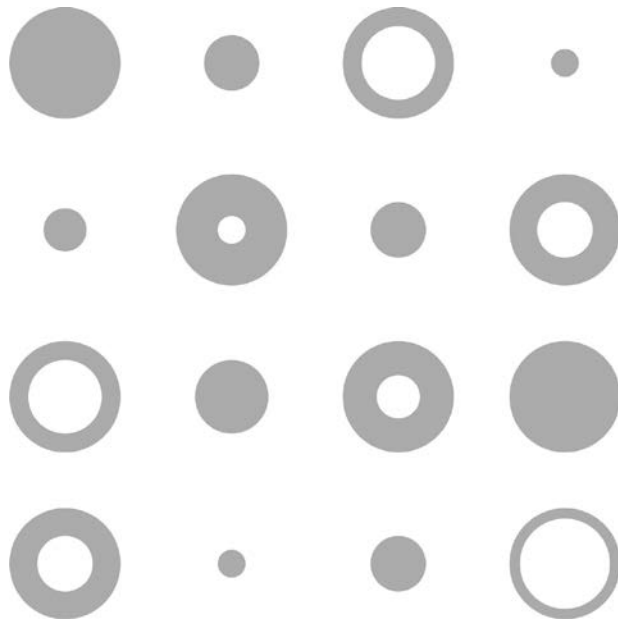


OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



**Junta Directiva No. 69
19 de febrero 2014**

PLAN DE ACCIÓN 2014

Bogotá D.C., febrero 2014

Contenido

Introducción	4
1 Producción de Indicadores de CTI	5
2 Planes de acción de las áreas temáticas de investigación	7
2.1 Inversión en ACTI.....	8
2.2 Recursos humanos para CyT.....	8
2.3 Bibliometría.....	9
2.4 Innovación	10
2.5 Apropiación social de la CyT	11
2.6 Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC	11
3 Portafolio de proyectos.....	13
3.1 Fichas de proyectos en desarrollo	17
3.1.1 Colectivo de comunicación y apropiación ambiental para las comunidades rurales del Páramo de Rabanal: Estrategia de apropiación social del conocimiento	17
3.1.2 Construcción de un plan para la apropiación social del conocimiento producido en el Servicio Geológico Colombiano	19
3.1.3 Diseño de batería de indicadores en Apropiación Social de Ciencia y Tecnología para Maloka.....	21
3.1.4 Análisis sobre los efectos de la innovación en la productividad de las empresas, y la influencia de la exposición al mercado internacional de estas empresas en dichos efectos ...	23
3.1.5 Estudio del estado del arte de la internacionalización de la educación superior en Colombia y propuesta de una nueva batería de indicadores del SNIES	25
3.1.6 Mecanismos para la medición de componentes de ciencia, tecnología e innovación financiados con el presupuesto de departamentos y municipios.....	26
3.1.7 Estimaciones sobre la inversión en ciencia, tecnología e innovación del país en el año 2014	27
3.1.8 Hacia una metodología de medición de capacidades de investigación de las universidades en Colombia a partir del conocimiento generado por estas instituciones - Jóvenes Investigadores.....	28
3.1.9 Apoyo al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en el diseño metodológico del observatorio para el fortalecimiento de las tecnologías de la información	29
3.1.10 Diseño e implementación de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.....	31
3.1.11 Diseño e implementación de una línea base de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Boyacá.....	33
3.1.12 Indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Antioquia	35
3.1.13 Diseño de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Cundinamarca.....	36
3.1.14 Línea Base de Indicadores para el Departamento del Meta.....	37
3.1.15 Estudios sobre medición de la cultura de la innovación	38
3.2 Fichas de proyectos en negociación	39

3.2.1	Mapeo de los procesos editoriales en las revistas científicas colombianas	39
3.2.2	Construcción de una metodología para el cálculo sectorial de la inversión nacional en ACTI - Estudio de caso sector medioambiente.....	40
3.2.3	Incidencia de factores asociados a las trayectorias de los investigadores colombianos en las dinámicas de colaboración científica en el área de ciencias sociales	41
3.2.4	Apoyo a la formulación del plan de investigación de la Universidad del Magdalena a partir del análisis y diagnóstico de las capacidades en la Universidad	42
3.2.5	Evaluación de eficacia de los programas de la Dirección de Plataformas de Innovación de Ruta N, dirigidos a las IES y articuladores del SRI de Medellín.....	43
4	Planes de acción áreas transversales.....	45
4.1	Sistema de Inteligencia Científico-Tecnológica del OCyT	45
4.2	Estrategia de comunicaciones	46
4.3	Estrategia de internacionalización.....	48
5	Planes áreas de soporte	51
6	Sostenibilidad del OCyT	52
6.1	Ingresos por cuotas de sostenimiento	52
6.2	Ingresos por proyectos.....	52
6.3	Presupuesto de gastos de funcionamiento 2014.....	52
6.4	Análisis de sostenibilidad financiera.....	53
7	Metas en la gestión del OCyT	55
7.1	Aspectos críticos en el desarrollo de la misión del OCyT.....	57
8	Anexos.....	59
8.1	Plan de trabajo 2014 - Área Inversión.....	59
8.2	Plan de trabajo - Área Recursos Humanos en CTI.....	61
8.3	Plan de trabajo - Área Bibliometría	62
8.4	Plan de trabajo - Área de Innovación.....	63
8.5	Plan de trabajo - Área Apropiación Social de la CyT	65
8.6	Plan de trabajo - Gestión de proyectos	66
8.7	Plan de trabajo – Coordinación de Gestión de la Información.....	67
8.8	Plan de trabajo - Estrategia de Comunicaciones.....	69
8.9	Plan de trabajo – Estrategia de Relaciones internacionales.....	71
8.10	Plan de trabajo - Coordinación Financiera y Contable.....	73
8.11	Plan de trabajo - Coordinación Administrativa y de Gestión Humana.....	74

Introducción

En sus 14 años de trayectoria, la producción continua de estadísticas sobre la ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Colombia, la estandarización y normalización de metodologías robustas y transparentes para el cálculo de los indicadores y la sistematización de la información le han otorgado al Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) un reconocimiento como institución clave dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). Uno de los resultados más importantes de la operación del OCyT es el informe anual de indicadores de ciencia y tecnología. El diseño y la construcción periódica de los distintos indicadores contenidos en esa publicación permiten tener hoy en día una serie de las cifras más relevantes en CTI a partir del año 2000. Estos indicadores han ido ganando legitimidad entre la comunidad y son reconocidos como los datos oficiales del sector, siendo articulados en documentos de política (e.g. CONPES 3582 de 2009), en las columnas de opinión de distintos medios de comunicación, en las reflexiones académicas, entre otros espacios.

La publicación anual de los indicadores de CTI se ha convertido en el documento de consulta para emitir diagnósticos de la situación del país en temas tales como la inversión que se hace en actividades de ciencia, tecnología e innovación y particularmente en I+D, los investigadores con los que cuenta el país, la generación de nuevos conocimientos científicos en Colombia, las dinámicas de innovación de las empresas manufactureras, entre otros.

Adicionalmente al valor que tiene esta publicación para distintos actores del SNCTI o interesados en este, al interior del OCyT, el diseño de los indicadores, su estimación oportuna, y la formalización de los pasos necesarios para construirles refleja un proceso de aprendizaje continuo que es, hoy en día, uno de los activos más importantes de la organización, y un bien público para el país. Esta experiencia posiciona al OCyT en un lugar privilegiado para interpretar las dinámicas del sistema, re-construir su historia, proponer nuevas metodologías de recolección de información y medición, y hacer evaluaciones de la actividad del sistema. Estas actividades, que hemos ya desarrollado en el pasado, son cada vez más visibles en la cotidianidad del OCyT y han dado lugar a otro tipo de publicaciones y formas de difusión del conocimiento.

En el 2014, en agosto, el OCyT cumple 15 años de creado. Sin lugar a dudas mucho se ha aprendido tanto en la producción de indicadores, como en la administración de la organización. Los retos son nuevos, en particular alrededor de mantener el compromiso de todos los socios actuales, y de buscar fuentes alternas para el financiamiento de base del Observatorio. La gestión de proyectos hay que hacerla, pero por el afán de buscar recursos no nos podemos desviar de nuestra misión, que es la generación de conocimiento sobre el SNCTI.

Este plan se diferencia un poco de los años anteriores en su organización. En primer lugar, se expone la labor fundamental del OCyT que es la producción del informe anual de indicadores de CTI. En segundo lugar se presentan los planes de las áreas temáticas, que obedecen a la organización interna del trabajo, seguidas del portafolio de proyectos en ejecución y negociación. Las secciones 4 y 5, exponen los planes de las estrategias del OCyT (sistema de inteligencia, comunicaciones y relaciones internacionales) y las áreas de soporte. El plan cierra con el análisis de sostenibilidad y las metas en la gestión (indicadores de desempeño).

1 Producción de Indicadores de CTI

Las estadísticas e indicadores producidos por el OCyT son reconocidos como la información oficial sobre las dinámicas de CTI en el país. Esta información es usada por investigadores y tomadores de decisiones sobre CTI en distintos niveles. Esta es y seguirá siendo la función central del OCyT, a partir de la cual se generan varias actividades, proyectos y publicaciones complementarios para generar valor agregado a esta información.

Evidentemente, en la elaboración del informe anual de Indicadores de Ciencia y Tecnología participan todas las áreas temáticas del OCyT contando con el soporte del área de Gestión de la Información, área encargada del almacenamiento, depuración, validación y administración de la información proveniente de distintas fuentes, con el propósito de facilitar el uso y consulta de esta tanto interna como externamente. Para el año 2014 el costo de producción de indicadores de CTI recae completamente en el Observatorio, y se financia con los aportes de los socios, incluyendo el aporte del DNP para la recolección de información y cálculo de la inversión nacional en ACTI. Para este año Colciencias no destinó una partida específica para la producción del informe anual, por lo cual todos los costos asociados (personal, compra de información, diagramación, impresión, etc.) están incluidos en el presupuesto de gastos de funcionamiento del OCyT.

Como parte fundamental de la producción de indicadores están los procesos de recolección de información primaria que realiza el OCyT. Tradicionalmente se ha recolectado información sobre la ejecución y financiación en actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) en instituciones de diferente tipo. Aprovechando este operativo, en el año 2013 se incluyó, para algunas instituciones, un módulo sobre recursos humanos. Uno de los objetivos de este año, en esta temática, es realizar la evaluación de este piloto y determinar la viabilidad de formalizarlo como alternativa para mantener la información sobre recursos humanos actualizada.

Aunque la publicación del informe anual de indicadores de CTI es el resultado central y más visible de la producción de indicadores que realiza el OCyT, hay otros resultados adicionales. El OCyT produce series de indicadores a nivel departamental, incluyendo Bogotá, los cuáles son el insumo principal de GEOCyT (herramienta de consulta y visualización de la información de CTI desagregada territorialmente). Otro de los resultados de este ejercicio son los indicadores de posicionamiento; con estos buscamos darle a las instituciones una herramienta para contextualizar su actividad en CTI con respecto a la actividad del grupo de instituciones que comparten su tipología. Aunque estos dos productos no han tenido la frecuencia anual del libro de indicadores de ciencia y tecnología, uno de los propósitos de este año es actualizar esta información. Los indicadores departamentales serán difundidos en la página web del OCyT y sirven de apoyo a los proyectos de línea base de indicadores (ver sección 3, portafolio de proyectos). Los indicadores de posicionamiento se producen únicamente para las instituciones socias del OCyT, sin embargo, este producto puede ser elaborado según demanda.

El informe anual de indicadores del 2014 tiene como objetivo principal mantener actualizadas las series de tiempo de los indicadores producidos en materia de inversión, recursos humanos, capacidades, producción bibliográfica, propiedad industrial, innovación, TIC y Colciencias. Aunque la publicación tendrá únicamente los últimos 10 años (2004-2013), se cuenta con información desde el 2000 en la mayoría de los casos, la cual está disponible en la web del OCyT.

En términos de temáticas algunas mejoras que proponemos para la edición del informe anual de indicadores del 2014 son:

- Indicadores de inversión en ACTI: integrar, en la medida en que exista acceso a la información de ejecución, la información de los proyectos financiados con el Fondo CTel del Sistema General de Regalías. Se propone también continuar con la producción de indicadores de inversión por objetivo socioeconómico. Adicional a la información de financiación pública que se incluyó en la edición del 2013, este año sectorizaremos la información de ejecución de centros de investigación y desarrollo tecnológico así como de hospitales y clínicas.
- Capacidades nacionales en ciencia y tecnología: en esta edición proponemos articular la información recolectada por Colciencias a partir de la última convocatoria para la medición de grupos de investigación.
- Producción bibliográfica: Tradicionalmente, en esta sección se han publicado indicadores sobre publicaciones en revistas indexadas en Web of Science y en Scopus. En esta edición incluiremos información sobre el traslape de las bases con el propósito de que haya una representación más completa de lo que es la producción bibliográfica en revistas indexadas internacionalmente. Proponemos también un indicador de colaboraciones a nivel nacional, que permita identificar la producción bibliográfica que resulta de esfuerzos entre universidad – empresa - estado.
- Dada la demanda por indicadores compuestos, en esta edición proponemos incluir una primera versión de estos que permitan una visión general de cruces tales como inversión / capacidades, inversión / producción, inversión / formación, capacidades / producción, entre otros.

El OCyT divulga información estadística en CTI en dos formatos. Un formato impreso que presenta los datos con series de tiempo de 5 o 10 años. Un formato digital, que puede consultarse y descargarse directamente de la página web (www.ocyt.org.co). Esta versión se encuentra disponible en formato pdf para descargar y en versión html que puede consultarse directamente sobre la página, ofreciendo la funcionalidad de descargar tablas de datos (http://ocyt.org.co/HTML3/formatos_digitales/).

Desde 2012 también se ofrece una versión interactiva, con un diseño tipo libro electrónico que permite una consulta más cómoda y una visualización más funcional de la información (<http://libro2012.ocyt.org.co/>). Hasta el año 2010 el tiraje anual del libro fue de 1.000 ejemplares. Desde la edición 2011 se imprimen 2.000 libros que son distribuidos ampliamente y cuyas existencias habitualmente se agotan en el transcurso del año.

El libro de indicadores se distribuye nacionalmente a todas nuestras instituciones socias, tanto a los representantes legales como a los delegados ante Junta o Asamblea; además, se distribuye a funcionarios de entidades públicas como los ministerios, el DANE, el Banco de la República, los institutos públicos de investigación, etc.; a los gestores de los Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología (Codecti); a rectores, vicerrectores, y coordinadores de investigación de distintas universidades; profesores e investigadores que realizan estudios sobre CTI; a bibliotecas y centros de documentación de entidades públicas y universidades; a gobernaciones con las cuales el OCyT ha acompañado en sus proyectos estratégicos en CTI; y, finalmente, a distintos medios de comunicación. Adicionalmente se distribuye a organismos de CTI de otros países, tanto de América Latina como de Europa y Norteamérica.

