sencillo y comprensible para la comunidad en general sobre la contaminación del aire, calidad del aire que respiramos y su relación con el transporte, la combustión y los efectos que causan en la salud.
<b>IMPACTO</b>	La comunidad en general, tiene medios de actualización



<b>TRANSFERENCIA 6 (nombre)</b>	Cartilla Impacto de los combustibles en la Calidad del aire del Valle de Aburrá.
<b>ACADÉMICO/SOCIAL</b>	<p>sencillos y comprensibles sobre los principales problemas que afectan la calidad del aire que respiramos.</p> <p>La Autoridad ambiental dispone de un medio de sensibilización sobre las fuentes vehiculares como generadores de material particulado y dispondrán de un grupo de expertos para prestar las asesorías requeridas.</p> <p>Población estudiantil a nivel de pregrado y posgrado disponen de medios didácticos de aprendizaje en la temática.</p> <p>Material didáctico desarrollado por investigadores de alta pertinencia para la formación de los conductores.</p> <p>Reconocimiento de la capacidad investigativa institucional para participar en la propuesta de soluciones locales al problema de la contaminación del aire por fuentes móviles.</p>
<b>REGISTRO DE DERECHOS DE AUTOR? (Describa)</b>	ISBN 978-958-8513-56-0 2011
<b>OBSERVACIONES</b>	Producto desarrollado con el Grupo GIMEL de la Universidad de Antioquia y GIA de la Universidad Pontificia Bolivariana

<b>TRANSFERENCIA 7 (nombre)</b>	Estimación del aporte de fuentes de emisión a la calidad del aire en el Valle del Aburrá.
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	Miryam Gómez Marín Directora Proyecto Julio C. Saldarriaga Molina Co-Investigador UdeA Mauricio A. Correa Ochoa Co-Investigador UdeA Enrique Posada R Asesor INDISA S.A
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>El aporte de un grupo de fuentes de emisión a la calidad del aire en el Valle de Aburrá, ha sido estimado entre el 2009 y 2011 a partir de la modelación fuente receptor aplicando Modelo MCF 1.0 desarrollado por el Grupo GHYGAM, (Gómez et al., 2007). Este modelo es alimentado por la caracterización de muestras ambientales de material particulado Total PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> y emisiones de diferentes fuentes.</p> <p>La transferencia de este conocimiento se evidencia en la inclusión de la variable “aporte de fuentes de emisión” como parámetro del Plan de Descontaminación del Valle de Aburrá desde el 2010 (AMVA, 2010).</p>
<b>IMPACTO ACADÉMICO/SOCIAL</b>	La Autoridad ambiental en todos sus niveles administrativos tendrá instrumentos de gestión para la toma de decisiones sobre las diferentes fuentes de material particulado, como generadoras del contaminante que es catalogado como uno de los contaminantes que afecta en mayor grado la salud de la



<b>TRANSFERENCIA 7 (nombre)</b>	Estimación del aporte de fuentes de emisión a la calidad del aire en el Valle del Aburrá.
	<p>Población a nivel mundial.</p> <p>Potencialidad de consultorías prestadas por un grupo de expertos con capacidad científica comprobada.</p> <p>Población estudiantil a nivel de pregrado y posgrado formados a nivel de monitoreo, análisis y evaluación del impacto de fuentes de móviles.</p> <p>Reconocimiento y competencias para la prestación de servicios ambientales en programas de intervención de estrategias de movilidad y acompañamiento de las empresas del sector transporte para disminuir el daño ocasionado a la salud humana.</p> <p>Diseño de nuevos proyectos actividades humanas que ocasionan efectos directos de mayor riesgo sobre la salud humana.</p> <p>Reconocimiento de la capacidad investigativa del Politécnico Colombiano JIC, para participar en la propuesta de soluciones locales al problema de la contaminación del aire a nivel nacional e internacional ( Red de investigadores SEME)</p>
<b>REGISTRO DE DERECHOS DE AUTOR? (Describa)</b>	<p>Libro ISBN 978-958-9090-16-9 de 2011</p> <p>Actualmente se prepara un artículo para ser presentado en la revista científica <i>Enviroment Atmosphericó</i> equivalente, dando reconocimiento científico internacional a los parámetros de control y prevención de riesgos ambientales derivados de investigaciones científicas.</p>
<b>OBSERVACIONES</b>	Producto desarrollado con el Grupo GIGA y GIMEL de la Universidad de Antioquia.

<b>TRANSFERENCIA 8 (nombre)</b>	Boletín Observatorio de la actividad constructora
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	<p>Miryam Gómez Marín</p> <p>Directora Proyecto</p>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	El diseño del Boletín Observatorio de la actividad constructora, registra el inventario de obras civiles, emisiones y el comportamiento del sector, se constituye en una herramienta de planeación y seguimiento del impacto ambiental que genera de la actividad.
<b>IMPACTO ACADÉMICO/SOCIAL</b>	<p>La Autoridad ambiental dispone de un instrumento de gestión que le permite conocer la relación entre las emisiones del sector de la construcción y la tendencia de la contaminación del aire en la región metropolitana.</p> <p>El sector de la construcción cuenta de un grupo de expertos para prestar las asesorías requeridas para el cumplimiento de los controles ambientales de la actividad</p> <p>Población estudiantil a nivel de pregrado y posgrado formados a</p>



<b>TRANSFERENCIA 8 (nombre)</b>	Boletín Observatorio de la actividad constructora
	nivel de monitoreo y evaluación del impacto de la actividad de la construcción sobre la calidad del aire que respira la población.  Reconocimiento y competencias institucionales para la prestación de servicios ambientales en la temática.  Diseño de nuevos proyectos sobre gestión ambiental del Sector de la construcción.
<b>REGISTRO DE DERECHOS DE AUTOR (Describe)</b>	Capítulo de Libro Conocimientos Metropolitanos Libro ISBN Conocimientos Metropolitanos, ISBN 978-958-8513-05-8. de 2007. Publicación artículo científico Revista DYNA ISSN 0012-7353.
<b>OBSERVACIONES</b>	

<b>TRANSFERENCIA 9 (nombre)</b>	Índice de Actividad de la Construcción en el Valle de Aburrá.
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	Miryam Gómez Marín Directora Proyecto
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Un Índice de Actividad del sector definido como la relación entre área en construcción y área habitada, como parámetro para la construcción del Mapa de emisiones PST aplicable a Sistemas de Gestión Ambiental empresarial.
<b>IMPACTO ACADÉMICO/SOCIAL</b>	Se ha transferido a la autoridad ambiental un instrumento de gestión para el control de las fuentes difusas generadores de PST, Caso Sector de la Construcción.  El sector de la construcción cuenta de un grupo de expertos para prestar las asesorías requeridas para el cumplimiento de los controles ambientales de la actividad  Producción de una metodología para estimar emisiones difusas, la cual es novedosa y ayuda a solucionar dificultades en el cumplimiento de estándares de calidad ambiental.
<b>REGISTRO DE DERECHOS DE AUTOR? (Describe)</b>	Capítulo de Libro Conocimientos Metropolitanos Libro ISBN Conocimientos Metropolitanos, ISBN 978-958-8513-05-8. de 2007. Publicación artículo científico Revista DYNA ISSN 0012-7353.

<b>TRANSFERENCIA 10 (nombre)</b>	Factor de emisión material particulado Total, generado por la actividad de la construcción.
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	Miryam Gómez Marín Directora Proyecto Enrique Posada R Asesor INDISA S.A
	A partir del Modelo MCF 1.0 desarrollado por el Grupo





<b>TRANSFERENCIA 10 (nombre)</b>	Factor de emisión material particulado Total, generado por la actividad de la construcción.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	GHYGAM, (Gómez et al., 2007), se pueden estimar las emisiones difusas generadas en las diferentes etapas de la actividad de la construcción, Factor de Emisión Local.
<b>IMPACTO ACADÉMICO/SOCIAL</b>	<p>La Gestión Ambiental urbana podrá basarse en la toma de decisiones sólidas y dispondrá de un grupo de expertos para prestar las asesorías requeridas.</p> <p>Prestación de servicios de asesoría en mediciones ambientales basadas en investigación científica, siendo un factor competitivo para todo tipo de empresas, dadas las altas exigencias actuales a nivel mundial.</p> <p>Población estudiantil a nivel de pregrado y posgrado formados a nivel de monitoreo, análisis y evaluación del impacto de fuentes difusas.</p> <p>Reconocimiento y competencias para la prestación de servicios ambientales y acompañamiento de las empresas del sector construcción para resarcir los efectos directos sobre el medio ambiente.</p> <p>Oportunidad para que el Sector de la construcción se declare como sector estratégico y competitivo, al lograr la estimación de sus emisiones e implementar sistemas de control para reducirlas, teniendo en cuenta que esta información, no está definida bajo métodos científicos y confiables para todos los sectores.</p> <p>Diseño de nuevos proyectos enfatizados en la estimación de los aportes de la actividad constructora sobre la calidad del aire de la región metropolitana.</p>
<b>REGISTRO DE DERECHOS DE AUTOR</b>	<p>Capítulo de Libro <i>Conocimientos Metropolitanos</i> Libro ISBN Conocimientos Metropolitanos, ISBN 978-958-8513-05-8. de 2007.</p> <p>Publicación artículo científico Revista <i>DYNA</i> ISSN 0012-7353.</p>

<b>TRANSFERENCIA 11 (nombre)</b>	Medición de emisiones de ruido y ruido ambiental
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	William Giraldo Aristizábal Miryam Gómez Marín
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Por metodologías validadas en investigaciones continuas basadas en las normativas vigentes, se evalúan los niveles de ruido generado por diferentes
<b>IMPACTO ACADÉMICO/SOCIAL</b>	Asesorías sobre las problemáticas relacionadas con los niveles de ruido en el sector industrial y apoyo al gubernamental en la gestión de la contaminación del aire afectada por ruido.



<b>TRANSFERENCIA 11 (nombre)</b>	Medición de emisiones de ruido y ruido ambiental
	<p>El sector de la construcción cuenta de un grupo de expertos en ruido para prestar las asesorías requeridas para el cumplimiento de los controles ambientales de la actividad</p> <p>Población estudiantil a nivel de pregrado y posgrado formados a nivel de monitoreo y evaluación del impacto del ruido sobre la calidad del aire.</p> <p>Reconocimiento y competencias institucionales para la prestación de servicios ambientales en la temática.</p> <p>Diseño de nuevos proyectos sobre gestión ambiental relacionada con la contaminación acústica.</p>
<b>REGISTRO DE DERECHOS DE AUTOR? (Describe)</b>	Asesorías empresariales sujetas a con confidencialidad.
<b>OBSERVACIONES</b>	

<b>TRANSFERENCIA 12 (nombre)</b>	Evento de participación ciudadana: Campaña de Sensibilización: “Por un aire más saludable mediante Buenas Prácticas de Conducción”
<b>EQUIPO DE TRABAJO</b>	<p style="text-align: center;">Miryam Gómez Marín Directora Proyecto Dora Luz Yepes Palacio, Co-investigadora. Emmanuel Ortiz Correa Co-investigador.</p>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Un “<i>Evento de Participación Ciudadana</i>”, ha sido diseñado aplicando el arte como expresión y medio de transferencia de resultados de investigación de fuentes emisoras de contaminación, donde conjugando estímulos visuales, auditivos, físicos, entre otros, se pretende transmitir a lo más profundo del inconsciente del ser humano, la vital importancia de las “<i>Buenas prácticas de Conducción</i>”, para evitar deterioro diario de la calidad del aire que respiramos todos los co-habitantes de una misma región o hábitat.</p> <p>Igualmente, se pretende de manera inmemorable, sensibilizar a la comunidad sobre las implicaciones, requerimientos del manejo y disposición de residuos post-consumo generados por cualquier usuario de un tipo de servicio de transporte como llantas, aceites usados, baterías y otros subproductos.</p> <p>Este evento está diseñado y basado en el conocimiento real de la situación <i>problémica</i>, de la actividad del transporte, y transferido mediante aplicación de estrategias pedagógicas, validados mediante un proceso de investigación</p> <p>Casos exitosos de buenas prácticas ambientales serán presentados como modelos de corresponsabilidad ambiental, que hoy es un principio para la sostenibilidad de cualquier comunidad en un entorno urbano o rural.</p>



<b>TRANSFERENCIA 12 (nombre)</b>	Evento de participación ciudadana: Campaña de Sensibilización: "Por un aire más saludable mediante Buenas Prácticas de Conducción"
<b>IMPACTO ACADÉMICO/SOCIAL</b>	<p>población puede valorar la alta importancia para su salud del buen mantenimiento técnico mecánico de los vehículos motorizados.</p> <p>Se generaron nuevos instrumentos de gestión desde la investigación acción participativa, de suma utilidad para la Autoridad ambiental y de Transito, como estrategia de educación ambiental a conductores.</p> <p>La población estudiantil y comunidad académica en general a nivel de pregrado y posgrado estarán formadas sobre buenas prácticas de conducción.</p> <p>Comunidad de estudiantes sensibilizados y capacitados para formar y sensibilizar a conductores sobre la importancia de realizar revisiones técnico mecánica de sus vehículos.</p> <p>Comunidad Politécnica sensibilizada sobre la importancia de manejo de residuos posconsumo del sector transporte, como estrategia de sostenibilidad.</p> <p>Adquisición de nuevas competencias para la prestación de servicios ambientales a escuelas de conducción, secretarías de movilidad entre otros actores, con competencias en la gran problemática del transporte como el principal agente contaminante.</p>
<b>REGISTRO DE DERECHOS DE AUTOR</b>	El evento será registrado en la dirección Nacional de Derechos de autor antes de su realización.

**2.1.1 Objetivo Específico:** Aumentar la producción de la investigación aplicada en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Este proyecto depende de variables externas, con el objeto de cumplir con las exigencias del nuevo modelo de medición en COLCIENCIAS, se publicó una convocatoria denominada *Rediseño de Productos de Investigación* para los grupos de investigación categorizados.

Colciencias tiene abierta hasta el 15 de enero de 2014 la Convocatoria 640 denominada: Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación desarrollo tecnológico y/o innovación para el reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación 2013, la cual tiene los siguientes objetivos:



- Identificar los Grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación que cumplen con los requisitos exigidos.
- Permitir la visibilidad a los Grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación reconocidos en la Plataforma ScienTI.
- Verificar el cumplimiento de los criterios de la definición de Grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación, definidos en el modelo de medición de acuerdo con el documento "Modelo de medición de Grupos de Investigación, Tecnológica y/o de Innovación Año 2013".
- Identificar a los investigadores Colombianos, acorde con los criterios de la definición de investigador y sus categorías - Senior, Asociado y Junior, definidos en el documento "*Modelo de medición de Grupos de Investigación, Tecnológica y/o de Innovación, Año 2013*", con base en las hojas de vida (aplicativo CvLAC) registradas en la plataforma ScienTI, con el objeto de dar cumplimiento a los Artículos 36° Y 37° de la Ley 1450 de 2011.
- Promover la actualización de la producción científica y tecnológica de todos los grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación del país.
- Contar con información actualizada en la plataforma ScienTI para generar estadísticas confiables sobre las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología del país, por áreas de conocimiento.
- Identificar las características de los grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación, que permitan a su vez establecer las fortalezas en CTI a partir de los estándares de calidad definidos.

<b>Indicador</b>	<b>Meta Producto 2013</b>	<b>Producto Alcanzado</b>
Número de Grupos reconocidos y con alta categorización ante Colciencias por año	<b>A1= 0</b>	<b>Reconocido</b>
	<b>A = 3</b>	<b>Reconocido</b>
	<b>B = 10</b>	<b>Reconocido</b>
	<b>C = 10</b>	<b>Reconocido</b>
	<b>D = 0</b>	<b>Reconocido</b>
		<b>Registrados= 6</b>
Tiempo promedio per cápita dedicado por la comunidad académica docente a la investigación	<b>192 Horas/semestre</b>	<b>192 Horas/semestre</b>



*Estrategias de la Dirección de Investigación y Posgrados para estimular la Investigación en la comunidad académica*

*Estrategias para estudiantes*

ACUERDO 03 del 2 de febrero de 2004	Concurso de Investigación Estudiantil, como herramienta para estimular la investigación de los estudiantes del PCJIC
ACUERDO 04 del 23 de Febrero de 2004	Por el cual se crean los estímulos pecuniarios y los reconocimientos para los estudiantes investigadores de los programas académicos de pregrado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
RESOLUCIÓN No. 000224 Del 16 de mayo de 2007	Por la cual se crea y reglamenta el Programa de Auxiliares de Investigación y la estrategia para la Sostenibilidad de los Grupos de Investigación.
Acuerdo 18 de 2002	Proyectos de Investigación Micro, cuantías hasta \$5.000.000 por proyecto.
Diplomados	Formación en Investigación sede Central y Regionales.

*Estrategias para docentes*

Apoyos para la participación en eventos de Investigación nacional e internacional
Convocatorias para la participación y financiación de proyectos de investigación en las sedes Central y Regionales
Convocatorias para publicación de resultados de investigación
Convocatorias para el rediseño de productos de investigación
Cursos y capacitaciones en Investigación
Apoyo para la participación en convocatorias externas
Publicación de artículos en la Revista Politécnica
Publicación de actividad científica en el

Los docentes están dedicados a los proyectos de investigación en ejecución que vienen desde 2012 dedicando aproximadamente **192** horas al año es decir **6** horas semanales por las **32** semanas académicas al año.



### 2.1.1.1 Programa: Mejoramiento de la cultura investigativa.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
% de docentes vinculados activamente a grupos y semilleros de investigación	80%	80%
Número de estudiantes vinculados activamente a grupos y semilleros de investigación	200	200

“El horizonte investigativo que nos hemos trazado, nos reta a ser creativos e innovadores en la definición de estrategias para la consolidación de la cultura investigativa y nos remite a los conceptos de integralidad y visión sistémica en el devenir de la investigación, nos reta igualmente a mantener una construcción constante de nuestro universo investigativo con identidad. Establecer una política investigativa que refleje el sendero hacia un desarrollo científico y tecnológico de la Institución, los principios, misión y visión del sistema, así como la estructura organizacional y funcional en la cual deben articularse los diferentes grupos o semilleros de investigación, considerados dentro del sistema actual, como la matriz mediante la cual se dinamiza la investigación. Este proceso de consolidación tiene un componente transformador en cuanto expresa su interés y vocación por una investigación aplicada tendiente a un ciclo cerrado.

Este programa deberá promover, entre otros el Re-direccionamiento Estratégico de la Investigación, orientada hacia una investigación aplicada, que desde su diseño conciba los mecanismos relacionados de gestión tecnológica y en particular de la transferencia tecnológica. Igualmente tiene interés por aumentar la capacidad docente y estudiantil de producción académica investigativa aplicada, así como permear las unidades académicas regionales para participar en procesos investigativos de beneficio especialmente regional, acompañados de prácticas de divulgación y transferencia en las zonas de intervención y potencial aplicación. El programa también deberá fomentar el estímulo de semillero de investigación, realimentar el diseño curricular y los espacios educativos institucionales con los productos de la investigación”<sup>7</sup>

La consolidación y sostenibilidad de una cultura investigativa institucional, ha sido una tarea permanente del Sistema de Investigación, para lo cual se han implementado diferentes estrategias, cuya respuesta se mide con el aumento de la participación de docentes y estudiantes en algún tipo de actividad de investigación, como proyectos, grupos y semilleros de investigación, es así como en la vigencia 2013 se contó con **24** grupos de Investigación

<sup>7</sup> Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



Institucionales y 2 interinstitucionales, en cada grupo participaron activamente un promedio de 3 docentes de tiempo completo.

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Semilleros	44
Grupos de Investigación	26
Docentes Investigadores	125
Estudiantes pertenecientes a grupos y semilleros de investigación 44 semilleros x 14 estudiantes aprox.	616
<b>Proyectos de investigación</b>	
Proyectos de Inversión	5
Proyectos en ejecución de docentes y estudiantes	62
Convenios Firmados Regalías	2

No.	GRUPO	CATEGORÍA (COLCIENCIAS)	FACULTAD
1	Mejoramiento y Producción de Especies Andinas y Tropicales (Grupo Interinstitucional)	RECONOCIDO	Ciencias Agrarias
2	Biología Animal (Grupo Interinstitucional)	RECONOCIDO	Ciencias Agrarias
3	Grupo de Sistemas Agrícolas Tropicales	RECONOCIDO	Ciencias Agrarias
4	GIBA (Grupo de Investigación en Biotecnología Animal)	RECONOCIDO	Ciencias Agrarias
5	GÍA (Grupo de Investigación Acuícola)	RECONOCIDO	Ciencias Agrarias
6	Manejo Integrado de Sistemas Agrícolas	RECONOCIDO	Ciencias Agrarias
7	Grupo de Gestión del Desarrollo Agrario GESTIAGRO	RECONOCIDO	Ciencias Agrarias
8	SIAFYS (Grupo de Investigación en Actividad Física y Salud )	RECONOCIDO	Educación Física Recreación y Deporte
9	COMAEFI (Comunidad de aprendizaje en Educación Física)	RECONOCIDO	Educación Física Recreación y Deporte
10	GESTAS	RECONOCIDO	Educación Física Recreación y Deporte
11	Grupo de Investigación en Comunicaciones	RECONOCIDO	Comunicación Audiovisual
12	ENFOCAR	RECONOCIDO	Comunicación Audiovisual
13	SMO	REGISTRADO	Comunicación



No.	GRUPO	CATEGORÍA (COLCIENCIAS)	FACULTAD
			Audiovisual
14	COINDE (Equipo para el Desarrollo y la Investigación Continua)	RECONOCIDO	Administración
15	Grupo de Investigación en Organización, Ambiente y Sociedad "LIKAPAAAY"	RECONOCIDO	Administración
16	Desarrollo Humano en las Organizaciones - DHO	RECONOCIDO	Administración
17	Administración, Gobierno Público y Ambiente "AGPA"	RECONOCIDO	Administración
18	GHYGAM (Grupo de Investigación en Higiene y Gestión Ambiental)	RECONOCIDO	Ingenierías
19	GRIDIC - Grupo de investigación de Ingeniería Civil	RECONOCIDO	Ingenierías
20	GRINSOFT (Grupo de Investigación en Software)	RECONOCIDO	Ingenierías
21	ICARO (Grupo de Investigación en Instrumentación, Control Automático y Robótica )	RECONOCIDO	Ingenierías
22	ISAIL - Innovación y Sostenibilidad Aplicadas a Infraestructuras en Ingeniería	RECONOCIDO	Ingenierías
23	GIAT - Grupo de Investigación de Aplicaciones en Telecomunicaciones	RECONOCIDO	Ingenierías
24	Grupo de Investigación en Química Básica y Aplicada a Procesos Bioquímicos, Biotecnológicos y Ambientales	RECONOCIDO	Ciencias Básicas Sociales y Humanas
25	Física Básica y Aplicada con Énfasis en Instrumentación Óptica y Metrología	RECONOCIDO	Ciencias Básicas Sociales y Humanas
26	GIF (Grupo de Investigación en Filosofía)	RECONOCIDO	Ciencias Básicas Sociales y Humanas

Fuente: Dirección de Investigación y Posgrados

En el cuadro siguiente se relaciona el apoyo a estudiantes en la participación de eventos regionales y nacionales a través del acuerdo 04 del 23 de Febrero de 2004 *"Por el cual se crean los estímulos pecuniarios y los reconocimientos para los estudiantes investigadores de los programas académicos de pregrado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid"*.





ESTUDIANTE	FACULTAD	VALOR	OBJETO
RESTREPO QUINTERO KA	Administración	2.520.000	Ponencia al XXIII congreso nacional de estudiantes de contaduría pública, Santa Marta
RODRIGUEZ TRIANA MAR	Ciencias Agrarias	500.000	Asistencia al Curso de Taxonomía de insectos organizado por la Universidad de Caldas
MUÑOZ GUTIERREZ JHON	Ciencias Agrarias	500.000	asistencia al Curso de Taxonomía de insectos organizado por la Universidad de Caldas
MONTOYA PAEZ JUAN	Ciencias Agrarias	500.000	Asistencias XXIII congreso Panamericano de ciencias veterinarias a realizarse en Cartagena
DUQUE CORTES JUAN ESTEBAN	Ciencias Agrarias	500.000	Inscripciones XXIII congreso Panamericano de ciencias veterinarias a realizarse en Cartagena
HOYOS ALEJANDRO	Ingenierías	2.000.000	Grupo de Investigación Óptica, Encuentro Internacional RIAP- OPT 2013, Lisboa Portugal
ARIAS JUAN DAVID	Administración	900.000	Estímulo Pecuniario Participar En Curso Open Journal 2013, Bogotá

Las **6** Facultades de Investigación a través de los **26** grupos y **44** semilleros de investigación realizaron **310** actividades de investigación distribuidas en: Ponencias Internacionales, Ponencias Nacionales, Publicaciones internacionales y nacionales, participación en eventos nacionales e internacionales, Jurados en eventos de investigación, Convenios, Reconocimientos, pasantías, todo esto está consignado en el anuario de investigación 2013.

