

## PLAN DE INVESTIGACIÓN 2012 -2017

**Institución Universitaria**



Hace realidad tu proyecto de vida

**Medellín**  
**2012**

## **INTRODUCCION**

En la medida en que los procesos de internacionalización económica, apertura comercial, flujos de información, y expansión de la influencia y cobertura de las TIC se consolidan y permean cada vez más profundamente todas las esferas del quehacer humano, la percepción sobre el horizonte de investigación para las instituciones de educación superior se amplía y las enfrenta al reto de repensarse y fortalecerse para afrontar con éxito los retos de la nueva sociedad del conocimiento.

En este contexto, los procesos de cambio institucional en materia de investigación deben responder a las políticas nacionales establecidas por COLCIENCIAS, de manera que se aporte efectivamente al mejoramiento de las condiciones de calidad del sistema educativo y, con ello, se propicie el logro de las metas de desarrollo y competitividad en el territorio nacional y en las regiones en donde se encuentran ubicadas las Instituciones de Educación Superior.

La Institución Universitaria ESCOLME, consciente de su papel preponderante en la formación de profesionales y tecnólogos competentes y que aporten soluciones efectivas e innovadoras a las problemáticas y necesidades de su entorno, ha asumido el reto de propender por el fortalecimiento de la cultura de la investigación tanto formativa como aplicada y de consolidarla como eje transversal que permea todo su quehacer educativo, desarrollando estrategias que posibiliten la articulación real de ésta con los procesos de docencia, extensión e internacionalización.

Coherente con ello, ESCOLME viene realizando grandes esfuerzos para adoptar una dirección estratégica en materia de investigación que permita establecer objetivos de mediano y largo plazo que tengan trascendencia para el futuro de la institución y que permitan mejorar y fortalecer los procesos investigativos. Para esto, la institución se traza un plan que en primer lugar concibe la investigación formativa como parte integral del proceso curricular y de formación integral para sus estudiantes y, en segundo lugar, fomenta la investigación propiamente dicha como mecanismo de integración en el desarrollo de la región, que a su vez fortalezca la formación y evolución de su cuerpo docente, así como la de nuevos investigadores.

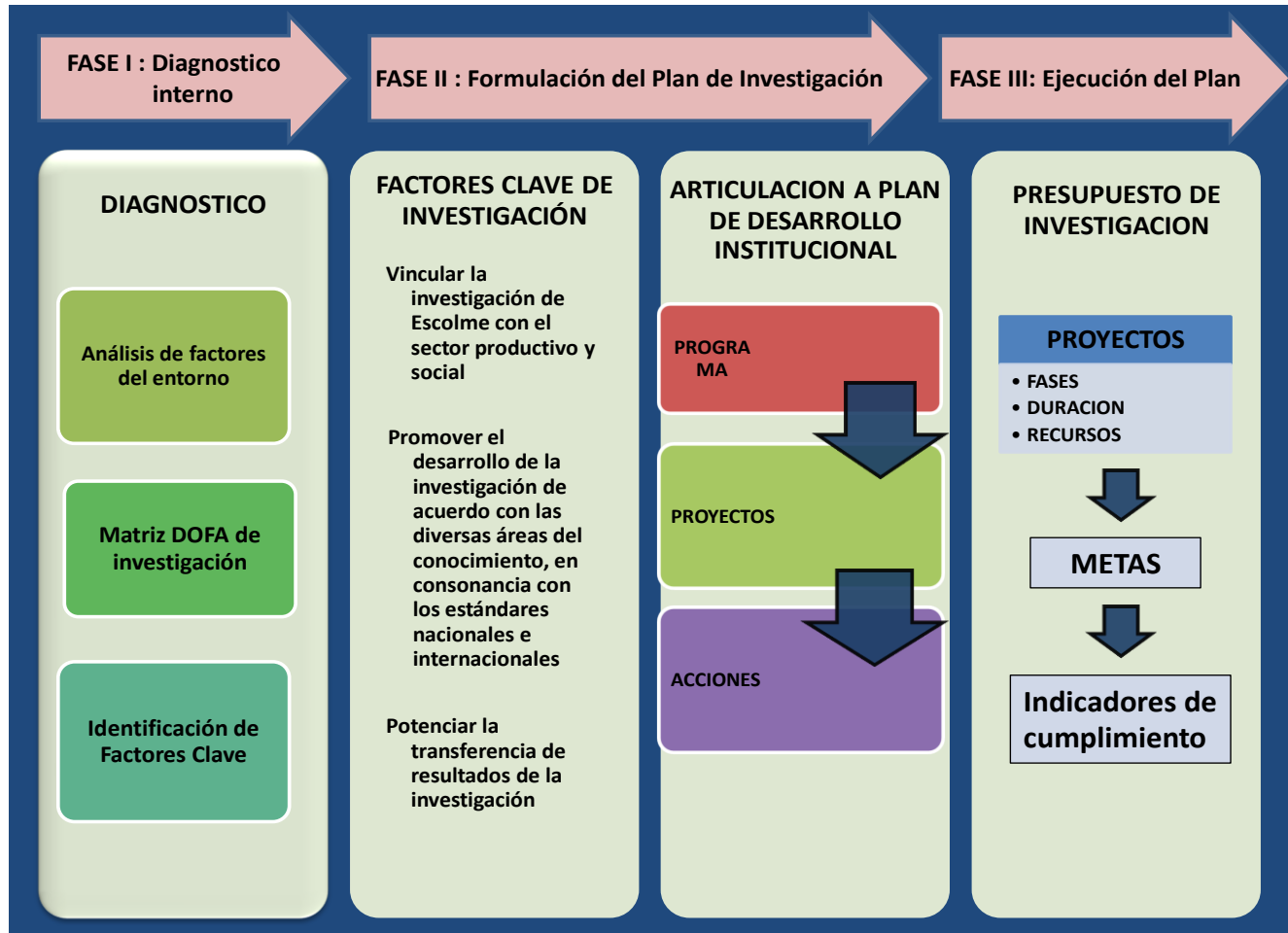
En este escenario se formula el presente Plan de Investigación 2012-2017 con el objetivo materializar las políticas institucionales definidas en el PEI en materia de investigación, plantear las estrategias y acciones específicas que permitan el logro de las metas y proyectos estratégicos planteados en el Plan de Desarrollo Institucional y actuar como elemento aglutinador de todos los componentes del sistema de investigación de ESCOLME (políticas, principios, grupos, semilleros, modalidades, publicaciones) y de las interacciones entre ellos.