2 Planes de acción de las áreas temáticas de investigación

El Observatorio como centro de investigación ha organizado su quehacer alrededor de cinco áreas temáticas de investigación y producción de indicadores (inversión, recursos humanos, bibliometría, innovación y apropiación del conocimiento), que permiten dar cuenta del estado y la dinámica del SNCTI. Dada la reciente dinámica generada alrededor del sector TIC, se está montando un área de investigación en TIC para darle un mayor empuje a estos temas y atender mejor los requerimientos de los actores del sector. En los anexos se incluyen los planes de trabajo detallados de cada área, tanto en términos de i) objetivos; ii) equipo de trabajo; iii) proyectos en desarrollo, en negociación y en formulación; y iv) las otras actividades complementarias a la investigación y producción de indicadores (capacitación, participación en eventos, comunicaciones, publicaciones científicas, etc.).

El grupo de investigación del OCyT “Sociedad, Ciencia y Tecnología en Colombia” se presentó a la convocatoria de reconocimiento y medición de grupos de investigación de Colciencias. Desde el año 2013 el grupo es liderado por la doctora Diana Lucio-Arias, investigadora de las áreas de bibliometría e innovación. El grupo de investigación ha definido desde hace varios años tres líneas de investigación que orientan el trabajo de cada área. Las líneas y sus objetivos son:

- Cienciometría: medir la ciencia, tecnología y la innovación en Colombia a través de indicadores basados en metodologías robustas y replicables que permiten la comparación internacional.
- Política de ciencia y tecnología: analizar el diseño, la coordinación y desarrollo e implementación de las políticas que inciden sobre el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, su estructura y sus dinámicas, y ofrecer insumos para la toma de decisiones de los actores que intervienen en dicho proceso.
- Estudios sociales de la ciencia y la tecnología: estudiar los procesos de construcción de la ciencia y la tecnología en la sociedad colombiana, por medio de aproximaciones que permitan conocer qué se hace en Colombia, quiénes lo hacen, dónde, cuál es su impacto y de qué forma se apropian sus resultados.

Se han obtenido logros importantes en cada una de las líneas de investigación, un mayor grado de desarrollo se presenta en la línea de cienciometría dada su cercanía a la labor misional de producción de indicadores del OCyT. Sin embargo, esfuerzos como el proyecto sobre los 40 años de historia de Colciencias, los análisis que se han realizado de las distintas encuestas de percepción realizadas en el país y algunos estudios de impacto han contribuido a la consolidación de las otras líneas. La creación en el 2013 del coloquio de investigación se ha convertido en un espacio importante para el fortalecimiento del grupo el cuál continuará durante el 2014 con el propósito de apoyar a los investigadores en la difusión de resultados, y en la formalización de estos en productos de investigación tangibles, circulables y que incrementen la visibilidad de las capacidades de investigación del OCyT.

En el mes de octubre se tramitó ante Colciencias la solicitud de reconocimiento como centro de investigación; a la fecha de presentación de este plan no se ha obtenido respuesta.

En particular para el año 2014 se impulsará la línea de política en CyT, mediante la estructuración de una agenda de mediano plazo que le permita al OCyT constituirse en una fuente de información rigurosa y fiable para la toma de decisiones, buscando que sus productos de investigación tengan una mayor trascendencia y lleguen de una manera más efectiva a los tomadores de decisiones. Esto requiere acciones de tres tipos: i) de articulación con grupos de toma de decisiones; iii) de “adaptación” de formatos para transmitir los contenidos de sus investigaciones y iii) de análisis e investigación sobre la naturaleza de las políticas en CTI dentro del contexto a nivel nacional e internacional.

2.1 Inversión en ACTI

El indicador de inversión en CTI e I+D como porcentaje del PIB, es por excelencia el indicador estrella para medir el estado de la ciencia en un país. Colombia, gracias a la labor del OCyT recolectando información de más de 300 entidades a nivel nacional, tiene un dato confiable en esta materia.

El área de inversión en CTI ha logrado: i) elaborar una metodología para su medición; ii) calcular anualmente la inversión en ACTI con la misma metodología contando con una serie desde el año 2000; iii) diseñar un software para la captura de información y un módulo para la elaboración de consultas (Barrus); iv) proveer información e insumos para la formulación y seguimiento de la política; y v) constituirse en referente nacional e internacional para la información sobre inversión en ACTI.

El área de inversión tiene por objetivos: i) mantener actualizado el cálculo de la inversión nacional en ACTI (por tipo de actividad y tipo de institución), ii) fortalecer los procesos de medición de la inversión mediante revisiones metodológicas permanentes que permitan incrementar constantemente la calidad de la información, y ser fuente de información para diferentes proyectos al interior del OCyT.

Para el periodo el área se ha propuesto diversos objetivos:

- Actualizar las series de inversión en ACTI y cada uno de sus componentes (I+D, Formación CyT, Servicios CyT, Innovación y Administración) para la serie 2000 – 2014, teniendo en cuenta la información sobre la inversión financiada con fondos del SGR y la inversión pública financiada con el presupuesto de funcionamiento.
- Contar con una propuesta metodológica para comenzar a calcular la porción no medida actualmente de la inversión en ACTI de los departamentos.
- Desagregar la información de I+D de acuerdo a sectores de ejecución (OSE).

2.2 Recursos humanos para CyT

El tema de los recursos humanos en CyT, es uno de los aspectos centrales en la medición de insumos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y ha sido abordado desde los inicios del OCyT. Entre los antecedentes se cuentan la encuesta de gasto y recursos humanos a universidades realizada en 2001, y el capítulo de formación en CyT, incluido en las distintas versiones del libro de indicadores.

El área de investigación en recursos humanos del Observatorio se fortaleció en 2010, y busca a partir de la normalización de información de recursos humanos -proveniente de fuentes secundarias (ScienTI, SNIES, becarios)- proponer metodologías y mecanismos para proporcionar indicadores y estadísticas de la formación científica y tecnológica y el personal dedicado a actividades de CTI en Colombia, así como la evaluación de programas de fomento dirigidos a fortalecer el capital humano en el país. El área cuenta

con experiencia en la producción de indicadores de formación, oferta en educación superior y capacidades de investigación en instituciones del SNCTI, en particular, las universidades.

Para atender lo antes señalado, el área se orienta a identificar, medir y analizar la actividad de investigadores y el personal vinculado a actividades de CTI, a partir del desarrollo de los siguientes objetivos específicos:

- Avanzar en aspectos conceptuales y metodológicos para la medición y análisis del RH del SNCTI que permitan el diseño de metadatos y baterías de indicadores, el diseño y aplicación de instrumentos de recolección de información y el manejo de técnicas para el análisis de datos.
- Recopilar insumos y producir estadísticas e indicadores de recursos humanos del SNCTI, usando información proveniente de diferentes fuentes de información, para el cálculo de estadísticas e indicadores y la implementación de un datamart de recursos humanos.
- Representar el estado y la dinámica de los recursos humanos en CTI (trayectorias), en temas de formación, ocupación, dedicación, oferta y demanda, movilidad espacial y colaboración.
- Evaluar políticas relacionadas con el fortalecimiento del talento humano en el marco del SNCTI, programas de fomento orientados a la cualificación y ocupación, vinculación e inserción laboral, colaboración entre científicos nacionales e internacionales.

En particular para el periodo, el área busca aportar elementos conceptuales a la medición de capacidades individuales y colectivas en CyT.

2.3 Bibliometría

Tradicionalmente, las publicaciones científicas han sido utilizadas para medir distintos aspectos de la generación, uso y apropiación de conocimientos. Aunque los índices citacionales, los repositorios documentales y en general los servicios de indexación y resumen surgieron de la bibliotecología como herramientas para apoyar al investigador en sus procesos de búsqueda de información, hoy en día se han convertido en herramientas útiles para realizar análisis que apoyen la toma de decisiones y de políticas sobre investigación.

Desde sus inicios, el área de investigación en bibliometría del OCyT ha tomado como problema de estudio la representación de las dinámicas de la producción científica y tecnológica en el país. En un principio fue necesario atender este objeto desde la construcción conceptual de lo que debe ser entendido como producción científica. Además del cálculo permanente de indicadores sobre producción científica en revistas indexadas en bases de datos internacionales -principalmente el Web of Science (WoS)- se realizó un trabajo de definición de estándares que debían cumplir los objetos informacionales para ser considerados como producción científica y tecnológica con el propósito de apoyar el diseño y construcción de indicadores. Esto permitió identificar que si bien era posible visibilizar la producción científica colombiana en revistas internacionales y hacer ciertos estudios de esta, existía un vacío de información sobre la producción en revistas nacionales. Esto resultó en un apoyo importante del área en el diseño y las primeras fases de la implementación del Sistema de Indexación de Revistas Científicas Nacionales, y el Sistema de Homologación de revistas que en la actualidad son administrados por Colciencias y conocidos bajo el nombre de Publindex.

La definición, delimitación y caracterización del documento científico como unidad mínima de análisis nos ha llevado a identificar la necesidad de construir una base integrada sobre la producción colombiana publicada en revistas científicas indexadas en distintas bases de datos, proyecto al cual le estamos buscando financiador(es). La actualización permanente de esta base a través de la integración de información de fuentes tales como Web of Science, Scopus, Publindex y Redalyc permitirá la construcción de indicadores que sustenten estudios sobre diferentes dinámicas de la producción científica colombiana.

Recientemente, a demanda de las instituciones se han realizado estudios sobre el estado de la investigación en ciertas áreas de interés, que tenemos la capacidad de combinar con estudios sobre el estado de la investigación en instituciones puntuales. Queremos, a futuro, combinar estos análisis con las nuevas metodologías de visualización que facilitan la interpretación de la información.

El objetivo general de esta área es construir representaciones sobre la dinámica de la producción científica colombiana, en particular aquella publicada en revistas indexadas en distintos Servicios de Indexación y Resumen (SIR), que sirvan de apoyo para la toma de decisiones sobre investigación a distintos niveles.

Para el periodo el área se ha propuesto diversos objetivos:

- Avanzar en la articulación de la información proveniente de las distintas bases de datos (Web of Science, Scopus, Publindex, Redalyc), con miras a la construcción del datamart de bibliometría.
- Articular las últimas herramientas de visualización de la información al área.
- Visibilizar las capacidades del área para hacer estudios a nivel institucional o temático.

2.4 Innovación

En el área de innovación del OCyT se recoge gran parte de la experticia nacional desarrollada en el diseño e implementación de la primera Encuesta de Desarrollo Tecnológico llevada a cabo por el DNP en el año 1996, y la elaboración del Manual de Bogotá realizado con el apoyo de Colciencias y la RICyT. Aunque ambos acontecimientos son previos a la creación del OCyT, estos son apropiados por éste desde el momento de su creación. Esto ha dado como resultado que el OCyT desempeñe un papel importante dentro del comité de expertos de las encuestas de innovación (EDIT) realizadas por el DANE desde el 2005.

Estos ejercicios cuantitativos han generado la inquietud sobre la forma y modo de hacer innovación en el país, lo cual generó la articulación de un número importante de investigadores de distintas universidades que, aplicando una metodología de estudios de caso, lograron proveer algunas especificidades de estos procesos en varios sectores productivos del país.

En este orden de ideas, los proyectos que se desarrollan en esta área de investigación buscan atender diferentes niveles de análisis: resultados, actividades, actores y el componente de innovación del SNCTI.

El área de innovación busca fortalecer los procesos de medición de la innovación a través del desarrollo de indicadores relativos al área, enriquecer las discusiones sobre el tema de la innovación y sus características en los ámbitos regional, nacional e internacional, y proveer insumos para apoyo a la política de innovación y competitividad, en el marco de los sistemas de CTI y de competitividad e innovación.

El objetivo del periodo propuesto para el área es desarrollar indicadores de innovación que mejoran los procesos de medición, el análisis y la caracterización de la innovación y su relación con la productividad de las empresas de acuerdo con su tamaño y composición del capital y la producción de estadísticas y análisis con alto valor agregado para los formuladores de políticas públicas, las empresas y la academia.

2.5 Apropiación social de la CyT

Los estudios en Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología (ASCyT), favorecen la comprensión y análisis reflexivo de las relaciones ciencia sociedad, teniendo presente que el conocimiento es una construcción sistémica que involucra la interacción de distintos grupos sociales y que se desarrolla a partir de sus intereses, códigos y sistemas. Desde ahí, el área de investigación en este campo ha desarrollado estudios, metodologías y evaluaciones, entre los que se encuentran las Encuestas de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología, la evaluación de las actividades de Comunicación Pública de la Ciencia desarrolladas por Colciencias entre los años 1990 y 2004, el sistema de evaluación permanente del Programa Ondas, la metodología para el monitoreo y evaluación de la Semana Nacional de la Ciencia, y el estudio de barreras y facilitadores de la innovación social en Colombia, entre otros. A partir de estas experiencias, investigadores del área han sido invitados a varios encuentros iberoamericanos para la construcción de estudios de percepción, cobrando reconocimiento internacional en este ámbito, y fue convocada en el proceso de discusión de la Estrategia Nacional de Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología de Colciencias, posicionándose nacionalmente como un referente para la toma de decisiones en este ámbito.

El objetivo del área de investigación es contribuir a la producción de conocimiento sobre la ASCyT en Colombia, a través de investigaciones, evaluaciones y estudios sobre políticas, programas y proyectos en este campo, así como el de conocer las percepciones de los diferentes grupos sociales. A partir del desarrollo de metodologías cuantitativas y cualitativas y herramientas de medición para el análisis reflexivo de las relaciones entre ciencia y sociedad, que contribuyan a la toma de decisiones de los actores que gestionan estos procesos.

Los objetivos del área para el período son:

- Diseñar metodologías para la construcción de indicadores de ASCyT.
- Desarrollar evaluaciones de políticas, programas y proyectos de ASCyT que sirvan como base para la toma de decisiones de los organismos de política pública.

2.6 Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC

Aunque en el Observatorio no se ha logrado consolidar un área de investigación referente al tema de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), su importancia en el desarrollo de una sociedad basada en la información y el conocimiento ha llevado a que el OCyT realice algunos ejercicios puntuales en esta materia. El primero de estos fue un estudio de caso que se realizó en los años 2003 y 2004, en el que se exploraba el uso y penetración de las TIC en las empresas colombianas, particularmente en aquellas empresas innovadoras ubicadas en Bogotá y Cundinamarca. Este estudio identificó que a medida que se alcanzaba un mayor grado de innovación, mayor era la diversidad de objetivos que los empresarios asociaban al uso de TIC y mayor cantidad de efectos positivos se derivaban de ello.

El segundo estudio tuvo como financiamiento el programa FRIDA del IRDC y su objetivo principal fue la medición del grado de preparación (*e-readiness*) de los municipios colombianos para la adopción y uso de las TIC. Entre 2011-2012 se realizó un análisis sobre la producción de software de investigadores colombianos registrada en la plataforma ScienTI, como parte del proyecto de una joven investigadora del OCyT, cuyos resultados fueron publicados en el último libro de análisis del OCyT.