La *Revista Politécnica* es la revista científica del Politécnico Colombiano JIC de publicación semestral categorizada en el Publindex del Sistema nacional de ciencia y tecnología Colciencias en categoría C, para el 2013 se publicaron los números 16 y 17.



**2.1.1.1.1 Proyecto:** Redireccionamiento Estratégico de la Investigación orientada hacia una investigación aplicada, con mecanismos relacionados de gestión del conocimiento con énfasis en la transferencia tecnológica

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Definición de términos de referencia para convocatorias de investigación y publicación de resultados de investigación	1	1

Se ha venido adelantando la actualización del Acuerdo 18 de 2002 y se actualizó el Acuerdo 03 de 2004 (Concurso de Investigación Estudiantil), sólo falta la aprobación del Consejo Académico que realizó observaciones.

Se realizaron reuniones de trabajo (FH05), con docentes y administrativos para el documento de reglamentación normatividad. Según las actividades realizadas se reportó un avance del **95%** frente al documento de reglamentación normatividad.

En el mes de Junio el Consejo de Investigación mediante el Acta No. 4 abrió la convocatoria para proyectos de investigación 2013, como estrategia para el estímulo a la investigación se abrieron las siguientes:

- Convocatorias de investigación 2013 Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid para la presentación de proyectos de investigación sede central y sedes regionales la cual tiene como objeto fortalecer la generación de conocimientos que contribuyan al desarrollo de la investigación Politécnica, así como la transferencia de este, a la docencia y la extensión, permitiendo el desarrollo tecnológico, cultural, social y económico de la región y el país.

Para la convocatoria proyectos de investigación 2013 se presenta la siguiente estadística:

PROYECTOS PRESENTADOS EN LA SEDE CENTRAL	PROYECTOS PRESENTADOS EN LA SEDE REGIONAL	MICROCUANTIAS ESTUDIANTES
21	12	11

Valor aprobado en flujo efectivo por proyecto: hasta \$ 40.000.000

Valor aprobado en flujo efectivo por proyecto (Estudiantes): hasta \$ 5.000.000

Entidad Encargada de Las Evaluaciones: Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia - ACAC



- *Convocatoria de menor cuantía para proyectos de investigación de pregrado en las Granjas.* Con el Apoyo de la Vicerrectoría de Extensión se abrió la convocatoria para el otorgamiento de un apoyo económico a estudiantes de pregrado de todas las facultades, para realizar trabajos de investigación en un periodo máximo de 6 meses de ejecución en las granjas de Marinilla y San Jerónimo, para esto se aportara una financiación de hasta \$ 5.000.000 por trabajo de grado aprobado.

Para el período 2013 -1 se presentaron los siguientes trabajos:( todos fueron aprobados)

NOMBRE DEL TRABAJO	ESTUDIANTE	ASESORES
Evaluación preliminar de la incidencia de la temperatura y humedad relativa en la producción de leche de hembras holstein en el trópico alto	Daniel Cano Escobar Michel Múnera Miguel	Jorge Enrique Gómez Darío Castañeda
Diseño e implementación de un sistema que permita mantener o controlar parámetros importantes para la supervivencia y adecuado crecimiento de los alevines de tilapia roja	Humberto José Jiménez Aguas Adrián Camilo Pupo Urrutia	Rubén Darío Vásquez Salazar
Incidencia del barrenador del fruto de cacao <i>sinanthedon teobromae (lepidoptera sessidae)</i> y determinación de sus parasitoides en tres municipios del occidente cercano antioqueño	Yeison Vásquez Johnatan Muñoz	Sandra Bibiana Muriel Ruiz
Sistematización y programación de la explotación cunícola perteneciente a la granja Román Gómez Gómez del politécnico Jaime Isaza Cadavid ubicada en el municipio de marinilla Antioquia	Verónica Calderón	Hernán Darío Gil Arenas
Estandarización del protocolo para la colecta, evaluación de características macroscópicas y procesamiento del semen de machos porcinos de la granja Román Gómez Gómez de Marinilla Antioquia	Alexander Sánchez Henao	Luis Alfonso García Parra
Estandarización del protocolo para la evaluación del semen porcino con el uso del sistema casa	Dalys Eliana Chavarría	Luis Alfonso García Parra
Evaluación de la respuesta de plántulas de aguacate <i>persea americana</i> mill a la inoculación con hongos formadores de micorriza arbuscular nativos del cultivo de aguacate de la granja Román Gómez Gómez de marinilla, en condiciones de vivero.	Ana María Arango Ramírez	Eliana Paola González Jaimes
Estandarización de un sistema de cultivo intensivo con bioflog en tilapia roja <i>oreochromis sp</i> en san jerónimo Antioquia.	Pablo Zapata Ramírez	Hermes Rafael Pineda Santis

Para el periodo 2013 – 2 se presentaron 9 trabajos los cuales se encuentran en evaluación por pares internos.



**2.1.1.1.2 Proyecto:** Aumento de la capacidad docente y estudiantil de producción académica investigativa aplicada por programas de capacitación en áreas estratégicas.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de docentes y estudiantes formados	60	222

La formación de docentes y estudiantes en investigación, es un indicador que complementa el fortalecimiento de la cultura investigativa, la cual es utilizada como estrategia para garantizar una participación con calidad en actividades de investigación. En el 2013 se realizó el diplomado en investigación y la capacitación de Colciencias en el nuevo modelo de medición de Grupos de Investigación.

Descripción*	N° formados	
	Docentes	Estudiantes
Diplomado en Investigación (formatos FH05)	20	60
Capacitación en el nuevo modelo de medición de Grupos de Investigación (formatos FH05)	35	32
Foro del Agua Investigación (formatos FH05)		75
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>167</b>

**2.1.1.1.3 Proyecto:** Vinculación de las unidades académicas regionales para participar en procesos investigativos de beneficio especialmente regional, acompañados de prácticas de divulgación y transferencia.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Proyectos en ejecución en las regiones	6	6
Eventos de promoción y actualización de la investigación regional	2	2



### Proyectos en ejecución en las regiones.

PROYECTO	VALOR FINANCIADO
DIAGNÓSTICO SOBRE EL MANEJO DE ESPECIES VEGETALES ASOCIADAS AL TURISMO LOCAL, PROVENIENTES DE HUERTOS TRADICIONALES Y BOSQUES DE COMUNIDADES RURALES DEL OCCIDENTE CERCANO ANTIOQUEÑO	\$ 39.840.000,00
PRODUCCIÓN DE BIOETANOL A PARTIR DE TALLOS DE YUCA PRETRATADOS.	\$ 40.000.000,00
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BIOINSUMOS EN EL LABORATORIO DE AGROECOLOGÍA DEL POLIJIC EN LA SEDE ORIENTE	\$ 7.900.000,00
APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DEA (...) EN EL ANÁLISIS DE EFICIENCIA DE LOS PRODUCTOS BASE DE LA EMPRESA AURALAC S.A.	\$ 17.080.000,00
ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE APARTADÓ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	\$ 32.256.000,00
CARACTERIZACIÓN SOCIO ECONOMICA DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN GANADERIA BOVINA, COMO BASE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EL URABA ANTIOQUEÑO	\$ 24.970.000,00

Desde al año 2010, se viene con la iniciativa de fortalecer la investigación en las regiones, con el lema “*El Poli le apunta a la investigación en la regiones*”. A pesar de las dificultades en la comunicación personal, por sus costos y la ausencia de docentes vinculados en las regiones, se han venido desarrollando actividades para iniciar con la generación de una cultura investigativa en las comunidades académicas de las Sedes Regionales.

Para ello en 2013 en la Convocatoria para proyectos de investigación sedes regionales, se presentaron **13** proyectos de investigación de docentes y **2** de Microcuantías (Estudiantes), este incremento en las iniciativas para la presentación de proyectos de investigación se debe al apoyo de los docentes de tiempo completo de la sede central y a la iniciativa del Consejo de Investigación, que logró con la asesoría de la Oficina Jurídica la presentación de proyectos de investigación a través de profesores de cátedra.

*Convocatoria para la Financiación de Proyectos de Investigación (Sedes Regionales: Oriente, Urabá), proyectos presentados:*



NR	PROYECTO
1	Evaluación de componentes bioquímicos del plasma seminal en asnos criollos colombianos y su relación en la crio preservación del semen
2	Caracterización in situ de dos frutales tradicionales del occidente cercano antioqueño: una contribución a su conservación.
3	Evaluación de hongos entomapatogenos para el desarrollo de cochinilla harinosa ( <i>Pseudococcus</i> spp) en el cultivo de plátano en la subregión de Urabá
4	Caracterización fenotípica de clones regionales y universales de cacao ( <i>Theobroma cacao</i> L.) en la zona del Urabá antioqueño
5	Efecto de la suplementación de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y trehalosa en la crio preservación de semen bovino
6	Implementación del sistema de captación de cacao en el departamento de Antioquia a través de un laboratorio básico en el Politécnico JIC Sede regional Apartadó
7	Zonificación y mapeo de plagas del cultivo de banano en diez fincas de la subregión de Urabá y su aplicación estratégica en el manejo integrado: Fase I
8	Identificación y caracterización de insectos biocontroladores de plagas del follaje del banano en fincas de la subregión de Urabá: Fase 1
9	Identificación de entomofauna asociada al cultivo de cacao ( <i>Theobroma cacao</i> L.) en la subregión de Urabá.
10	observatorio para la educación física y el deporte: evaluación de su impacto social en los municipios del Urabá antioqueño
11	Herencia cultural en Apartadó. Imaginarios y representaciones de los jóvenes a través del cine
12	Condiciones materiales, vida, cultura y tecnología del pescador artesanal en dos municipios del Urabá antioqueño
13	Bagazo de Yuca como sustrato para producción de ácido levulinico, levulinato de Etilo etanol y etanol

Adicionalmente en el año 2013 se continuó con los semilleros de investigación para cada uno de los programas académicos de las regiones con el fin de formar y estimular a docentes y estudiantes en investigación.

*Los semilleros adscritos a las Sedes Regionales son:*

- CIPUR- Ciencias Agraria – Urabá.
- Semillero de investigación en innovación deportiva en Urabá.
- Semillero de Investigación en Ciencias Agrarias –Oriente.
- Semillero de Investigación Cuentas Balances y Control.

El Poli estuvo presente en el Diplomado en Investigación y Proyecto Educativo Regional en la Mesa de Educación Superior de Urabá (MESU) con el propósito de contribuir al fortalecimiento y desarrollo de la educación en la subregión de Urabá, ha diseñado el Diplomado en Investigación y Proyecto Educativo Regional, el cual busca contribuir en el fortalecimiento de la actividad investigativa en las diferentes instituciones de educación superior mediante la reflexión desde sus actores sociales.



Los docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias, Mónica Obregón Barrios y Roberto Antonio González Gordon participaron en el desarrollo del Diplomado en Investigación y Proyecto Educativo Regional realizado en el municipio de Apartadó de Mayo 17 a Noviembre 22 de 2013 y en el cual participaron las instituciones universitarias de la subregión de Urabá: Fundación Universitaria Luis Amigo, Universidad cooperativa de Colombia, Universidad de Antioquia, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Corporación Universitaria Remington, Universidad del Tolima, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Institución Universitaria – ESUMER, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD y el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

En el Diplomado se realizó la publicación de propuestas y diagnósticos correspondientes a cada una de las instituciones universitarias y su aporte como un Proyecto Educativo Regional – PER, donde dichos docentes presentaron el siguiente artículo:

*“Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y sus aportes a un proyecto educativo regional: situación actual y perspectivas para la educación Superior en Urabá”*

*Eventos de promoción y actualización de la investigación regional*

1. Foro del Agua
2. Cursos de Innovación y emprendimiento a semilleros de Investigación

*Apartadó cuenta con una Mesa Sectorial de Emprendimiento*

Como resultado de la Jornada de Formación en Innovación, Emprendimiento y Cultura en Urabá realizada a finales del mes de agosto, la Coordinación de Fomento Empresarial, adscrita a la Vicerrectoría de Extensión y la Dirección de Investigaciones de la Vicerrectoría de Docencia del Politécnico, lideraron la conformación de una Mesa Sectorial de Emprendimiento en esta región.

Esta Mesa Sectorial busca fortalecer las relaciones existentes entre Universidad – Empresa – Estado, promoviendo con ello el emprendimiento como motor de cambio, con miras a la creación y consolidación de las unidades productivas, hecho que puede generar nuevas posibilidades de desarrollo para estas zonas del Departamento.

La instalación de esta mesa, se realizó el pasado 11 de octubre en la sede de *Fundauniban*, situada en Apartadó; allí, la Coordinación de emprendimiento, definió una ruta para el desarrollo de actividades conjuntas que benefician no solo a sus estudiantes sino a la población en general de la región; los temas



que se pretenden desarrollar mediante esta alianza son principalmente la sensibilización y formación en materia de emprendimiento.

La mesa está conformada por organizaciones como: la Gerencia para Urabá de la Gobernación de Antioquia, Cámara de Comercio de Urabá, Secretaría de Educación de Apartadó, UNIMINUTO, SENA, FESU, *Fundaunibán* y algunas Instituciones Educativas Públicas de la región entre otros, y por supuesto, la Coordinación de Fomento Empresarial y la Dirección de Investigaciones del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, como líderes de esta iniciativa.

**2.1.1.1.4 Proyecto:** Fomento del estímulo de semillero de investigación, como estrategia de investigación formativa.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de estudiantes formados	15	60
Número de semilleros de investigación fortalecidos	4	3

#### *Número de estudiantes formados*

Desde el año 2011, a la fecha, se realizan diplomados de investigación dirigido a estudiantes integrantes de semilleros de investigación el objetivo es generar una Cultura investigativa en los estudiantes para el 2013 se formaron **30** estudiantes de la sede Oriente y **30** estudiantes de la sede Central.

Los semilleros se han considerado una estrategia para la formación de estudiantes de pregrado, es por ello que se han seguido fomentando, desde criterios de calidad, con el seguimiento y acompañamiento de las Coordinaciones de Investigación.

#### *Semilleros de Investigación Fortalecidos*

- Semillero de Investigación en Innovación Deportiva de Urabá
- Semillero de Investigación en Gestión, Administración, Finanzas y Economía.
- Semillero de Investigación en Instrumentación Óptica.

*Un nuevo logro alcanzado por el Grupo de Investigación en Física Básica Aplicada*





Un nuevo logro alcanzó el Grupo de Física Básica Aplicada de la facultad de Ciencias Básicas, Sociales y Humanas, al publicar: "*High-quality optical vortex-beam generation by a multilevel vortex-producing lens*" en la revista de la Sociedad Óptica Americana (OSA), Optics Letters.

Esta publicación, es el primer resultado del proyecto interinstitucional "*Aberraciones ópticas en haces Laguerre. Gaussianos: corrección y aplicaciones*" que se desarrolla mediante convenio con la Universidad de Antioquia, Eafit, el Centro de Investigaciones Ópticas de La Plata (Argentina) y el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

*"Este proceso editorial, se destacó por la evaluación de 6 expertos internacionales, los cuales debimos convencer de la relevancia del trabajo, para que el mismo fuera incluido en el último volumen de Optics Letters. Resultados de este nivel, destacan la importancia de las redes académicas y de las sinergias inter-institucionales"* comentó el docente investigador Jorge Gómez de la Facultad de Ciencias Básicas, Sociales y Humanas del Politécnico.

*Optics Letters*, está clasificada en el primer cuartil de las publicaciones científicas del área y es una de las revistas sobre información óptica, más relevantes del mundo. Está dedicada a la publicación de resultados significativos para la frontera de la ciencia en las temáticas específicas y, cuenta con un factor de impacto de **3.385** (el factor de impacto es el número de veces que se cita por término medio un artículo publicado en una revista determinada, instrumento para comparar revistas y evaluar la importancia relativa de una revista dentro de un mismo campo científico.) (según *View Journal Analyzer on Scopus*).

#### *Integrantes de SAT presentes en Congreso Latinoamericano de Agroecología*

Jhonatan Andrés Muñoz, estudiante de décimo semestre Ingeniería Agropecuaria y Edison Cardona Medina graduado del mismo programa de la Facultad de Ciencias Agrarias del Politécnico, participaron como ponentes en el IV Congreso Latinoamericano de Agroecología, realizado en la Universidad Agraria de La Molina, en Lima - Perú.

Durante este congreso, Edison Cardona, expuso su trabajo de grado: estudio preliminar de características morfológicas y ecológicas de azafrán, de raíz en seis municipios de Antioquia y Jhonatan Muñoz, exhibió su investigación sobre Parasitoidismo de dos mariposas en agroecosistemas de café con estructura contrastante.

Ambos estudiosos de las Ciencias Agrarias, son integrantes del Grupo de Investigación de Sistemas Agrícolas Tropicales –SAT- y para asistir a este



congreso, estuvieron bajo la dirección de la docente Sandra Bibiana Muriel y recibieron apoyo de la Dirección de Investigación (Vicerrectoría de Docencia e Investigación) y la Dirección de Cooperación Nacional e Internacional (Vicerrectoría de Extensión).

Los ponentes, contaron con una presentación impecable, evaluada de esta manera por los coordinadores de las mesas. Ellos compartirán los conocimientos adquiridos en este congreso con sus colegas del Politécnico.

*La vinculación del Politécnico, en la Red Colombiana de Semilleros, siguió vigente para el año 2013, lo mismo que la participación de los estudiantes de la Institución en el evento regional y nacional organizado por la Red.*

Estudiantes investigadores del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, participaron como ponentes en el *XVI Encuentro Nacional y X Internacional de Semilleros de Investigación RedColsi: Ciencia, Innovación y Juventud, Pilares para la Construcción del Conocimiento*, actividad que se realizó en Montería durante el mes de octubre.

Los **17** ponentes que representaron a la Institución, tuvieron esta oportunidad, tras ser elegidos en el XII Encuentro Regional.

Los representantes del Politécnico en este encuentro académico, fueron:

<b>Proyectos</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Estudiantes ponentes</b>
Modelo exitoso de producción más limpia en el sector transporte de carga, para reducir las emisiones atmosféricas aportadas por las fuentes móviles en el Valle del Aburra.	Investigación en curso	Angélica María Blanco Correa
Sistema de Vigilancia Epidemiológico participativo para recuperadores ambientales	Investigación en curso	Daniela Gutiérrez Carmona
Influencia de un programa de actividades rítmicas en el comportamiento de 26 Niños y Niñas en edades entre 6 y 12 años reportados por dificultades de comportamiento al aula de apoyo de la Institución Educativa Liceo Antioqueño.	Investigación en curso	Marta Isabel Gómez Jiménez
Evaluación de impacto para la transferencia de la experiencia del programa lúdico-deportivo, basado en la formación en competencias ciudadanas, de la Parroquia San Juan Bosco del municipio de Bello.	Investigación en curso	Julián Segura Vahos



Proyectos	Modalidad	Estudiantes ponentes
La ubicación espacial como estrategia didáctica para el trabajo con niños con espina bífida	Investigación en curso	Luisa Marcela Araque Salazar
Terapia deportiva, programa para la desintoxicación del cuerpo y la mente, motivando a la práctica de las actividades físicas y la deportivas lúdico-recreativas en las comunidades terapéuticas, planificadas y orientadas por un educador físico.	Investigación en curso	Fabio Alberto Marín Mosquera.
Una propuesta didáctica desde el balonmano para el mejoramiento de la coordinación de los niños y niñas del grupo del proceso básicos de aprendizaje de la institución educativa Rafael j. Mejía.	Investigación en curso	Jane Katherine García Vélez.
BIPEDESTADOR PARA NIÑOS CON DIFICULTADES EN EL PROCESO DE LA MARCHA "EL CORRECAMINOS.	Investigación en curso	Arturo Pastrana Montes.
Una visión al ejercicio físico desde el empirismo en el gimnasio al aire libre Tulio Ospina de la Unidad Deportiva de Bello.	Investigación en curso	Erika Yurley Vargas Ramírez.
Alternativas para compartir internet en un escenario sin punto de acceso a red convencional	Investigación en curso	Edwin Alonso Arenas Bustamante
<i>Evaluación de compuestos de acción sistémica y Protectante para el control de Phytophthora Palmivora en cacao</i>	Investigación en curso	Sharon Andrea Acosta Rojas Eddie Yasir Álvarez Albanez
Construcción mediática de la identidad en sociedades desiguales. Narrativa fotográfica	Investigación en curso	Juan Felipe Grisales Tangarife
Evaluación de la movilidad espermática del semen fresco y post descongelado de la sabaleta <i>Brycon henni</i> (Pisces: Characidae) mediante un sistema de análisis asistido por computador.	Investigación en curso	Elizabeth Grisales Pérez.
La televisión comunitaria en Antioquia: <i>Reconocimiento de su genealogía operativa y su función social para la construcción de la red de canales comunitarios de la región.</i>	Investigación en curso	Jaiver Andrés Zapata Valencia



Proyectos	Modalidad	Estudiantes ponentes
Tratamiento fotocatalítico de aguas residuales de la industria textil	Investigación en curso	Yessica Alejandra Montoya

#### 2.1.1.1.5 Proyecto: Semilleros de innovación y emprendimiento

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Estudiantes formados en emprendimiento – resto del Departamento	500	533
Estudiantes formados en emprendimiento – Urabá	150	324

El objetivo de este proyecto es formar en emprendimiento e innovación jóvenes talentosos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en el Urabá antioqueño y el resto del departamento, para aportar a estas regiones desarrollo social sostenible a través de programas de capacitaciones teórico prácticas

Programa que impulsa y dinamiza la innovación y el emprendimiento tanto en la sede central como en las sedes regionales, a través de la capacitación a los semilleros en innovación y emprendimiento podríamos aspirar en el mediano y largo plazo fortalecer una cultura de innovación y emprendimiento.

Por lo anterior una de las estrategias de gran impacto que tendrá el POLI Una Nueva Visión para una nueva época y la gobernación de Antioquia en su plan de Desarrollo *Antioquia la más Educada* dentro de su programa Sensibilización de la CT+I serán los Semilleros de Emprendimiento e Innovación el cual pondrá en marcha la Secretaría de Productividad y Competitividad para la promoción del emprendimiento y el desarrollo empresarial, la Dirección de Investigación y Posgrados y la Vicerrectoría de Extensión, mediante este nuevo modelo de desarrollo productivo.

Los Semilleros de Emprendimiento estarán dirigidos a estudiantes de las sedes de Urabá, Oriente y Central del Politécnico Colombiano JIC y su objetivo es crear competencias en creatividad, manejo de la información, uso de la tecnología, resolución de problemas, trabajo en equipo y elaboración de planes de negocio.

Serán espacios lúdico-formativos generados para construir proyectos de vida e incentivar el liderazgo, la cultura de la legalidad y donde los jóvenes se encuentren para compartir aspiraciones, ideas, experiencias, alegrías y sueños.



Los semilleros contarán con dos componentes como son el Concurso de Ideas Creativas y los Campamentos de Emprendimiento, éste último reunirá a los mejores estudiantes de los Semilleros de Emprendimiento de cada subregión en un espacio de convivencia y encuentro en parques recreativos y naturales donde los jóvenes realizan un carrusel de pensamiento creativo, caminatas ecológicas, juegos que agudizan los sentidos y desarrollo de habilidades para la resolución de problemas y la capacidad de negociación, entre otras actividades que complementan esta formación.

**2.1.1.1.6 Proyecto:** Retroalimentación del diseño curricular y los espacios educativos institucionales con los productos de la investigación.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Currículos actualizados (asignatura y/o programa actualizado)	1	50%

Uno de los compromisos por parte de los investigadores en los términos de referencia de la convocatoria 2013 es entregar una propuesta de resultados de investigación para integrar a los currículos.