En términos generales, este documento hace una presentación del proceso metodológico empleado para la formulación del plan, seguida de los proyectos, estrategias y acciones definidas para el fomento de la cultura investigativa durante el próximo quinquenio y finalizando con el cuadro de asignación presupuestal.

El proceso de construcción del plan estratégico para investigación, se desarrolló a partir de un diagnóstico de los entornos interno y externo cuyo análisis permitió formular los proyectos estratégicos incluidos en el Plan de Desarrollo Institucional que se operacionalizan en las estrategias y acciones aquí plasmadas. Como es de esperarse, el plan será sometido a constante seguimiento y evaluación para garantizar su efectiva ejecución y

<b>Versión:</b> 1	<b>Vigente desde:</b> 02-09-2013	<b>Aprobó:</b> Rectoría	<b>Código:</b> L-SGQ-005	<b>Página</b> 2 de 20
-------------------	----------------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------

realizar los ajustes y adecuaciones a que haya lugar. El diagrama que se presenta a continuación da cuenta de las fases en las que se ha organizado este proceso:



## **1. DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico tuvo como propósito fundamental identificar las potencialidades de ESCOLME en el campo de la investigación, por lo que se trató de realizar de forma participativa con las unidades que dependen de manera directa o transversal a esta, en donde el apoyo de la investigación es incuestionable para la consolidación de procesos en la formación profesional y de servicios a la sociedad en general.

A partir del diagnóstico, se realizó un análisis estratégico a la luz de las políticas de investigación definidas en el PEI que permitió revisar y ajustar los proyectos estratégicos planteados en el Plan de Desarrollo Institucional, establecer por prioridades las acciones específicas a abordar en los Planes operativos anuales y definir los recursos financieros requeridos para la ejecución del plan en cada anualidad.

### **1.1 ANALISIS DE FACTORES DEL ENTORNO**

Desde el punto de vista del entorno global en el cual se desarrolla la investigación formativa y aplicada en las Instituciones de Educación Superior, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Los cambios derivados de la globalización de los mercados y el auge de las TIC como elemento que permea todas las esferas del quehacer humano.
- Consolidación de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) como ejes del desarrollo económico y social del mundo moderno.
- La innovación y el desarrollo tecnológico, como factores fundamentales del crecimiento y el desarrollo económico, deben dirigirse a propiciar una reconversión industrial que permita competir adecuadamente en mercados globales, satisfacer la demanda interna y lograr su popularización y democratización frente a los actores sociales y productivos.
- Lineamientos dados por Colciencias y el Gobierno nacional en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (Documento CONPES 3582) respecto de la necesidad de dinamizar la articulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para fomentar la generación y transferencia de conocimiento a los contextos productivos y sociales locales.
- Lineamientos dados por el Ministerio de Educación Nacional respecto de la investigación en las Instituciones de Educación Superior.