Adicional a estos ejercicios, el OCyT viene publicando desde el año 2011 un capítulo con algunos indicadores descriptivos sobre la penetración de las TIC en los hogares, departamentos y gobierno colombianos, tomados de diversas fuentes de información. No obstante lo anterior, el país no cuenta con información confiable y regular que permita tener una cobertura temática adecuada del avance de la sociedad de la información, ni construir series de datos desde el 2000, como se tiene para el resto de indicadores que publica el OCyT.

Durante el año 2013, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se acercó al OCyT con el objetivo de obtener apoyo en la producción de indicadores de CTI para su sector, iniciativa con la cual se ha logrado la puesta en marcha de dos proyectos. Por una parte, se ha planteado el diseño e implementación de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en tecnologías de la información y las comunicaciones cuyo objetivo fundamental es desarrollar una herramienta para el seguimiento y evaluación de la política pública en I+D+i y para monitorear el desempeño y las dinámicas del país en esta materia. Por otro lado, se planteó el diseño y cálculo parcial de una línea base de indicadores como insumo para el diseño metodológico de un Observatorio para el Fortalecimiento de las Tecnologías de la Información. Estos dos proyectos serán un insumo muy importante para el Ministerio para conocer el estado del sector en esta materia y de esta manera diseñar la agenda de I+D+i.

Todos estos antecedentes y los acontecimientos recientes relacionados con las TIC han llevado a que dentro del OCyT se plantee la necesidad de avanzar en el diseño de un área de investigación en el tema. De manera preliminar se proponen los siguientes objetivos para el área, en línea con los proyectos que se desarrollarán:

- Elaborar el estado del arte de la información disponible en el país para los sectores TIC;
- Realizar el diagnóstico y validación de fuentes de información relevantes;
- Realizar una desagregación departamental y sectorial tanto de la información que maneja el OCyT como de aquella que se consiga con base en las etapas de estructuración del estado del arte, diagnóstico y validación;
- Calcular indicadores del sector TIC con base en la información obtenida para contar con una base de datos que sirva como insumo tanto para las publicaciones del OCyT como para el apoyo al diseño de política pública en el sector;
- Documentar el proceso de levantamiento y tratamiento de la información del sector TIC; y,
- Elaborar documentos de investigación con base en los indicadores calculados por el área. Los dos proyectos formulados y aprobados por el Ministerio nos darán las bases suficientes para ir delineando el desarrollo del área.

3 Portafolio de proyectos

Mediante el desarrollo de un portafolio de proyectos se busca apoyar la gestión de las áreas de investigación, impulsando la diversificación de fuentes de financiamiento y la participación en convocatorias públicas, ampliando la base de aliados y clientes, y mejorando la visibilidad nacional e internacional del Observatorio. En este contexto, el Observatorio ha venido trabajando en la consolidación de un portafolio de proyectos que permita aprovechar sus competencias actuales, con miras a la identificación de oportunidades, nuevas fuentes de financiación y nuevos escenarios de aplicación de sus capacidades.

La oferta técnica del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT), comprende prioritariamente actividades de investigación y de prestación de servicios relacionados con la producción de indicadores y la generación de conocimiento sobre el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) para apoyar la toma de decisiones en ciencia, tecnología e innovación (CTI).

Las capacidades de producción y análisis de indicadores de CTI que ha acumulado el OCyT desde su constitución en 1999, han respondido principalmente a los objetivos de sus líneas de investigación –cienciometría, política en CyT, y estudios sociales de la CyT- y se han asociado a las áreas de experticia del Observatorio - Inversión, Recursos humanos, Bibliometría, Innovación y TIC, y Apropiación Social de la CyT- materializados en la producción anual del informe “Indicadores de Ciencia y Tecnología”, y en la ejecución de proyectos de investigación financiados con recursos externos. Esta oferta técnica se puede organizar según el objetivo o el alcance del proyecto, identificando tres grandes categorías de tipo de proyectos: **medición, caracterización y análisis.**

La primera categoría describe proyectos de medición que incluyen la producción de indicadores, la definición o adaptación de metodologías, y el diseño de instrumentos de recolección, y los operativos asociados a esta recolección de información. Son proyectos típicos en esta categoría el diseño e implementación de líneas base de indicadores, el diseño y aplicación de encuestas, entre otros.

La segunda categoría describe proyectos orientados a la elaboración de diagnósticos o estados de situación con base en la información disponible o en la caracterización de fenómenos novedosos, no estandarizados o poco estudiados en CTI para así orientar desarrollos futuros en materia de medición. Son proyectos típicos de esta categoría los estudios de caso o piloto, estudios cualitativos, mapeos de actividades, estudios de caracterización sectoriales o territoriales, entre otros.

Finalmente, los proyectos de la última categoría están en la escala más avanzada de generación de valor del OCyT, con ellos se pretende incidir en la toma de decisiones, realizando análisis y evaluaciones de programas y políticas, y presentando opiniones y recomendaciones de política. Son proyectos típicos de esta categoría las evaluaciones de programas de fomento a la investigación o la innovación y el apoyo a la estructuración de planes de CTI.

La experiencia del OCyT en los departamentos, le ha permitido estructurar una oferta de servicios adaptados a las necesidades de los territorios. Si bien, estos trabajos han permitido crear una visión que favorece la adaptación de metodologías a un contexto territorial particular, al mismo tiempo, la diversidad de las experiencias le ha permitido al OCyT identificar las necesidades comunes a los territorios.

Como se mencionó en la primera sección, usando el mismo esquema de producción del informe anual de indicadores, a nivel departamental, el OCyT articula la actividad de todas sus líneas de investigación en torno al diseño e implementación de líneas base de indicadores para el monitoreo de la actividad de CTI de los departamentos. Esta actividad se articula con nuestro interés de motivar en los territorios una cultura de medición de la CTI a partir de la construcción de líneas base, creando capacidades locales y promoviendo sinergias entre territorios.

La siguiente tabla compila bajo los criterios previamente mencionados, la lista de proyectos en ejecución durante 2014 y los que se encuentran en negociación ante posibles financiadores. En la siguiente sección se incluyen las fichas resumen de proyecto de los proyectos formulados en ejecución o negociación.

Es destacar que en el portafolio de proyectos participan todas las áreas de investigación del Observatorio, algunos específicos a un área otros de tipo transversal. Igualmente se ha logrado diversificar de manera muy importante los clientes, y por tanto las fuentes de financiamiento. Para el 2014, solo cuatro proyectos cuentan con financiamiento de Colciencias, dos de ellos cofinanciados con otras entidades, bajando el financiamiento de esta entidad de un promedio histórico de más del 90% a un 36% para este año.

Tabla 1. Proyectos en desarrollo

Área	Nombre	Valor Contrato	Entidad Financiadora	Duración (meses)	Tipo
Apropiación	Colectivo de comunicación y apropiación ambiental para las comunidades rurales del Páramo de Rabanal: Estrategia de apropiación social del conocimiento	\$192.720.000	Colciencias IAVH	12	Caracterización
Apropiación	Construcción de un plan para la apropiación social del conocimiento producido en el Servicio Geológico Colombiano	\$582.514.480	Servicio Geológico Colombiano	12	Caracterización
Apropiación	Diseño de batería de indicadores en Apropiación Social de Ciencia y Tecnología para Maloka	\$93.450.000	Colciencias Maloka	6	Medición
Innovación	Análisis sobre los efectos de la innovación en la productividad de las empresas, y la influencia de la exposición al mercado internacional de estas empresas en dichos efectos	\$175.440.460	DNP	7	Medición

Área	Nombre	Valor Contrato	Entidad Financiadora	Duración (meses)	Tipo
Transversal	Estudio del estado del arte de la internacionalización de la educación superior en Colombia y propuesta de una nueva batería de indicadores del SNIES	\$153.408.200	Ministerio de Educación Nacional	6	Análisis
Inversión	Mecanismos para la medición de componentes de ciencia, tecnología e innovación financiados con el presupuesto de departamentos y municipios	\$77.211.800	DNP	5	Medición
Inversión	Estimaciones sobre la inversión en ciencia, tecnología e innovación del país en el año 2014	\$162.347.740	DNP	8	Medición
Recursos Humanos	Joven investigadora: Hacia una metodología de medición de capacidades de investigación de las universidades en Colombia a partir del conocimiento generado por estas instituciones	\$21.222.000	Colciencias	12	Medición
TIC, Recursos humanos, Innovación, Inversión	Apoyo al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en el diseño metodológico del observatorio para el fortalecimiento de las tecnologías de la información	\$689.603.760	MINTIC	10	Medición
Transversal - TIC	Diseño e implementación de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	\$851.172.000	Colciencias MINTIC	12	Medición
Transversal	Diseño e implementación de una línea base de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Boyacá	\$139.211.000	UPTC	12	Medición

Área	Nombre	Valor Contrato	Entidad Financiadora	Duración (meses)	Tipo
Transversal	Indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Antioquia	\$171.050.000	Gobernación de Antioquia	5	Medición
Transversal	Diseño de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Cundinamarca	\$63.952.115	Secretaría de CTeI Cundinamarca	3,5	Medición
Transversal	Diseño e implementación de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento del Meta	\$164.500.000	CORPOMETA	6	Medición
Transversal	Estudios sobre medición de la cultura de la innovación	US\$15.000	Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad de Chile	2	Caracterización

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Proyectos en negociación

Área	Nombre	Entidad	Tipo
Bibliometría	Mapeo de los procesos editoriales en las revistas científicas colombianas	Fundación del Banco de la República	Caracterización
Inversión	Construcción de una metodología para el cálculo sectorial de la inversión nacional en ACTI - Estudio de caso sector medioambiente	Fundación del Banco de la República	Medición
Recursos Humanos	Incidencia de factores asociados a las trayectorias de los investigadores colombianos en las dinámicas de colaboración científica en el área de ciencias sociales	Fundación del Banco de la República	Caracterización
Transversal	Apoyo a la formulación del plan de investigación de la Universidad del Magdalena a partir del análisis y diagnóstico de las capacidades en la Universidad	Universidad de Magdalena	Caracterización
Recursos humanos	Evaluación de eficacia de los programas de la Dirección de Plataformas de Innovación de Ruta N, dirigidos a las IES y articuladores del SRI de Medellín	Ruta N Medellín	Análisis

Fuente: Elaboración propia

3.1 Fichas de proyectos en desarrollo

3.1.1 Colectivo de comunicación y apropiación ambiental para las comunidades rurales del Páramo de Rabanal: Estrategia de apropiación social del conocimiento

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	14-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Colectivo de comunicación y apropiación ambiental para las comunidades rurales del Páramo de Rabanal: Estrategia de apropiación social del conocimiento que contribuya a la construcción e intercambio de conocimientos sobre la relación entre las comunidades campesinas, sus sistemas de vida y el ecosistema.		
ESTADO	EN EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. (ASCYT)		
DURACIÓN (meses)	12 Meses	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Diciembre de 2013
VALOR TOTAL	\$192.720.000		
FINANCIAMIENTO	ENTIDAD	Colciencias	
	ENTIDAD	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAVH) (En especie)	
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Marcela Lozano	RESPONSABLE OCYT	Marcela Lozano
PARTICIPANTES OCYT	Marcela Lozano, Líder área Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología Vladimir Ariza, investigador Diana Papagayo, investigadora		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Implementar y evaluar una estrategia de apropiación social del conocimiento sobre la relación entre las comunidades campesinas, sus sistemas de vida y el ecosistema, en el Páramo de Rabanal.		

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar intercambio de conocimiento entre las comunidades campesinas y la comunidad académica sobre la situación actual y futura del Páramo, que sirva de base para la toma de decisiones. (Responsable: Inst. Humboldt) - Promover la participación activa de la comunidad en torno a la gestión sostenible del ecosistema de Páramo, a través de medios de comunicación alternativos y articulación con tomadores de decisión locales. (Responsable: IAVH) - Brindar herramientas para la gestión participativa de una estrategia de Apropiación Social del Conocimiento (planeación, ejecución, seguimiento y evaluación) promoviendo el empoderamiento de los actores involucrados. (Responsable: OCyT) - Reflexionar y conceptualizar acerca de la Apropiación Social del Conocimiento, desde una experiencia situada, que contribuya a ampliar la construcción de conocimiento en este campo. (Responsable: Inst. Humboldt)
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Durante la fase de planeación, el equipo de trabajo del proyecto diseñará la propuesta metodológica, que incluye propuesta de implementación y propuesta de evaluación y sistematización de la experiencia, así como el diseño de herramientas para el desarrollo de un diagnóstico de comunicación con la comunidad. - Una vez se finalice la fase de planeación, se llevará a cabo la convocatoria de los actores; con ellos se propone un espacio de socialización y retroalimentación de la metodología y plan de trabajo, a fin de recibir sus percepciones, comentarios y necesidades frente a la propuesta. - Para facilitar la consolidación del Colectivo de Comunicación y Apropiación Ambiental, se propone realizar 2 modalidades de talleres. Bajo la coordinación de Instituto von Humboldt, se realizarán talleres de comunicación participativa, que incluyan, entre otros temas, formación en producción audiovisual, realización de video participativo, fotografía, radio, escritura y herramientas web. Bajo la dirección del OCyT, se realizarán talleres de co-investigación, que tengan en cuenta herramientas como entrevistas, historias de vida, observaciones etnográficas, reconocimiento del paisaje, cartografía social, así como su análisis y pertinencia. - Línea 1. Implementación: Bajo la coordinación de Instituto Humboldt, se implementará el proceso de investigación y producción mediática. - Línea 2. Evaluación y sistematización: Bajo la coordinación del OCyT, se aplicarán las herramientas de seguimiento, evaluación y sistematización de la experiencia. Se espera que este proceso se realice de manera participativa, siendo el OCyT un facilitador para la reflexión conjunta con los participantes del proceso.