**2.1.2 Objetivo Específico:** Incrementar la capacidad de gestión de los productos de la investigación aplicada.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Contratos y/o Convenios	4	4



*Contratos Sistema General de Regalías*

Acuicultura	Aprobado
Aromáticas	Aprobado
Plátano	Proceso
Papa	Proceso

Convenio Jóvenes Investigadores e innovadores Colciencias: se firmaron 3 Contratos para 3 Jóvenes, Convenio Gobernación Proyecto Biofloc, Convenio UdeA- PCJIC, Programa Viva la Ciencia, 1 convenio internacional con la Universidad de Santa Catarina, Convenio con el grupo empresarial URBEGI de España

*Convenio Jóvenes investigadores e innovadores Colciencias: tiene como objeto*

Facilitar el acercamiento de los jóvenes talentos a la investigación e innovación a través de una beca pasantía en un grupo de investigación reconocido por COLCIENCIAS adscrito a entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

*Convenio Gobernación Proyecto Biofloc:*

Con el Objetivo de evaluar los parámetros productivos, sanitarios, ambientales y de costos de un policultivo de Tilapia y bocachico en sistemas de cero recambio a altas densidades usando Biofloc con el Fin de apoyar a la generación de conocimiento e innovación para el sector agropecuario

*Convenio UdeA- PCJIC, Programa Viva la Ciencia*

El desafío actual consiste en lograr una apropiación social del conocimiento en un contexto de ciencia, tecnología e innovación, para lo cual es necesario que la comunidad, en función de sus valores y de sus necesidades ejerza la capacidad para apropiarse y aprovechar el conocimiento, tanto el tradicional como el científico y tecnológico. Algunas fortalezas que pueden contribuir a propiciar actividades de apropiación social son: la existencia de estructuras normativas interesadas en relacionar la ciencia, la tecnología y la innovación; la existencia de medios y profesionales de la comunicación y de experiencias de acercamiento el programa multimedial 'viva la ciencia' Se propone mayor gestión de comunicación entre los investigadores y el sector externo, el desarrollo de instrumentos de identificación del impacto social de la investigación.



### Componentes Fundamentales:

- (a) Epistémicos: conocer el conocimiento
- (b) Pedagógicos: combinar las técnicas de enseñanza y aprendizaje con los estilos
- (c) Comunicativos: acción intersubjetiva y de TICs en la divulgación-comprensión
- (d) Políticos: participación social y políticas públicas

#### **2.1.2.1 Programa: Implementar acciones hacia una investigación aplicada con innovación.**

“Este énfasis que la Misión, la Visión, el Plan de Desarrollo y la sociedad nos demandan exige una investigación cuyos productos y aplicaciones tengan ciclos de generación cada vez más cortos y sus resultados tengan un mayor grado de usabilidad. El interés de la institución por fortalecer la investigación ha permitido la aparición y desarrollo de un conjunto de líneas y grupos de investigación limitadas, en términos generales por los recursos, entre los que habría que incluir la disponibilidad de talento humano, además de los recursos de infraestructura y financieros para soportar los procesos investigativos.

Este Programa tiene un interés especial por estimular investigaciones de ciclo cerrado, en la cual el producto obtenido es fuente de recursos para el desarrollo de la institución y puede ser objeto de: protección y negociación de la propiedad intelectual frente a terceros, Implementación en procesos, de Transferencia de tecnología y adaptación a condiciones específicas. Esta estrategia implica a su vez fortalecer las capacidades de formulación de proyectos cuyos alcances trasciendan el solo objetivo de conocimiento, para cubrir también la identificación de las formas de inserción en las cadenas productivas y acompañar el proyecto articuladamente en cada etapa de éste, dentro de un marco de Modelo de Operación y Beneficio.

El programa considera acciones de redefinición de las líneas de investigación en tanto los enfoques tecnológicos así como la reorganización de grupos que incremente la producción y productividad de los mismos así como su reconocimiento. Incluye también acciones para la creación de un banco de problemas tecnológicos y un observatorio de tecnologías asociados a las líneas de investigación que nutra proyectos para los grupos de investigación, semilleros y estudiantes de pregrado y posgrado. También deben ser fortalecidas las capacidades de formulación y gestión de proyectos de investigación, captación de recursos de patrocinio de terceros a nivel nacional e



internacional y la capacidad de gestión tecnológica y de negociación de tecnología"<sup>8</sup>

**2.1.2.1.1 Proyecto:** Redefinición de las líneas de investigación en cuanto los enfoques tecnológicos así como la reorganización de grupos que incremente la producción y productividad de los mismos así como su reconocimiento

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de Talleres de discusión y análisis implementados	1	1
Manual de líneas de Investigación versión 2	1	1

Se socializó **1** taller con los líderes de Línea de Investigación, además el manual fue presentado y aprobado por el Consejo Académico en su Acta No. 12, numeral 5.

Este *manual de líneas de Investigación versión 2*, servirá para la presentación de la Investigación institucional y será la herramienta de gestión para la conformación de alianzas con otras entidades, para la aprobación y direccionamiento de investigación y de trabajos de pregrado y posgrado.

**2.1.2.1.3 Proyecto:** Fortalecimiento de las capacidades de formulación y gestión de proyectos de investigación, captación de recursos de patrocinio de terceros a nivel nacional e internacional y la capacidad de gestión tecnológica y de negociación de tecnologías.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de proyectos con financiación externa	6	8

<sup>8</sup>"Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*"





Durante el año 2013, se realizó un gran esfuerzo para motivar y acompañar a los docentes en la aplicación a convocatorias con el fin gestionar recursos externos entre las cuales tenemos:

<b>COLCIENCIAS</b>		
<b>CONVOCATORIA</b>	<b>PROYECTO PRESENTADO</b>	<b>DOCENTE</b>
Convocatoria 617 Jóvenes Investigadores	Colciencias	10 Grupos de Investigación con 13 Jóvenes y 6 Semilleros
Convocatoria 618, Seleccionar propuestas de emprendimiento de la industria TIC que requieran del acompañamiento y entrenamiento en su etapa de ideación, prototipaje y validación, en el marco del programa de emprendimiento del Ministerio de TIC,APPS.CO	Colciencias	Hader Castaño Paola González Jaime Osorio
Convocatoria 620, Apoyar el desarrollo de proyectos para fortalecer la capacidad de investigación, innovación, desarrollo tecnológico y competencias en las áreas de energías sustentables, biocombustibles avanzados y bioinsumos agrícolas.	Colciencias	Edgar Rodríguez
Convocatoria 621, Conformar un banco de propuestas elegibles para la creación o fortalecimiento de oficinas de transferencia de resultados de investigación, formuladas por alianzas entre universidades, centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico y empresas,	Colciencias	Jaime Osorio y Vicerrectoría de extensión

<b>CONVOCATORIA</b>	<b>PROYECTO PRESENTADO</b>	<b>DOCENTE</b>
Sistema General de Regalías - Secretaría de Agricultura.	Desarrollo Tecnológico, productivo y comercial del aguacate en Antioquia	Leonardo F. Galindo López.
	Fortalecimiento de la piscicultura en la subregión del suroeste de Antioquia: planta de procesos en Jardín Antioquia	Lucy Arboleda Chacón y Rodrigo Andrés Gómez
	Aromáticas	Luz Elena Pérez
	Plátano	



**2.1.2.1.4 Proyecto:** Laboratorios caracterizados para el desarrollo de la investigación.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Documento con caracterización de cada uno de los laboratorios	2	2

Los **2** laboratorios se encuentran en el proceso de documentación y dotación de equipos

- Laboratorio de Óptica
- Laboratorio de suelos

**2.1.2.1.5 Proyecto:** Desarrollo de una política de gestión tecnológica.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Desarrollo de documento marco de política de gestión	1	1

Las políticas de Gestión Tecnológica del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid se enfocan en la consolidación de una cultura investigativa aplicada a partir de la inserción de docentes y estudiantes al proceso de investigación mediante el fortalecimiento de las líneas y los grupos de investigación, su autonomía y su flexibilidad organizacional, y en el desarrollo del capital humano para dar respuesta a las necesidades del entorno y mejorar la pertinencia en los programas de pregrado y posgrado.

Lo anterior permite establecer las siguientes políticas por programa estratégico:

Programa 1: Mejoramiento de la cultura investigativa aplicada.

- Líneas, Grupos y Semilleros de Investigación.
- Trabajo de los docentes – investigadores.
- Evaluación, divulgación y transferencia de la investigación.
- Estimular la Cultura investigativa.

Programa 2: Implementar acciones hacia una investigación aplicada con innovación.

- Desarrollo de proyectos.
- Internacionalización de la investigación.



- Maximizar los recursos para la investigación.
- Mejorar la infraestructura para la investigación.

Programa 3: Mejoramiento de los servicios de formación en posgrados

- Formación de Investigadores.

**2.1.3 Objetivo Específico:** Fortalecer el desarrollo de los programas de posgrado y las líneas investigativas.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Posgrados ofrecidos derivados de las líneas de investigación	3	1

Actualmente se ofrece el programa de Maestría en Comunicación Educativa.

#### **2.1.3.1 Programa: Mejoramiento de los servicios de formación en Posgrados.**

“Los programas de posgrados son en general especializaciones de las áreas académicas de formación. El fortalecimiento de los programas de posgrado significan evidenciar la madurez en el haber académico científico tecnológico que enlaza el desarrollo de las líneas de investigación, los programas y énfasis de pregrado frente a necesidades avanzadas de desempeño profesional y académico. Una Institución con un núcleo fuerte de pregrado puede garantizar servicios de valor en posgrado que a su vez retribuyen confianza, relaciones y productos en pregrado, extensión e investigación. Las propuestas de valor en este programa y percibidas y valoradas por los usuarios representan un mecanismo virtuoso de mejores condiciones de servicio y prestigio institucional que retribuye la marca politécnico, la empleabilidad de sus graduados y interacción entre actores estatales y privados para el desarrollo de proyectos.

El desarrollo de posgrados considera la implementación de encadenamientos y promoción flexible entre pregrado y posgrado, una mayor vinculación de sus productos académicos con las líneas y grupos de investigación, un enriquecimiento de la oferta y diversificación de posgrados, alineado con las áreas maduras de investigación y desarrollo académico considerando para ello alianzas con entidades de prestigio. Así como impulsar acciones de mercadeo, promoción y servicio al cliente para su posicionamiento.”<sup>9</sup>

<sup>9</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Programas de posgrados nuevos diseñados y ofertados	2	1.5

- Diseñado y ofertado: Maestría en Comunicación Educativa.
- Diseñado: Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

**2.1.3.1.1 Proyecto:** Fortalecimiento de los programas de posgrado.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Espacios para servicios académicos	5	12

Asignación de **12** aulas en el Edificio CFTIE.

**2.1.3.1.2 Proyecto:** Desarrollo de nuevos posgrados con la implementación de encadenamientos

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Programas ofertados	2	1

En 2013 se ofertó el nuevo programa de posgrado Maestría en Comunicación Educativa.

Durante el 2013 estuvieron en proceso de diseño los documentos maestros de la Maestría en Ingeniería, y la Especialización en Gestión Ambiental.

En evaluación del Ministerio: Maestría en Gestión del Riesgo Laboral, y Maestría en Fisiología del Ejercicio.

**2.1.3.1.3 Proyecto:** Mercadeo, promoción y servicio al cliente para su posicionamiento.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Plan de mercadeo posgrados	1	1
Ejecución plan de mercadeo (matriculados)	400	400



Para dinamizar la venta de programas de posgrados se realizaron las siguientes actividades:

- Envío de publicidad de los programas de posgrados a los **125** municipios de Antioquia, Impresión de plegables.
- Envío email a la base de datos de graduados.
- Página web exclusiva de posgrados y se promocionó en las redes sociales.



POLITÉCNICO COLOMBIANO  
JAI ME ISAZA CADAVID

### *Eje Estratégico de Desarrollo: 3: Interacción Politécnico-Sociedad*

*Fortalecer la interacción con los sectores público  
y privado para contribuir al crecimiento y al desarrollo  
(económico–social) de la región y el País.*



### **Eje Estratégico 3: Interacción Politécnico Sociedad**

La interacción del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid con la Sociedad, se considera como un factor de calidad, pues esta noción se vincula a la pertinencia y la responsabilidad con el desarrollo sostenible de las comunidades, de ellas se retroalimenta tomando sus requerimientos, necesidades y oportunidades y se les brinda respuestas aprovechando el conocimiento institucional.

“El proceso de Extensión Universitaria, en términos generales, tiene como meta suprema: la apropiación social del conocimiento. Esta concepción moderna, surgida como una evolución de las acciones iniciales enmarcadas como “Toda labor expansiva de carácter educativo y social, realizada por la Universidad fuera de su esfera oficial docente” (Posada, 1911), hoy es asumida como interfaz entre Universidad-Sociedad, como ámbito de articulación de la producción de conocimientos con su puesta en circulación y uso social, como el conjunto de políticas y acciones extensionistas que redefinen su propósito de apropiación social de los conocimientos y como forma de contribución inmediata a la transformación y al cambio social.

Lo anterior se evidencia en la sentencia T - 441 de 1997 de la Corte Constitucional, en la que se recuerda: “...las tareas de la universidad no se reducen únicamente a la formación de profesionales. La academia se orienta también al cumplimiento de otros fines, tales como el fomento a la cultura, la ciencia y la investigación; la promoción de valores claros a una sociedad democrática, pluralista y multicultural; el análisis de la sociedad en la que se inserta y la proposición de proyectos tendientes a solucionar las dificultades que se observan; el fortalecimiento de la unidad nacional y de la autonomía territorial; la incorporación del estudiante a la realidad del país y el impulso a la voluntad de servicio de los jóvenes...”

Acogiendo también la declaración del Comité Regional de Educación Superior CRES (2008), la Interacción del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid con la Sociedad se considera como un factor de calidad, pues ésta noción se vincula a la pertinencia y la responsabilidad con el desarrollo sostenible de las comunidades; lo cual exige promover un modelo académico diferenciado por: la indagación de los problemas en sus contextos; la producción y transferencia del valor social de los conocimientos; el trabajo conjuntamente con las comunidades; la investigación tecnológica y humanística, apoyada en la identificación clara de los problemas a enfrentar, con propuesta y soluciones soportadas en el desarrollo de la región y el bienestar de la población; la activa labor de divulgación, vinculada a la creación de conciencia ciudadana sustentada en el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural y social.



Hoy, entonces, cuando la Institución enfrenta el reto de ampliar cada vez más su nivel de respuesta a las exigencias sociales (como en el momento de su fundación) implica el establecimiento de una mayor articulación entre los procesos que se realizan al interior de la Institución y que deben desarrollarse proyectados hacia la sociedad como un todo en lo que se ha denominado “pertinencia social”.

Los procesos de aprendizaje social, mediante los cuales los individuos y organizaciones sociales interiorizan el conocimiento, se apropian y lo usan, se constituyen en elementos de crecimiento y desarrollo en la sociedad; esto es, en innovación social, pues es sobre la base de este “conocimiento socializado” que las empresas, comunidades e instituciones sociales pueden responder a las oportunidades y los retos que el nuevo entorno propone.

La Innovación social en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid significa dar espacio a acciones creativas de desarrollo social, tecnológico y productivo de origen interno o a intervenciones por demanda o de origen externo, mediante, la producción de bienes o servicios (productos en la acepción de la OECD) que tienen potencial de ser replicables o reproducibles.”<sup>10</sup>

**3.1 Objetivo General:** Fortalecer la interacción con los sectores público y privado para contribuir al crecimiento y al desarrollo (económico –social) de la región y el País.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Comunidad impactada	8.000 personas / 35 municipios	111.787 personas / 131 municipios

En el fortalecimiento de la interacción con los sectores público y privado, durante la vigencia 2013 se hizo presencia en **131** municipios, apoyando el compromiso misional del Politécnico con el desarrollo regional a través de contratos ejecutados por la Dirección de Programas y Proyectos Especiales, en las siguientes temáticas: Agropecuaria, ingeniería de obras civiles, administrativa, formación, deportes, y artística.

<sup>10</sup> Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*





**Beneficiarios:**

<b>Cooperación</b>	<b>4.000</b>
Comunidad de estudiantes, docentes y directivos con los cuales se ha tenido interacción en alguna de las actividades realizadas este año. Entre ellas se destacan charlas de invitados, semana de la internacionalización, eventos del poli en el marco de participación en redes y procesos de movilidad estratégica de estudiantes	
<b>Educación Continua</b>	<b>350</b>
Egresados, particulares, estudiantes participantes de cursos y diplomados	
<b>Fomento Cultural</b>	<b>10.000</b>
Participantes en grupos de extensión y en el convenio con la Gobernación de Antioquia	
<b>Fomento Empresarial</b>	<b>1.189</b>
Capacitaciones, eventos, asesorías	
<b>Graduados</b>	<b>10.000</b>
Eventos graduados, noche de la excelencia, encuentro de egresados, torneo deportivo	
<b>Granjas</b>	<b>5.933</b>
Marinilla y San Jerónimo	
<b>Proyectos Especiales</b>	<b>80.315</b>
Con los proyectos que se cuentan actualmente se ha impactado interna como externa	

<b>Comparativo contratación Programas y Proyectos especiales años 2012 – 2013</b>		
	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Contratos suscritos	21	44
Valor	\$5.293.134.839	\$25.921.034.998
Contribución	\$417.724.888	\$3.415.884.360**

\*\* Nota: el margen de contribución será recaudado a finales del año 2013 y durante el año 2014.



**3.1.1 Objetivo Específico:** Propiciar la vinculación de la comunidad académica en acciones que consoliden la interacción de la Extensión con los procesos de docencia e investigación.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Docentes participantes en proyectos de extensión	10%	11.3%
Estudiantes participantes en proyectos de extensión	2%	15.6%
Graduados participantes en proyectos de extensión	1%	13.8%

Para el cálculo del porcentaje se tomaron los siguientes datos según docentes, estudiantes, graduados, personal administrativo y contratistas participantes en proyectos de Extensión, con respecto al total de personas vinculadas a los proyectos de Extensión durante el año 2013 (**391** personas):

- Docentes participantes **44/391**
- Estudiantes participantes **60/391**
- Graduados participantes **54/391**



No. Convenio	ENTIDAD	COMUNIDAD POLITÉCNICA		
		DOCENTES	ESTUDIANTES	GRADUADOS
CI 2012-SS-39-0066	Gobernación de Antioquia - Gerencia de Seguridad Alimentaria y nutricional de Antioquia MANA			13
2012-CF-1800-31	Gobernación de Antioquia - Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Gerencia de Negritudes - Municipio de el Bagre	1		1
2012-CF-1800-59	Secretaría de Agricultura del Departamento	2		1
CI-2012-SS-15-0072	Gobernación de Antioquia		2	2
CN2005, CN2007-0019, CN2009-0058, CN2011-0198 y CN2012-0114	UT Metro de Medellín - U de A - U Nal - Politécnico,		14	
CI 012013	Institución Educativa Santa Teresita de Cauca - Antioquia (media técnica)	2		
CI 4600047055 de 2013	Municipio de Medellín - Secretaria de Educación (media técnica)	4		2
2013-SS-11-0008	Gobernación de Antioquia - Gerencia de Comunicaciones	2	14	2
0675-2012	Convenio Especial de Cooperación APPS.Co - MINTICS	3	1	2
CI 189 de 2013	Municipio de Copacabana (Media Técnica)	2		
CI 044	Municipio de Guarne			1
CI 045	Municipio de Guarne			1
2013SS390072	Gobernación de Antioquia - Gerencia de Seguridad Alimentaria y nutricional de Antioquia MANA			14
138 DE 2013	Contaduría General de la Nación		10	1
C-02736-13	Inder Medellín	1		
CI 725 DE 2013	Ministerio de Educación	3		
Sin Número	Comfama	10		
20130381	Ministerio de Agricultura			11
CI 2013-2013-150038	Jóvenes con Futuro	1	0	3
CI 2902-13	Inder Medellín	13	19	

Se incrementó con los nuevos proyectos en los que los líderes son docentes extensionistas. Todas las invitaciones se trabajan con las Facultades y la participación de graduados se intensificó con los perfiles requeridos en nuevos proyectos.

### 3.1.1.1 Programa: Mejoramiento de la relación de la Extensión con la docencia y la investigación aplicada.

“Las iniciativas de Extensión Institucional, conocidas como decisiones de proyección e interacción universitarias pueden determinarse como de origen



interno, porque surgen a partir de las funciones sustantivas que tiene el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid como Institución de Educación Superior y también de origen externo porque responden directamente a los requerimientos del entorno, al presentar acciones de solución a cada una de las necesidades sociales.

En los dos casos mencionados, interna o externamente, estas acciones se presentan porque la Institución tiene capacidades y habilidades para articular sus procesos en pro de la sociedad, razón por la cual este primer programa obedece al propósito de promover elementos sustantivos a una organización que aprende, en tanto se realimenta de su ejercicio fáctico, de su praxis, fortaleciendo los procesos de investigación, formación y mejorando simultáneamente las redes y relaciones de la Institución con las comunidades a las que se debe.

Además de lo anterior, este programa tiene un especial interés por revisar e implementar el estatuto de Extensión en armonía con el PEI y articular éste con el Plan de Desarrollo Cultural; hacer que la Institución contribuya a la solución de problemas sectoriales a través de los consultorios tecnológicos en las facultades y las unidades regionales; crear un programa de gestión tecnológica apropiada y que transfiera tecnología para la sostenibilidad, que vincule las capacidades académicas de los docentes de cátedra y planta, los estudiantes, graduados, empleados y los recursos institucionales, todo ello frente a los requerimientos de los sectores productivos tanto por demanda como por oferta; estructurar el reglamento de prácticas académicas empresariales; estimular la participación de docentes, estudiantes, graduados y personal administrativo en el desarrollo y promoción de proyectos de extensión e investigación aplicada y estructurar un sistema de bonificaciones por participación en proyectos de extensión, lo que implica tener centros de costo por Facultad y/o por líneas matrices de investigación que facilite la utilización de recursos propios y estimule la realización de programas de extensión y de transferencia tecnológica.”<sup>11</sup>

**3.1.1.1 Proyecto:** Fortalecimiento de las relaciones de la Institución con las comunidades.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Participación en redes, comunidades, gremios	3	29

<sup>11</sup>Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*



El cumplimiento del indicador de pertenencia a redes obtuvo un cumplimiento adicional de **26** redes, para un total de **29**, así:

Cooperación		Educación Continua	
16	Red de Colombiana de Internacionalización, Grupo de Internacionalización de ACIET, World Aquaculture Society, LAQUA, REDAFIN, CUEE, Red de Agroecología Tropical, Unipaz, Red Internacional de Óptica, Red Académica de Calidad, Feisal, Red Cine Iberoamericano, LACEI, SAEMC, REPIC, CIT y ETCC	2	Red de academias del CCNA, Red Interna de Extensión

Fomento Empresarial		Graduados		Granjas	
3	Créame Ciudad E Poliempresar	5	Facebook, twitter, Red Enlace Profesional, Red Nal de Programas de Egresados de Instituciones Públicas, RIE	3	Sector avícola, sector porcícola, sector piscícola.

**3.1.1.1.2 Proyecto:** Actualizar el Estatuto de Extensión y articularlo con el Plan de desarrollo cultural.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Estatuto de Extensión revisado y operando	1	95%

Las actividades realizadas para la revisión y aprobación de Estatuto de Extensión según las cuales se considera un avance del **95%**, fueron:

- Integración de las políticas y Plan de Cultura al Estatuto de Extensión.
- En proceso de adopción la creación del Consejo de Cultura.
- Socialización de la propuesta de Consejo en Consejos de Facultad y Consejo Académico.
- Presentación al Consejo Directivo, e inclusión de sus observaciones.



**3.1.1.1.3 Proyecto:** Servicio social académico (reforzamiento del sistema de prácticas) en las regiones.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Personas beneficiadas	150	758

**751** estudiantes de las Regiones se graduaron el 3 de diciembre los jóvenes que participaron en el proyecto. Adicionalmente **(7)** estudiantes beneficiados con los Convenios de práctica de Cooperación con la Alcaldía de Medellín y la Gobernación de Antioquia.

**3.1.1.1.4 Proyecto:** Creación de consultorios tecnológicos en las facultades y las unidades regionales.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de consultorios tecnológicos creados	4	4

Consultorios creados en 2013:

- Consultorio Tecnológico en Biotecnología Vegetal,
- Consultorio de Ingenierías,
- Consultorio de Acuicultura, y
- Consultorio CEPA Centro Permanente de Asesorías en Actividad Física y Deporte

**3.1.1.1.5 Proyecto:** Fortalecimiento de la innovación y transferencia tecnológica.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Programa de gestión tecnológica	1	80%

El Programa Gestión Tecnológica está integrado a la propuesta de Plan de Desarrollo Académico Lineamientos y estrategias para el desarrollo del Centro: *“Formación para la Tecnología, la Innovación y el Emprendimiento”*.