Lo anterior obliga entonces a repensar la investigación en ESCOLME desde la perspectiva no sólo de la pertinencia de los estudios que se realicen desde los grupos, líneas, semilleros y trabajos de grados, sino además desde la perspectiva de la articulación efectiva de la investigación con los procesos misionales de la institución y con el sector productivo, a través de la visibilización de resultados y la transferencia de conocimiento.

Ahora bien, desde el punto de vista interno y considerando que ESCOLME asume la gestión de la investigación como proceso misional, se abordó la realidad institucional en materia de investigación y los retos que enfrenta en su proceso de transformación hacia institución universitaria, encontrándose lo siguiente:

- Existen unos procesos incipientes de la investigación en ESCOLME que, si bien son valiosos, no han sido adecuadamente sistematizados ni visibilizados.

<b>Versión:</b> 1	<b>Vigente desde:</b> 02-09-2013	<b>Aprobó:</b> Rectoría	<b>Código:</b> L-SGQ-005	<b>Página</b> 4 de 20
-------------------	----------------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------

- La institución ha contado con un conjunto de actividades que han desarrollado de manera directa e indirecta la investigación.
- Se evidencia una clara deficiencia en los informes y registros que soportan el proceso de la investigación.
- Falta claridad en las políticas y normas para estructurar un sistema de investigación efectivo y pertinente.
- No se cuenta con un sistema de evaluación de la calidad de los proyectos
- Se tienen unos grupos de investigación conformados, pero con muy pocos desarrollos y sin visibilidad en el SNCTI.

Como resumen de la matriz de resultados encontrada en la institución, presentamos la siguiente tabla con algunos de los factores encontrados en los procesos identificados:

### 1.2 MATRIZ DE RESULTADO ESTRATÉGICO DE INVESTIGACIÓN ESCOLME

PROCESO	FORTALEZA	DEBILIDAD	OPORTUNIDAD	AMENAZA
Políticas de investigación.	Equipo de trabajo del CIES conformado por profesionales calificados  Compromiso de ESCOLME para fortalecer la investigación	Faltan definiciones en las políticas para apoyo y fomento de la investigación	Política nacional de ciencia, tecnología e innovación	
Grupos de investigación	Equipo de trabajo del CIES conformado por profesionales calificados  Compromiso de ESCOLME para fortalecer la investigación  Reestructuración de grupos	Grupos inscritos en Colciencias sin proyectos, productos ni visibilidad  Ausencia de investigadores calificados	Apertura de redes nacionales hacia la vinculación de nuevos grupos	Criterios del Sistema Nacional de ciencia y tecnología para la clasificación de grupos e investigadores
Líneas de investigación	La experiencia profesional de los docentes y miembros del CIES	Líneas difusas y sin adecuada fundamentación	Demanda de de los programas que ofrece la institución	Criterios del Sistema Nacional de ciencia y tecnología para la clasificación de grupos e investigadores

Semilleros	Existencia de algunos avances en materia de semilleros  Compromiso de ESCOLME para fortalecer la investigación	Falta de continuidad en la operación de semilleros  Ausencia de lineamientos claros para la creación, operación y visibilización de semilleros	Política nacional de ciencia y tecnología  Apertura de las redes de semilleros para la vinculación de nuevos miembros	
Gestión de recursos para investigación	Existencia de una política de asignación de recursos financieros, técnicos y humanos para el desarrollo de la investigación	Poca ejecución de los recursos disponibles  Ausencia de investigadores con proyectos activos	Reconocimiento de ESCOLME en el sector productivo.  Política nacional de articulación Universidad-Empresa-Estado  Política estatal de apoyo a la investigación.	Existencia de grupos e instituciones muy consolidadas optando por los mismos recursos estatales
Difusión y visibilización de resultados	Reconocimiento institucional de ESCOLME  Equipo de trabajo del CIES conformado por profesionales calificados  Compromiso de ESCOLME para fortalecer la investigación  Pertenencia a ACIET	Ausencia de productos de investigación debidamente visibilizados  Falta de cualificación de los docentes  Pérdida de periodicidad de la revista	Reconocimiento externo de la institución  Posibilidad de publicar en revistas de otras instituciones	Criterios de indexación y visibilidad de Colciencias