RESULTADOS ESPERADOS	La conformación de un Colectivo de Comunicación con el cual se desarrollaran una serie de experiencias de ASCyT en relación con las comunidades campesinas, sus sistemas de vida y el ecosistema (mesas de discusión, radio comunitaria, entre otras). La implementación de una metodología a partir de la cual se realizara un seguimiento y evaluación del desarrollo de la iniciativa. Con respecto a este último punto, se trata de un proyecto innovador en tanto: 1) Plantea el seguimiento y evaluación -de forma participativa- con los actores involucrados. 2) En comparación a los proyectos tradicionales – cuya evaluación se realiza solamente al final del proyecto- la presente iniciativa busca que los instrumentos de gestión, diagnostico, seguimiento y evaluación se implementen desde el comienzo del desarrollo del proyecto.
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<p>Instituto von Humboldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medios de comunicación desarrollados por el Colectivo - Video de divulgación - Metodología de trabajo con las mesas de trabajo incluyendo autoridades ambientales y tomadores de decisiones - Documento (audiovisual, radial o multimedia) que recoja el conocimiento local sobre el páramo - Publicación de avances del proyecto en la página web Páramos y sistemas de vida <p>OCyT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artículo que dé cuenta de la metodología - Artículo que dé cuenta de la sistematización de la experiencia - Bateria de indicadores - Cartilla técnica sobre evaluación participativa de una experiencia de ASCyT

3.1.2 Construcción de un plan para la apropiación social del conocimiento producido en el Servicio Geológico Colombiano

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	15-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Construcción de un plan para la apropiación social del conocimiento producido en el Servicio Geológico Colombiano (SGC)		
ESTADO	APROBADO		
ÁREA TEMÁTICA	APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. (ASCYT)		
DURACIÓN (meses)	12	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Noviembre de 2013
VALOR TOTAL	\$582.514.480		
FINANCIAMIENTO	ENTIDAD		SGC
	ENTIDAD		OCyT

ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)	Universidad Nacional de Colombia		
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Manuel Franco Avellaneda	RESPONSABLE OCYT	Marcela Lozano
PARTICIPANTES OCYT	Marcela Lozano, Líder área Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología Vladimir Ariza, investigador Diana Papagayo, investigadora		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Formular un plan de acción orientado hacia la generación de protocolos para la apropiación social del conocimiento geo-científico producido por el SGC, a partir de la realización de un diagnóstico/mapeo del estado del mismo.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar necesidades de apropiación social del conocimiento geo-científico en el SGC - Identificar usuarios actuales y posibles del conocimiento producido por el SGC - Identificar actores relevantes dentro del SGC para la apropiación social del conocimiento geo-científico - Profundizar el nivel del diagnóstico sobre cuatro casos específicos acordados con el SGC, cuya selección se sustentará en el diagnóstico general que se realizará en el conocimiento adquirido sobre la entidad. - Diseñar las estrategias necesarias para lograr una formulación participativa del Plan donde estén involucrados tanto integrantes del SGC como usuarios externos del mismo. 		
ACTIVIDADES (Metodología)	<p>En la elaboración del proyecto se cuenta con dos etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Elaboración del mapa diagnóstico en el que se identifiquen las necesidades y usuarios de información dentro del SGC. Dichas actividades concernientes al mapeo se enfocaran en 4 espacios estratégicos dentro del SGC. a) La oficina de comunicaciones. b) Museo geológico. c) Las publicaciones especializadas. d) Los observatorios vulcanológicos. 2) A partir de los resultados del mapeo se busca diseñar un plan de apropiación social de forma participativa a partir de: <ol style="list-style-type: none"> i) talleres de discusión con los integrantes de SGC para especificar detalles y búsqueda de soluciones de problema de ASCyT. ii) Grupos focales con integrantes y usuarios externos para discutir aspectos del plan de apropiación. iii) Finalmente con la compilación y el procesamiento de la información (entrevistas, talleres, grupos focales) se realizara una propuesta definitiva del plan de apropiación. 		
RESULTADOS ESPERADOS	La identificación con claridad de necesidades, usuarios, procesos y soluciones en materia de apropiación social del conocimiento geo-científico como base para la generación del Plan para la Apropiación social del Conocimiento del Servicio Geológico Colombiano.		

PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa diagnóstico de productores-usuarios y necesidades de apropiación del conocimiento geo-científico. - Cinco documentos con recomendaciones para la apropiación del conocimiento geo-científico producido por el SGC. Uno general y uno para cada uno de los casos específicos trabajados (museo, oficina de comunicaciones, publicaciones y dos observatorios vulcanológicos) - Plan de acción participativo con protocolos para la apropiación social del conocimiento geo-científico producido por el SGC.
--	---

3.1.3 Diseño de batería de indicadores en Apropiación Social de Ciencia y Tecnología para Maloka

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	15-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Diseño de Batería de indicadores en Apropiación Social de Ciencia y Tecnología para Maloka		
ESTADO	APROBADO		
ÁREA TEMÁTICA	APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. (ASCYT)		
DURACIÓN (meses)	7 Meses	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Febrero de 2014
VALOR TOTAL	\$93.450.000		
FINANCIAMIENTO	ENTIDAD	Corporación Maloka	
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)	Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología Corporación Maloka		
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Marcela Lozano	RESPONSABLE OCYT	Marcela Lozano
PARTICIPANTES OCYT	Marcela Lozano Borda - Líder Apropiación Social de CyT Jorge Lucio - Líder investigación inversión en CyT, coordinador producción de Indicadores en CTI Luis Enrique Mejía – Gestor de proyectos Diana Papagayo – Asistente de investigación en área de ASCyT Vladimir Ariza – Asistente de investigación en área de ASCyT		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Asesorar a la Corporación Maloka en el desarrollo de una línea base de indicadores de apropiación social de ciencia y tecnología (ASCyT) como herramienta para el seguimiento y evaluación de sus acciones.		

<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer las necesidades de información en ASCyT, que le permitan a la Corporación Maloka realizar un monitoreo y evaluación permanente. - Hacer un balance de la información disponible y no disponible en ASCyT en Maloka e identificar las fuentes de información, productores y estrategias de captura de información. - Diseñar una batería de indicadores en ASCyT que sea una herramienta útil en el seguimiento y evaluación de programas de la Corporación Maloka, así como de su desempeño - Asesorar, identificar y apoyar el establecimiento de las capacidades necesarias (bases humanas, tecnológicas y organizacionales) para la recolección de información, producción y actualización permanente de indicadores de ASCyT.
<p>ACTIVIDADES (Metodología)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilización e identificación de actores usuarios de información pertinentes - Identificación de actores usuarios y actores productores de información - Diseño básico de la estructura y contenido de la batería de indicadores (categorías, temas, subtemas) - Identificación y caracterización de fuentes de información disponible - Análisis de disponibilidad de información en ASCyT para el cálculo de la batería de indicadores y verificación de calidad de la información estadística - Revisión del diseño básico de la estructura priorizando variables/indicadores - Análisis de comparabilidad nacional e internacional de los indicadores priorizados - Validación con actores relevantes sobre el contenido de la estructura de línea base - Definición de batería de indicadores final - Determinación de flujos de información estadística - Elaboración de ficha técnica de cada indicador - Estrategia de recolección de información de fuente secundaria o de fuente primaria, para el cálculo de los indicadores de Línea Base - Capacitación en el uso de la ficha y cálculo de cada indicador - Documento metodológico para el cálculo de indicadores en ASCyT
<p>RESULTADOS ESPERADOS</p>	<p>Se espera realizar un sistema de indicadores que le permita a la Corporación Maloka medir y monitorear las actividades de Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología que realiza. Dicha implementación se llevará a cabo a través de un ejercicio participativo con una metodología que permite establecer la realización del balance y disponibilidad de la información, para luego proveer un conjunto de indicadores priorizados que tengan la capacidad de brindar información para la toma de decisiones y contribuyan a la evaluación de la efectividad de las actividades de la Corporación Maloka en términos de ASCyT.</p>

PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de una batería de indicadores en ASCyT para la Corporación Maloka • Fichas de indicadores priorizados • Documento metodológico para el cálculo de indicadores en ASCyT para Corporación Maloka • Capacitación al equipo de la Corporación Maloka y a productores de información que darán continuidad al trabajo en el largo plazo.
--	---

3.1.4 Análisis sobre los efectos de la innovación en la productividad de las empresas, y la influencia de la exposición al mercado internacional de estas empresas en dichos efectos

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	15-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Análisis sobre los efectos de la innovación en la productividad de las empresas manufactureras, y la influencia de la exposición al mercado internacional		
ESTADO	EN EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	INNOVACIÓN		
DURACIÓN (meses)	7	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Marzo 2014
VALOR TOTAL	\$175.440.460		
FINANCIAMIENTO	\$100.000.000	ENTIDAD	DNP
	\$75.440.460	ENTIDAD	OCyT (Especie)
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Nelson Fabián Villarreal	RESPONSABLE OCYT	Nelson Fabián Villarreal
PARTICIPANTES OCYT	Nelson Fabián Villarreal, Nadia Albis Salas, Henry Mora Holguín, Diana Lucio-Arias		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	<p>Investigar el efecto y la dinámica de la innovación sobre la productividad en las pequeñas y medianas empresas así como las especificidades de los procesos de innovación al interior de este tipo de empresas con base en un conjunto de datos panel que vincula la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica –EDIT– y la Encuesta Anual Manufacturera –EAM– para el período 2007-2012 y aplicando el modelo CDM.</p> <p>Investigar el efecto y la dinámica de la innovación sobre la productividad en las empresas exportadoras y las subsidiarias de empresas extranjeras en el sector manufacturero colombiano con base en un conjunto de datos panel que vincula la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica –EDIT– y la Encuesta Anual Manufacturera –EAM– para el período 2007-2012 y aplicando el modelo CDM.</p>		

<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Investigar el efecto de la innovación sobre la productividad en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) con base en la observación de los datos para diferentes años. - Investigar las implicaciones de la internacionalización empresarial, medible a través de la inversión extranjera directa y las exportaciones, sobre la relación entre innovación y la productividad de las empresas con base en la observación de los datos para diferentes años. - Proporcionar recomendaciones de política pública para los diferentes tipos de empresas de acuerdo con los resultados obtenidos. - Abordar las especificidades de los procesos de innovación y su impacto en la productividad en el ámbito de las pequeñas y medianas empresas en un entorno dinámico. - Indagar sobre la existencia de una tendencia a tener mayores niveles de productividad derivado de esfuerzos y resultados en materia de innovación por parte de las empresas internacionalizadas en un entorno dinámico.
<p>ACTIVIDADES (Metodología)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión bibliográfica sobre el papel de la I+D, la innovación y sus efectos en la productividad en empresas de acuerdo con su composición de capital (nacional o extranjero). - Diseño metodológico consistente en la revisión de herramientas econométricas para la estimación de los modelos propuestos y la definición de las variables e indicadores. - Construcción de una base de datos panel en el DANE con base en cruces entre las EDIT y la Encuesta Anual manufacturera. - Identificación de las limitaciones de la base generadas por el uso de diferentes unidades estadísticas en las EAM y en las EDIT. - Estimación de los modelos. - Análisis e interpretación de los resultados de los datos de Colombia a la luz de los resultados obtenidos por estudios similares aplicados en otros países.
<p>PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de análisis sobre innovación y productividad en pequeñas y medianas empresas. - Informe de análisis sobre innovación y productividad en empresas exportadoras colombianas y las subsidiarias de empresas extranjeras. - Anexos a solicitud (datos, tablas, programación, etc.)

3.1.5 Estudio del estado del arte de la internacionalización de la educación superior en Colombia y propuesta de una nueva batería de indicadores del SNIES

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	15-01-2014		
TÍTULO DEL PROYECTO	Estudio del estado del arte de la internacionalización de la educación superior en Colombia y propuesta de una nueva batería de indicadores del SNIES		
ESTADO	EN EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	TRANSVERSAL		
DURACIÓN (meses)	6	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Febrero 2014
VALOR TOTAL	\$153.408.200		
INFORMACIÓN GENERAL	\$102.000.000	ENTIDAD	Ministerio de Educación
	\$51.408.200		OCyT – Especie
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Carlos Nupia	RESPONSABLE OCYT	Carlos Nupia
PARTICIPANTES OCYT	Carlos M. Nupia, Diana Lucio-Arias, Carolina Rivera, Jenny Cárdenas		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Aunar esfuerzos para la realización de una publicación que incorpore el estudio del estado del arte de la internacionalización de la educación superior en Colombia y en la propuesta de una nueva batería de indicadores del SNIES, desarrollados por el ministerio de educación nacional.		
ACTIVIDADES (Metodología)	Desarrollar una publicación que presente al país, desde una perspectiva analítica y reflexiva, los aspectos más relevantes que deben discutirse en una futura política pública de internacionalización de la educación superior para Colombia, tomando como base: (i) la política de educación superior que resultó de los diálogos de educación superior desarrollados en el país entre 2012-2013; (ii) el estado del arte de la internacionalización de la educación superior en Colombia; (iii) los estudios de caso del proyecto de Fomento a la Internacionalización de la Educación Superior del MEN; y (iv) la nueva batería de indicadores del SNIES sobre internacionalización.		
RESULTADOS ESPERADOS	Documento de perfil y estructura capitular de la publicación, a partir de la revisión de los estudios suministrados por el MEN. Documento final de la Publicación, en formato electrónico, debidamente diagramado, revisado y listo para impresión, que incorpore el análisis del estudio del estado del arte de la internacionalización de la educación superior en Colombia y de la propuesta de nueva batería de indicadores del SNIES, desarrollados por el MEN.		

3.1.6 Mecanismos para la medición de componentes de ciencia, tecnología e innovación financiados con el presupuesto de departamentos y municipios

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	29-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Mecanismos para la medición de componentes de ciencia, tecnología e innovación financiados con el presupuesto de departamentos y municipios		
ESTADO	EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	INVERSIÓN		
DURACIÓN (meses)	5 meses	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Febrero 2014
VALOR TOTAL	\$77.211.800		
INFORMACIÓN GENERAL	\$80.000.000	ENTIDAD	DNP
	\$82.347.740		OCyT – Especie
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Jorge Lucio	RESPONSABLE OCYT	Jorge Lucio
PARTICIPANTES OCYT	Jorge Lucio, Gloria Perea, Andrea Guevara, Jenny Salinas		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Actualizar la serie de inversión nacional en actividades de ciencia, tecnología e innovación 2000-2014, para los siguientes grupos de instituciones: entidades públicas del orden nacional, centros de investigación y desarrollo tecnológico, IES, hospitales y clínicas, instituciones privadas sin fines de lucro al servicio de las empresas, asociaciones y agremiaciones, y ONG.		
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar la información para el año 2012 y 2013, así como obtener la información de presupuesto para el año 2014 de las entidades que han respondido en los ejercicios anteriores. - Calcular la inversión de la empresas manufactureras en I+D y en actividades de innovación con base en la información de las EDIT disponibles. - Incluir la información del presupuesto de funcionamiento en el cálculo de la inversión en ACTI para las entidades públicas del orden nacional. 		
RESULTADOS ESPERADOS	Cálculo de la inversión nacional en ACTI 2013-2014, por tipo de actividad, tipo de institución ejecutora y financiadora, entidad territorial (departamentos y D.C.)		
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	Indicadores de inversión en ACTI para publicar en el libro de indicadores 2014		

3.1.7 Estimaciones sobre la inversión en ciencia, tecnología e innovación del país en el año 2014

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	29-01-2014		
TÍTULO DEL PROYECTO	Cálculo de la inversión nacional en ACTI 2013-2014		
ESTADO	EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	INVERSIÓN		
DURACIÓN (meses)	8 meses	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Febrero 2014
VALOR TOTAL	\$162.347.740		
INFORMACIÓN GENERAL	\$80.000.000	ENTIDAD	DNP
	\$82.347.740		OCyT - Especie
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Jorge Lucio	RESPONSABLE OCYT	Jorge Lucio
PARTICIPANTES OCYT	Jorge Lucio , Gloria Perea, Andrea Guevara, Jenny Salinas, Jinneth Tique, Fabian Melo		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Actualizar la serie de inversión nacional en actividades de ciencia, tecnología e innovación 2000-2014, para los siguientes grupos de instituciones: entidades públicas del orden nacional, centros de investigación y desarrollo tecnológico, IES, hospitales y clínicas, instituciones privadas sin fines de lucro al servicio de las empresas, asociaciones y agremiaciones, y ONG.		
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar la información para el año 2012 y 2013, así como obtener la información de presupuesto para el año 2014 de las entidades que han respondido en los ejercicios anteriores. - Calcular la inversión de la empresas manufactureras en I+D y en actividades de innovación con base en la información de las EDIT disponibles. - Incluir la información del presupuesto de funcionamiento en el cálculo de la inversión en ACTI para las entidades públicas del orden nacional. 		
RESULTADOS ESPERADOS	Cálculo de la inversión nacional en ACTI 2013-2014, por tipo de actividad, tipo de institución ejecutora y financiadora, entidad territorial (departamentos y D.C.)		
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	Indicadores de inversión en ACTI para publicar en el libro de indicadores 2014		