Entre el 2 y el 6 de diciembre se realizó la *Semana de la Tecnología, Innovación y Emprendimiento*, programa académico que contó con la participación y apoyado de todas las Facultades, y que estuvo constituido por actividades que le permitieron a los integrantes de la comunidad Politécnica, conocer más de estos tres temas.



En esta versión el invitado central, fue el científico Jorge Reynolds Pombo, colombiano inventor del primer marcapasos artificial externo con electrodos internos. Además se contó con la participación en conversatorios de algunos representantes del ecosistema de emprendimiento.

Se realizó la presentación del CFTIE a la comunidad (cerca de **150** personas realizaron recorrido presencial con ayudas tecnológicas) y se contó con aproximadamente **200** asistentes a los eventos, entre ellos, un desayuno empresarial con alrededor de **10** empresas y **5** grupos de investigación. La semana fue amenizada con diversas actividades culturales apoyadas desde la Dirección de fomento cultural.

**3.1.1.1.6 Proyecto:** Estimular la participación de docentes, estudiantes y graduados en el desarrollo y promoción de proyectos de extensión e investigación aplicada.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de proyectos de extensión con participación de docentes, estudiantes, graduados y personal administrativo/año	40	44

Distribuidos así: **24** de la Dirección de Proyectos Especiales, **9** de la Dirección de Cooperación, **4** de Granjas, **1** de Fomento Cultural, **1** de Educación Continua y **5** de Graduados.

Cooperación		Educación Continua		Graduados	
9	Universidad Pinar del Rio - Cuba-, Universidad Católica del Norte -Chile-, Universidad Nacional de Rosario -Argentina-, Universidad del Cauca, UNAULA, Solidaridad -Holanda-, Universidad Nacional, CESDE, AIESEC.	1	Oferta del Portafolio Gastronómico para la temporada vacacional	5	El Colombiano, Winston Salem, HACEB, FJ Motos y Casa Solorsan



Granjas		Proyectos Especiales	
4	1. Convenio de producción más limpia del sector porcino. 2. Convenio interadministrativo con Cornare No. 345-2013 para la Implementación de una investigación aplicada para mitigar la contaminación ambiental para mitigar la emisión de metano en explotaciones ganaderas. 3. Convenio de producción más limpia con el Subsector avícola. 4. Convenio Politécnico Municipio de Marinilla-Cornare para reforestación	25	1 Gobernación de Antioquia, 2 Mana, 3 Sec. de Educación, 1 Gerencia de comunicaciones, 2 Secretaria de Agricultura, 1 Municipio de Medellín (Secretaria del Medio Ambiente), 1 Comfama, 2 Inder Medellín, 1 Municipio de Envigado, 1 Metro de Medellín, 1 Colombia Humanitaria, 1 Cooperación APPS Co. MINTICS, 1 Contaduría General de la Nación, 1 Ministerio de Agricultura, 2 Ministerio de Educación, 1 Cauca media técnica, 1 Copacabana media técnica, 2 Guarne

**3.1.1.1.7 Proyecto:** Implementar un sistema de estímulos por participación en proyectos de Extensión.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Acuerdo Directivo sobre sistema de incentivos operando	1	85%

Existe un documento borrador que fue presentado en el Comité Rectoral. Aún se continúa indagando el tratamiento en Instituciones similares. Según las actividades realizadas se considera un avance del **85%**.

**3.1.1.1.8 Proyecto:** Fortalecimiento y articulación de las Granjas con la academia y la investigación.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de estudiantes	1.300	3.899
Número de proyectos de investigación	5	8
Servicios prestados	140	140
Estudiantes en servicios de asistencia técnica	20	13

Durante la vigencia se fortaleció la articulación de las Granjas con la academia y la investigación, es así como se obtuvieron los siguientes logros:





En el fortalecimiento de la integración con la docencia y la extensión, **3.899** estudiantes del Politécnico realizaron actividades en las Granjas.

Las Granjas generaron ingresos como resultado de la venta de servicios relacionados con asistencia técnica, capacitación, transferencia de tecnología, entre otros, por un valor de **\$ 400.000.000**

Se realizaron inversiones con recursos provenientes del POAI por valor de trescientos cincuenta y dos millones de pesos (**\$ 352.000.000.**) destinados a crear nuevas condiciones, que permiten prestar un mejor servicio, en las Granjas Experimentales del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid; hecho que obedece al interés constante de la Institución, de fortalecer los espacios académicos e investigativos en pro de la consolidación de la tecnología, la innovación y el emprendimiento.

Las adquisiciones y adecuaciones hechas a las granjas, permitirán el fortalecimiento de los programas que allí se ofrecen: ganado de leche, porcinos, conejos, aves de postura, ovinos y caprinos, horticultura, manejo de residuos sólidos, vivero y propagación de plantas, piscicultura, peces ornamentales, bancos forrajeros, ganadería doble propósito *semiestabulada* y manejo ambiental de explotaciones agropecuarias.

### 3.1.1.1.9 Proyecto: Implementación del programa editorial.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de publicaciones realizadas (libros, documentos, guías, talleres, manuales, etc.)	241	7

En la convocatoria se recibieron **28** obras (**7** cumplieron los requisitos de evaluación), así:

Número	Título
1	Manual de líneas de investigación 2013- 2015
2	Estrategias para la formación en investigación de los profesionales en educación superior articulada al currículo "una experiencia vivida"
3	Expresiones lúdicas en educación preescolar: cartilla guía
4	Ventilación industrial
5	Entorno lean en la gestión de producción y operaciones: un enfoque práctico
6	Cuadernos de humanidades III
7	Manual de primeros auxilios y promoción de salud



Número	Título
8	Guía de laboratorio Mecánica de Suelos
9	Módulo de Ecología y Medio Ambiente
10	Módulo de Planeación y Ordenamiento Territorial
11	Módulo de Finanzas Públicas I
12	Módulo de Derecho Administrativo
13	Módulo Teoría de la Planeación
14	Módulo Introducción al Área Profesional
15	Módulo Contratación Estatal en Colombia
16	Módulo de Macroeconomía
17	Fundamentos para el Desarrollo de Contenidos educativos para TVDi
18	Módulo Gerencia de Procesos Administrativos
19	Módulo de Administración en Tesorerías
20	Módulo Control Organizacional
21	Módulo Auditoría y Control Fiscal
22	Módulo Formulación, evaluación y sostenibilidad de proyectos
23	Módulo Control Interno
24	Módulo Contabilidad Oficial
25	Módulo Teoría de la negociación de conflictos
26	Módulo Gestión de empresas públicas
27	Módulo Taller Jurídico
28	Procesos de autocomunicación y comunicación móvil

**3.1.2 Objetivo Específico:** Fortalecer la relación con los graduados.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Egresados que participan en actividades institucionales	2%	2.6%

Las actividades en las que participaron los graduados se enuncian en el programa 3.1.2.1. Para el cálculo del porcentaje se tomó el siguiente dato según egresados participantes en actividades institucionales:

- Egresados participantes **1.171 / 44.923** (egresados)



### 3.1.2.1 Programa: Mejoramiento de la relación con los graduados.

“Más allá del vínculo emocional que existe entre los graduados y la Institución, este programa busca identificar y potenciar las oportunidades que puedan darse mediante la relación de ambos actores, las cuales permitirán un desarrollo bilateral que se origine a partir de la interacción y el crecimiento académico que le define una dinámica de continuo mejoramiento.

Lo anterior implica para el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid mejorar el conocimiento que tiene de sus graduados, diseñar mecanismos adicionales y no tradicionales de relacionamiento y participación y generar estímulos para dinamizar estos vínculos.

El graduado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid tiene un alto interés en continuar su educación con procesos de formación, ya sea mediante ciclos de pregrado, de posgrado o de educación continuada, tanto para ellos como para sus familias, empresas y colegas. Igualmente mantiene un interés por mejorar los procesos productivos de su área o la empresa para la cual trabajan y por ello es importante que sientan el respaldo de la academia que los educó. En ese orden de ideas, la Institución buscará acercarse al graduado para proveer soluciones, investigaciones y aprovechar el crecimiento profesional de éstos para responder a las necesidades de este actor como individuo y agente, e impulsar su capacidad de transformación social y productiva; logrando además con ello mayor reconocimiento en el entorno.

En este programa, entonces, la Institución buscará evaluar el impacto del desempeño del graduado en el medio, desarrollar programas de fidelización y mercadeo dirigido a las redes de éstos, mejorar la relación de la Unidad de Gestión de graduados como una extensión de las unidades académicas (Facultades) y regionales, y vincular estudiantes de niveles avanzados, egresados y graduados en la ejecución de proyectos de extensión.”<sup>12</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de actividades dirigidos a graduados/año	14	16

Las actividades dirigidas a graduados durante la vigencia 2013 fueron:

- Consejo profesional nacional de ingeniería COPNIA (Poblado)
- Tips para entrevistas (Rionegro)
- Tips para entrevistas (Poblado)
- Jornada de Oportunidades laborales

<sup>12</sup>Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*



- Día del Contador (Rionegro)
- Día del Contador (Poblado)
- Revista Mexicana de Apicultura Apitec
- Terra mítica
- Cátedra de Ciencias Agrarias
- TertuliaSO
- Cátedra Politécnica
- Charla producción ensilaje bovinos
- Gimnasia alternativa
- Charla "Un buen consultor se hace"
- 1er encuentro deportivo de graduados
- Tarjeta de Felicitaciones a graduados, envío diario

**3.1.2.1.1 Proyecto:** Desarrollar programas de fidelización y mercadeo dirigido a las redes de graduados.

Este indicador no tiene meta específicamente asignada en el 2013, pero se realizaron gestiones para el logro de la aprobación del proyecto en el Plan Operativo Anual de Inversiones por **40** millones para ejecutar en el 2014.

**3.1.2.1.2 Proyecto:** Creación y fortalecimiento de asociaciones de egresados.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Encuentros con egresados por región y sede central	3	3

Se realizaron **3** encuentros (Sede Central, Oriente y Urabá)

**SEDE CENTRAL Y ORIENTE.** Diligenciaron el Formato FGE 43 (Encuesta satisfacción de usuarios graduados): **108**. (Inscritos en webpolidínamico: **604**, Asistentes con firma en formato FG12: **248**, Inscritos que no asistieron: **356**)

**SEDE URABÁ.** Diligenciaron el Formato FE 43 (Encuesta satisfacción de usuarios graduados): **46**. (Total asistentes **63**)

El indicador "Asociaciones de graduados creadas o fortalecidas" no tiene meta específicamente asignada en el 2013, pero se avanzó en:

- Borrador de estatutos de Asociación de Facultad de Administración.



- Iniciativa para crear la Asociación de Comunicadores Audiovisuales.

**3.1.3 Objetivo Específico:** Fortalecer las relaciones con el mundo empresarial público y privado.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de Convenios	45	44
Número de Beneficiarios de los convenios suscritos	4.000	2.840

Distribuidos así: **24** de la Dirección de Proyectos Especiales, **9** de la Dirección de Cooperación, **4** de Granjas, **1** de Fomento Cultural, **1** de Educación Continua y **5** de Graduados.

**2.480** personas (Comunidad Politécnica)

Cooperación		Educación Continua	Graduados		
9	Universidad Pinar del Rio - Cuba-, Universidad Católica del Norte -Chile-, Universidad Nacional de Rosario -Argentina-, Universidad del Cauca, UNAULA, Solidaridad -Holanda-, Universidad Nacional, CESDE, AIESEC.	1	Oferta del Portafolio Gastronómico para la temporada vacacional	5	El Colombiano, Winston Salen, HACEB, FJ Motos y Casa Solorsan



Granjas		Proyectos Especiales	
4	1. Convenio de producción más limpia del sector porcino. 2. Convenio interadministrativo con Cornare No. 345-2013 para la Implementación de una investigación aplicada para mitigar la contaminación ambiental para mitigar la emisión de metano en explotaciones ganaderas. 3. Convenio de producción más limpia con el Subsector avícola. 4. Convenio Politécnico Municipio de Marinilla-Cornare para reforestación	25	1 Gobernación de Antioquia, 2 Mana, 3 Sec. de Educación, 1 Gerencia de comunicaciones, 2 Secretaria de Agricultura, 1 Municipio de Medellín (Secretaria del Medio Ambiente), 1 Comfama, 2 Inder Medellín, 1 Municipio de Envigado, 1 Metro de Medellín, 1 Colombia Humanitaria, 1 Cooperación APPS Co. MINTICS, 1 Contaduría General de la Nación, 1 Ministerio de Agricultura, 2 Ministerio de Educación, 1 Cauca media técnica, 1 Copacabana media técnica, 2 Guarne

### 3.1.3.1 Programa: Mejoramiento de la relación con los sectores económicos.

“Para lograr un adecuado acercamiento con los sectores económicos de la región y el País, la Institución debe generar ambientes de confianza, alcanzar altos niveles de interlocución en los que se posibilite la relación con estos actores sociales y se establezcan condiciones que permitan visualizar los requerimientos y las acciones necesarias para fortalecer la interacción.

Dicho acercamiento debe caracterizarse por la interdisciplinariedad en la solución de los problemas basados en la ciencia y la tecnología, un tratamiento colaborativo de beneficio mutuo entre los sectores económicos y el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, la diversificación del financiamiento de los procesos a desarrollarse, los estímulos a los participantes y la creación de condiciones ágiles y efectivas que superen las problemáticas estructurales y actitudinales.

Por medio de dichas condiciones, se dará el fortalecimiento de la relación que existe entre los sectores económicos y la Institución, pero además es necesario que esta última se adhiera a las actividades que se generen en las diversas mesas sectoriales, buscando con ello: aportar y leer los movimientos sociales y productivos, establecer vínculos y visualizar las necesidades de los actores, detectando anticipadamente formas de participación; aproximar a este frente social, las unidades académicas y los grupos de investigación y Extensión



quienes deben dominar conceptualmente los temas de discusión con modos formales de interacción y originar realimentaciones dentro de la Institución.

Esto se constituye en una fase de inversión para el Politécnico de cuya respuesta positiva y adecuadamente visibilizada construyamos vínculos donde los empresarios, gobiernos y comunidades depositen su confianza. Para las empresas y entidades públicas, la relación con el Politécnico debe ser una fuente de valor donde se dé solución a problemas tecnológicos de manera práctica, sostenible y sustentable, sea fuente de innovación que potencie sus procesos económicos.

La agilidad y eficiencia de los procesos deberá estar acompañada de las respectivas acciones para modernizar nuestra gestión, de tal manera que está sea un facilitador y no un obstáculo o limitante del éxito de los procesos.

Este programa debe, entonces, facilitar la consolidación de la capacidad de gestión de la Institución con el mundo empresarial; desarrollar programas de formación por extensión Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, desarrollar unidades de gestión de proyectos en facultades y centros regionales, programas de mercadeo y relaciones públicas institucionales e implementar procesos de vigilancia comercial”.<sup>13</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de programas de educación continua y formación por extensión servidos/año (Cohortes)	25	27
Número de demandas atendidas a los sectores públicos y privados/año	40	23
Número de Participaciones activas en mesas sectoriales o intergremiales /año	5	7

El indicador “Número de programas de educación continua y formación por extensión servidos/año”, presentó una ejecución de **27** programas, superando la meta de la vigencia.

<sup>13</sup>Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*



Los programas ofrecidos en la vigencia 2013 en varias cohortes son:

Diplomado en Valoración de Empresas
Seminario en Actualización Tributaria
Seminario Medios Magnéticos
Curso de Auditoría Interna
Diplomado en Normas Contables Internacionales IFRS
Curso Taller Retención en la Fuente
Diplomado en Logística Integral
III Jornada Seguridad Aeroportuaria SMS
Curso Ensilaje y Henificación
Curso Podología en Bovinos
Curso Inseminación Artificial
Curso de Eventos Seguro

El indicador “Número de demandas atendidas a los sectores públicos y privados/año” con una ejecución de **23** demandas atendidas. Se atienden todas las solicitudes a participar en contrataciones, según su viabilidad.

El indicador “Número de Participaciones activas en mesas sectoriales o intergremiales /año”, con la participación en:

1. RCI
2. GIAciet
3. CUEE
4. Mesa sectorial de emprendimiento en Urabá,
5. ANCA
6. Poliempresar
7. Mesa Cultural para Urabá

**3.1.3.1.1 Proyecto:** Consolidación de la capacidad de gestión de la Institución con el sector productivo.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Valor de los negocios (en millones de pesos)	9.800	25.921

Ingresos generados por la venta de servicios de extensión. Se supera la meta gracias al redireccionamiento en la selección de negocios suscritos en el 2013.





**3.1.3.1.2 Proyecto:** Creación de un proceso de mercadeo de productos de Extensión.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Proceso de mercadeo operando	1	1

**3.1.3.1.3 Proyecto:** Fortalecimiento de la cultura del Emprendimiento en la Institución.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Actividades de emprendimiento apoyadas	20	20
Actividades de emprendimiento apoyadas en las regiones	10	10

*Actividades de emprendimiento apoyadas tanto en la sede central como en las regiones:*

- Contacto permanente con Poliempresar
- Inicio construcción ruta formativa en alianza con dependencias e IES
- Relacionamiento de docentes de emprendimiento con empresarios
- Participación en ecosistema de emprendimiento
- Creación de semilleros de emprendimientos tutorados por Poliempresar,
- Avances alianza Poli JIC - Israel.
- Apoyo a empresarios del Politécnico Colombiano JIC.
- Actividades de formación o de actualización en modalidades virtuales y presenciales.
- Eventos comerciales.
- Ferias de la alcaldía y del Politécnico Colombiano JIC.
- Ideas de negocio.
- Urabá: Asesoría proyecto de emprendimiento sustentable por las TIC.
- Apartadó cuenta con una Mesa Sectorial de Emprendimiento.
- Cursos de innovación y emprendimiento en Urabá y resto del Departamento.
- Concurso de Ideas Creativas.
- Campamento de emprendimiento en Urabá.
- Campamento empresarial.
- Actividades lúdicas para apoyar iniciativas en emprendimiento.

**3.1.4 Objetivo Específico:** Fortalecer la cooperación con Instituciones de Educación Superior en el ámbito nacional e internacional.



### **3.1.4.1 Programa: Mejoramiento de la cooperación nacional e internacional.**

“La cooperación existente en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid debe superar la fase receptora y encontrar oportunidades de participación que faciliten la interacción y colaboración mutua con otras instituciones, de esta manera se podrán generar mayores compromisos con la internacionalización, como proceso transversal la realidad institucional, tanto en la docencia, como la investigación y la proyección social; todo ello con miras a adecuar los procesos de soporte para dichos propósitos.

Una de las líneas de este programa se centra en el desarrollo de un sistema de cooperación interuniversitaria con instituciones tecnológicas y universitarias, que potencien la construcción de espacios comunes y el trabajo en red, la formación especializada de calidad, la mejora de la investigación científico-tecnológica y su vinculación con el desarrollo sostenible, el programa de Intercambio y la movilidad académica, teniendo en cuenta el fortalecimiento de los mecanismos de intercambio que permitan a los estudiantes efectuar acciones con pleno reconocimiento académico en otro país y la movilidad de docentes y empleados, como mecanismo para fortalecer los procesos de acreditación.

Por otra parte, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid es identificado como un agente potencialmente relevante en el proceso de cooperación para el desarrollo, el cual se apoya en el principio de corresponsabilidad interinstitucional, y es a partir de éste que se generarán vínculos con otros agentes de cooperación a través de programas y proyectos de formación, desarrollo y transferencia tecnológica.

Lo anterior implica la disposición de elementos para la identificación de oportunidades de oferta de servicios docentes, investigativos y de extensión, que fortalezcan la presencia de la Institución en el plano internacional. Es importante, tener presente que la alineación de elementos comunes entre las políticas de cooperación de la Institución con las estrategias establecidas por las unidades de cooperación en los gobiernos municipales, departamentales y nacionales (Acción Social), pueden crear soluciones a los problemas tecnológicos, triangulando entre los beneficiarios y las agencias de cooperación y agentes cooperantes el marco financiero y las ayudas humanitarias en temas de emergencia, alimentos y cultural, y de igual manera en proyectos de prestación de servicios, proyectos productivos, de fortalecimiento institucional, de investigación y desarrollo, prevención y capacitación.

De lo anterior se desprende que las políticas y procesos institucionales deben disponerse para desarrollar ágilmente las dinámicas que la internacionalización



requiere. Finalmente, el programa considera en sí mismo, las acciones de monitoreo, difusión y agenciamiento de oportunidades de formación y participación en proyectos de cooperación técnica nacionales e internacionales; incremento de la dinámica y producción que se da con las redes externas, el mejoramiento del Centro de Idiomas e incremento de la movilidad de docentes, estudiantes y empleados.”<sup>14</sup>

### 3.1.4.1.1 Proyecto: Programa de cooperación para la internacionalización académica.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Política formulada, socializada e implementada	1	75%
Docentes, estudiantes y administrativos movilizados nacional e internacional	60	161
Número de proyectos de cooperación técnica gestionados por año	15	10
Acciones conjuntamente emprendidas con Instituciones de Educación Superior	4	10

La política para el Programa de Intercambio y Movilidad Académica para docentes, estudiantes y empleados, se discutió con Decanos en comité primario; y está pendiente de presentar al Consejo Académico. Según las actividades realizadas se considera un avance del **75%**.

*Docentes, estudiantes y administrativos movilizados nacional e internacional:* Estudiantes del Politécnico en proceso de movilidad académica a países como: México, EEUU, Portugal, Brasil, Argentina, Costa Rica, Chile.

La movilidad docente para la asistencia y participación con ponencias en eventos Internacionales y Nacionales, apoyo económico para adelantar programas de Maestrías y Doctorados, Comisiones de Estudio y Pasantías Internacionales se detalló en el Proyecto 1.1.3.1.3

*Proyectos de cooperación técnica gestionados:*

- RCI Nodo Occidente (4 proyectos).
- Programa ACIET de Intercambio académico.
- Convenio con ONG Holandesa “Solidaridad” (desarrollo agrícola sostenible) (2 proyectos).
- Articulación con Odebrecht (multinacional de origen brasilero) para reclutamiento de talento humano.

<sup>14</sup>Plan de Desarrollo 2011 – 2016 *Una nueva Visión para una Nueva Época*



- Aiesec (organización estudiantil internacional de promoción de prácticas profesionales internacionales).
- Tecnológico de Monterrey.

Las Instituciones de Educación Superior con las cuales se realizaron acciones conjuntas son:

- Universidad Pinar del Rio –Cuba
- Universidad Católica del Norte –Chile
- Universidad Nacional de Rosario –Argentina
- Universidad del Cauca
- UNAULA
- Universidad Nacional
- Escuela de Cine y televisión de Canarias
- Tecnológico de Monterrey
- Universidad Pontificia Bolivariana
- Instituto Tecnológico Metropolitano.

#### 3.1.4.1.2 Proyecto: Fomento Cultural (25% devolución IVA)

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Plan de Fomento Cultural adoptado e implementado	1	85%
Beneficiarios	4.160	3.325

Plan de Cultura formulado y articulado con el PEI, inscrito en el banco de proyectos POAI con **\$250** millones asignados para el 2013. Según las actividades realizadas se considera un avance del **85%**.

Por primera vez se gestiona la oferta de los servicios y productos artísticos de Fomento Cultural, con la Gerencia de Comunicaciones de la Gobernación de Antioquia por valor de **\$350.000.000**

Realización de la puesta en escena de “*La sala VIP del servicio*” para **600** servidores públicos de la Gobernación de Antioquia. Además de **6** eventos realizados en Área Metropolitana, Región del Bajo Cauca y de Urabá antioqueño con la participación de: instructores, graduados docentes y estudiantes de la Institución.