### 1.3 IDENTIFICACION DE FACTORES CLAVE

A partir del diagnóstico de los elementos más relevantes del entorno que ejercen una influencia directa sobre los procesos investigativos de la institución, se desarrolló un análisis estratégico que permitió identificar aquellos factores clave alrededor de los cuales ESCOLME debía estructurar todos sus esfuerzos para consolidar la investigación como proceso misional cuyo desarrollo se ajuste a la realidad nacional y a los criterios de calidad, eficiencia y pertinencia que enmarcan el quehacer institucional. Estos factores, que en el Plan de desarrollo institucional han sido definidos como Estrategias, constituyen la base para la formulación de los proyectos estratégicos y para la posterior definición de los planes de acción anuales que operacionalizarán dichos proyectos.

Versión: 1	Vigente desde: 02-09-2013	Aprobó: Rectoría	Código: L-SGQ-005	Página 6 de 20
------------	---------------------------	------------------	-------------------	----------------

En general, se identificaron los siguientes factores clave:

- Vincular la investigación de ESCOLME con el sector productivo y social.
- Promover el desarrollo de la investigación de acuerdo con las diversas áreas del conocimiento, en consonancia con los estándares nacionales e internacionales.
- Potenciar la transferencia de resultados de la investigación

La vinculación con el sector productivo y social hace referencia a la necesidad de consolidar una cultura investigativa que propicie el desarrollo de proyectos de investigación de profesores y estudiantes que realmente den respuesta a necesidades sentidas del sector productivo y al establecimiento de vínculos efectivos con el sector empresarial que permitan la proyección de la institución en el entorno.

Por su parte, la promoción del desarrollo de la investigación en consonancia con los estándares nacionales e internacionales hace necesario que la institución asuma la gestión de la investigación como un sistema integral en el que la interacción permanente y efectiva de sus componentes permita sentar las bases para el desarrollo de una cultura de investigación académicamente pertinente y socialmente relevante que responda a las necesidades del entorno y a los lineamientos dados desde el gobierno nacional.

La operatividad de este sistema -conformado por Personas que gestionan Procesos (investigación formativa, investigación aplicada, divulgación) para consolidar una serie de Componentes (grupos, semilleros, líneas, modalidades de grado, publicaciones) y con ello propiciar el cumplimiento de las políticas, principios y propósitos de investigación- exige que se cuente con proyectos estratégicos dirigidos a sentar las bases de su funcionamiento no sólo desde el marco normativo y procedimental, sino también desde la potenciación del desarrollo de sus componentes en concordancia con las políticas nacionales y los lineamientos y capacidad institucionales.

Finalmente, la potenciación de la transferencia de resultados, que en el sistema de investigación de Escolme hace referencia específica a la visibilización de los resultados de investigación en medios internos y externos, demanda la existencia de proyectos estratégicos dirigidos a establecer y consolidar medios de divulgación internos y relaciones con medios externos que permitan hacer visible nuestro quehacer y fortalecer los vínculos institucionales con su entorno.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, se formula entonces el presente plan , cuya articulación al Plan de desarrollo institucional se evidencia en el siguiente capítulo.

## 2. ARTICULACION AL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Como ya se dijo, los factores clave detectados en el proceso diagnóstico han sido plasmados en el Plan de Desarrollo Institucional como las estrategias centrales hacia las cuales deben orientarse los programas y proyectos estratégicos, los cuales quedaron definidos como sigue:

ESTRATEGIA	PROGRAMA	PROYECTOS
Vincular la investigación de Escolme con el sector productivo y social	Posicionamiento del Centro de Investigación como fuente de asesoría y consulta para el sector productivo	Estructuración y ofrecimiento de un portafolio de servicios investigativos
		Establecimiento de relaciones interinstitucionales con el sector productivo, social y educativo que permitan desarrollar procesos investigativos conjuntos.
Promover el desarrollo de la investigación de acuerdo con las diversas áreas del conocimiento, en consonancia con los estándares nacionales e internacionales.	Fortalecer y consolidar los programas académicos a través de la incorporación de la investigación en los procesos de formación	Transversalización de la investigación en los planes de estudio
		Estructuración del marco normativo y procedimental para el fomento de la cultura investigativa en la institución universitaria.
	Consolidar los semilleros de Investigación como escenarios promotores del debate y la construcción académica y del desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de la institución.	Creación de semilleros de investigación adscritos a cada uno de los programas
		Diseño e implementación de un marco de operación que soporte el quehacer de los semilleros
		Participación activa en redes y eventos de semilleros del orden nacional e internacional
	Promover una mayor participación de los docentes de la Institución en actividades investigativas.	Diseño e implementación de estrategias que promuevan la formación de docentes en investigación y su participación activa en semilleros y grupos.
	Convertir los grupos de investigación de la Institución en interlocutores válidos dentro y fuera de Escolme.	Creación de nuevos grupos de investigación ajustados a los lineamientos de Colciencias y las necesidades de la institución.
		Desarrollo de acciones para la visibilización de los grupos existentes ante Colciencias y el entorno.
		Conformación y consolidación de grupos de investigación multidisciplinarios e interdisciplinarios
	Consolidar las líneas de investigación de cada programa académico adscritas a los grupos de investigación de la Institución	Desarrollo y dinamización de las líneas de investigación.
	Promover la producción,	Fortalecimiento de la Revista como