3.1.8 Hacia una metodología de medición de capacidades de investigación de las universidades en Colombia a partir del conocimiento generado por estas instituciones - Jóvenes Investigadores

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	11-02-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Hacia una metodología de medición de capacidades de investigación de las universidades en Colombia a partir del conocimiento generado por estas instituciones		
ESTADO	APROBADO		
ÁREA TEMÁTICA	RECURSOS HUMANOS EN CTI		
DURACIÓN (meses)	12	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Enero 2014
VALOR TOTAL	\$21.222.000		
FINANCIAMIENTO	14.855.400	ENTIDAD	Colciencias
	\$6.366.600	ENTIDAD	OCyT
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Jenny Cárdenas	RESPONSABLE OCYT	Carolina Rivera Torres
PARTICIPANTES OCYT	Jenny Cárdenas, Carolina Rivera Torres		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Analizar y medir las capacidades de investigación de las universidades colombianas, desde la perspectiva de las capacidades a partir del análisis de los productos de conocimiento científico y tecnológico, generado por el recurso humano vinculado a estas instituciones.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del estado del arte de la medición de capacidades de investigación, aplicados a universidades colombianas. - Identificar algunos modelos empleados por universidades colombianas en la representación de capacidades basadas en conocimiento. - Construcción y definición de la metodología para la medición de capacidades de investigación a partir de la producción reportada por el recurso humano vinculado a las universidades en Colombia. 		
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del estado del arte - Diseño metodológico - Cálculo de Indicadores. - Análisis de las capacidades del recurso humano de las universidades del país. 		
RESULTADOS ESPERADOS	Aproximación a la caracterización de capacidades de investigación de las universidades colombianas, como entidades que concentran las capacidades del SNCTI		
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del estado del arte de la medición de capacidades de investigación, aplicados a universidades colombianas. - Metodología para la medición de capacidades de investigación a partir de la producción reportada por el recurso humano vinculado a las universidades en Colombia. 		

	- Artículo sometido a revista indexada, con los resultados de aplicación de la metodología a una muestra de las universidades existentes en el país.
--	--

3.1.9 Apoyo al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en el diseño metodológico del observatorio para el fortalecimiento de las tecnologías de la información

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	15-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Apoyo al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en el diseño metodológico del observatorio para el fortalecimiento de las tecnologías de la información		
ESTADO	EN EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	TRANSVERSAL		
DURACIÓN (meses)	11	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Febrero 2014
VALOR TOTAL	\$689.603.760 (con IVA)		
FINANCIAMIENTO	\$689.603.760	ENTIDAD	MinTIC
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)	OCyT		
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Nelson Villarreal	RESPONSABLE OCYT	Mónica Salazar
PARTICIPANTES OCYT	Nelson Fabián Villarreal, Jorge Lucio, Carolina Rivera, Luis Enrique Mejía, Henry Mora, Andrea Guevara, Jenny Cárdenas, Mónica Salazar		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Asesorar a la Dirección de Políticas y Desarrollo de Tecnologías de Información del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el perfeccionamiento, diseño y cálculo parcial de una línea base de indicadores seleccionados y relacionados con las dimensiones de Visión Estratégica del Sector TI, Talento Humano, Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), Asociatividad, Normatividad e Infraestructura en el marco de la iniciativa FITI como insumo para el diseño metodológico de un Observatorio para el Fortalecimiento de las Tecnologías de la Información y como herramienta para el seguimiento y evaluación de la política pública en los sectores TI.		

<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el estado del arte de la información disponible en el país para cada uno de los indicadores que estarán incluidos en el observatorio de TI, correspondiente a los últimos 10 años. - Apoyar con información disponible el cálculo de cinco (5) indicadores dentro de la dimensión estratégica de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) del programa FITI del MinTIC tanto para el último período disponible como para los años previos a éste. - Apoyar con información disponible el cálculo de tres (3) indicadores dentro de la dimensión estratégica de Talento Humano del programa FITI del MinTIC tanto para el último período disponible como para los años previos a éste. - Realizar la desagregación a nivel de departamento de los indicadores calculados para las dimensiones Investigación, Desarrollo e Innovación, y Talento Humano del programa FITI del MinTIC. - Apoyar el diagnóstico y validación de fuentes de información y datos de veintiún (21) indicadores dentro de las dimensiones estratégicas de Visión Estratégica del Sector TI, Talento Humano, Asociatividad, Normatividad e Infraestructura del programa FITI del MinTIC. - Priorizar los indicadores derivados del diagnóstico y validación de fuentes y datos y emitir recomendaciones para su posterior cálculo. - Elaborar, de acuerdo con la definición realizada con el supervisor del contrato, el diseño metodológico del observatorio de fortalecimiento de TI y la guía técnica para desarrollar las capacidades de elaboración y mantenimiento de indicadores que hagan sostenible el observatorio para el fortalecimiento de las TI.
<p>ACTIVIDADES (Metodología)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de indicadores OCyT para desagregación y re-cálculo en dimensiones I+D+i y Talento Humano - Construcción de serie de tiempo en retrospectiva para indicadores de dimensiones I+D+i y Talento Humano - Elaboración de estado del arte de la información disponible en el país para cada uno de los indicadores que estarán incluidos en el observatorio de TI, correspondiente a los últimos 10 años. - Identificación de fuentes de información como insumo de indicadores en dimensiones Visión Estratégica del Sector TI, Talento Humano, Asociatividad, Normatividad e Infraestructura - Validación de información y evaluación de su pertinencia y calidad para el cálculo de indicadores en dimensiones Visión Estratégica del Sector TI, Talento Humano, Asociatividad, Normatividad e Infraestructura. - Prospectiva sobre diseño metodológico de la arquitectura del observatorio para el fortalecimiento de las TI. - Elaboración de guía técnica y realización de talleres de capacitación para desarrollar capacidades de elaboración y mantenimiento de indicadores que garanticen la sostenibilidad del observatorio para el fortalecimiento de las TI.

PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de ocho (8) indicadores correspondientes a las dimensiones estratégicas de I+D+i y Talento Humano según nueva desagregación para el último período calculado y períodos anteriores. - Documento que contenga el estado del arte de la información disponible en el país para cada uno de los indicadores que estarán incluidos en el observatorio de TI, correspondiente a los últimos 10 años. - Informe resumen con identificación de fuentes y validación de información para veintiún (21) indicadores correspondientes a las dimensiones estratégicas FITI de Visión Estratégica del Sector TI, Talento Humano, Asociatividad, Normatividad e Infraestructura. - Realización de talleres de capacitación para transferencia de conocimiento en capacidades de elaboración y mantenimiento de indicadores que garanticen la sostenibilidad del observatorio para el fortalecimiento de las TI. - Informe que describa el diseño metodológico de la arquitectura del observatorio, de fortalecimiento de TI y la guía técnica para desarrollar las capacidades de elaboración y mantenimiento de indicadores que hagan sostenible el observatorio y que incluya recomendaciones para la puesta en marcha del cálculo de los indicadores priorizados, para las dimensiones de Talento Humano, Asociatividad, Normatividad, Infraestructura y Visión Estratégica del Sector.
--	---

3.1.10 Diseño e implementación de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	15-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Diseño e implementación de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones		
ESTADO	EN EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	TRANSVERSAL		
DURACIÓN (meses)	12	FECHA DE INICIO	Febrero 2014
VALOR TOTAL	\$851.172.000		
FINANCIAMIENTO	\$700.000.000	ENTIDAD	Colciencias MinTIC
	\$151.172.000	ENTIDAD	OCyT (especie)
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Por definir	RESPONSABLE OCYT	Mónica Salazar
PARTICIPANTES OCYT	Nelson Fabián Villarreal, Jorge Lucio, Carolina Rivera, Luis		

	Enrique Mejía, Henry Mora, Andrea Guevara, Jenny Cárdenas, Mónica Salazar
INFORMACIÓN TÉCNICA	
OBJETIVO GENERAL	Asesorar al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en el diseño e implementación de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación relativos a tecnologías de la información y las comunicaciones, como herramienta para el seguimiento y evaluación de la política pública y para monitorear el desempeño y las dinámicas del país en esta materia.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para los sectores pertenecientes al ecosistema TIC, por un lado, y para sectores priorizados que incorporan intensivamente las TIC en sus procesos de innovación, por otro lado. - Identificar fuentes de información que permitan el cálculo de dichos indicadores. - Identificar, en conjunto con el Ministerio, los indicadores de ciencia, tecnología e innovación priorizados por pertinencia, disponibilidad de información y costo asociado al cálculo. - Realizar un análisis de la comparabilidad de los indicadores propuestos con referentes nacionales e internacionales. - Realizar el cálculo de los indicadores priorizados con la información de fuentes secundarias identificada en la primera fase del proyecto - Documentar el proceso de identificación y cálculo de los indicadores de ciencia, tecnología e innovación en tecnologías de la información y las comunicaciones como apoyo a la creación de capacidades que promuevan la generación y uso permanente de información estadística en el sector.
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación en TIC, nacionales e internacionales - Identificación de necesidades de información a partir del análisis documental - Identificación de necesidades de información provenientes de consultas a actores - Identificación y caracterización de fuentes de información - Diseño básico de la estructura y contenido de la batería de indicadores (categorías, temas, subtemas y variables) - Priorización de la batería según criterios: pertinencia, disponibilidad de información y costo asociado de cálculo - Validación de disponibilidad, confiabilidad de la información, comparabilidad - Sesión de socialización de resultados - Elaboración de ficha técnica de cada indicador - Estrategia de recolección de información de fuente secundaria, para el cálculo de los indicadores priorizados - Cálculo de indicadores priorizados - Publicación del Boletín Indicadores de CTI en tecnologías de la información y las comunicaciones - Presentación de los resultados del cálculo de indicadores priorizados - Informe final de actividades

PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa de actores relevantes para el proceso - Batería de indicadores del grupo seleccionado de ACTI en tecnologías de la información y las comunicaciones y lista de indicadores priorizados - Fichas técnicas para cada indicador - Versión digital del Boletín del proyecto - Sesión de divulgación del boletín - Informe final de actividades
--	--

3.1.11 Diseño e implementación de una línea base de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Boyacá

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	29-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Diseño e implementación de una línea base de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Boyacá		
ESTADO	EN EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	TRANSVERSAL		
DURACIÓN (meses)	12 meses	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Diciembre 2013
VALOR TOTAL	\$272.762.000		
INFORMACIÓN GENERAL	\$87.508.000	ENTIDAD	UPTC – Especie
	\$139.211.000		UPTC – Efectivo
	\$46.043.000		OCyT – Especie
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Jorge Lucio	RESPONSABLE OCYT	Jorge Lucio
PARTICIPANTES OCYT	Jorge Lucio, Luis Enrique Mejía, Líderes de las Áreas de investigación del OCyT		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Asesorar al Departamento de Boyacá en el diseño e implementación de un Programa – Observatorio de Ciencia y Tecnología, mediante el desarrollo de una línea base de indicadores de ciencia, tecnología e innovación (CTI) como herramienta para el seguimiento y evaluación de la política pública, así como el desempeño y las dinámicas regionales en esta materia en el departamento.		
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Desagregación de los indicadores de CTI producidos por el OCyT para Boyacá, con corte a 2011 y su actualización a 2012 - Sensibilización en temas de CTI e identificación de actores usuarios de información pertinentes - Identificación de actores usuarios y actores productores de información - Diseño básico de la estructura y contenido de la batería de indicadores (categorías, temas, subtemas) - Identificación y caracterización de fuentes de información 		

	<p>disponible</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de disponibilidad de información en CTI para el cálculo de la batería de indicadores y verificación de calidad de la información estadística - Revisión del diseño básico de la estructura priorizando variables/indicadores - Validación de la comparabilidad nacional e internacional de los indicadores priorizados - Validación con actores relevantes sobre el contenido de la estructura de línea base - Definición de batería de indicadores final - Determinación de flujos de información estadística - Elaboración de ficha técnica de cada indicador - Definición de indicadores de Línea Base a calcular con información secundaria - Estrategia de recolección de información de fuente secundaria o de fuente primaria, para el cálculo de los indicadores de Línea Base - Capacitación en el uso de la ficha y cálculo de cada indicador - Cálculo de indicadores de Línea Base - Documento metodológico para el cálculo de indicadores en CTI para el departamento de Boyacá - Diseño de la estrategia el cálculo sostenido de indicadores - Publicación del Boletín Indicadores de CTI para el departamento de Boyacá - Presentación de los resultados del cálculo de indicadores de línea base y presentación de cierre del proceso.
<p>RESULTADOS ESPERADOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de una batería de indicadores en CTI para el departamento de Boyacá - Cálculo de la Línea Base de indicadores para el departamento de Boyacá - Estrategia para la continuidad del cálculo de los indicadores calculados en la Línea Base de Indicadores para el departamento de Boyacá - Sesión de sensibilización a actores relevantes en temas de CTI en el departamento de Boyacá - Capacitación al equipo local y a productores de información en Apoyo en la selección del equipo regional que dará continuidad al trabajo en la siguiente etapa.
<p>PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Informe sobre el estado de la CTI en el departamento del Boyacá al 2011 y 2012, a partir de la información disponible en el OCyT. - Documento metodológico para el cálculo de indicadores en CTI para el departamento de Boyacá - Versión digital del Boletín del proyecto, que incluye la metodología de cálculo de indicadores y el cálculo de la línea base de indicadores de CTI para el departamento.

3.1.12 Indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Antioquia

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	29-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Antioquia		
ESTADO	EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	TRANSVERSAL		
DURACIÓN (meses)	5 meses	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Diciembre 2013
VALOR TOTAL	\$285.000.000		
INFORMACIÓN GENERAL	\$171.050.000	ENTIDAD	UPB (Gobernación de Antioquia)
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Jorge Lucio	RESPONSABLE OCYT	Jorge Lucio
PARTICIPANTES OCYT	Jorge Lucio, Luis Enrique Mejía, Marcela Galvis, Líderes de las Áreas de investigación del OCyT		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Calcular los indicadores de ciencia, tecnología e innovación identificados en la Fase 1 del proyecto, para los años 2011 y 2012, clasificados como de bajo y medio costo, pertenecientes a las siguientes categorías Inversión en ciencia, tecnología e innovación; Educación superior; Capacidades en ciencia, tecnología e innovación; Producción bibliográfica y títulos de propiedad industrial; Innovación empresarial; Apropiación social de la CyT, y Sociedad de la información		
ACTIVIDADES (Metodología)	Actividades del OCyT <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de indicadores de inversión - Cálculo de indicadores de capacidades - Cálculo de indicadores de producción bibliográfica y títulos de propiedad industrial - Cálculo de indicadores de innovación empresarial - Revisión de la información producida por la UPB 		
RESULTADOS ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un reporte de los indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTi) priorizados en la Fase 1, para el Departamento de Antioquia, para los años 2011 y 2012, en las siguientes categorías: Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación, Educación Superior, Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación, Producción Científica y Tecnológica, Innovación Empresarial, Apropiación Social de la CTi, y Sociedad de la Información. - Elaborar recomendaciones para el cálculo sostenido en el tiempo de los diferentes indicadores. 		
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Publicar un reporte en formato digital con los resultados de la Fase 2 del proyecto. - Realizar una sesión de divulgación de los resultados de la Fase 2 del proyecto, que convoque a actores relevantes del ecosistema de CTi del Departamento. 		