- Matrícula de particulares en Formación Artística por valor de **\$7.619.613**



Las actividades son:

<b>Representación artística y Cultural:</b>	
Municipios de Antioquia	32
<b>Cátedra Politécnica y eventos académico culturales:</b>	
Cátedras realizadas en el semestre	4
Encuentro de Identidad y Raíces Ancestrales	4
Encuentro de Salud Indígena con la U. de A., U. Nal., participaron más de 40 indígenas y 200 personas	1
<b>Nuevos espacios</b>	
Cine para Leer, Cine Itinerante, Exposiciones de Patrimonio en las Facultades	22
Cuentería	10
Encuentros académicos multiculturales, etnográfico	2
Festivales de teatro y danza Universitarios	2

Los beneficiarios con eventos artísticos y culturales son:

<b>Eventos artísticos y culturales</b>	
Población estudiantil del PCJIC beneficiada	<b>3.325</b>
Población externa impactada	14.000
<b>Total usuarios beneficiados</b>	<b>17.325</b>

*Programa de Formación Ciudadana.* Se fortaleció con la participación de expertos a nivel departamental en la Región de Urabá. Se cuenta con el semillero de cultura ambiental con la Facultad de Administración y Ciencias Agrarias, se realizó el “I Encuentro de Raíces Ancestrales Indígenas” y Encuentro de “Salud Indígena” con U. de A., U. Nal. y Facultad de Administración.

*Formación artística y cultural.* **87** talleres con **3.325** estudiantes.

Se realizó un (1) Festival de la canción, con la participación de estudiantes, docentes, graduados y personal administrativo; festival musical en las Jornadas Politécnicas con la participación de **15** agrupaciones artísticas de estudiantes y docentes; un (1) Festival de Danza con la participación de **8** universidades invitadas, alrededor de **700** docentes.

*Patrimonio Cultural, Memoria Histórica, Identidad, Inclusión y Diversidad.* Inclusión de adolescentes y jóvenes en situación de discapacidad del Semillero.

*Equipamiento Cultural.* Se fortaleció inversión en la Sede de Rionegro por valor de **\$24.802.000** millones y Apartadó **\$24.869.200** con compra de instrumentos.



*Acciones con las Facultades, docentes y graduados de la Institución en el área cultural.*

- Elaboración del Plan de Cultura Institucional y la programación de la Agenda Cultural Mensual con las Facultades. Con un documento y otro documento para políticas institucionales.
- Participación en el Encuentro de Graduados en la Sede de Apartadó.
- Participación en la Semana de la Innovación Ciencia y tecnología con Agoras Culturales en las tres Sedes.
- Eventos y programas académicos como: Encuentro de Humanidades, de Instrumentación y Control, encuentro para organizadores de Fiestas Municipales; entre otros con más de **2.300** beneficiarios de la Comunidad Politécnica.
- Asesoría artística y cultural para grupos de estudiantes para un total de **852** beneficiarios.
- Préstamo de aulas insonorizadas y aulas para apoyo metodológico.
- Préstamo de Instrumentos y equipos de sonido para los eventos académicos y culturales.
- Presentaciones artísticas de los grupos de Proyección en eventos de las facultades.
- Se presentaron dos conciertos con el grupo EMSAMBLE VOCAL.
- Se instaló el Consejo de Cultura.
- Se participó en reuniones con Gestores Culturales en la Comuna del Poblado.
- Se realizó la Ruta de Bullerengue.
- Con motivo de la entrega de la remodelación de la pasarela, **25** prestigiosos artistas antioqueños mostraron su talento y técnica; creando sus obras al aire libre para el disfrute de toda la comunidad. Una vez terminadas las obras, sus autores las donaron a la Institución, por lo que pasaron a hacer parte de nuestro patrimonio artístico. *Arte vivo*, es una muestra amplia de creación e innovación: una oportunidad para el encuentro con propuestas artísticas y expresiones estéticas que enriquecen la vida académica de la Institución.

*Apoyo a Estudiantes en:*

- Formación sobre apreciación cinematográfica para el Cineclub *CINESTADO*, apoyo logístico para la proyección de cine arte en Plazoleta Metro y al interior de la Institución.
- Proyecciones del programa CINE PARA LEER, ciclos mensuales.
- Propuestas culturales, académicas o artísticas: como el nuevo Cineclub *CRISPETA*.
- Préstamo de Instrumentos (guitarras) para los cursos durante el año.



- Presentaciones artísticas en eventos de los estudiantes, apoyo logístico con sonido y otros.
- Conformación de Chirimía del Pacífico con Afro descendientes.

*Participación en Redes:*

1. Mesa de Cultura. **27** Universidades firmaron el “Acuerdo de Voluntades”.
2. ASCUN Cultura. Con **15** Universidades cooperantes.
3. Red Cultural Poblado.
4. Red de la Primera Infancia.
5. Mesa por la Equidad de Género.

**3.1.4.1.3 Proyecto:** Sistema de Deporte Universitario (25% devolución IVA)

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Beneficiarios del programa por semestre.	250	489
Reglamento operando	1	80%

**489** alumnos vinculados al Club Deportivo en **19** disciplinas deportivas.

ESTUDIANTES ATENDIDOS DEL POLITECNICO COLOMBIANO JAI ME ISAZA CADAVID	
PROGRAMA	BENEFICIARIOS
Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes	112
Profesional en Deporte	145
Ingeniería Civil	23
Ingeniería de Productividad y Calidad	11
Ingeniería en Higiene y Seguridad Ocupacional	16
Ingeniería Informática	9
Ingeniería en Instrumentación y Control	10
Ingeniería de Productividad y Calidad	1
Ingeniería Agropecuaria	9
Comunicación Audiovisual	27
Contaduría pública	12
Administración de Empresas Agropecuarias	10
Tecnología Agropecuaria	10
Tecnología Entrenamiento Deportivo	24
Tecnología en costos y auditoría	10
Tecnología en construcciones civiles	7
Tecnología en producción de televisión	5



<b>ESTUDIANTES ATENDIDOS DEL POLITECNICO COLOMBIANO JAI ME ISAZA CADAVID</b>	
Tecnología en instrumentación industrial	8
Tecnología en organización de eventos	2
Tecnología en seguridad e higiene ocupacional	2
Tecnología en gestión turística y hotelera	3
Tecnología en telecomunicaciones	2
Tecnología en Administración Aeroportuaria	1
Tecnología en logística (Programa Nuevo)	6
Tecnología química	3
Tecnología en gestión pública	5
Tecnología en sistematización de datos	8
Tecnología en gestión pública	2
Técnica Profesional en Masoterapia	10
<b>Total</b>	<b>493</b>

<b>ESTUDIANTES CLUB DEPORTIVO REGIONES</b>			
<b>PROGRAMAS</b>	<b>URABA</b>	<b>ORIENTE</b>	<b>TOTALES</b>
Gestión Pública	40		<b>238</b>
Tec. Producción Agropecuaria	93		
Tec. Sistematización de Datos	30		
Tec. Entrenamiento Deportivo	60		
Tec. Profesional en Soporte de Sistemas de Información	15		
Tec. Construcciones Civiles		49	<b>169</b>
Tecnología Industrial		28	
Contaduría Pública		67	
Tec. Entrenamiento Deportivo		25	

De igual manera es preciso resaltar el alto impacto de los resultados deportivos en la institución, resultados que se evidenciaron durante la vigencia 2013, en los XXII Juegos Nacionales Universitarios realizados en la ciudad de Bogotá, donde se obtiene nuevamente el 1er lugar.





POLITÉCNICO COLOMBIANO  
JAI ME ISAZA CADAVID

*Eje Estratégico de Desarrollo: 4.  
Fortalecimiento del Capital Social del Territorio  
(Reposicionamiento Territorial)*

*Facilitar el acceso equitativo y la permanencia de los  
estudiantes del Politécnico Colombiano Jaime Isaza  
Cadavid en las regiones del Departamento de Antioquia*



#### Eje Estratégico de Desarrollo: 4. Fortalecimiento del Capital Social del Territorio (Reposicionamiento Territorial)

La presencia institucional en las regiones de Antioquia, con criterios de calidad, además de ser la principal forma de equidad en la educación, es un aspecto fundamental para el logro de la Misión y la Visión, especialmente en su contribución al desarrollo económico, social y ambiental de Antioquia, es así como en la búsqueda del reposicionamiento territorial, a continuación se presentan los logros obtenidos en la vigencia 2013.

“El fortalecimiento del Capital Social del Territorio, es decir el Reposicionamiento Territorial, busca devolver al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid la valoración y calificación que tenía ante el departamento, como una Institución de educación superior, emblema y ejemplar que daba sentido a la formación técnica, tecnológica y profesional encada una de las regiones en las que hacia presencia.

Este eje se apoya en el trabajo y avance de los demás frentes de desarrollo de este Plan y busca particularmente fortalecer los vínculos con las comunidades regionales, locales, el sector gubernamental y los sectores productivos, todo ello utilizando diversos mecanismos entre los cuales se consideran: las actividades de docencia, como las prácticas académicas; los proyectos de investigación aplicada por demanda y proyectos en convenio con entes territoriales y privados, en los que se den procesos de transferencia de tecnología y el fortalecimiento de conocimientos y competencias para enfrentar problemas tecnológicos, productivos y sociales; con el uso de estos mecanismos el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, buscará aumentar los recursos y capacidades competitivas, aprovechar y catalizar las potencialidades subregionales y locales y fortificar el capital intelectual, social y cultural en las territorios en los que se haga presencia.”<sup>15</sup>

**4.1 Objetivo General:** Facilitar el acceso equitativo y la permanencia de los estudiantes del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en las regiones del Departamento de Antioquia

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Cobertura estudiantil en pregrado resto del Departamento	500	332
Cobertura estudiantil en pregrado región Urabá	75	231

<sup>15</sup>“Plan de Desarrollo 2011-2016 Una Nueva visión para una Nueva Época”



Al finalizar la vigencia 2013, la presencia en las regiones en programas de pregrado aumentó en **563** estudiantes (matriculados nuevos en ambas regiones de los respectivos períodos académicos 2013-1 y 2013-2).

Para un total de **1.611** en el período 2011-2013, así **1.015** en resto del Departamento, y **596** en región Urabá.

Cobertura estudiantes nuevos Período 2011-1 a 2013-2:

Período	Urabá	Oriente
2011-1	83	137
2011-2	107	163
2012-1	1	156
2012-2	174	227
2013-1	85	201
2013-2	146	131
<b>TOTALES</b>	<b>596</b>	<b>1.015</b>

Fuente Información: Sistema de Indicadores y Estadísticos - SIE

**4.1.1 Objetivo Específico:** Aumentar competencias de los graduandos a requerimientos de la región

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Promedio académico de las prácticas empresariales	4.6	4.1

El promedio académico alcanzado por los estudiantes de prácticas empresariales fue de **4,1** calificación buena.

**4.1.1.1 Programa:** Mejoramiento del planeamiento educativo de las sedes regionales y de los programas académicos de las regiones

“El propósito fundamental de este programa es determinar cuáles son los medios para lograr el posicionamiento y una óptima presencia institucional en el territorio. Para ello, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, deberá identificar los requerimientos de desarrollo subregional y de los territorios en materia de Educación Superior, la investigación aplicada y la interacción universidad - comunidad.



Adicionalmente, la Institución tiene la responsabilidad de determinar las formas del servicio y establecer un vínculo con los actores subregionales para obtener con ello, en el marco de la corresponsabilidad social de los territorios, las viabilidades económicas necesarias y hacer sostenibles, pertinentes y aceptables, desde la calidad, los servicios universitarios que como Institución de educación superior debe ofrecer.

En este programa se compromete con desarrollar con un plan Estratégico y de reposicionamiento territorial, establecer el modo adecuado para educación presencial y a distancia consolidado que desarrollará la Institución, determinar la oferta académica regional de pregrado y posgrado, así como los niveles de cobertura, establecer y articular un subprograma de mercadeo y comunicaciones para los territorios, establecer un programa activo y articulado de mejoramiento de las relaciones públicas con los actores regionales con un diseño de un plan de fortalecimiento.”<sup>16</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Política de Regionalización operando	1	1

La presentación de la nueva regionalización del Politécnico Colombiano JIC se realizó ante el Consejo Directivo, y fue aprobada mediante acta 06 del 21 de agosto de 2012. Actualmente se encuentra operando.

**4.1.1.1.1 Proyecto:** Determinación de la oferta académica regional de pregrado y posgrado, así como los niveles de cobertura

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Revisión de la actual oferta académica regional (Documento)	-	2
Documento de análisis de referentes nacionales e internacionales(estructura planteada en el FD 02)	-	4
Identificación de demanda potencial	-	2
Estudio de nuevos programas para las regiones	-	1
Documento estudio de viabilidad financiera	-	1
Programas diseñados y gestionados en modalidad presencial	-	6

<sup>16</sup> "Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*"



Varios de los indicadores de este proyecto no tienen meta específicamente asignada para el 2013. Sin embargo en esta vigencia:

*Revisión de la actual oferta académica regional*

Fueron elaborados **2** documentos:

- Propuesta de Reposicionamiento Subregional para Bajo Cauca
- Identificación de oportunidades del programa de Tecnología Química en el Oriente Antioqueño.

*Documento de análisis de referentes nacionales e internacionales*

Fueron realizados **4** documentos de análisis de referentes nacionales e internacionales, para los programas:

- **2** Tecnología en Construcciones Civiles
- **2** Ingeniería Civil.

En desarrollo:

- Agroindustrial y Agroforestal presencial (**5** subregiones)
- Tecnología en Construcciones Civiles presencial para Rionegro.

*Identificación de demanda potencial*

Se realizaron **2** identificaciones:

- Tecnología en Construcciones Civiles
- Ingeniería Civil

*Estudio de nuevos programas para las regiones*

- Se coordinó con la Oficina Asesora de Planeación la aplicación de encuesta a potenciales empleadores y a potenciales aspirantes de grados 10 y 11 en las regiones donde se tiene planificado hacer presencia.
- Se realizó proyección de la oferta académica regional (documento con programas nuevos, cobertura y costos)

*Documento estudio de viabilidad financiera*

- Documento con *Proyección de Costos* de la nueva regionalización (de acuerdo con el documento de proyección de la nueva oferta académica regional)



*Programas diseñados y gestionados en modalidad presencial*

Se presentaron **6** programas nuevos:

- Especialización en Higiene Ocupacional y Ambiental
- Maestría en Fisiología del Ejercicio
- Especialización en Gestión Ambiental - Sede Oriente
- Especialización en Gestión Ambiental - Sede Urabá
- Tecnología Financiera - Sede Oriente
- Tecnología Financiera - Sede Urabá.

**4.1.1.1.2 Proyecto:** Establecimiento y articulación de un subprograma de mercadeo y comunicaciones para los territorios

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Programas mercadeados y vendidos	100%	100%

Para mercadear los programas que se ofrecen en las Sedes Regionales, se ejecutó el Plan de Mercadeo Institucional que incluye regiones Urabá y Oriente. Adicionalmente se realizó mercadeo de programas de Urabá y Oriente mediante participación en Ferias Educativas (2 por subregión), realización de campañas promocionales, mercadeo y venta de programas.

**4.1.1.1.3 Proyecto:** Mejoramiento de las relaciones públicas con los actores regionales.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Diseño y desarrollo de agenda de visitas de venta de programas educativos: Actores en corresponsabilidad	5	5
Diseño de propuesta de participación para los actores regionales	-	1
Mecanismos de fidelización: Campañas	2	2

Durante la vigencia 2013 las gestiones en el mejoramiento de las relaciones públicas arrojaron los siguientes logros:



*Diseño y desarrollo de agenda de visitas de venta de programas educativos:  
Actores en corresponsabilidad*

- Realización de aisitas a actores Regionales de Urabá para Facultad del Deporte y Plan Cultural.
- Realización de visitas a los alcaldes de Chigorodó, Carepa, Apartadó (presentación proyecto Regalías).
- Proyecto de convenio con la Alcaldía de Itagüí: (Becas y Centralidad Sur).

*Diseño de propuesta de participación para los actores regionales*

- Presentación propuestas de Estampilla Poli para Municipios de la subregión: Bajo Cauca

*Mecanismos de fidelización: Campañas*

Programa de becas Alianza AMA:

- Feria educativa Municipio de Itagüí
- Ferias educativas en Apartadó y Rionegro

**4.1.2 Objetivo Específico:** Fortalecer la disponibilidad de medios educativos en los Centros Regionales y unidades de apoyo.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Nivel de satisfacción de la comunidad académica de las regiones con los medios educativos	80%	70%

Se aplicó encuesta de satisfacción a estudiantes de grado 11, empresarios de la región de Urabá y docentes.

**4.1.2.1 Programa:** Mejoramiento y consolidación de las sedes regionales.

“Es fundamental que la Institución mejore la presencia que hoy se tiene en las unidades regionales de Urabá y el Oriente Antioqueño en términos de infraestructura física, oferta académica, calidad y cobertura, pues con ello se lograrán niveles sostenibles de calidad e integración que permitan pensar en la elevación del nivel de servicio de estas sedes y en su autogestión.

En este programa se deberá trabajar por el fortalecimiento de las actuales Unidades Regionales de Oriente y Urabá en términos académicos, de infraestructura de soporte y sostenibilidad, donde se asegure la pertinencia de la oferta académica en las regiones, se integren los procesos de selección y



evaluación docente y se adecuó a los retos de formación de profesionales del entorno que posibiliten movilidad interna de estudiantes.

Igualmente el programa debe atender el mejoramiento de los procesos de la gestión académica y administrativa articulados con la Sede Central, así como actividades de integración de la comunidad académica.”<sup>17</sup>

**4.1.2.1.1 Proyecto:** Fortalecimiento de las actuales Unidades Regionales de Oriente y Urabá en términos académicos, de infraestructura de soporte y sostenibilidad.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Servicios Teleconferencias implementados	3	3
Aulas de docencia dotadas con ayudas multimediales	25%	10%
Laboratorios modernizados	50%	86%
Creación de nuevos laboratorios	2	1
Programas de bienestar en términos de salud, deporte y fomento cultural ofrecidos	1	1

*Servicios Teleconferencias implementados.* Se cumplió al **100%**. En la actualidad se realizan teleconferencias de los comités primarios con el personal de la Sede de Urabá. Se dictan clases desde Sede Central y videoconferencias con los grupos de investigación.

Se realizó capacitación del Sistema de Gestión de Calidad y Auditoría Interna en la Sede de Urabá.

*Aulas de docencia dotadas con ayudas multimediales.* Se avanzó en los estudios técnicos, la especificación de las adecuaciones de infraestructura, preparada y entregada la documentación requerida para el proceso de licitación por parte de la Coordinación del Centro de Laboratorios y Experimentación.

*Laboratorios modernizados.* Como apoyo esencial a las funciones de docencia, investigación y extensión, el PCJIC propende por el fortalecimiento de sus laboratorios en las Sedes Regionales, a saber:

- Sede Oriente: Química (reactivos), Biología (reactivos), Física (**\$22 millones**), Biotecnología Agrarias (**\$32 millones**)

<sup>17</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*





*Creación de nuevos laboratorios.* Se coordinó con la OAP la presentación de un proyecto por regalías ante la Gobernación de Antioquia para proveer de **11** laboratorios móviles los nuevos programas académicos de las sedes regionales. Y se adecuó la placa polideportiva de la Sede Urabá.

*Fortalecimiento de Bibliotecas*

<b>CAPACITACIONES</b>		
<b>Sistema de Bibliotecas</b>	<b>No. Capacitaciones</b>	<b>Usuarios Capacitados</b>
Oriente-Rionegro	7	156
Urabá-Apartadó	3	50

<b>MATERIAL BIBLIOGRÁFICO</b>		
<b>Sistema de Bibliotecas</b>	<b>No. libros</b>	<b>Invertido por biblioteca</b>
Sede Regional Oriente-Rionegro	16	1.397.700
Sede Regional Urabá-Apartadó	3	439.350

<b>REVISTAS ESPECIALIZADAS</b>		
<b>Sistema de Bibliotecas</b>	<b>Títulos revistas</b>	<b>Invertido por biblioteca</b>
Sede Regional Oriente-Rionegro	14	\$33.050.000
Sede Regional Urabá-Apartadó	18	

<b>CONVENIOS INTERBIBLIOTECARIOS</b>	
<b>Sistema de Bibliotecas</b>	<b>No. convenios</b>
Sede Regional Oriente-Rionegro	4
Sede Regional Urabá-Apartadó	3

<b>Convenios Interbibliotecarios Biblioteca Sede Regional Oriente - Rionegro</b>	
<b>No.</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>
1.	Universidad de Antioquia
2.	Universidad Católica del Oriente
3.	SENA
4.	EAFIT



Convenios Interbibliotecarios Biblioteca Sede Regional Urabá - Apartadó	
No.	INSTITUCIÓN
1.	Universidad de Antioquia
2.	Tecnológico de Antioquia
3.	SENA

*Programas de bienestar en términos de salud, deporte y fomento cultural ofrecidos.* Los programas de bienestar estudiantil en las Sedes Regionales, son operados por la Dirección de Bienestar Institucional e Interacción Social, quienes realizan su gestión acorde a las particularidades de cada una de ellas.

Los programas ofrecidos en las Sedes Regionales en el 2013 fueron: Atención psicológica, Fondo Alimentario, Inducción, Talleres, Campañas, Asesoría clínica, Técnicas de estudio y Asesorías transferencias en ambas sedes.

Los beneficiarios de estos programas se relacionan a continuación:

Programas	Oriente	Urabá
Atención Psicológica	0	4
Fondo Alimentario	434	400
Inducción	379	203
Talleres	678	160
Campañas	11	7
Asesoría Clínica	243	21
Técnicas de Estudio	272	1
Asesorías Transferencias	17	6

Fuente: Dirección de Bienestar Social

Es importante anotar que la disponibilidad de tiempo para éste año fue igual para Urabá y Oriente, acorde a la dinámica y necesidades de cada sede.

Los estudiantes beneficiados en los programas de fomento cultural, talleres de danzas folklóricas, percusión, instrumentos de viento, entre otros, son:

- Sede Urabá: **33** estudiantes.
- Sede Oriente: **90** estudiantes.

*Equipamiento Cultural.* Se fortaleció inversión en la Sede de Oriente por valor de **\$24.802.000** millones y Urabá **\$24.869.200** para compra de instrumentos.

En la Sede Urabá se realizó o participó en:

- Creación grupo de teatro Sede Regional.



- Participación en encuentro de graduados.
- Participación en jornadas Politécnicas.
- Participación día del amor y la amistad.
- Participación 50 años Institucionales.
- Bienal de artes.
- Participación con grupo de teatro sede Central en evento de la gobernación.
- Participación en fiestas del banano del municipio de Apartadó.
- Ruta del bullerengue en Chigorodó.

<b>ESTUDIANTES CLUB DEPORTIVO REGIONES</b>			
<b>PROGRAMAS</b>	<b>URABÁ</b>	<b>ORIENTE</b>	<b>TOTALES</b>
Gestión Pública	40		<b>238</b>
Tec. Producción Agropecuaria	93		
Tec. Sistematización de Datos	30		
Tec. Entrenamiento Deportivo	60		
Tec. Profesional en Soporte de Sistemas de Información	15		
Tec. Construcciones Civiles		49	<b>169</b>
Tecnología Industrial		28	
Contaduría Pública		67	
Tec. Entrenamiento Deportivo		25	

**4.1.2.1.2 Proyecto:** Gestión de la Financiación y apertura de una Sede en Suroeste.

<b>Indicador</b>	<b>Meta Producto 2013</b>	<b>Producto Alcanzado</b>
Presentación de proyecto ante entidades externas	1	1

El proyecto formulado por la Oficina Asesora de Planeación en cumplimiento de la Ley 1400 de 2010 fue presentado ante la Rectoría, en 2013 se incluyó como un componente dentro del proyecto de regalías ante la Gobernación de Antioquia.



**4.1.2.1.3 Proyecto:** Mejoramiento de los procesos de la gestión académica y administrativa articulados con la Sede Central.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Programas autoevaluados (en las regiones)	3	1
Acciones de mejora cerradas: Fortalecimiento del Sistema de Gestión de la Calidad en las Unidades Regionales	90%	62%

Se realizó capacitación sobre Autoevaluación en Apartadó y Rionegro. Y se realiza plan de mejora para Gestión Pública.

El sistema de Gestión de la Calidad en las Sedes Regionales ha sido fortalecido a través del establecimiento de acciones de mejora para asegurar la eficacia de los planes de mejora de las Sedes Regionales de Urabá y Oriente (FM05) (indicadores, reporte de quejas y reclamos, reporte de producto no conforme).

Durante el 2013, se hizo seguimiento a las acciones de mejora, preventivas, implementación y mantenimiento del SIG en las Sedes Regionales (indicadores, encuestas de Satisfacción, reporte de quejas y reclamos, reporte de producto no conforme, control de uso de documentos y registros disponibles en sinapsis).

Las acciones de mejora cerradas alcanzan un **62%** representado en: Total acciones cerradas: **37** / Total acciones: **60**

NOTA: Incluye Apartadó, Rionegro y Dirección de Regionalización.