Potenciar la transferencia de resultados de la investigación	publicación y visibilización de los resultados de investigación.	espacio para la divulgación de la producción académica e investigativa de los estudiantes y docentes de la institución.
		Establecimiento de vínculos con revistas editadas por otras IES del orden nacional e internacional.

En general, el plan de investigación se ha estructurado alrededor de los proyectos estratégicos definidos en el Plan de Desarrollo Institucional, para los cuales se identifican claramente las fases de ejecución anuales que serán efectivamente operacionalizadas en los planes de acción elaborados para cada año de la vigencia del plan de desarrollo. En el capítulo siguiente se identifican de manera general los proyectos estratégicos, su duración, fases y las actividades más relevantes a desarrollar para su puesta en marcha.

3. FORMULACION DEL PLAN DE INVESTIGACION 2012-2017

PROYECTO	FASES	ACCIONES	AÑO						INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
			1	2	3	4	5	6		
Estructuración y ofrecimiento de un portafolio de servicios investigativos	Diseño del portafolio	Elaboración del mapa de conocimiento institucional							Portafolio de servicios diseñado al finalizar octubre de 2012	CIES Comunicaciones
		Diseño del portafolio de servicios investigativos								
	Oferta del portafolio	Ofrecimiento del portafolio a través de medios de divulgación internos y externos, físicos y digitales							Portafolio ofrecido en diferentes escenarios institucionales y empresariales a partir de noviembre de 2012	Decanaturas CIES Proyección y Promoción
Establecimiento de relaciones interinstitucionales con el sector productivo, social y educativo que permitan desarrollar procesos investigativos conjuntos.	Establecimiento de vínculos de intercambio académicos e informativos con grupos y organizaciones a nivel nacional e internacional	Realización de contactos con empresas para la realización de prácticas e investigaciones							Convenios de prácticas o cooperación firmados a partir de 2012	Coordinación de prácticas Proyectos especiales
		Participación en convocatorias de organismos públicos y privados							Proyectos presentados a convocatorias a partir del segundo semestre de 2012	Docentes investigadores
		Desarrollo de investigaciones cofinanciadas con entes públicos y privados							Proyectos conjuntos aprobados y en ejecución	Docentes investigadores
	Participación activa en diferentes redes de investigación y conocimiento en el área de las Ciencias	Identificación de las redes existentes							Redes identificadas al finalizar primer semestre de 2012	CIES Docentes investigadores Decanos
		Solicitud formal de afiliación							Solicitudes presentadas al iniciar 2013	

	Administrativas.	Vinculación efectiva con proyectos de investigación conjuntos y/o independientes.							Vinculación formal a redes a partir de 2013	
	Presentación de proyectos de investigación a convocatorias externas	Participación en convocatorias de organismos públicos y privados							Proyectos presentados a convocatorias a partir del segundo semestre de 2012	Docentes investigadores
		Desarrollo de investigaciones cofinanciadas con entes públicos y privados							Proyectos conjuntos aprobados y en ejecución	
	Establecimiento de vínculos con revistas editadas por otras IES del orden nacional e internacional	Presentación de artículos académicos e investigativos a revistas externas							Artículos publicados en revistas externas a partir de 2013	Docentes investigadores
	Venta de servicios investigativos del portafolio institucional	Ofrecimiento y venta de servicios investigativos al sector empresarial, gubernamental y ONG's							Servicios investigativos ofertados y vendidos a partir de 2012	Decanaturas CIES Proyección y Promoción
Transversalización de la investigación en los planes de estudio	Capacitación a los docentes en aspectos investigativos, mediante la realización periódica del Curso de Formación en Habilidades Investigativas	Realización de cursos de formación en habilidades investigativas para los profesores de ESCOLME							Al menos dos cursos dictados por año a partir de 2012	CIES
	Diseño de estrategias pedagógicas de formación	Identificación de estrategias para el desarrollo de competencias							Estrategias identificadas y articuladas al modelo curricular	CIES Decanaturas Vicerrectoría Académica