3.1.13 Diseño de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Cundinamarca

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	15-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Línea Base de Indicadores para el Departamento de Cundinamarca		
ESTADO	EN EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	TRANSVERSAL		
DURACIÓN (meses)	4,5	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Septiembre 2013
VALOR TOTAL	\$63.952.115		
FINANCIAMIENTO	\$50.000.000	Gobernación de Cundinamarca	
	\$13.952.115	OCyT	
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Jorge Lucio	RESPONSABLE OCYT	Luis Enrique Mejía
PARTICIPANTES OCYT	Mónica Salazar, Jorge Lucio, Diana Lucio, Marcela Lozano, Carolina Rivera, Luis Enrique Mejía		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Aunar esfuerzos para la definición de una primera fase del programa — Observatorio de Ciencia y Tecnología, mediante el desarrollo de una línea base de indicadores de ciencia, tecnología e innovación (CTel) para Cundinamarca, como herramienta para el seguimiento y evaluación de la política pública de CTel, así como del desempeño y las dinámicas regionales en esta materia		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Construir un reporte de los indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) disponibles en el OCyT, desagregado para el Departamento de Cundinamarca, con corte a 2011. - Establecer las necesidades y los usuarios de información en CTI, que permitan realizar un monitoreo y evaluación permanente de las dinámicas y los efectos de la política pública nacional y regional de CTI en el territorio. - Sensibilizar y capacitar a los actores relevantes en los conceptos, metodologías y fuentes de información requeridas para la producción y análisis de indicadores de CTI. - Diseñar una batería de indicadores en CTI que sea una herramienta útil en el seguimiento y evaluación de la política pública, así como el desempeño y las dinámicas regionales en esta materia en el departamento. 		
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Desagregación de los Indicadores de CTI producidos por el OCyT para Cundinamarca con corte a 2011 - Identificación de actores usuarios y actores productores de información - SENSIBILIZACION en temas de CTI e identificación de actores usuarios de información pertinentes 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de necesidades de información en CTI derivadas de documentos de política - Identificación de necesidades de información derivadas de consultas a actores relevantes (entrevistas, encuestas) - Diseño básico de la estructura y contenido de la línea base (categorías, temas, subtemas)
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Informe sobre el estado de la CTI en el departamento de Cundinamarca al 2011, excluyendo Bogotá D.C., a partir de la información disponible en el OCyT - Diseño de una batería de indicadores en CTI para el departamento de Cundinamarca - Sesión de sensibilización a actores relevantes en temas de CTI en el departamento de Cundinamarca.

3.1.14 Línea Base de Indicadores para el Departamento del Meta

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	15-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Línea Base de Indicadores para el Departamento del Meta		
ESTADO	EN EJECUCIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	TRANSVERSAL		
DURACIÓN (meses)	6	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Agosto de 2013
VALOR TOTAL	\$87.780.000		
FINANCIAMIENTO	\$87.780.000	Corpometa (Gobernación del Meta y Colciencias)	
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)	UNILLANOS		
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Jorge Lucio	RESPONSABLE OCYT	Luis Enrique Mejía
PARTICIPANTES OCYT	Jorge Lucio, Diana Lucio, Marcela Lozano, Carolina Rivera, Diana Cruz, Luis Enrique Mejía		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Realizar el diseño, elaboración e implementación de una línea base de indicadores de ciencia, tecnología e innovación (CTI) que oriente y soporte la creación de un Programa – Observatorio de Ciencia y Tecnología responsable del seguimiento y evaluación de la política pública, así como del desempeño y las dinámicas regionales en esta materia en el departamento del Meta.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los actores relevantes en los conceptos, metodologías y fuentes de información requeridas para la producción y análisis de indicadores de CTI. Esta capacitación se hará mediante talleres dictados por investigadores del OCyT. - Construir un reporte departamentalizado de los indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) disponibles en el OCyT a 2011, para el departamento del Meta. - Establecer las necesidades y los usuarios de información en CTI, que permitan realizar un monitoreo y evaluación 		

	<p>permanente de las dinámicas y los efectos de la política pública nacional y regional de CTI en el territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer un balance de la información disponible y no disponible en CTI e identificar las fuentes y posibles instrumentos de captura de información. - Asesorar al departamento tanto en conceptos como en metodologías necesarias para la construcción de indicadores de CTI regionales. - Asesorar, identificar y apoyar el establecimiento de las capacidades necesarias (bases humanas, tecnológicas y organizacionales) para la recolección de información, producción y actualización permanente de indicadores de CTI. - Propiciar mecanismos de articulación entre los niveles local, regional, nacional y sectorial para la generación, análisis y difusión de indicadores de CTI.
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación a actores departamentales y planificación de la línea base - Departamentalización de los Indicadores de CTI producidos por el OCyT; Meta 2011 - Identificación de necesidades y usuarios de información. - Balance de la disponibilidad de información en CTI requerida. - Taller de socialización de indicadores propuestos.
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de capacitación sobre conceptos, metodologías y fuentes de información requeridas para la producción y análisis de indicadores de CTI. - Identificación de actores (institucionales e individuales) para hacer una consulta inicial de necesidades de información en CTI. - Apoyo en la selección del equipo regional que dará continuidad al trabajo en la siguiente etapa. - Informe departamentalizado sobre el estado de la CTI en el departamento del Meta al 2011, a partir de la información disponible en el OCyT. - Informe de resultados que incluye: los indicadores de CTI susceptibles de ser calculados con la información disponible tanto en el OCyT como en el Departamento, el diseño básico de la línea de base en indicadores de CTI. - Taller de socialización - Propuesta de diseño institucional para la puesta en marcha del Programa – Observatorio de Ciencia y Tecnología en el Meta.

3.1.15 Estudios sobre medición de la cultura de la innovación

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	20-01-2014
TITULO DEL PROYECTO	Estudios sobre medición de la cultura de la innovación
ESTADO	TERMINADO

ÁREA TEMÁTICA	TRANSVERSAL		
DURACIÓN (meses)	4	FECHA DE INICIO	Noviembre 2013
VALOR TOTAL	US\$15.000		
FINANCIAMIENTO	US\$15.000	ENTIDAD	Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad de Chile
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)	OCyT		
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Mónica Salazar	RESPONSABLE OCYT	Mónica Salazar
PARTICIPANTES OCYT	Mónica Salazar, Nelson Fabián Villarreal, Marcela Lozano, Diana Lucio, Henry Mora Holguín		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Proveer al Consejo de apoyo experto para desarrollar un plan de trabajo en el cual la experta designada por el Observatorio, deberá trabajar con la Secretaría Ejecutiva del CNIC en la preparación de las instancias de diálogo sobre indicadores de innovación que el Consejo desarrolle en el marco de sus planes de difusión de su nuevo marco estratégico publicado en 2013.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	-Participar en un taller de discusión respecto de la metodología de medición de políticas de estímulo de la cultura de innovación con la Secretaría Ejecutiva del CNIC. -Redactar un informe sobre estado del arte de la conversación mundial respecto de indicadores de ciencia, tecnología e innovación, incluyendo los esfuerzos por medir aspectos de "cultura de innovación".		
PRODUCTOS ENTREGADOS (Informes, publicaciones, etc.)	- Informe del estado del arte - Informe de recomendaciones		

3.2 Fichas de proyectos en negociación

3.2.1 Mapeo de los procesos editoriales en las revistas científicas colombianas

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	30-01-2014		
TÍTULO DEL PROYECTO	Mapeo de los procesos editoriales en las revistas científicas colombianas		
ESTADO	EN NEGOCIACIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	BIBLIOMETRÍA		
DURACIÓN (meses)	6	FECHA ESTIMADA DE INICIO	
VALOR TOTAL	\$32.500.666		
FINANCIAMIENTO	\$18.000.000	ENTIDAD	Fundación del Banco de la República
	\$14.500.666	ENTIDAD	OCyT (especie)
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			

INVESTIGADOR PRINCIPAL	Diana Lucio	RESPONSABLE OCYT	Diana Lucio
PARTICIPANTES OCYT	Diana Lucio, Viviana Barón		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Hacer una revisión del impacto de Publindex en los procesos editoriales de las revistas científicas Colombianas		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Mapear las motivaciones de los editores de las revistas científicas colombianas para convertirse en un medio de comunicación de resultados atractivo para los investigadores - Distinguir entre estas estrategias según la calidad de las revistas y las áreas de la ciencia. - Identificar las estrategias que se diseñan al interior de las revistas para incrementar su clasificación en el índice Publindex - Evaluar el impacto de Publindex en las prácticas de los editores de revistas científicas colombianas 		
ACTIVIDADES (Metodología)	Comparación de indicadores bibliométricos, entrevistas a editores seleccionados		
RESULTADOS ESPERADOS	Elementos para realizar una evaluación del impacto que ha tenido Publindex en la calidad de las revistas científicas del país		
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	Documento de análisis para someter a publicación		

3.2.2 Construcción de una metodología para el cálculo sectorial de la inversión nacional en ACTI - Estudio de caso sector medioambiente

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	29-01-2014		
TITULO DEL PROYECTO	Construcción de una metodología para el cálculo sectorial de la inversión nacional en ACTI - Estudio de caso sector medioambiente		
ESTADO	EN NEGOCIACIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	INVERSIÓN		
DURACIÓN (meses)	6	FECHA ESTIMADA DE INICIO	
VALOR TOTAL	\$36.780.000		
FINANCIAMIENTO	\$18.000.000	ENTIDAD	Fundación del Banco de la República
	\$18.780.000	ENTIDAD	OCyT (especie)
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Andrea Guevara	RESPONSABLE OCYT	Jorge Lucio
PARTICIPANTES OCYT	Andrea Guevara, Jorge Lucio, Jenny Salinas, Gloria Perea		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Construir una metodología que sectorizar la inversión nacional en ACTI		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- Identificación y definición de los sectores adecuados para		

	<p>la producción de los indicadores de inversión.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una prueba piloto de la metodología con el sector medioambiental
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la metodología existente para el cálculo de la inversión en ACTI en Colombia con el fin de identificar que herramientas de las que se encuentran en ella, se pueden usar para el cálculo de la inversión por sectores. - Revisión conceptual de las clasificaciones sectoriales, ¿Cómo se definen los sectores? ¿Cuáles sectores existen? - Definición del sector ambiental y sus características - Construcción de una metodología que permita clasificar la inversión por sectores - Aplicación de la prueba piloto para el sector medioambiente, teniendo en cuenta las complejidades y particularidades del mismo. - Consolidación de resultados - Formulación de herramientas y recomendaciones para la medición de la inversión en ACTI a nivel sectorial
RESULTADOS ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de los sectores y las entidades o actividades que los componen a nivel nacional - Metodología para la medición de ACTI a nivel sectorial
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	Cifras de inversión en ACTI por sectores

3.2.3 Incidencia de factores asociados a las trayectorias de los investigadores colombianos en las dinámicas de colaboración científica en el área de ciencias sociales

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	11-02-2014		
TÍTULO DEL PROYECTO	Incidencia de factores asociados a las trayectorias de los investigadores colombianos en las dinámicas de colaboración científica en el área de ciencias sociales		
ESTADO	EN NEGOCIACIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	RECURSOS HUMANOS EN CTI		
DURACIÓN (meses)	6	FECHA ESTIMADA DE INICIO	Abril 2014
VALOR TOTAL	36.000.000		
FINANCIAMIENTO	18.000.000	ENTIDAD	Fundación del Banco de la Republica
	18.000.000	ENTIDAD	OCyT (especie)
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)			
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Carolina Rivera	RESPONSABLE OCYT	Carolina Rivera Torres
PARTICIPANTES OCYT	Carolina Rivera Torres, Mónica Salazar Acosta, Jenny Cárdenas Osorio, Cesar Pallares Delgado, Marcela Galvis Restrepo		

INFORMACIÓN TÉCNICA	
OBJETIVO GENERAL	Analizar las dinámicas en la colaboración entre investigadores colombianos del área de las ciencias sociales, evidenciadas en la producción científica incluida en la base bibliográfica Web of Science (WoS), que reportan artículos en coautoría con pares a nivel internacional para el periodo 2002-2011 y los factores en las trayectorias que inciden en esta dinámica.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar dinámicas de colaboración de los investigadores colombianos mediante coautoría por medio de un análisis cuantitativo de los autores e instituciones en el área de conocimiento de las ciencias sociales. - Analizar la dinámica de la colaboración evidenciada mediante indicadores de trayectoria de investigadores que reportan coautoría en artículos publicados en el periodo 2002 a 2011. - Evidenciar el comportamiento de variables asociadas a la trayectoria profesional, asociadas a dedicación, formación, actividad académica y científica que inciden en la colaboración en la producción científica. - Determinar la correlación entre variables, que pueden explicar factores de las trayectorias de los investigadores colombianos que inciden en sus prácticas de colaboración con la comunidad académica con pares de otros países.
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de literatura sobre aspectos conceptuales - Integración de bases de datos WoS y ScienTI - Cálculo de distribuciones - Cálculo de indicadores de trayectoria - Organización de los corpus de publicaciones - Pruebas estadísticas - Análisis de resultados - Panel con expertos para validación de resultados
RESULTADOS ESPERADOS	Análisis de las dinámicas en la colaboración en el área de las ciencias sociales, basadas en los artículos en coautoría de la producción científica incluida en la base bibliográfica WoS.
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	- Informe final

3.2.4 Apoyo a la formulación del plan de investigación de la Universidad del Magdalena a partir del análisis y diagnóstico de las capacidades en la Universidad

INFORMACIÓN GENERAL			
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	29-01-2014		
TÍTULO DEL PROYECTO	Apoyo a la formulación del plan de investigación de la Universidad del Magdalena a partir del análisis y diagnóstico de las capacidades en la universidad		
ESTADO	EN NEGOCIACIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	TRANSVERSAL		
DURACIÓN (meses)	9	FECHA ESTIMADA DE INICIO	