**4.1.3 Objetivo Específico:** Crear condiciones para el acceso y permanencia de los estudiantes en proceso formativo de calidad en las regiones.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Aumentar cobertura	40%	15.61%

Pasamos de **1.254** estudiantes en el año 2012 a **1.461** en el 2013 en las sedes regionales así:

- Urabá pasó de **394** en 2012 a **446** en 2013
- Oriente pasó de **860** en 2012 a **1.015** en 2013



#### 4.1.3.1 Programa: Mejoramiento del uso de las TIC para el desarrollo académico con miras a fortalecer la oferta académica en las regiones donde tiene presencia el PCJIC.

“Un elemento clave para la ampliación de la cobertura, el enriquecimiento de los recursos académicos en términos de aprendizaje y el incremento de la calidad de formación de la actual población es la disponibilidad continua, en cualquier tiempo y lugar, de los contenidos académicos; al tocar este tema se puede pensar en las plataformas LMS (Learning Management System) y en el mejor y mayor aprovechamiento de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje –AVA-, los cuales ofrecen nuevas posibilidades tanto para estudiantes en programas presenciales como a distancia.

Ofrecer este tipo de servicios, o desarrollarlos en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, significa realizar rápidamente productos que busquen la mejora y ampliación del servicio; capacitar al personal académico en temas de diseño, administración y tutoría de asignaturas y Objetos Virtuales de Aprendizaje –OVA- y diseñar cuidadosamente estos servicios para convertirlos en una de las principales ventajas competitivas que tenga la Institución, contando por supuesto con una acertada claridad en los diseños curriculares, el uso de las técnicas pedagógicas y andragógicas apropiadas para los diferentes públicos existentes en las regiones.

Este programa tiene responsabilidad por fortalecer la capacidad de diseño, producción y servicio de contenidos para AVA (consolidación de la formación virtual y revisión de microcurrículos) como elemento clave para la competitividad de los servicios educativos de futuro; igualmente se hace necesaria la formación de tutores en AVA, asegurar la disponibilidad de servicios tecnológicos de apoyo, la preparación de un plan para el desarrollo de programas académicos en modalidad virtual, regulares y por demanda, y su efectiva puesta en servicio.”<sup>18</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Cobertura estudiantil en pregrado	1300	563
Retención Académica	90%	95.2%

<sup>18</sup> Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



Según el dato promedio de deserción en Urabá y Oriente en 2013 (4.8%), la retención sería calculada en el **95.2%** tal como se muestra a continuación

Período	Oriente Deserción	Retención	Urabá Deserción	Retención
2013-1	5.4%	94.60%	2.9%	97.10%
2013-2	3.6%	96.40%	7.5%	92.50%

**4.1.3.1.1 Proyecto:** Fortalecimiento de la Educación Superior Técnica y Tecnológica mediada por ambientes virtuales de aprendizaje.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Diseño de programas de postgrado	1	1

En proceso de diseño instruccional y gráfico, el **15%** de las materias, según lo exigido por el MEN para presentar a solicitud de Registro a comienzos del 2014.

**4.1.4.1 Programa: Mejoramiento de las relaciones del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid con actores regionales.**

“La presencia del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en las regiones posibilita a las mismas contar con un actor de consulta en la identificación y articulaciones de potencialidades y proyectos para el desarrollo subregional.

Para lograr con excelencia lo anterior, debe aumentarse la capacidad de participación e interacción, en términos de nivel de respuesta y competencia de los representantes institucionales, dentro de diversos escenarios; de esta manera la actuación de la Institución pasará de ser consultiva y trascenderá hacia una participación activa como operadora, o servidora de los componentes requeridos por los proyectos de desarrollo; en éstos últimos podrán apalancarse, adicionalmente, los recursos en red como el capital gestionado de infraestructura y los servicios, lo cual permitirá distribuir costos fijos, mejorar las economías de escala y utilizar los recursos de quienes participen.

En este programa se hace presente el compromiso de articulación de las Instituciones de Educación Superior del Departamento de Antioquia, el desarrollo de programas de extensión en las regiones, el desarrollo de proyectos de investigación aplicada a problemáticas regionales y el establecimiento de mecanismos de coordinación de participación de los



consultorios de extensión e investigación en las problemáticas locales y regionales, así como de prácticas profesionales.”<sup>19</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Redes Convenios - proyectos de articulación con actores regionales	2	4

- Visitas a Alcaldes y Secretarios de Educación de la Región Bajo Cauca, Guatapé y Santa Rosa de Osos: Aplicación de encuestas a municipios sobre demanda de programas.
- Realización de Visitas a Actores Regionales de Urabá para Facultad del Deporte y Plan Cultural.
- Realización de visitas a los alcaldes de Chigorodó, Carepa, Apartadó (presentación del proyecto de Regalías).
- Proyecto de convenio con la Alcaldía de Itagüí: (Becas y Centralidad Sur).

#### 4.1.4.1 Programa: Mejoramiento de las relaciones del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid con actores regionales.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Redes Convenios - proyectos de articulación con actores regionales	1	3

- Se consiguió la cobertura en AMA para todos los programas y semestres de las sedes
- Se firmaron convenios con Alcaldías para ofertar Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano - FTDH bajo el Programa Jóvenes con Futuro en 2013:
  - Bello: **3** programas
  - Chigorodó: **1** programa
- Proyecto de convenio con la Alcaldía de Itagüí: (Becas y Centralidad Sur).

<sup>19</sup>“Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*”



**4.1.4.1.1 Proyecto:** Creación de un fondo subregional para la educación en el Politécnico Colombiano JIC.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Gestión de becas o apoyo financiero para estudiantes – Alianza Ama	50%	53.52%
Promoción del fondo educativo subregional	1	1

La población beneficiada se calcula tomando como base el total de beneficiados sobre el total de matriculados para los programas beneficiados por alianza AMA, para el año 2013:

- Urabá= **416** becas AMA / **446** Matriculados para un 93,27%
- Oriente= **366** becas AMA / **1.015** Matriculados para un 36.06%

Se promocionó el Fondo de Becas para la financiación de la Educación Superior "*Alianza AMA*".

**4.1.4.1.2 Proyecto:** Articulación de las Instituciones de Educación Superior del Departamento de Antioquia.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Convenios de articulación específicos	1	3

- Convenio 11361 UCN
- Convenio 11102 Educación Inclusiva
- Convenio Gobernación de Antioquia (Alianza AMA).





**4.1.4.1.3 Proyecto:** Desarrollo de programas de extensión en las regiones.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Participación en mesas subregionales	2	2
Proyectos de extensión ejecutados	12	2

Para el desarrollo de la extensión en las regiones, es importante la participación en actividades subregionales, es así como la Institución tiene participación en la Mesa de Educación Superior de Urabá-MESU, Mesa de Educación Superior de Oriente-MESU (MESO), Corporación Empresarial del Oriente Antioqueño-CEO.

En apoyo a la función de extensión, se ejecutó el proyecto con el Ministerio de Educación Nacional para la Inspección y Vigilancia a Instituciones y Secretarías de Educación Certificadas para Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, en convenio con la Universidad Católica del Norte – UCN -, y se ejecutó el Programa Jóvenes con Futuro (11 programas, 21 municipios), suscrito con la Gobernación de Antioquia – Secretaría de Educación Departamental.

**4.1.4.1.4 Proyecto:** Vinculación de las unidades académicas regionales para participar en procesos investigativos de beneficio especialmente regional, acompañados de prácticas de divulgación y transferencia.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Proyectos en ejecución en las regiones	2	7
Eventos de promoción y actualización de la investigación regional	2	2

En el año 2013 se ejecutaron los siete (7) proyectos de investigación, así:

- 5 Proyectos Sede Oriente
- 2 Proyectos Sede Urabá

El indicador “*Eventos de promoción y actualización de la investigación regional*” presentó un cumplimiento del **100%** con la ejecución del Diplomado en Investigación en la sede de Oriente y en la Sede de Urabá para estudiantes, y el Foro del Agua en la Sede Urabá que se llevó a cabo en el mes de agosto.



**4.1.4.1.5 Proyecto:** Desarrollo de programas de formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano servidos/año	8	11

Se diseñaron y presentaron para obtención de Código ante Secretarías de Educación de Antioquia (**6**), Bello (**3**), y Turbo (**2**) nuevos programas. Se formaron **735** jóvenes en **21** municipios de Antioquia culminando el proceso **694**, quienes fueron certificados el 3 de diciembre de 2013.

Secretaría de Educación de Antioquia:

1. Técnica Laboral en Producción Agrícola Ecológica,
2. Técnica Laboral en Producción Pecuaria,
3. Técnica Laboral en Producción Forestal,
4. Técnica Laboral en Adecuación de Tierras,
5. Técnica Laboral en Logística de Transporte,
6. Técnica Laboral en Turismo y Medio Ambiente.

Bello:

1. Técnica Laboral en Animación Digital,
2. Técnica Laboral en Procesamiento de Frutas y Hortalizas,
3. Técnica Laboral en Diseño de sitios web dinámicos.

Turbo:

1. Técnica Laboral en Logística de Transporte,
2. Técnica Laboral en Producción Agrícola Ecológica



POLITÉCNICO COLOMBIANO  
JAI ME ISAZA CADAVID

*Eje Estratégico de Desarrollo: 5.  
Modernización de la Gestión Universitaria*

*Fortalecer el desarrollo organizacional del Politécnico  
Colombiano Jaime Isaza Cadavid*



## **Eje Estratégico de Desarrollo: 5. Modernización de la Gestión Universitaria**

La modernización de la gestión que se propone en este Eje hace referencia a todos los aspectos de la gestión en la institución, desde la gestión de lo estratégico a la gestión del día a día, desde la gestión de los procesos académicos a la gestión del de los procesos de soporte.

“Mucha de nuestra tradición administrativa ha estado, de hecho, influenciada por la inercia, la costumbre y en algunos casos el temor a exponer una propuesta de cambio a riesgo de que una parte de la comunidad, sin importar la representatividad, autoridad o calidad argumentativa que, por diversas razones, no comparte el cambio, termina por vencer los intentos e inducir la adopción de condiciones de aceptación e impotencia respecto a la insatisfacción sobre al estado de las cosas.

Hoy nuestra perspectiva la organización moderna, pero especialmente la pública está llamada a ser efectiva en las tareas que le han sido encomendadas, bajo un marco de eficacia, eficiencia y regulación. En ocasiones nos hemos impuesto reglas que tal vez fueron apropiadas en un contexto, pero que hoy pueden resultar no solo obsoletas, sino retrogradas y limitantes para el desarrollo. Como señalan Osborne y Gaelbret (1994) “El deseo de tener todo controlado y sin que nadie pudiese de alguna manera modificarlo nos llevó hasta lo que hoy conocemos: gente que trabaja con las manos, sin ninguna posibilidad de pensar en lo que hace, esto es; como si de una máquina se tratase. Pero hoy en día la situación ha cambiado: nuestra economía se mueve por “coletazos” de lo que llamamos presión competitiva y nuestra sociedad flota en continuos cambios en la que prima sobre todo la libertad y la autonomía. Y es en este marco en el que encontramos las instituciones burocráticas. Instituciones rígidas y extremadamente inflexibles que ofrecen unos –esos sí- ilimitados servicios pero–esto también- con un extraordinario costo de tiempo en muchas de ellas. En un aspecto parecido Drucker (1990) plantea que las medidas de desempeño más relevantes en la organización competitiva moderna son por un lado el tiempo como unidad de costo respecto a la respuesta al cliente, es decir la oportunidad de entregar bien (la calidad técnica o intrínseca como requisito mínimo) de manera pertinente y a tiempo (cuando se requiere, y preferiblemente antes que la competencia); y por otro lado la calidad, en una perspectiva integral e integradora, como la única medida que puede aplicar en las organizaciones basadas y orientadas al conocimiento

De acuerdo con Osborne y Gaelbret (1994) “las nuevas sociedades exigen nuevas instituciones; instituciones que ofrezcan más bienes y servicios de una mayor calidad aprovechando al máximo la economía del tiempo,...instituciones más flexibles y adaptables con posibilidad de capacitar y facultar a los



individuos que en ellas trabajan a tomar decisiones sobre cada una de las tareas que han de realizar”

Este eje presenta acciones en frentes tanto académico como de soporte, pero enfocados desde la perspectiva de mejorar las políticas sobre las cuales la institución regla su comportamiento y facilita la gestión y sus logros. Es por ello que se propone un énfasis en mejorar significativamente los servicios de soporte tanto desde la perspectiva administrativa como de los recursos de infraestructura educativa que favorezcan entornos de trabajo y aprendizaje adecuados; como elemento clave para los procesos misionales, sin desconocer la necesidad que en éstos también sean obtenidos mejoras que favorezcan el desempeño particular y general.”<sup>20</sup>

A continuación se presentan los productos alcanzados en los indicadores propuestos para la vigencia 2013 en planificación, modernización institucional, bienestar, comunicación, sostenibilidad financiera e infraestructura física y tecnológica.

**5.1 Objetivo General:** Fortalecer el desarrollo organizacional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

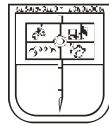
Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Índice de desempeño de los procesos	90%	90.3%

El índice de eficacia de los procesos tomada del número de indicadores del sistema con calificación normal o sobresaliente / Total de indicadores del sistema \* **100**, equivale a un **90.32%** teniendo un resultado sobresaliente, cumpliendo la meta establecida. De **62** indicadores **56** cumplieron con la meta establecida o el nivel de referencia.

**5.1.1 Objetivo Específico:** Fortalecer los procesos de planificación Institucional.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Nivel de logro de los Planes Operativos	90%	89.72%
Oportunidad en el seguimiento de los Planes Operativos (Días de atraso frente a la programación)	6	8

<sup>20</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



El **59%** de las Unidades alcanzaron una ejecución del **90%** o más, en sus planes operativos, el **29%** entre **75%** y **89%**, y el **12%** menos de **75%**.

En cuanto a la oportunidad en el seguimiento de los Planes Operativos, de **8** días, se acercó al cumplimiento del término, calculando el promedio de días con la fecha de entrega de los mismos durante el 2013. Desde la Oficina Asesora de Planeación se realizaron constantes comunicaciones y se puso a disposición de las diferentes Unidades los formatos e información de cada trimestre debidamente actualizada.

#### 5.1.1.1 Programa: Mejoramiento de la gestión Institucional.

“La Planificación educativa e institucional requiere tener bases para las políticas institucionales, pero éstas a su vez se nutren de la dinámica institucional y la identificación de escenarios y fuerzas de futuro que llevan desde la planificación de largo plazo hasta la planificación curricular en un esfuerzo coherente, coordinado y compartido de los procesos. La planificación institucional no puede estar desligada de la planificación académica y en este caso deberá asegurarse de disponer de un modelo que alinee y coordine los esfuerzos institucionales hacia los objetivos de desarrollo establecidos y que permitan el cumplimiento, de la misión institucional y la adaptabilidad de las unidades de gestión para responder dinámicamente a los retos del entorno y alcanzar la visión. Así este programa tiene responsabilidad por asegurar el desarrollo de la cultura de la planificación institucional orientada al logro, Aumentar capacidad del monitoreo del entorno: vigilancia competitiva así como impulsar estudios de universitología, implementar sistemas de Información gerencial para la toma de decisiones e Incrementar la capacidad de formulación y gestión de proyectos”<sup>21</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Número de Proyectos (plan) formulados, gestionados y actualizados 1/año	5	9
Sistema de monitoreo y evaluación implementado	1	1

En cumplimiento del **100%** del programa, desde la Oficina Asesora de Planeación, fueron actualizados en el Banco de Proyectos de la Gobernación de Antioquia, cinco (**5**) proyectos madre, que coinciden con los Ejes de Desarrollo Institucionales. Así mismo se apoyó la formulación de otros (**4**) proyectos, a saber:

<sup>21</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



- 1) Bajo la metodología MGA para ser presentado al Sistema General de Regalías el Proyecto “Fortalecimiento del Capital Social del Territorio para las Subregiones del Departamento de Antioquia de Urabá, Oriente, Suroeste, Occidente, Norte y Valle de Aburrá del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid”
- 2) Proyecto "Convocatoria del MEN para apoyar la conformación de alianzas estratégicas para el fortalecimiento de la educación superior en sus niveles técnico profesional y tecnológico en Colombia".
- 3) Proyecto de la Facultad de Comunicaciones "Formulación de un manual pedagógico para el uso de dispositivos móviles y su aplicabilidad didáctica en pedagogías alternativas en 50 I.E. de Antioquia".
- 4) Proyecto "XVI convocatoria de iberarchivos - Programa ADAI".

Se continuó con la implementación del sistema de monitoreo y evaluación que da cuenta del estado de los proyectos para la toma de decisiones. Esto mejora la estructura de gestión del presupuesto de inversión institucional y flexibiliza la administración de proyectos en el Banco de Proyectos Institucional, agilizando especialmente los protocolos de formulación y ejecución de los proyectos.

La implementación ha requerido mejorar los sistemas de seguimiento y control para el aseguramiento de resultados, que ha incluido, establecimiento de Planes de Calidad, Establecimiento detallado del Plan de Compras del Proyecto controlado por la Oficina de Planeación y la Coordinación de Adquisiciones, así como el establecimiento de sistemas de reporte periódicos sobre el avance de los mismos.

Se realizan las siguientes actividades:

- Apoyo en la formulación, seguimiento y/o monitoreo a Planes:
  - Directrices de los Ejes Estratégicos del Plan de Desarrollo vigente,
  - Estrategias y proyectos del Plan de Acción Institucional,
  - Planes de Mejoramiento (internos y de entes de control),
  - Acciones de mejora surgidas de las auditorías del Sistema de Gestión de la Calidad,
  - Planes de Mejoramiento de los Programas Académicos,
  - Planes temáticos: (Plan de Capacitación, Plan de Comunicaciones, Plan de Gobierno en Línea, Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, Plan Gestión Financiera de las Instituciones de Educación Superior (GEFIES), Plan Ambiental, Plan de Desarrollo Tecnológico, Plan de Informática Educativa, Plan de ajuste e



implementación del Código de Buen Gobierno) y aquellos otros que se formulen de acuerdo con la dinámica Institucional.

- Acompañamiento en la elaboración, y seguimiento de los Planes Operativos.
- Acompañamiento en el ajuste y evaluación del Plan Operativo Anual de Inversión - POAI.
- Informes de ejecución presupuestal del Plan Operativo Anual de Inversiones - POAI.
- Informes de ejecución física y financiera de proyectos de inversión.
- Revisión y viabilización de los planes de compras de los proyectos.
- Seguimiento al comportamiento del ingreso y egreso de los recursos de las Estampillas.

**5.1.1.1 Proyecto:** Fortalecimiento de la cultura de la planificación institucional, orientada al logro.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Banco de proyectos fortalecido	1	1
Número de Proyectos (plan) formulados, gestionados y actualizados 1/año (ante el Banco de Proyectos Departamental)	5	9
Oportunidades identificadas (cooperación y alianzas para el financiamiento de proyectos)	30	35

- Con el propósito de fortalecer el Banco de Programas y Proyectos Institucional, durante la vigencia 2013, se realizaron diferentes acciones relacionadas con: actualización y ajuste de los procedimientos relacionados con proyectos de inversión, acompañamiento institucional en la formulación de proyectos y programas de inversión Institucional, organización y actualización de los documentos físicos y virtuales del Banco de Proyectos Institucional, aseguramiento del cumplimiento de Requisitos técnicos y legales de los Proyectos.
- Se actualizaron los **5** Proyectos Madre en el Banco de Proyectos de la Gobernación de Antioquia, y se apoyó la formulación de los **4** proyectos, enunciados en el Programa 5.1.1.1
- Se identificaron **35** oportunidades externas alineadas con el Plan de Desarrollo Institucional, que se remitieron a las unidades de gestión relacionadas con las convocatorias identificadas.





El Banco de proyectos incluye, en particular, aquellos que dan cumplimiento a los planes de mejora derivados de los procesos de autoevaluación de programas académicos y que exigen la asignación de recursos de inversión para desarrollar actividades que no alcanzan o no pueden ser desarrolladas con el presupuesto de funcionamiento.

**5.1.1.1.2 Proyecto:** Sistema de Información Gerencial para la toma de decisiones.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Sistema de información operando	1	1

El sistema de información que se encuentra operando es “*El Sistema de Indicadores y Estadísticas*”, que tiene como objetivo el mejoramiento continuo a través de los indicadores y la información estadística para la toma de decisiones y la consulta y administración de la información de diferentes fuentes y bases de datos existentes en la Institución, como mecanismo para continuar con la integración del sistema de gestión, que comprende los modelos del CNA, la Norma Técnica de Calidad GP 1000:2009, NTC ISO 9001-2008, NTC ISO 14001:2004, NTC-ISO 17025:2005, NTC ISO 27001:2006, NTC ISO 5555:2007, NTC OSHAS 18001:2007, UNIT ISO 26000:2010, y MECI.

Se encuentra terminada la fase 1 (Estadísticas Poblacionales) y la fase 2 (Indicadores). Y se realizaron actividades de las fases correspondientes al desarrollo del Plan Estadístico Institucional.

Este sistema de información ha resultado de enorme ayuda para los líderes de procesos y de Ejes Estratégicos, pero en especial ha sido un instrumento empleado desde Coordinadores Académicos, Consejos de Facultad y Consejo Académico para monitorear el estado de cifras claves de la institución y mejorar la calidad de la planeación y el control de los procesos y los resultados, pues aunque su administración se encuentra centralizada por la Oficina Asesora de Planeación (quien, a su vez, es la unidad oficial de enlace con el SNIES – Sistema Nacional de Información de la Instituciones de Educación Superior del MEN), pero su consulta es descentralizada y desintermediada gracias a una solución web que busca garantizar la consistencia y confiabilidad de los datos con los que reposan en los repositorios internos y los reportes hechos al MEN.



**5.1.1.1.3 Proyecto:** Fortalecimiento de los conocimientos y competencias de los servidores públicos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid (Plan de Capacitación).

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Población beneficiada (porcentaje)	60%	60%

En desarrollo del Plan de Formación y Capacitación de los Empleados Administrativos contó con una asignación presupuestal de **\$100.000.000** y **264** personas beneficiadas se desarrollaron las siguientes actividades:

- Programas Inducción

Se realizó un (1) programa de Inducción para el personal que ha ingresado nuevo con asistencia de 21 funcionarios.

- Capacitación Externa Administrativa. **\$41.413.126.** **55** empleados administrativos se beneficiaron con asistencia a eventos de actualización en temática relacionada con su área de desempeño.
- Comisiones al exterior. **\$16.326.831.** **5** funcionarios administrativos mediante Comisiones de Servicio al Exterior para participar de visitas académicas a Universidades de U.S.A., Argentina, Panamá y Brasil.
- Aportes para Estudio. **\$23.538.656.** Se entregaron aportes de estudio a **6** empleados administrativos para adelantar sus estudios de pregrado y posgrados
- Permisos de Estudio. Durante la vigencia un total de **22** servidores públicos solicitó permiso de estudio para adelantar programas académicos de pregrado y posgrado en diferentes universidades de la ciudad y en el PCJIC.
- Capacitación Corporativa. **\$17.213.188.** Por medio de programas que propenden por el mejoramiento y fortalecimiento de los procesos Institucionales y del desarrollo de las competencias laborales y de los servidores públicos de la Institución se desarrollaron un total de **10** actividades de capacitación en las siguientes temáticas:

Actividades programadas	Actividades Realizadas	%	Observaciones
1"Evaluación del Desempeño"	Evaluación del desempeño: Febrero 8 y febrero 13	100%	Tema: Evaluación del desempeño Dirigido: a 26 funcionarios
2"Organización de Archivos	Organización de		Organización de Archivos de



Actividades programadas	Actividades Realizadas	%	Observaciones
de Gestión”	Archivos de Gestión: Mayo 20-21-27-28 Agosto - Septiembre		Gestión Dirigido: a 60 empleados
3“Inducción a funcionarios nuevos”	Noviembre 25 -27		Inducción: 21 empleados Presentaciones innovadoras 20 empleados
4“Presentaciones innovadoras”	Diciembre 02 - 05		
5“Contratación Estatal”	Oct 02 a Nov 27 20 horas		Contratación estatal dirigido a 25 funcionarios
6“Redacción y corrección de textos”	Junio 25-26 Julio 02 Noviembre 29		Redacción dirigido a 21 funcionarios
7“Evaluación del desempeño software G +”	Universitas XXI: Febrero 26-28 Marzo 5-7-12-14-19-21-22		G+ dirigido a 50 funcionarios
8Universitas XXI	Mayo 23		Tema: Universitas XXI Dirigido: a 20 funcionarios
9“Capacitación en línea Apartadó”	Diciembre 10-11-12		Dirigido a 5 funcionarios
10“Trabajo en equipo, comunicación y servicio”			Dirigido a 52 funcionarios

#### 5.1.1.1.4 Proyecto: Fortalecimiento del Sistema de Control Interno Institucional.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Matriz de calificación:*Calidad *MECI (%)	>=96%	98.13%

La Dirección de Control Interno es la unidad líder del proyecto *Fortalecimiento del Sistema de Control Interno Institucional*, dicho proyecto alcanzó una meta del **98.13%** correspondiente a la matriz de calificación del Sistema de Control Interno, con dicho resultado aporta en la consolidación del Plan de Acción Institucional como un indicador de producto alcanzado del **100%** de la meta propuesta para la vigencia. (El porcentaje corresponde a la evaluación efectuada para el año 2012, debido a que se evalúa la vigencia anterior).