	investigativa en todos los cursos del plan de estudio	propicias a la investigación							de la institución a finales de 2012	Docentes	
		Socialización de estrategias con los docentes									
		Inclusión de las estrategias en las cartas descriptivas							Estrategias incluidas en cartas descriptivas a partir de 2013		
		Implementación de las estrategias de transversalización							Estrategias aplicadas a partir de 2012	Docentes	
Estructuración del marco normativo y procedimental para el fomento de la cultura investigativa en la institución universitaria.	Revisión, análisis y actualización de la documentación de soporte existente para su ajuste a los indicadores SGQ y las normas vigentes.	Revisión de la documentación existente							Documentación actualizada, ajustada y validada y NC cerradas al finalizar 2012	CIES	
		Caracterización del proceso									
		Definición y formalización de procedimientos y formatos ante SGQ									
		Cierre de No Conformidades									
	Diseño y actualización de reglamentos de modalidades, semilleros y grupos	Revisión de los reglamentos existentes							Reglamentos actualizados y validados por norma interna al finalizar 2012	CIES	
		Identificación de necesidades de reglamentación nueva o actualizada									
		Elaboración de las actualizaciones y nuevas reglamentaciones									
	Construcción y oficialización del marco General de investigación	Construcción de un marco general normativo para el sistema de investigaciones de ESCOLME							Marco general construido y validado al finalizar 2012	CIES	
	Implementación de los formatos, reglamentos y procedimientos	Aplicación de las normas, procedimientos y formatos							Implementación de normas, procedimientos y formatos a	CIES	

	validados									medida que se vayan validando, a partir de 2012	
Creación de semilleros de investigación adscritos a cada uno de los programas	Puesta en funcionamiento de un Semillero de Investigación por cada Línea, cuyo responsable directo será el Jefe de Línea	<p>Redefinición de las líneas de investigación</p> <p>Construcción teórica de las líneas de investigación</p> <p>Nombramiento de jefe de línea</p> <p>Creación de semilleros</p>								Al menos un semillero activo en 2012	CIES Docentes investigadores
Diseño e implementación de un marco de operación que soporte el quehacer de los semilleros	Construcción y validación del Reglamento, formatos y procedimientos para la operación de los semilleros	<p>Elaboración del reglamento de semilleros de investigación</p> <p>Revisión, actualización y validación de formatos y procedimientos relativos a semilleros</p>								Reglamento, formatos y procedimientos validados al finalizar 2012	CIES
Participación activa en redes y eventos de semilleros del orden nacional e internacional	Participación activa en diferentes redes de investigación y conocimiento en el área de las Ciencias Administrativas.	Identificación de las redes existentes								Redes identificadas al finalizar primer semestre de 2012	CIES Docentes investigadores
		Solicitud formal de afiliación								Solicitudes presentadas al iniciar 2013	
		Vinculación efectiva con proyectos de investigación conjuntos y/o independientes.								Vinculación formal a redes a partir DE 2013	
	Adscripción de la Institución a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación,	Presentación de solicitud formal de ingreso a RedCOLSI								Solicitud de vinculación a RedCOLSI aprobada en 2013	CIES Semilleros

	por intermedio del Nodo Antioquia									
	Participación en los Encuentros Regional y Nacional de Semilleros de Investigación.	Presentación de proyectos de investigación de semilleros al encuentro regional Red COLSI							Proyectos de semilleros participando en los Encuentros a partir de 2013	Semilleros
	Reactivación y realización del Simposio Institucional de investigación	Programación, costeo y realización del simposio							Al menos un Simposio por año a partir de 2013	
Diseño e implementación de estrategias que promuevan la formación de docentes en investigación y su participación activa en semilleros y grupos.	Capacitación a los docentes en aspectos investigativos, mediante la realización periódica del Curso de Formación en Habilidades Investigativas	Realización de cursos de formación en habilidades investigativas para los profesores de ESCOLME							Al menos dos cursos dictados por año a partir de 2012	CIES
	Integración a los Grupos de Investigación de los docentes con los que actualmente cuenta la Institución, previo cumplimiento de los indicadores de Colciencias.	Articulación de docentes con proyectos de investigación activos a los grupos.							Docentes vinculados a los grupos y con proyectos activos a partir del segundo semestre de 2012	CIES
Conformación y consolidación de grupos de investigación multidisciplinarios e interdisciplinarios ajustados a los lineamientos de Colciencias y las necesidades de la	Creación y registro en Colciencias de otro Grupo de investigación	Creación, sustentación teórica y aval institucional del grupo Registro en Colciencias							Grupo avalado institucionalmente y registrado en Colciencias con al menos un proyecto activo al finalizar 2014	CIES
	Vincular docentes investigadores a	Articulación de investigadores actuales y nuevos							Nuevos docentes investigadores vinculados a la	CIES