VALOR TOTAL	\$215.500.000		
FINANCIAMIENTO	\$215.000.000	ENTIDAD	Universidad del Magdalena
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)	OCyT		
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Diana Lucio	RESPONSABLE OCYT	Diana Lucio
PARTICIPANTES OCYT	Diana Lucio, Sandra Carolina Rivera, Jenny Cárdenas, Viviana Barón, Mónica Salazar		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Apoyar la formulación del plan de investigación de la Universidad del Magdalena a partir de un diagnóstico analítico de (i) las capacidades de investigación dentro de la universidad, (ii) las formas de organización que subyacen la investigación en la Universidad del Magdalena, (iii) la utilidad social de esta investigación y cómo se articula a necesidades regionales, y (iii) las condiciones en las cuales se desenvuelve la investigación en la universidad		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar los actores involucrados en los procesos de investigación en la UM de acuerdo a particularidades disciplinarias. - Distinguir entre formas de circulación de conocimientos resultados de la investigación en la UM. - Formular, de manera participativa, recomendaciones para ser consideradas en el plan de investigaciones de la UM. - Apoyar la construcción de capacidades endógenas para la realización de estudios cuantitativos en la UM. 		
ACTIVIDADES (Metodología)	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico analítico, socialización, entrevistas y grupos focales. 		
RESULTADOS ESPERADOS	Identificación de áreas estratégicas para la formulación del plan de investigación de la UM a partir de oportunidades de desarrollo y fortalezas internas.		
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de indicadores cuantitativos que sintetizan el quehacer investigativo en la UM para un periodo de tiempo entre 5 y 10 años - Documento de análisis de las capacidades de la Universidad considerando su entorno geográfico y las tendencias disciplinarias en las que se inscribe la investigación desarrollada - Documento de recomendaciones para ser tenidas en cuenta en la formulación del plan de investigaciones de la Universidad 		

3.2.5 Evaluación de eficacia de los programas de la Dirección de Plataformas de Innovación de Ruta N, dirigidos a las IES y articuladores del SRI de Medellín

INFORMACIÓN GENERAL	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA	11-02-2014
TÍTULO DEL PROYECTO	Evaluación de eficacia de los programas de la Dirección de Plataformas de Innovación de Ruta N, dirigidos a las IES y articuladores del SRI de Medellín

ESTADO	EN NEGOCIACIÓN		
ÁREA TEMÁTICA	RECURSOS HUMANOS EN CTI		
DURACIÓN (meses)	4	FECHA ESTIMADA DE INICIO	
VALOR TOTAL	\$100.000.000		
FINANCIAMIENTO	\$100.000.000	ENTIDAD	Ruta N
ENTIDADES PARTICIPANTES (No financiadoras)	OCyT		
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Marcela Galvis	RESPONSABLE OCYT	Marcela Galvis
PARTICIPANTES OCYT	Luis Enrique Mejía, Carolina Rivera, César Pallares		
INFORMACIÓN TÉCNICA			
OBJETIVO GENERAL	Realizar un estudio diagnóstico que determine la eficacia de los programas ofrecidos por la Dirección de Plataformas de Innovación a las Instituciones de Educación Superior (IES) y los articuladores del ecosistema, desde la apropiación, aplicación y transferencia del conocimiento adquirido		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la eficacia en la apropiación, aplicación y transferencia del conocimiento adquirido en las IES y los articuladores del ecosistema regional de innovación (SRI), a partir de los programas de la DPI de Ruta N. - Diseñar un instrumento para continuar evaluando la eficacia de los programas ofrecidos. - Identificar propuestas de mejoramiento de los programas que incentiven la participación de las IES y entes articuladores para facilitar procesos de transferencia de conocimiento. - Desarrollar una metodología que permita medir las capacidades, fortalezas y recursos de las IES y articuladoras del SRI en términos de apropiación, aplicación y transferencia de conocimiento. 		
ACTIVIDADES (Metodología)	Se propone dividir el proyecto en dos etapas con el fin de atender los dos grandes objetivos identificados; en primer lugar, la evaluación de eficacia, en términos de apropiación, aplicación y transferencia de conocimiento. En segundo lugar, el diseño de una metodología para medir las capacidades de apropiación y transferencia de conocimiento y entregar un instrumento de monitoreo.		
RESULTADOS ESPERADOS	Se espera que con este proyecto se logre evaluar la eficacia de los programas de la dirección de plataformas de innovación de Ruta N, permitiendo re-direccionarlos en caso de ser necesario y continuar su evaluación en el futuro a través del instrumento que se va a diseñar		
PRODUCTOS ENTREGABLES (Informes, publicaciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de revisión de referentes para el cálculo de indicadores de eficacia - Documento con propuesta metodológica de medición de capacidades, fortalezas y recursos de las IES y entidades articuladoras - Documento diagnóstico de la eficacia de los programas - Documento con recomendaciones para mejoramiento de los programas - Guía de construcción de indicadores y monitoreo (instrumento) 		

4 Planes de acción áreas transversales

Como parte de la consolidación de la organización y el desarrollo de la misión del OCyT, en el 2013 se formularon, presentaron ante la Junta Directiva y pusieron en marcha las estrategias de comunicaciones y de relaciones internacionales, y se continuó con el desarrollo del sistema de inteligencia científica y tecnológica. Dado su carácter estratégico están formuladas a tres años, y están en función de mejorar la producción y difusión del informe anual de Indicadores de Ciencia y Tecnología, y de fortalecer más capacidades de investigación y gestión del conocimiento. Los planes de trabajo detallados se presentan en los anexos.

4.1 Sistema de Inteligencia Científico-Tecnológica del OCyT

Central a la producción de indicadores está la gestión de la información que posee el OCyT. Desde el 2012 se está desarrollando el proyecto denominado Sistema de Inteligencia Científico-Tecnológica, que nos permitirá integrar las bases de datos y los sistemas de información que disponemos para una producción más ágil y eficaz de los indicadores, y en el futuro ampliar su cobertura a herramientas que faciliten la identificación de patrones, verificación de tendencias y realizar procesos analíticos que apoyen la toma de decisiones a cualquier nivel (estratégico, táctico u operativo). El proyecto se está desarrollando por fases, y se tiene previsto completarlo en el 2016, construyendo repositorios de datos (*datamart*¹) por área temática. La prioridad en la implementación de estos, está dada por los proyectos en desarrollo, de esta manera se inició con recursos humanos y capacidades en CyT, y se continuará con inversión. Claramente el desarrollo del mismo dependerá de la disponibilidad de recursos de los proyectos, a menos que se logre financiamiento para el sistema en sí mismo.

En el desarrollo de su misión, el OCyT debe realizar un proceso de inteligencia competitiva, es decir “recogida, transmisión, análisis y diseminación de información relevante, como un medio para producir conocimiento para la mejora de la toma de decisiones corporativas²”, en este caso en particular este sistema de inteligencia se dirige específicamente a información del entorno científico y tecnológico con un alcance nacional.

Por lo anterior, el principal objetivo del área de Gestión de la Información del OCyT, es desarrollar el Sistema de Inteligencia Científico-Tecnológica que apoye los proyectos de investigación de las distintas áreas temáticas del OCyT y que a futuro ofrezca servicios de consulta y análisis de información científica y tecnológica a los distintos actores del SNCTI, principalmente a sus socios.

Este sistema se desarrolla aplicando herramientas informáticas orientadas a inteligencia de negocios. Es decir aplicando: i) metodologías de bodegas de datos (*datawarehouse*) para lograr la integración de grandes volúmenes de información, provenientes de fuentes de información heterogéneas mediante algoritmos ETL (*Extract, Transform and Load*); ii) herramientas OLAP (*On-Line Analytical Processing*) para realizar consultas a la información desde una perspectiva que facilite el análisis de dicha información; iii) generadores de consultas y de informes, facilitan el acceso a la información de los actores

¹ *Datamart* es un subconjunto de datos orientado a un área de análisis específico.

² Bergeron, P; Hiller, C.A. (2002) Competitive Intelligence. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 36, p. 353-390.

del SNCTI; y, iv) herramientas de minería de datos (*Data mining*) para descubrir conocimiento identificando correlaciones o patrones en grandes volúmenes de datos.

El desarrollo de este sistema debe darse de manera iterativa e incremental acompañando los proyectos de investigación de las distintas áreas de experticia del Observatorio, por lo tanto depende del financiamiento de los mismos, así como generar mecanismos para garantizar su continua actualización.

Tabla 3. Etapas de desarrollo del Sistema de inteligencia científico-tecnológica

Actividad	Periodo
Construcción de la bodega de datos y generación de consultas por cada una de las área temáticas de interés <ul style="list-style-type: none"> ○ Construcción del datamart del área de recursos humanos ○ Construcción del datamart del área de capacidades ○ Construcción del datamart del área de inversión ○ Construcción del datamart de la producción científica. 	2014-2015
Diseño e implementación de herramientas de análisis y visualización de indicadores de acuerdo con los temas de análisis mencionados y con variables transversales como: tiempo, geografía, sector económico, entre otros.	2014 - 2015
Explotación y descubrimiento de información a través de la aplicación de técnicas de minería de datos que permitan ampliar el conocimiento del comportamiento de la ciencia y la tecnología en el país.	2015 - 2016
Mantenimiento y actualización de datamarts.	2014 en adelante

Fuente: Elaboración propia

4.2 Estrategia de comunicaciones

Como soporte al desarrollo de la actividad de investigación del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología se ha concebido una estrategia de comunicaciones orientada a favorecer la difusión de su misión, la divulgación de su actividad, la visibilidad de su producción bibliográfica y a crear las condiciones para que sea reconocido como un generador confiable y reputado de información y de opinión en temas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Colombia; esto, garantizando una interacción bidireccional con su entorno.

Desde su constitución en 1999, el OCyT ha establecido relaciones con diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), entregando información sobre la actividad del país en ciencia, tecnología e innovación, por medio de productos editoriales y piezas comunicacionales de diferente índole, siendo su principal producto el informe anual de Indicadores de CyT. En estas condiciones, la visibilidad del OCyT como una organización al servicio de los actores del SNCTI en Colombia y de organizaciones homólogas en la región, cobra especial importancia.

Desde esta perspectiva, la estrategia de comunicaciones se convierte en un instrumento de apoyo a la gestión técnica de la organización, por medio de la cual se promueve la identificación de públicos objetivo y acciones estratégicas de divulgación que sean adaptables según el tipo de contenido a divulgar (producción bibliográfica, proyectos, eventos), el público de interés, e incluso el nivel de impacto que el OCyT espera causar en el receptor de sus mensajes.

El objetivo general de la estrategia de comunicaciones es favorecer la difusión de la misión del OCyT, divulgar su actividad, dar visibilidad a su producción bibliográfica y crear las condiciones para que sea reconocido como un generador confiable y reputado de información y opinión en temas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Colombia.

En particular, la estrategia de comunicaciones del OCyT atiende cuatro dimensiones de la organización, que cuentan con objetivos específicos: su imagen, su actividad, su producción bibliográfica, y su reconocimiento como generador de opinión. En términos de imagen los objetivos son: i) establecer, monitorear e incidir en el posicionamiento de la imagen del OCyT; ii) identificar y apropiar canales de comunicación óptimos (mensaje adaptable por público) para la difusión de la misión del OCyT. En cuanto a su actividad: iii) visibilizar ante el público objetivo la actividad del OCyT (investigación, consultoría, cooperación, organización de eventos, participación en eventos, etc.); iv) promover el uso de canales redundantes para la difusión de la actividad del OCyT. Desde el punto de vista de su producción bibliográfica: v) identificar canales de divulgación óptimos (producto adaptado a público objetivo) para difusión de la producción científica del OCyT; vi) adoptar los criterios establecidos por el Comité Editorial del OCyT para la difusión de la producción bibliográfica. Finalmente, desde su perspectiva de reconocimiento como generador de opinión: vii) visibilizar la posición institucional en escenarios de generación de opinión; viii) establecer mecanismos para monitorear las necesidades de actores relevantes en su entorno.

La estrategia de comunicaciones se concentra en la segmentación del público objetivo para favorecer el impacto del mensaje a transmitir. Considerando que el OCyT ha establecido relaciones formales con diversas entidades del SNCTI, desde el punto de vista institucional se han identificado los siguientes actores: agencias de la administración pública, instituciones de educación superior, centros de investigación y desarrollo tecnológico, gobiernos de otros países, organizaciones de CyT de otros países, empresas, instituciones privadas sin fines de lucro, hospitales y clínicas, sociedad en general; los cuales se presentan en orden de prioridad para el OCyT. Tal prioridad está determinada por el interés de la organización de ser reconocido por el público y de incidir en sus acciones. No obstante, la estrategia también ha considerado actores individuales a quienes el OCyT pueda dirigir sus esfuerzos comunicacionales. En orden de prioridad, son los siguientes: formuladores de política, burócratas, investigadores, gestores de conocimiento, tomadores de decisión, representantes entidades socias, cooperantes internacionales, estadísticos, empresarios y emprendedores, periodistas, docentes, estudiantes.

Para ejecutar la estrategia, se han definido tres programas: **OCyT virtual**, **Producción visible** y **OCyT influyente**. El primero, pretende promover el posicionamiento de la imagen del OCyT a través de su presencia en web, redes sociales y otros escenarios digitales, mediante la renovación del sitio web adaptado a públicos individuales y su presencia en redes sociales (twitter: @OCyTColombia), acompañadas de la publicación periódica de un boletín electrónico con noticias del Observatorio que sean de interés para el SNCTI, administrado con un sistema de mailing conectado a la página web.

En segundo lugar se encuentra el programa “Producción visible” que pretende favorecer la visibilidad de la producción bibliográfica del OCyT ejecutando estrategias de divulgación por producto, acompañando los lineamientos del Comité Editorial e identificando escenarios óptimos de difusión (producto adaptado al público).

Finalmente, el programa “OCyT influyente” cuyo objetivo es posicionar al OCyT como referente colombiano y latinoamericano en estudios que apoyan el diseño, formulación, implementación y evaluación de políticas en ciencia, tecnología e innovación, mediante la

publicación del boletín electrónico distribuido a actores nacionales y regionales relevantes, la implementación de un repositorio de información de proyectos, eventos y producción bibliográfica del OCyT y la divulgación de documentos de recomendaciones para la formulación de política, denominados *briefs* de política.

El proceso de implementación de la estrategia cuenta con acciones e indicadores para cada uno de los tres programas (OCyT virtual, Producción visible y OCyT influyente), y algunas de estas acciones alimentan a más de un programa. Todas estas actividades cuentan con la participación activa de los miembros del equipo de investigación, particularmente en la generación de contenidos, y un profesional en comunicaciones a cargo de la puesta en marcha de las acciones para su implementación.

Para el 2014 una de las tareas fundamentales del área de comunicaciones será el diseño e implementación de un plan de conmemoración de los 15 años del OCyT, el cual incluye diversas actividades tales como la organización de eventos académicos, publicación de noticias en diferentes medios y diseño de material publicitario, entre otras.

4.3 Estrategia de internacionalización

A partir del 2012 el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología decidió consolidar sus relaciones internacionales a través del diseño de una estrategia de internacionalización que respondiera a las necesidades de proyección del centro de investigación. Basada en un diagnóstico de las necesidades más urgentes en materia de internacionalización, la estrategia del OCyT se plantea en torno a tres ejes fundamentales:

Eje 1. Fomento de la cultura de internacionalización para la investigación

En este eje se busca fortalecer el componente internacional en cada una de las líneas de investigación del OCyT. Aprovechando los contactos internacionales con que cuenta cada uno de los investigadores, se pretende una gestión más estratégica de las oportunidades existentes en el entorno internacional con los objetivos de: i) fortalecer la capacidad de vigilancia de *grants* internacionales para investigación; ii) diseñar proyectos conjuntos con perspectiva internacional; iii) mejorar las habilidades de los investigadores para presentar artículos científicos en revistas indexadas internacionales; y, iv) asesorar a las áreas del OCyT en la planeación de su componente de internacionalización.