**5.1.2 Objetivo Específico:** Fortalecer las normas legales y de gestión de la Institución.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Nivel de actualización de la normatividad institucional	70%	70%

**5.1.2.1 Programa: Modernización de las políticas y normas de los procesos académicos.**

“El desarrollo de los programas y proyectos en los ejes académicos, requiere por supuesto, armonizar y modernizar las políticas administrativas y académicas que permitan impulsar el desarrollo institucional. Estas políticas deberán tener el marco de amplitud requerido para permitir el nivel de adaptabilidad y proacción institucional frente al entorno cambiante y la reducción de limitaciones institucionales para su desempeño y el aprovechamiento de oportunidades. Las políticas deben procurar la racionalidad, razonabilidad y complementariedad en el uso de los recursos y promover una participación responsable. Tanto los planes como las políticas servirán de marco de operaciones que fortalezcan el orden interno, reduzcan la incertidumbre y lleven la gestión de contingencias a frecuencias cada vez más bajas, a la vez que aumenta el nivel de flexibilidad y capacidad de respuestas a los requerimientos de agentes internos y externos. Este programa tiene responsabilidad por modernizar y articular el reglamento estudiantil, el estatuto docente, así como asegurar su difusión y comprensión entre la comunidad; modernizar y articular las políticas del Sistema de Investigación Institucional y las prácticas profesionales estudiantiles”<sup>22</sup>

**5.1.2.1.1 Proyecto:** Armonizar y modernizar las políticas administrativas y académicas que permitan impulsar el desarrollo institucional.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Documento (Identificación de nuevas Políticas de acuerdo con el sistema de gestión (diagnóstico y plan de trabajo)	1	1

<sup>22</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



Política de Internacionalización del Politécnico Colombiano JIC. Acuerdo Directivo No. 04 de 2013.

El indicador “Reglamentación de prácticas Estudiantiles” no tiene meta específicamente asignada en el 2013, pero se adelantó el Reglamento de trabajos de grado de Tecnología en Construcciones Civil e Ingeniería Civil (Acuerdo del Consejo de Facultad de Ingenierías 01 del 19 de febrero de 2013).

**5.1.2.1.3 Proyecto:** Difusión y comprensión de los Reglamentos entre la comunidad.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Difundir la normatividad interna	12	12
Capacitar los estamentos institucionales	3	9

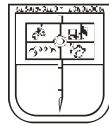
Se realizaron **12** difusiones de normas de carácter interno, **6** del Consejo Directivo y **14** del Consejo Académico.

Las capacitaciones a los estamentos institucionales se realizaron en los procesos de Inducción y Reinducción, en los cuales se dan a conocer las normas plasmadas en los Reglamentos, Acuerdos y Resoluciones Rectorales de la institución, al personal que ingresa, así como en temas de protección bases de datos (decreto 1377 de 2013).

**5.1.3 Objetivo Específico:** Modernizar la estructura académico administrativa acorde con el direccionamiento estratégico de la Institución.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Tiempo de respuesta en los procesos institucionales	5	1.3

- Tiempo Promedio de entrega de trámites documentales (Monitorear la oportunidad en la entrega de documentos digitalizados y consultas en la Coordinación de Archivo y Correspondencia): **1.12**
- Tiempo Promedio de entrega de trámites jurídicos (Monitorear la oportunidad en la entrega de documentos de índole jurídica en la Institución): **1.48**  
Promedio: **1,3**



### 5.1.3.1 Programa: Modernización de la arquitectura organizacional.

“La arquitectura organizacional es una forma de explicar la conformación de capacidades institucionales y de la causalidad estratégica de los recursos y la estructura. El conjunto de relaciones previsibles y estables, sociales y laborales, que desarrollan sus miembros, para poder trabajar en actividades conjuntas que contribuyen a la productividad y competitividad institucional.

El desarrollo de este programa busca desarrollar y fortalecer la coherencia interna en relación de resultados obtenidos con los resultados esperados en cada área de gestión, la adaptabilidad de los procesos claves con la dinámica organizacional del momento, la actuación de la organización con las demandas del medio ambiente, bienestar, satisfacción y desarrollo de las personas y la Generación y gestión del conocimiento de los procesos institucionales, y especialmente de aquellos que agregan valor.

Este programa tiene especial interés por la Modernización de la Estructura Académico –Administrativa, la Integración de los sistemas de gestión: Autoevaluación, GP1000, ISO14000, MECI y SISTEDA, la Articulación y comunicación los procesos académicos y administrativos, la Integración y desarrollo de las competencias del personal de procesos de soporte para incrementar la capacidad de gestión y orientación al resultado, el fortalecimiento de los procesos de facultación y acompañamiento del personal con directores y coordinadores, la implementación de un proceso de gestión de cambio para empleados docentes y administrativos para activar y operar la nueva estructura y el fortalecimiento de enfoque de orientación, atención y servicio al cliente para todos los servidores de la institución. Igualmente se hace el mejoramiento de procesos y procedimientos, la Implementación de las políticas de Gobierno en línea y de Modernización de trámites (sistematización y automatización de trámites) y la Promoción de prácticas y cultura del autocontrol.

Por otra parte, este programa atiende la implementación de condiciones para el Teletrabajo, considerando la Identificación y diseño e implementación de procesos y tareas deslocalizables, la Integración de aplicaciones y sistemas informáticos de soporte orientada a sistematización, automatización y control de los procesos”<sup>23</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Implementación de acciones de modernización organizacional	50%	10%

<sup>23</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



En concordancia con la reforma académico administrativa y de manera paralela, muchas han sido las acciones que envuelven la iniciativa de modernización. Ellas van desde el ajuste y modernización de proceso y procedimientos, reglamentos y políticas que clarifican la gestión, hasta la aplicación juiciosa de las normativas de carrera administrativa que han permitido la incorporación de nuevos y antiguos servidores públicos en propiedad para refrescar y enriquecer los equipos de gestión y contribuir a la mejora del desempeño.

**5.1.3.1.1 Proyecto:** Modernización de la Estructura organizacional Académica y Administrativa del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Propuesta de diseño de la Estructura	1	1
Manual de funciones y competencias documentado	1	1
Actividades de sensibilización	1	1
Implementación de acciones de modernización organizacional	50%	10%

Presentación de la propuesta ante el Consejo Directivo en la Gobernación de Antioquia en marzo 11 de 2013, y ante la Comisión de Asuntos Administrativos del Consejo Directivo en abril 12 y mayo 20 de 2013. Según las actividades realizadas se considera un avance del **10%** en la implementación de las acciones de modernización en 2013.

**5.1.3.1.2 Proyecto:** Fortalecimiento de enfoque de orientación, atención y servicio al cliente para todos los servidores de la Institución.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Percepción del servicio al cliente	Buena	Buena

Frente a la medición del clima organizacional se realizaron las siguientes actividades:

- Reunión de Presentación de los Resultados de medición del clima organizacional y de la *Encuesta Óptimo*, al Rector y al Comité Rectoral.
- Presentación de los resultados del diagnóstico a los diversos estamentos.



- Definición de Planes de Intervención derivados de los resultados y contratación para la ejecución.
- Ejecución actividades derivadas de los planes de intervención.

La Oficina Asesora de Comunicaciones apoyó en el proceso de promoción y difusión de estas actividades con materiales promocionales.

#### 5.1.3.1.3 Proyecto: Implementación de las políticas de *Gobierno en Línea*.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Políticas de Gobierno en línea implementadas	80%	62%

El avance del **62%** de implementación de las políticas de Gobierno en Línea se ha obtenido siguiendo los lineamientos en cuanto al cumplimiento con las tres primeras fases del mismo, consistentes en información, interacción y transacción en línea. Aún se encuentran pendientes por implementación las fases 4 y 5 Transformación y Democracia.

**5.1.3.1.4 Proyecto:** Implementación de condiciones para el *Teletrabajo*, considerando la Identificación y diseño e implementación de procesos y tareas deslocalizables.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Modelo de teletrabajo formulado y adoptado	1	30%

Se realizaron las siguientes actividades:

- Asistencia al evento y firma del Pacto para Teletrabajo con el Ministerio de las TIC, el 16 de agosto de 2013.
- Asesoría por parte de Ministerio de las TIC, para envío de documentación para iniciar el Proyecto de Teletrabajo.
- Asesoría jurídica por parte de la ARL, para dar inicio al Proyecto del Teletrabajo en la Institución Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
- En estudio la inclusión del tema de Teletrabajo en el Reglamento del Trabajo de la Institución por parte de la Oficina de Desarrollo Laboral.





Según las actividades realizadas se considera un avance del 30% en la formulación del Modelo de teletrabajo.

**5.1.4 Objetivo Específico:** Fortalecer el sistema de Bienestar que propicie condiciones adecuadas para el desarrollo humano e impulse el autodesarrollo de individuos y colectivos internos.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Comunidad que participa en eventos de bienestar	60%	70.4%

De acuerdo con los datos obtenidos, se atendieron por medio de los diferentes programas y servicios de Bienestar **10.529** estudiantes, correspondientes a un **70%** de la población matriculada (**14.949** estudiantes). Lo anterior indica que **7** de cada **10** estudiantes tienen alguna relación con Bienestar Institucional, sin tomar en cuenta el impacto que se genera por medio de las campañas en campo abierto, dirigidas a toda la comunidad.

Para el incremento de la cobertura fue fundamental la participación de los estudiantes en la Jornada de la Salud 2013-2, el incremento de beneficiarios en el Fondo Alimentario a causa de la disponibilidad de recursos para hacerlo y el incremento de trabajos formativos en aula, articulación con el proceso de docencia, llevados a cabo por los profesionales en Psicología, del componente de atención psicosocial.

Los programas que se tomaron para la medición del indicador fueron:

Atención en salud

- Medicina
- Odontología
- Psicología

Apoyo socioeconómico

- Fondo Alimentario "*Luis Fernando Montoya*"
- Monitores Administrativos y de Docencia
- Acompañamiento ICETEX, Fondo EPM, Becarios
- Convenios de transporte.

Atención psicosocial

- Asesoría Integral en Farmacodependencia
- Actividades en Aula
- Asesoría Profesional en Técnicas de Estudio



- Asesoría en Orientación Vocacional
- Asesoría en Orientación Profesional
- Asesoría para la solicitud de transferencias internas
- Asesoría para perder el temor a hablar en público.

Trabajo comunitario

- Inducción a Estudiantes Nuevos.

#### 5.1.4.1 Programa: Mejoramiento del Bienestar institucional.

“La integración de nuestra población requiere identificar sus entornos, condiciones y vulnerabilidades, y en el marco de la equidad, desarrollar acciones de discriminación positiva para proteger y estimular el autodesarrollo, sin caer en el asistencialismo y la pasividad dependiente, pues un componente importante del desempeño académico tiene explicación en factores externos. En este programa se incluyen iniciativas tendientes al mejoramiento de las condiciones de permanencia estudiantil, la consolidación de los servicios de bienestar y desarrollo humano integral para toda la institución, mejoramiento de la seguridad y convivencia en el campus”.<sup>24</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Nivel de satisfacción con relación a la calidad y oportunidad en los servicios de Bienestar	<b>&gt;=80%</b>	<b>71.70%</b>

Este programa contempla acciones enfocadas al mejoramiento de las condiciones ambientales de los estudiantes y sus familias con el ánimo de fomentar en los estudiantes la culminación de sus proyectos formativos a partir del mejoramiento de la calidad de vida en sus entornos.

La evaluación del servicio de **71.7%**, no refleja necesariamente una disminución frente al logro ya que para 2012 hubo un cambio del instrumento de medición por sugerencia del ente certificador externo y ello afectó los rangos establecidos para el Plan de Acción, con una línea base fundamentada en una medición con un instrumento diferente al actual.

El cambio de descriptores, al reducir las opciones, tuvo la intención de articularlos con los mismos descriptores definidos en el cuadro de mando integral institucional; lo anterior afectó dramáticamente los rangos de control establecidos anteriormente para evaluar la tarea de la Dirección de Bienestar Institucional e Interacción Social, fijada en igual o mayor a **80%** en el índice de

<sup>24</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 Una Nueva visión para una Nueva Época



satisfacción, resultado que, con los nuevos descriptores no se puede alcanzar fácilmente.

Universo medición Bienestar: **10.529** personas atendidas en servicios de Bienestar. Muestra: **1.232** personas encuestadas.

**837** personas eligieron el descriptor “excelente” para calificar los servicios prestados por la Dirección de Bienestar Institucional.

En el análisis de los resultados de encuesta de satisfacción es importante anotar que aunque la proyección para 2013 era llegar al **65%** en el índice de satisfacción Bienestar Institucional ha venido trabajando siempre sobre la misma meta, prestando servicios a satisfacción para que ello se refleje en los resultados de la encuesta cada año, aumento paulatino que se ha materializado en **6** puntos porcentuales aproximadamente entre los periodos 2012 y 2013.

Para 2014, con la ampliación de cobertura proyectada y con el compromiso de prestar los servicios de la mejor manera posible, se espera llegar a **75%** en el índice de satisfacción para ir cerrando la brecha causada por la modificación del instrumento y cumplir con lo establecido en el plan de acción a 2016.

**5.1.4.1.1 Proyecto:** Mejoramiento de las condiciones de permanencia estudiantil.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Programas de apoyo social de la Dirección de Bienestar	15	23
Porcentaje de deserción	7.5%	7.2%

El porcentaje de deserción fue de **7.22%**.

El mejoramiento de las condiciones de permanencia estudiantil se logra con un trabajo institucional articulado, apoyando la formación personal del estudiante con presencia en el aula y campañas en campo abierto. Es por ello que la Dirección de Bienestar Institucional está en permanente diálogo con las Facultades y los docentes para servir diferentes talleres en aulas, acompañados de acciones por fuera de ella.



El indicador *Programas de apoyo social de la Dirección de Bienestar*, superó la meta, con los siguientes productos ofrecidos a la población estudiantil:

PROGRAMA	POBLACIÓN
INDUCCIÓN ESTUDIANTES (Personas participantes)	2160
INDUCCIÓN PADRES (Personas participantes)	330
MEDICINA (Personas participantes)	1834
ODONTOLOGÍA (Personas participantes)	1355
AUXILIARES DOCENCIA (Personas participantes)	94
MONITORES ADMINISTRATIVOS (Personas participantes)	305
FONDO ALIMENTARIO (Personas participantes)	2676
ATENCIÓN PSICOLÓGICA (Personas participantes)	339
ORIENTACIÓN PROFESIONAL (Personas participantes)	400
TÉCNICAS DE ESTUDIO (Personas participantes)	265
ACTIVIDADES EN AULA (Personas participantes)	4475
CAMPAÑAS EN CAMPO ABIERTO (Actividades realizadas)	50
RED DE PADRES (Actividades realizadas)	2
ACTIVIDADES PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN (Actividades realizadas)	4835
TIQUETE BUS (Personas participantes)	264
CÍVICA METRO (Personas participantes)	3582
BECAS SECTOR SOLIDARIO (Personas participantes)	119
ASESORÍA ICETEX (Personas participantes)	223
APOYO ICFES (Actividades realizadas)	2
PRÁCTICAS PROFESIONALES (Convenios realizados)	5
ASESORÍA EPM (Personas participantes)	1024

Durante la vigencia se realizaron otras actividades de Bienestar Institucional, orientadas a la integración de toda la comunidad y las cuales contaron con buena asistencia y aceptación: Fiesta día del Maestro, Jornadas Institucionales, Fiesta de los Niños, Fiesta de empleados.



**5.1.4.1.2 Proyecto:** Mejoramiento de la seguridad, permanencia y convivencia en el campus.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Población impactada con el programa de transformación cultural	14.000	16.555
Comunidad que participa en eventos de bienestar	60%	70.4%

*Consolidado de atenciones programas de bienestar:*

Es importante anotar que, para efectos de medición de Plan de Acción, en lo que compete a tasa de cobertura global, Bienestar Institucional discrimina las personas atendidas de las atenciones realizadas, para poder dar cuenta de este ítem.

Es por ello que, desde la perspectiva de las atenciones realizadas, Bienestar Institucional está por el orden de **35.000** atenciones anuales, toda vez que algunos de los programas y servicios requieren más de una atención, fundamentalmente en lo que tiene que ver con atención médica, odontológica, psicológica, técnicas de estudio, orientación profesional, entre otros programas en los cuales el promedio de asistencia por persona es de **3** veces al año.

PROGRAMA	POBLACIÓN
INDUCCIÓN ESTUDIANTES (Personas participantes)	2160
INDUCCIÓN PADRES (Personas participantes)	330
MEDICINA(Personas participantes)	1834
ODONTOLOGÍA (Personas participantes)	1355
AUXILIARES DOCENCIA (Personas participantes)	94
MONITORES ADMINISTRATIVOS (Personas participantes)	305
FONDO ALIMENTARIO (Personas participantes)	2676
ATENCIÓN PSICOLÓGICA (Personas participantes)	339
ORIENTACIÓN PROFESIONAL (Personas participantes)	400
TÉCNICAS DE ESTUDIO (Personas participantes)	265



PROGRAMA	POBLACIÓN
ACTIVIDADES EN AULA (Personas participantes)	4475
CAMPAÑAS EN CAMPO ABIERTO (Actividades realizadas)	50
RED DE PADRES (Actividades realizadas)	2
ACTIVIDADES PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN (Actividades realizadas)	4835
TIQUETE BUS (Personas participantes)	264
CÍVICA METRO (Personas participantes)	3582
BECAS SECTOR SOLIDARIO (Personas participantes)	119
ASESORÍA ICETEX (Personas participantes)	223
APOYO ICFES (Actividades realizadas)	2
PRÁCTICAS PROFESIONALES (Convenios realizados)	5
ASESORÍA EPM (Personas participantes)	1024

**5.1.4.1.3 Proyecto:** Fortalecimiento estratégico de la seguridad alimentaria de los estudiantes.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Población beneficiada	1.800	2.676

El *Fondo Alimentario Luis Fernando Montoya*, una de las alternativas para disminuir la deserción estudiantil asociada a factores socioeconómicos, tuvo en 2013, un total de **2.676** estudiantes beneficiarios. La ampliación de la cobertura del programa se ha logrado con el incremento de los mecanismos de selección y control acompañados de una optimización permanente de recursos orientados a direccionar el beneficio a quienes cumplen con los requisitos.

Sobre la base de lo anterior, con las visitas de verificación se alcanzaron a liberar aproximadamente **140** cupos e incluir en el programa a estudiantes de estrato 3, estudiantes que hasta antes de realizar el seguimiento exhaustivo quedaban por fuera de la convocatoria por no existir cupos disponibles. Esto ha favorecido la dinámica del programa en tanto saben los estudiantes que Bienestar Institucional hace juicioso seguimiento y el hecho de saber que los



pueden ir a visitar ha disuadido a algunos que, sin necesidad, ordinariamente aspiraban al beneficio.

Por otro lado, el aumento de cobertura en las Sedes Regionales a causa de recursos disponibles ha derivado en el crecimiento del programa.

#### 5.1.4.1.4 Proyecto: Programas de Bienestar Social Laboral.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Créditos aprobados por año	178	177

Mediante el programa de Bienestar Social Laboral se aprobaron **177** créditos para cubrir necesidades en: vivienda, educación, calamidad doméstica y necesidades especiales, y seguros.

Fondo establecido para atender las necesidades de Vivienda, Calamidad Doméstica y Necesidades Especiales, Educación, Vehículo y Seguros de los empleados públicos de la Institución y los pensionados por el Politécnico Colombiano J.I.C.

De los **178** créditos que se tenían como meta para el año 2013 se atendieron **177**, cumpliendo con el **99.43%** de la meta establecida.

Vivienda	# Personas	Total asignado
Mejoras	3	\$ 90.000.000
Deshipoteca	2	\$ 87.000.000
Compra - Construcción	10	\$ 770.862.500
<b>Total Vivienda</b>	<b>15</b>	<b>\$ 947.862.500</b>

Los empleados favorecidos y el monto total asignado en los programas de Calamidad doméstica, educación, seguros se distribuyeron así:

Concepto	No de Personas	Total Asignado
Calamidad	44	\$ 102.023.578
Educación	48	\$ 110.360.898
Vehículo	0	\$ 0
Seguros	70	\$ 102.364.984
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>\$ 314.749.460</b>



Presupuesto 2013 \$ **1.299.942.621**

Total ejecutado 2013 \$ **1.262.611.960**

Se ejecutó el **97.128%** del Presupuesto Total

**5.1.5 Objetivo Específico:** Fortalecer el sistema de comunicación organizacional y de interacción entre los procesos académicos y administrativo comunidad.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Nivel de percepción de la comunidad académica que conoce la información de la Institución a través de sus diferentes medios de comunicación	>80%	86.6%

De los procesos que respondieron, califican el apoyo de la OAC: **1.7%** muy malo; **3.3%** malo; **8.3%** aceptable; **23.3%** bueno y **63.3%** Excelente.

El **6.7%** considera que no se cumplió el objetivo, y el **93.3%** considera que si se cumplió.

El **10%** piensa que el apoyo que la Oficina Asesora de Comunicaciones le prestó, no le generó un impacto positivo, y el **90%**, opina que si le generó un impacto positivo.

**5.1.5.1 Programa: Mejoramiento de la comunicación, la cohesión e identidad Institucional.**

“Este programa busca recurrir a estrategias de comunicación e integración, entre otras, para fortalecer las representaciones afectivas y racionales de la comunidad académica, reconociendo la existencia y dinámica de la diversidad que convive en nuestro campus. A su vez, esta formación de identidad también deberá llegar a públicos externos para reforzarla imagen externa de lo que internamente se construye y desarrolla y establecer un marco de coherencia y reforzamiento positivo de confianza y respuesta.

Las acciones de este programa, además, están relacionadas con la imagen visual, y corporativa, intervenciones en los procesos de cultura institucional mediante la reafirmación de los valores, expresiones y mecanismos que conforman las percepciones y conductas de la comunidad académica. En este programa se desarrollará el establecimiento de un Plan Estratégico Mercadeo Social y de Comunicaciones que considere el fortalecimiento de las





comunicaciones de las Facultades y unidades regionales, reposicionamiento de la imagen institucional y consolidación de la identidad, pertenencia y compromiso institucional

Entendido el proceso de comunicaciones como transversal y como una necesidad institucional para el autorreconocimiento y el diálogo, promoverá el desarrollo del diálogo interinstitucional e intraestamentario en espacios organizativos como los Consejos, comités, agendas, rendición de cuentas, claustros y grupos primarios, entre otros, y la implementación de mecanismos participativos de difusión interna y publicación de contenidos de productos de gestión.<sup>25</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Percepción del nivel informacional entre bueno y excelente	80%	75.43%
Nivel de reconocimiento entre alto y muy alto	80%	59.46%

- Se identificó que los medios de comunicación arrojaron una calificación positiva en lo que respecta a: opinión, pertinencia y periodicidad.
- Los medios de comunicación de mayor impacto, percepción y conocimiento son: la página web, correo electrónico y el boletín virtual de *Polifacetas*. Se logró detectar que el nivel reflejado de percepción en lo referente a la contribución del medio de comunicación, en la vida de los encuestados y las relaciones con la Institución, arrojó resultados muy positivos, ya que las calificaciones se registraron en niveles altos y muy altos.
- Los encuestados opinan que la información publicada en los medios de comunicación Institucionales es: Excelente **30.31%**, Buena **45.12%**, Aceptable **18%**, Mala **6.6%**.
- Los encuestados opinan que el nivel en el que se ven reflejados en cuanto al aporte que las noticias contribuyen a sus vidas es: muy alto **17.54%**, alto **41.92%**, bajo **26.44%** y muy bajo **14.08%**

<sup>25</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



**5.1.5.1.1 Proyecto:** Establecimiento de un Plan Estratégico Institucional de Comunicaciones.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Identificación de requerimientos de comunicación (Documento)	1	1
Formulación del Plan de comunicaciones (Documento)	1	1
Ejecución del plan de comunicaciones (%)	100%	100%
Informes de seguimiento	1	1

Se cuenta con un Plan de Comunicaciones ajustado y ejecutado con orientaciones de la Rectoría. El Plan Operativo de la Oficina Asesora de Comunicaciones alcanzó una ejecución del **100%** a 31 de diciembre de 2013.