institución.	los Grupos, bajo los criterios e indicadores de Colciencias.	con proyectos activos.							institución y a los grupos a partir del segundo semestre de 2012	
Desarrollo de acciones para la visibilización de los grupos existentes ante Colciencias y el entorno.	Diseño, aval y socialización de la convocatoria interna de proyectos de investigación	Diseño de la convocatoria Validación ante rectoría Publicación de la convocatoria							Convocatoria avalada y publicada a finales de cada año, a partir del segundo semestre de 2012	CIES
	Desarrollo de los proyectos de investigación producto de la primera versión del Curso y que hayan sido aprobados	Estudio y aprobación de proyectos presentados a la convocatoria							Al menos un proyecto aprobado y en ejecución por el grupo GAMES a partir de 2012	CIES
		Ejecución de proyectos aprobados							Al menos un proyecto por grupo a partir de 2014	Docentes investigadores
	Presentación de proyectos de investigación a convocatorias internas y externas.	Formulación y presentación de proyectos adscritos a los grupos y líneas							Al menos un proyectos por grupo en 2012	Docentes investigadores
									Al menos un proyecto por línea a partir de 2013	
	Socialización de los niveles de producción esperados de los Grupos de Investigación para lograr su clasificación en el Sistema Nacional de Ciencia y tecnología	Identificación y socialización de los parámetros de producción dados por Colciencias							Parámetros de producción socializados a partir de 2012	CIES
Establecimiento y socialización de requisitos a cumplir para obtener el apoyo institucional para la participación en eventos	Identificación de requisitos Formalización de requisitos con rectoría Socialización							Requisitos definidos, avalados y socializados al iniciar 2013	CIES Rectoría	

	académicos de carácter nacional e internacional									
	Establecimiento de vínculos con revistas editadas por otras IES del orden nacional e internacional	Presentación de artículos académicos e investigativos a revistas externas							Artículos publicados en revistas externas a partir de 2013	Docentes investigadores
Desarrollo y dinamización de las líneas de investigación	Sustentación teórica y construcción de documento de soporte de cada una de las Líneas de Investigación.	Redefinición de las líneas de investigación							Líneas redefinidas a junio de 2012	CIES
		Construcción teórica de las líneas de investigación							Al menos una línea de investigación por grupo sustentada y con documento de soporte al finalizar 2012	CIES Jefe de línea Semilleros
	Desarrollo de los proyectos de investigación producto de la primera versión del Curso y que hayan sido aprobados	Ejecución de proyectos de investigación aprobados							Al menos un proyecto aprobado y en ejecución al finalizar 2012	Docentes participantes del curso de investigación
	Desarrollo de al menos un proyecto de investigación por cada Línea, por año.	Formulación y ejecución de proyectos adscritos a las líneas de investigación							Al menos un proyecto aprobado y en ejecución por cada por cada línea al año, a partir de 2013	Docentes investigadores
	Puesta en funcionamiento de un Semillero de Investigación por cada Línea, cuyo responsable directo será el Jefe de Línea	Creación y formalización de semilleros adscritos a líneas de investigación							Al menos un semillero activo en 2012	Jefes de línea
									Al menos un semillero activo por línea al año desde 2013	
Fortalecimiento de la Revista CIES como espacio para la divulgación de la producción	Revisión, ajuste y actualización de la Revista CIES bajo criterios de	Análisis de la situación actual de las Revistas de la institución Revisión y ajuste						Revista CIES ajustada a criterios de indexación de Publindex y	CIES	



investigativa de los estudiantes y docentes de la institución y de otras IES.	indexación nacional e internacional	de la Revista CIES a criterios de calidad						Latindex a partir de 2013	
	Establecimiento de vínculos con revistas editadas por otras IES del orden nacional e internacional	Presentación de artículos académicos e investigativos a revistas externas						Artículos publicados en revistas externas a partir de 2013	Docentes investigadores
	Inclusión en la revista CIES de producción académicamente pertinente y socialmente relevante emanada desde los procesos de investigación formativa y aplicada internos y externos.	Establecimiento de formatos y procedimientos claros para la valoración de artículos						Formatos, procedimientos y procesos definidos y validados a finales de 2012	CIES
		Convocatoria de artículos						Artículos investigativos internos y externos publicados en la Revista CIES a partir de 2013	