En la evaluación presentada a la Rectoría se destacan: la consolidación de la red de medios virtuales (sitio web – mail – redes sociales) como soporte de la presencia informativa en nuestros públicos, el desarrollo del proyecto de modernización de medios Institucionales, y la llegada a públicos externos con el Periódico Institucional *El POLI*.

**5.1.5.1.2 Proyecto:** Establecimiento de un Plan Estratégico de Mercadeo Institucional.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Identificación de necesidades de mercadeo y públicos objetivo (Documento)	1	1
Formulación del Plan de mercadeo (Documento)	1	1
Ejecución del plan de mercadeo (%)	100%	100%
Informes de seguimiento	1	1

Se inició la aplicación del Plan de Mercadeo con énfasis en el apoyo a los posgrados y la presencia en Ferias del Bachiller, que permitió subir el porcentaje de inscritos que se interesaron en nuestros programas por esa vía.



### **5.1.6 Objetivo Específico:** Sostenibilidad financiera de la Institución.

#### **5.1.6.1 Programa:** Implementación de acciones para la sostenibilidad financiera de la Institución.

“La adecuada disponibilidad y empleo de recursos financieros hace parte de los objetivos básicos o primeros para garantizar la supervivencia institucional y el cumplimiento de la misión. En este sentido es necesario desarrollar “la aptitud de identificar y calcular todos los costos directos e indirectos de las actividades de la universidad, incluyendo los proyectos, con el fin de dejar espacio suficiente para la diversidad en las aproximaciones “como lo expresa la EUA15, así como concebir formas creativas de nuevas formas de ingreso que a la vez puedan cumplir los criterios de ser desarrolladas en el cumplimiento de la misión, contribuir en el orden a la sostenibilidad, el desarrollo y el crecimiento y reducir cada vez más el nivel de contribución de los estudiantes de pregrado.

Entre las acciones de este programa se incluyen acciones tendientes a proteger las finanzas institucionales entre las que se consideran: la conservación de los aportes de la Gobernación de Antioquia, el aumento de partidas de contribución entrante de nuevos actores, la racional orientación de los recursos bajo perspectivas de productividad, calidad y equidad, reducción de tasas de contribución saliente, aumentar la productividad de los activos, identificar elementos para medir y mejorar la contribución a la productividad de los equipos de trabajo, identificar oportunidades de proyectos rentables, evaluar actividades y procesos desde la perspectiva de generación de valor, reducir la diversificación de productos de baja contribución marginal que afectan la eficiencia y economías de escala y aumentar la diversificación en aquellos que deben ser diferenciados en los mercados y cuya valoración tienen contribuciones marginales crecientes, potencializar los ingresos y distribución de costos en red, el diseño estratégico de una estructura de deuda sostenible, la combinación equilibrada entre deudas de corto y largo plazo, el mejoramiento de las relaciones bilaterales con entidades bancarias locales y la optimización de la estructura de capital.

Este programa también deberá establecer mecanismos virtuosos (con ciclos de retroalimentación positiva) para estimular la generación de ingresos por parte de las unidades académicas y administrativas, el ahorro productivo (distinto a la contención del gasto) y la reconversión e innovación de procesos y productos. Este programa se compromete con el mejoramiento de la eficiencia y eficacia en el control de costos y la aplicación de los recursos, implementar mejores prácticas de administración financiera, estimular e Incrementar la capacidad de gestión para generación de recursos vía extensión, investigación, docencia y



otras fuentes, así como el Fortalecimiento de las relaciones de compromiso mutuo Estado – Politécnico”<sup>26</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Calificación de Riesgo Crediticio de Largo Plazo. "Calificadora Fitch Ratings." mantenida en A+	A+	A+

El 27 de noviembre del año 2013 la firma FichRatings, certifica la calificación dada al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, así: "La calificación 'A (Col)' corresponde a una sólida calidad crediticia respecto otros emisores o emisiones del país. Sin embargo, cambios en las circunstancias o condiciones económicas pudieran afectar la capacidad de pago oportuno de sus compromisos financieros, en un grado mayor que para aquellas obligaciones financieras calificadas con categorías superiores"

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Índice de sostenibilidad financiera	93%	94.93%

El *índice de sostenibilidad financiera* es un indicador inverso, puesto que es mejor cuando supera el 100% y viceversa. El indicador muestra la capacidad que tienen los ingresos corrientes para cubrir los egresos corrientes, su fórmula es:

Índice de sostenibilidad financiera = Valor egresos corrientes /Ingresos corrientes  
Medido a diciembre de cada año (fondos comunes).

**Indicador de Sostenibilidad = INSTITUCIONAL**

Egresos Institucionales	95.743.899.927	94,93%
Ingresos Institucionales	100.862.152.663	

Este indicador está calculado al mes de diciembre de 2013 (Sin cierre definitivo) y nos arroja un resultado del **94,93%**, muestra entonces el cumplimiento de la meta del **94%**, en tal sentido por cada peso generado se dispone de **\$0,9493** para cubrir la totalidad de sus costos, quedando un *Superávit Presupuestal* equivalente al **5,07%**.

<sup>26</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



**5.1.6.1.1 Proyecto:** Mejoramiento de la eficiencia y eficacia en el control de costos y la aplicación de los recursos.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Identificación y cálculo de los costos directos e indirectos de las actividades de la universidad	1	1

El proyecto "Cálculo de los costos e implementación del sistema de costeo por absorción a los programas de cada tipo de formación académica (técnicos, tecnológicos, profesionales y de posgrados) en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid", se inicia el 01 de junio de 2013 y al 30 de diciembre se presenta el quinto informe de control y seguimiento y se tiene el cálculo de costos y gastos del semestre 2013-1 y 2013-2 por programa y por estudiante, con información presupuestal al 30 de diciembre de 2013.

**5.1.6.1.2 Proyecto:** Desarrollo del reglamento financiero.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Reglamento financiero (estructurado)	1	90%

Al 30 de diciembre se tiene el trabajo de las áreas: Presupuesto, Tesorería, Cartera y Dirección Financiera, entregados por los estudiantes de Contaduría Pública. Los módulos de Contabilidad y de Costeo y Facturación se encuentran en revisión ante el proceso ISO. Según las actividades realizadas se considera un avance del **90%**.

**5.1.6.1.3 Proyecto:** Fortalecimiento de las relaciones de compromiso mutuo Estado – Politécnico.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Gestión del recaudo ordinario y extraordinario de transferencias del Departamento	2	2



Se gestionó el pago de los aportes que fueron asignados por doceavas partes y en el mes de noviembre se recaudo el **100%** de los aportes.

Se gestionó con el departamento una Ordenanza por valor de **\$1.983.608.777**, por otro lado se gestionaron aportes extraordinarios en el marco del acuerdo establecido por la Administración Departamental en la comisión de Presupuesto, consistente en un aporte de **\$1.5** por cada **\$1** nuevo generado por el Poli. Hasta ahora el aporte ha sido de **\$4.873 millones**.

**5.1.6.1.4 Proyecto:** Estimulación e Incremento de la capacidad de gestión para generación de recursos a través de las unidades académicas.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Ejecución de Ingresos Institucionales (%)	97%	92,2%
Incremento de recursos propios adicionales	10%	19%

Nota: Sin Cierre definitivo.

Este mismo indicador pero retirando la ejecución por “Asesorías y Consultorías” que presentó una Ejecución en la vigencia del **73,3%**, la demás ejecución presenta este indicador:

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Ejecución de Ingresos sin Extensión (%)	97%	95,7%

Nota: Sin Cierre definitivo.

**5.1.7 Objetivo Específico:** Desarrollar la planta física y la infraestructura tecnológica para el desarrollo de las funciones sustantivas y el bienestar institucional.

“El desarrollo de condiciones de dotación académicas, administrativa y de infraestructura físicas constituye un factor de calificación en los procesos de acreditación. En este sentido, el programa propone dotar de las condiciones necesarias para desarrollar los procesos educativos, de investigación y proyección social que la Institución requiere para afrontar tanto los actuales como los nuevos retos, considerando inclusive las nuevas formas y dinámicas que los procesos educativos, investigativos y administrativos están desarrollando, entre los que se consideran la formación a distancia con



Ambientes Virtuales de Aprendizaje, recursos de infraestructura en red y teletrabajo.

Este programa integra acciones tendientes al desarrollo de los recursos tecnológicos, medios educativos, bibliográficos y experimentales para apoyar los procesos académicos y de apoyo en el marco de la alta calidad, el fortalecimiento de la infraestructura física para apoyar el desarrollo institucional, integración de aplicaciones y sistemas informáticos de soporte orientada a los procesos, modernización de los servicios de soporte telemático para la integración institucional y el crecimiento de los recursos académicos en red<sup>27</sup>

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Tiempo de respuesta en servicios (Días)	6	4

El producto es medido con base a las estadísticas de ejecución de los FL31

#### 5.1.7.1.1 Proyecto: Plan de Desarrollo Tecnológico.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Sistema integrado de gestión	1	90%

Según las actividades realizadas se considera un avance del **90%**, entre otras: consultoría requerimientos ERP (software administrativo y financiero integrado), Gobierno en Línea, Licenciamiento de programas, Mesa de ayuda, Renovación computadores, Servicio de impresión, Seguridad perimetral, Sistema de calidad, Soporte aplicaciones.

Las gestiones realizadas y/o actividades desarrolladas para cada uno de las actividades, en el 2013, fueron:

Herramientas de Software implementadas en el 2013:

- Diseño y desarrollo de software para control de convenios para la Vicerrectoría de extensión.
- Diseño y desarrollo de software para factura de servicios académicos vía web.
- Diseño y desarrollo de software para asignación de puntajes de docentes de planta.

<sup>27</sup>Plan de Desarrollo 2011-2016 *Una Nueva visión para una Nueva Época*



- Diseño y desarrollo de software para acreditación de formatos académicos via web.
- Diseño y desarrollo de formato de registro de bienes y rentas.

Actualizaciones de Software en el 2013:

- Licenciamiento Microsoft OVS

Ítem	Producto	Cantidad
1	Motor de bases de datos SQLServerStdCore	6
2	ServidorSharePoint	1
3	Core Infrastructure: Windows Srv Datacenter + Sys Ctr Datacenter	3
4	Desktop Education Incluye: Windows Upg, Office Pro Plus y CoreCAL, cal Exchange, cal share point, calSysctrCnfgMgr)	802
5	Microsoft Project Professional	802
6	Microsoft Visio Professional	802
7	Microsoft Visual Studio Professional	1

- Antivirus

Ítem	Producto	Cantidad
1	Renovación del licenciamiento (1300 licencias) del software antivirus Kaspersky Business Space Security Estaciones, Servidores y Consola con soporte y mantenimiento por un (1) año para el Politécnico Colombiano JIC	1300

- Seguridad perimetral – licenciamiento

Ítem	Producto	Cantidad
1	Renovación dos años licenciamiento para FortiGate 300C.para el Politécnico Colombiano JIC	2

- Mathlab

Ítem	Producto	Cantidad
1	MATLAB	30
2	Simulink	30
3	Communications System Toolbox 4,12,13: CommTbx y CommBlockset	30
4	Control SystemToolbox	30
5	DSP system toolbox 4,26: Signal Processing Blockset y Filter design Tbx	30
6	Data AcquisitionToolbox	30





Ítem	Producto	Cantidad
7	FinancialToolbox 9	30
8	Fixed-Point Toolbox	30
9	FuzzyLogicToolbox	30
10	Instrument Control Toolbox 3	30
11	MatlabCoder	30
12	MatlabCompiler	30
13	ModelPredictive Control Toolbox 12,17	30
14	Neural Network Toolbox	30
15	OptimizationToolbox	30
16	Real Time Windows Target 2, 32	30
17	Robust Control Toolbox 12	30
18	SignalProcessingToolbox	30
19	Simulink 3D Animation 16	30
20	Simulink Coder antes Real-Time Workshop® 25	30
21	Simulink Control Design 9,23	30
22	SimulinkFixed Point 8	30
23	StatisticsToolbox	30
24	SymbolicMath	30
25	SystemIdentificationToolbox	30

- SolidEdge

Ítem	Producto	Cantidad
1	Solid Edge University Edition (bundle 100)	1

Actualizaciones tecnológicas de hardware en el 2013:

Analizador seguridad perimetral

Ítem	Producto	Cantidad
1	Sistema de reporte, análisis y almacenamiento, con capacidades de correlación y análisis de vulnerabilidades en la red	1

Sistema de almacenamiento externo

Ítem	Producto	Cantidad
1	Almacenamiento externo – SAN – fiber cannel 12 TB crudos	1



Servidor

Ítem	Producto	Cantidad
1	Servidor tipo rack	1

Equipos

Ítem	Producto	Cantidad
1	Equipos de escritorio	21
2	Equipos portátiles	6

**5.1.7.1.2 Proyecto:** Fortalecimiento de la infraestructura física para apoyar el desarrollo institucional.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
M <sup>2</sup> mejorados por año (Sede Central)	12.080	11.588
M <sup>2</sup> de edificación mejorada por año Laboratorios (Bello)	1.835	1.835

*M<sup>2</sup> mejorados por año (Sede Central).* Se terminó pasarela central con un área aproximada de **1.511 m<sup>2</sup>**, pendiente por incluir el área del edificio P40 que es de aproximadamente **9.957 m<sup>2</sup>**, reforma semisótano P42

*M<sup>2</sup> de edificación mejorada por año Laboratorios (Bello).* Pendiente por incluir los mejoramientos que se están realizando en la mayoría de los bloques con la instalación de la energía regulada y el cable estructurado

El indicador *M<sup>2</sup> de escenarios remodelados (medido en proyección horizontal - Escenarios deportivos)* no tiene meta específicamente asignada en el 2013, pero se construyó un nuevo gimnasio al aire libre con un área de **49 m<sup>2</sup>**. Cancha de tenis cuya área aproximada es de **675 m<sup>2</sup>**



**5.1.7.1.3 Proyecto:** Mejoramiento de los servicios de la gestión documental en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Indicador	Meta Producto 2013	Producto Alcanzado
Archivos modernizados	1	1

En los archivos rodantes que se adquirieron e instalaron en el bloque P56 en 2012 se custodian las Hojas de Vida de los empleados y las Historias Académicas de los estudiantes, en el 2013 se digitalizaron en promedio **1.510.000** documentos.

Algunos aspectos que se potencian con este proyecto son:

- Apoyo a la Conservación del Medio Ambiente.
- Reducir el consumo de papel en fotocopias.
- Optimizar los tiempos de respuestas.
- Agilidad en las consultas.
- Facilitar el acceso a la Información por diferentes medios.
- Evitar el deterioro de los documentos por la manipulación.
- Reducir los espacios físicos en la conservación de los documentos, porque los soportes se hacen en medios digitales.
- Minimiza el riesgo de desintegración de los expedientes.
- Ampliación y mejoramiento del espacio de almacenamiento de los acervos documentales teniendo en cuenta el crecimiento de la Institución.
- Cumplir con la normatividad, en la ubicación de los documentos donde deben conservarse (depósitos seguros)



**ANEXO**  
**EJECUCIÓN PLAN OPERATIVO ANUAL DE INVERSIONES - POAI**  
**VIGENCIA 2013 (miles de pesos)**

PROGRAMA	PROYECTOS	UNIDAD EJECUTORA	EJECUCIÓN AÑO 2013
<b>EJE ESTRATÉGICO DE DESARROLLO FORMACIÓN TECNOLÓGICA DE EXCELENCIA</b>			
1.1.1.1 Mejoramiento de la planificación y gestión educativa	Estudios de Contexto Universitario	Oficina Asesora de Planeación	\$ 30.000
	Fortalecimiento de la educación superior en el PCJIC.	Vicerrectoría Docencia e Investigación y Dirección de Investigación	\$ 16.891.424
	Mejoramiento del acceso equitativo y permanencia en la educación técnica tecnológica y profesional en el PCJIC.	Vicerrectoría Docencia e Investigación	\$ 13.489.669
1.1.2.1 Programa: Mejoramiento de los procesos para la acreditación de Programas e institucional	Integración de los sistemas de gestión de calidad	Oficina Asesora de Planeación	\$ 137.995
	Mejoramiento de la calidad de los Programas a PCJIC para la acreditación de Alta Calidad y el registro calificado de Programas	Vicerrectoría Docencia e Investigación	\$ 97.342
	Mejoramiento Integral de los Servicios Bibliotecarios en el PCJIC	Coordinación Biblioteca	\$ 267.111
	Mejoramiento de los servicios de Laboratorio del Politécnico Colombiano JIC	Coordinación Laboratorios	\$ 890.480
1.1.3.1 Programa: Mejoramiento de los procesos de admisión a la universidad	Fortalecimiento de la planta docente mediante la vinculación de profesores posgraduados	Vicerrectoría Docencia e Investigación	\$ 265.190
	Programa de disminución de la deserción estudiantil, sostenibilidad y permanencia.	Dirección de Bienestar Institucional	\$ 101.904
	Mejoramiento de la calidad de la formación docente.	Coordinación Desarrollo Laboral	\$ 293.663
<b>SUBTOTAL EJE ESTRATÉGICO DE DESARROLLO FORMACIÓN TECNOLÓGICA DE EXCELENCIA</b>			<b>\$ 32.464.778</b>
<b>EJE ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO</b>			
2.1.1.1 Programa: Mejoramiento de la cultura investigativa aplicada	Aumento de la producción de la investigación aplicada en el Politécnico Colombiano JIC	Dirección de Investigación y Posgrados	\$ 856.965
	Semilleros de innovación y emprendimiento	Dirección de Investigación y Posgrados	\$ 43.236
2.1.3.1 Programa: Mejoramiento de los servicios de formación en Posgrados	Desarrollo de nuevos posgrados con la implementación de encadenamientos	Dirección de Investigación y Posgrados	\$ 34.000
	Laboratorios caracterizados para el desarrollo de la investigación	Dirección de Investigación y Posgrados	\$ 108.000
<b>SUBTOTAL EJE ESTRATÉGICO DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO</b>			<b>\$ 1.042.201</b>



PROGRAMA	PROYECTOS	UNIDAD EJECUTORA	EJECUCIÓN AÑO 2013
<b>EJE ESTRATÉGICO DE DESARROLLO: INTERACCION POLITECNICO COLOMBIANO - SOCIEDAD</b>			
3.1.1.1 Programa: Mejoramiento de la relación de la extensión con la docencia y la investigación aplicada.	Creación de consultorios tecnológicos en las facultades y las unidades regionales	Dirección de Investigación y Posgrados	\$ 52.454
	Creación de la Fundación del Politécnico. (RETIRADO EN RESOLUCIÓN 215 DEL 09 DE ABRIL DE 2013)	Vicerrectoría de Extensión	\$ -
	Fortalecimiento y articulación de las Granjas con la academia y la investigación	Coordinación Granjas	\$ 420.064
	Programa editorial del PCJIC.	Vicerrectoría de Extensión	\$ 38.163
3.1.2.1 Programa: Mejoramiento de la relación con los graduados	Fortalecimiento de la interacción con la comunidad graduada del PCJIC.	Vicerrectoría de extensión/Coordinación de graduados	\$ 3.985
3.1.4.1 Programa: Mejoramiento de la cooperación nacional e internacional	Movilidad estratégica de estudiantes del PCJIC	Dirección de Cooperación Nacional e Internacional	\$ 120.000
	Redes académicas y de investigación externas	Dirección de Cooperación Nacional e Internacional	\$ 95.000
	Programa de fortalecimiento de la segunda lengua (Inglés)	Facultad de Ciencias Básicas, Sociales y	\$ 98.000
<b>SUBTOTAL EJE ESTRATÉGICO INTERACCIÓN POLITECNICO COLOMBIANO - SOCIEDAD</b>			<b>\$ 827.666</b>
<b>EJE ESTRATÉGICO DE DESARROLLO: FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL SOCIAL DEL TERRITORIO</b>			
4.1.2.1 Programa: Mejoramiento y consolidación de las sedes regionales	Mejoramiento de los Servicios Educativos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en la Sede de Rionegro Subregión de Oriente en el Departamento de Antioquia	Dirección de Regionalización	\$ 210.305
	Mejoramiento de los servicios educativos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en la sede de Apartadó. Subregión de Urabá en el Departamento de Antioquia	Dirección de Regionalización	\$ 130.991
4.1.3.1 Programa: Mejoramiento del uso de las TIC para el desarrollo académico	Acceso y permanencia de los estudiantes del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, en las regiones, para la ampliación de cobertura, apoyados en ambientes virtuales de aprendizaje	Coordinación Nuevas Tecnologías Educativas	\$ 278.763
4.1.4.1 Programa: Mejoramiento de las relaciones del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid con actores regionales	Desarrollo de programas de formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano	Dirección de Regionalización	\$ 124.999
<b>SUBTOTAL EJE ESTRATÉGICO FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL SOCIAL DEL TERRITORIO</b>			<b>\$ 745.058</b>



PROGRAMA	PROYECTOS	UNIDAD EJECUTORA	EJECUCIÓN AÑO 2013
<b>EJE ESTRATÉGICO DE DESARROLLO: MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA</b>			
5.1.1.1 Programa: Mejoramiento de la gestión institucional	Implementación de sistemas de Información gerencial para la toma de decisiones	Oficina Asesora de Planeación	\$ 31.395
	Fortalecimiento de la cultura de la planificación institucional orientada al logro.	Oficina Asesora de Planeación	\$ 64.797
	Fortalecimiento de los conocimientos y competencias de los servidores públicos del PCJIC.	Coordinación Desarrollo Laboral	\$ 98.492
5.1.3.1 Programa: Modernización de la arquitectura organizacional	Fortalecimiento de enfoque de orientación, atención y servicio al cliente para todos los servidores de la institución	Coordinación Desarrollo Laboral	\$ 35.000
5.1.4.1 Programa: Mejoramiento del Bienestar institucional	Mejoramiento de las condiciones de permanencia estudiantil-Fondo Alimentario	Dirección de Bienestar Institucional	\$ 805.573
	Consolidación de los servicios de bienestar y desarrollo humano integral para toda la Institución	Dirección de Bienestar Institucional	\$ 678.176
	Gastos Deportivos y Recreación.	Facultad de Educación Física Recreación y Deporte	\$ 162.383
	Fondo de Bienestar Social Laboral	Dirección de Gestión Humana	\$ 1.162.749
	Programa de Deporte Universitario	Vicerrectoría de Extensión	\$ 485.011
	Programa Fomento Cultural	Vicerrectoría de Extensión	\$ 664.778
5.1.5.1 Programa: Mejoramiento de la comunicación, la cohesión e identidad Institucional	Fortalecimiento de las capacidades de producción y emisión de contenidos en el PCJIC.	Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones	\$ 111.861
5.1.6.1 Programa: Implementación de acciones para la sostenibilidad financiera de la Institución	Mejoramiento de la eficiencia y eficacia en el control de costos y la aplicación de los recursos	Dirección Financiera	\$ 52.340
5.1.7.1 Programa: Adecuación de la Infraestructura y dotación para la excelencia	Mejoramiento Infraestructura Fisica mediante construcción de aula	Dirección de Servicios Generales	\$ 14.338.387
	Fortalecimiento de la infraestructura física para apoyar el desarrollo institucional	Dirección de Servicios Generales	\$ 2.176.932
	Plan de Desarrollo Tecnológico	Coordinación Informática Corporativa	\$ 1.170.688
	Mejoramiento de los servicios de la gestión documental en el Politecnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Secretaria general/Dirección de Servicios Generales	\$ 99.999
	Modernización de la estructura organizacional Académica y Administrativa del PCJIC.	Dirección de Servicios Generales	\$ 162.900
<b>SUBTOTAL EJE ESTRATÉGICO MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA</b>			<b>\$ 22.301.461</b>
<b>TOTAL POAI 2013</b>			<b>\$ 57.381.164</b>