**4. PRESUPUESTO PARA EJECUCION DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN EN 2012**

Por política institucional, el 3% de los ingresos anuales por matrículas de pregrado se destina a la financiación de la investigación y se ejecuta de acuerdo a los planes de acción anuales derivados del Plan de Desarrollo institucional. A continuación se presenta la asignación de recursos financieros realizada para la ejecución del plan de investigación durante el primer año.

ACCIONES	Tiempo de ejecución	Recurso humano	Otros recursos	Financieros
Elaboración del mapa de conocimiento institucional	3 meses	Equipo CIES Apoyo de un docente de TC	Costos operativos CIES	3.433.440
Diseño del portafolio de servicios investigativos	2 meses	Equipo CIES Apoyo comunicaciones para diseño, diagramación y publicación	Costos operativos CIES Servicios de litografía	3.433.440

ACCIONES	Tiempo de ejecución	Recurso humano	Otros recursos	Financieros
Realización de contactos con empresas para la realización de prácticas e investigaciones	11 meses	Equipo CIES	Costos operativos CIES	14.792.400
Participación en convocatorias de organismos públicos y privados	6 meses	Equipo CIES	Costos operativos CIES Recursos de cofinanciación (monto aproximado)	3.916.800
Identificación de las redes existentes	4 meses	Equipo CIES	Costos operativos CIES	3.111.200
Ofrecimiento y venta de servicios investigativos al sector empresarial, gubernamental y ONG's	3 meses	Equipo CIES Apoyo permanente de decanos y unidad de promoción.	Costos operativos CIES	2.466.720
Realización de cursos de formación en habilidades investigativas para los profesores de ESCOLME	2 al año	Equipo CIES (gestión) Facilitadores	Costos operativos CIES Costos del curso	5.366.880
Identificación de estrategias para el desarrollo de competencias propicias a la investigación	11 meses	Equipo CIES Apoyo de Vicerrectoría académica, decanos y docentes de MT y TC	Costos operativos CIES	14.792.400
Implementación de las estrategias de transversalización	5 meses	Equipo CIES Docentes y decanos	Costos operativos CIES	3.514.000
Revisión de la documentación existente	12 meses	Equipo CIES	Costos operativos CIES	40.168.800
Caracterización del proceso				
Definición y formalización de procedimientos y formatos ante SGQ				
Cierre de No Conformidades				
Revisión de los reglamentos existentes				
Identificación de necesidades de reglamentación nueva o actualizada				
Elaboración de las actualizaciones y nuevas reglamentaciones				

ACCIONES	Tiempo de ejecución	Recurso humano	Otros recursos	Financieros
Construcción de un marco general normativo para el sistema de investigaciones de ESCOLME				
Redefinición de las líneas de investigación  Construcción teórica de las líneas de investigación  Nombramiento de jefe de línea Creación de semilleros	8 meses	Equipo CIES  Apoyo de Docente de TC del área de administración para construcción línea	Costos operativos CIES	4.239.040
Elaboración del reglamento de semilleros de investigación Revisión, actualización y validación de formatos y procedimientos relativos a semilleros	5 meses	Equipo CIES	Costos operativos CIES	3.514.000
Articulación de investigadores actuales y nuevos con proyectos activos.	Julio - diciembre	Equipo CIES  Horas de investigación para investigadores según proyectos aprobados	Costos operativos CIES  Costos operativos de proyectos	3.916.800
Diseño de la convocatoria Validación ante rectoría Publicación de la convocatoria Estudio y aprobación de proyectos presentados a la convocatoria	4 meses	Equipo CIES	Costos operativos CIES	4.722.400
Ejecución de proyectos de investigación aprobados	5 meses de 2012	Nómina de docentes investigadores	Costos operativos de cada proyecto	
Revisión, ajuste y actualización de la revista CIES bajo parámetros de indexación	6 meses	Equipo CIES Apoyo comunicaciones	Costos operativos CIES	3.916.800 5.366.880

ACCIONES	Tiempo de ejecución	Recurso humano	Otros recursos	Financieros
----------	---------------------	----------------	----------------	-------------

TOTAL 120.672.000