Un escenario de articulación para que este eje se desarrolle es el Coloquio de Investigación del OCyT, un espacio de análisis de trabajos y tendencias en investigación que se había llevado a cabo esporádicamente en la institución y que ahora se ha retomado de una forma más periódica. El diseño de la programación del Coloquio estará en línea con los objetivos mencionados para este eje.

Eje2. Asesoría en relaciones internacionales institucionales

Enmarcado dentro del concepto de “diplomacia científica” este eje pretende fortalecer la capacidad de gestión del OCyT como centro de investigación, a través de una gestión más estratégica de las relaciones con sus socios internacionales. Esto se logrará a través de una gestión más proactiva por parte de la Dirección del OCyT ante sus aliados internacionales, del monitoreo de la programación de fuentes internacionales de cooperación para ciencia y tecnología, y de la transformación de la movilidad internacional en un instrumento de gestión del conocimiento para beneficio del OCyT.

Para su desarrollo será fundamental la organización de actividades o de agendas de trabajo más estructuradas con los principales socios internacionales del OCyT o con aquellos actores nacionales que ofrezcan posibilidades de fortalecer y proyectar a nivel internacional el trabajo del Observatorio. Dicha interacción tendrá como base el plan institucional de cooperación internacional del OCyT, el cual organizará la demanda de cooperación internacional del Observatorio en aspectos de fortalecimiento institucional e investigativo.

Eje 3. Posicionamiento internacional del OCyT

Este eje tiene por objeto contribuir a que el OCyT se proyecte a nivel internacional de acuerdo con su realidad como centro de investigación y producción de indicadores. Para ello se trabajará en tres frentes: i) comparación internacional: frente dedicado a pensar al OCyT en relación con otras organizaciones internacionales similares, especialmente a nivel de América Latina, y a explorar nuevas oportunidades con base en la comparación de experiencias internacionales; ii) implementación de actividades de posicionamiento internacional: se refiere básicamente al trabajo proactivo en redes académicas y de cooperación sur-sur; iii) producción de contenidos: se preocupará por avanzar en la producción de contenidos (p. web, publicaciones, etc.) con un mayor perfil internacional y enfocado en públicos de este tipo. Aquí será fundamental la articulación con la estrategia de comunicaciones.

En la tabla a continuación se resumen las principales actividades a desarrollar en el periodo 2014-2016 en materia de relaciones internacionales.

Tabla 4. Priorización de Actividades Estrategia Internacionalización

Ejes	2014	2015	2016
Fomento de la cultura de internacionalización para la investigación	<p>Realización de al menos 6 sesiones de discusión y/o capacitación en formulación de <i>grants</i></p> <p>Realización de al menos 3 sesiones de discusión y/o capacitación en escritura de artículos para revistas internacionales</p> <p>Asesoría para la inserción de la dimensión internacional en al menos dos planes de trabajo de las áreas y líneas de investigación del OCyT</p> <p>Asesoría para presentación de al menos 3 propuestas de financiación de proyectos de investigación ante fuentes internacionales</p>	<p>Seguimiento y retroalimentación de la dimensión internacional en los planes de las líneas de investigación</p> <p>Asesoría para presentación de al menos 4 propuestas de financiación de proyectos de investigación ante fuentes internacionales</p> <p>Realización de sesiones de discusión sobre acceso a grants o escritura de artículos internacionales en cada coloquio realizado durante el año</p>	<p>Evaluación del avance de la dimensión internacional en los planes de las líneas de investigación</p> <p>Asesoría para presentación de al menos 6 propuestas de financiación de proyectos de investigación ante fuentes internacionales</p>
Asesoría en relaciones	Constitución de un grupo de apoyo externo para la	Coordinación de actividades derivadas de la	Evaluación de los resultados del proyecto

Ejes	2014	2015	2016
internacionales institucionales	<p>ejecución de la estrategia de internacionalización del OCyT</p> <p>Elaborar una publicación sobre política de internacionalización de la educación superior en Colombia</p> <p>Elaboración de un documento de demanda de cooperación internacional para el OCyT (plan institucional)</p> <p>Presentar el proyecto de fortalecimiento institucional ante al menos 3 fuentes internacionales de cooperación</p>	<p>presentación del Plan Institucional</p> <p>Presentar el proyecto de fortalecimiento institucional ante al menos 3 nuevas fuentes internacionales de cooperación</p>	<p>de fortalecimiento institucional y ejecución de actividades derivadas del mismo</p>
Posicionamiento internacional del OCyT	<p>Elaboración de un estudio comparativo de <i>think tanks</i> (TT) en CTI y de una propuesta de cooperación para el OCyT con dichos TT</p> <p>Elaboración plan de trabajo de la Red STIPA</p> <p>Inserción del OCyT dentro del portafolio de buenas prácticas de la Agencia Presidencial para la Cooperación Internacional</p>	<p>Ejecución y seguimiento a actividades de cooperación con TT</p> <p>Ejecución de actividades de oferta de cooperación internacional en al menos 2 países de Latinoamérica</p> <p>Exploración de posibilidades de oferta hacia otras regiones distintas a Latinoamérica</p> <p>Ejecución de actividades Red STIPA</p> <p>Seguimiento a los avances de los planes de las líneas de investigación en materia de posicionamiento</p>	<p>Evaluación del posicionamiento del OCyT según sus actividades conjuntas con otros TT y su posicionamiento en redes internacionales</p> <p>Ejecución de actividades de oferta de cooperación internacional en al menos 4 países de Latinoamérica</p> <p>Evaluación de la estrategia de oferta del OCyT</p>

Fuente: Elaboración propia

5 Planes áreas de soporte

De manera similar al resto de áreas para el 2014 se presenta en los anexos las actividades o proyectos específicos en los cuales van a trabajar las áreas de soporte (Coordinaciones Financiera y Contable, y Administrativa y de Gestión Humana)

El objetivo general de la Coordinación Administrativa y de Gestión Humana es generar estrategias que permitan atraer y retener talento humano motivándolo y desarrollándolo de manera permanente, garantizando condiciones de equidad, así como un buen ambiente de trabajo. En este sentido la coordinación trabaja en temas de formación y capacitación, administración de personal, salud ocupacional, selección de personal, implementación del plan de desarrollo y administración de bienes del OCyT.

Los objetivos especiales del periodo son:

- Implementar el proceso de gestión documental.
- Diseñar e implementar un plan de emergencias para el OCyT.
- Fortalecer los conocimientos y habilidades del equipo a partir de procesos de formación internos y externos.
- Generar e implementar la estrategia de comunicaciones internas.
- Fortalecer la cultura organizacional que favorezca el cumplimiento de la misión y el plan de acción.

El objetivo de la Coordinación Financiera y Contable es consolidarla como un área de soporte y servicio, aplicando todos los conocimientos adquiridos en la mejora de procesos. Las tareas rutinarias a cargo de esta coordinación son: manejo de la contabilidad, las inversiones, y la tesorería; descargue presupuestal; seguimiento y monitoreo financiero a proyectos; seguimiento gastos de funcionamiento del Observatorio; reportes a entidades de vigilancia y control y pago de impuestos; y elaboración de informes financieros.

Los objetivos específicos del período son:

- Liderar la estrategia de sostenibilidad financiera del OCyT
- Brindar mejor y oportunamente la información al implementar el nuevo paquete contable.
- Implementar el procedimiento de presupuestación y descargue.
- Migración a Normas Internacionales.
- Actualizar y dejar debidamente documentados los procesos y procedimientos del área.

6 Sostenibilidad del OCyT

La sostenibilidad financiera del Observatorio depende de los ingresos por proyectos, de las cuotas de sostenimiento de los socios, y cada vez en menor medida por los rendimientos financieros obtenidos del capital que tiene la entidad.

6.1 Ingresos por cuotas de sostenimiento

Por concepto de cuotas de sostenimiento, se espera que 25 socios aporten la suma de \$246,4 millones. El aporte Colciencias de acuerdo con el incremento del SMMLV, y según los aportes del pasado debería ascender a \$436,8 millones, sin embargo por restricciones presupuestales de la entidad, este año solo nos darán \$300 millones. El total de los aportes para sostenimiento suma \$546,4 millones, equivalente al 24% de los ingresos estimados para el año, o un 27% de los gastos de funcionamiento. Respecto de años anteriores los ingresos por cuotas de sostenimiento se ve disminuido por el menor aporte de Colciencias.

6.2 Ingresos por proyectos

Durante el año pasado se gestionaron bastantes proyectos de investigación, lo que permite tener un portafolio de 12 proyectos de investigación para ejecutar durante el 2014 (todos los contratos fueron firmados antes del 31 de enero 2014), de los cuales cinco iniciaron su ejecución a finales del 2013. Adicionalmente se tienen seis proyectos en negociación ante entidades financiadoras.

El total de ingresos por proyectos asciende a la suma de \$3.200 millones de pesos, de los cuales un poco más del 50% es decir \$1.671,9 millones son recursos que financian la operación del OCyT, el resto es para pago de contratistas, compra de equipos, publicaciones, viajes, etc. Frente a años anteriores se registra un incremento importante en esta partida.

Es importante resaltar el cambio sustancial en términos de clientes y financiadores de proyectos para este año, solo 4 proyectos son apoyados por Colciencias –aunque no todos de manera directa. De esta manera, se amplió considerablemente el abanico de clientes del OCyT, en particular se destacan los proyectos que se van a desarrollar para el Ministerio de las TIC.

6.3 Presupuesto de gastos de funcionamiento 2014

La Tabla 5 presenta el presupuesto de gastos de funcionamiento 2014. Respecto del 2013, el presupuesto total se incrementó en un 6,7%, debido primero al ajuste del salario mínimo y a algunos cambios en los diversos rubros que se explican a continuación. En cuanto a los gastos del personal de investigación el incremento del 5,6% obedece a la inclusión en el presupuesto de los investigadores y asistentes de investigación que conforman el grupo de trabajo cada área temática, de esta manera se refleja realmente la situación del OCyT. Respecto de los gastos de personal de administración, el incremento del 10,5% obedece a una reclasificación del tiempo de la coordinadora de gestión de la información, antes era 30-70, hoy es 50-50 entre administración e investigación, y la incorporación de un analista de sistemas.

El incremento en el presupuesto de gastos generales (5,2%), obedece a nuevas partidas, unas permanentes, otras transitorias. Por un lado se incluyeron nuevos rubros, tales como

servicios técnicos para cubrir los gastos de diagramación e impresión de las publicaciones –en particular del informe anual de indicadores-, traducciones y otros gastos relativos a publicaciones, y el mantenimiento de la página web; y se incluyeron dos rubros especiales para este año con motivo de la realización del consejo científico (miembros nacionales) y la conmemoración de los 15 años del OCyT. Por otro lado, se incrementaron por encima del SMMLV la asesoría legal y tributaria (para revisión de modelos de contratación de proveedores y personal), el impuesto de industria y comercio, los seguros, y los gastos financieros, estos últimos van de la mano del aumento del valor de los proyectos a desarrollar.

El rubro de capacitación y formación se disminuyó al 2% del presupuesto total de gastos de funcionamiento, reflejando de manera más cercana la dinámica de apoyos que ha otorgado el Observatorio en los años recientes.

Tabla 5. Presupuesto de gastos de funcionamiento 2014

	Presupuesto aprobado 2013	Presupuesto 2014	Tasa de variación (%)
Gastos Personal investigación	\$1.094.226.688	\$1.155.502.536	5,6%
Gastos Personal administración	\$469.585.415	\$518.809.116	10,5%
Gastos generales	\$363.084.000	\$382.030.000	5,2%
Total Gastos funcionamiento	\$1.926.896.103	\$2.056.341.652	6,7%

6.4 Análisis de sostenibilidad financiera

La sostenibilidad financiera del OCyT depende en buena medida de la gestión de proyectos como se ha demostrado en los últimos años. Los aportes de los socios son importantes para garantizar unos recursos mínimos que permiten garantizar la estabilidad del equipo de trabajo, el cual es esencial para la adecuada administración de la organización y para consolidar las capacidades de investigación. Si bien al principio del año no es posible proyectar todos los ingresos por proyectos, claramente el equipo de investigación del OCyT ha demostrado capacidad de formulación y negociación de proyectos asegurando el financiamiento de los gastos de funcionamiento y además generando un excedente a final del año (ver tabla 6).

Hacer un análisis de sostenibilidad plurianual no es viable dada la dinámica de proyectos, los cuales en su mayoría son para ejecutar a lo largo del año. La sostenibilidad base está dada por el aporte de socios, que cubre un poco menos del 30% de los gastos de funcionamiento anuales.

Tabla 6. Sostenibilidad del OCyT 2014

Rubros	2014	% sobre total ingresos	% sobre total gastos
Aportes de socios	246.400.000	11%	12%
Aporte Colciencias	300.000.000	13%	15%
Total aportes socios	546.400.000	24%	27%
Ingresos por proyectos	1.671.905.000	74%	81%
Ingresos Financieros	50.000.000	2%	2%
Total Ingresos	2.268.305.000	100%	110%
Total Gastos funcionamiento	2.056.341.652	91%	100%
Excedente	211.963.348	9%	10%

7 Metas en la gestión del OCyT

El Observatorio en el año 2010 definió con el apoyo de la Junta Directiva un conjunto de indicadores que permiten hacer el seguimiento al desempeño de la organización. Algunos se han ido modificando para responder mejor a las necesidades, y otros nuevos han surgido. A continuación se incluye la tabla de indicadores con su descripción y forma de medición.

Tabla7. Indicadores de seguimiento y evaluación

No	Indicador	Descripción	Forma de medición
1	Eficacia en la formulación de proyectos	Número de proyectos que son aprobados y se ajustan a requerimientos de los términos de referencia	(Número de proyectos aprobados / Número de proyectos formulados) X100
2	Proyectos colaborativos	Cantidad de proyectos colaborativos respecto al total de proyectos realizados o en curso en un año	(Número de proyectos colaborativos / Número de proyectos desarrollados o en curso) X100
3	Eficacia en la ejecución presupuestal	Presupuesto ejecutado en un periodo de tiempo	(Presupuesto ejecutado/Presupuesto planeado) X100
4	Sostenibilidad patrimonial	Mantenimiento de la base patrimonial de la institución	(Patrimonio año t) - (Patrimonio año 2006) Resultados anuales comparativos frente al patrimonio del 2006
5	Visibilidad internacional	Cantidad de participaciones anuales en eventos o redes nacionales e internacionales	Cantidad de participaciones en eventos o redes nacionales e internacionales
6	Ingresos anuales por proyectos	Aporte de los proyectos a la sostenibilidad del OCyT	% de costos fijos cubiertos por los ingresos de los proyectos
7	Satisfacción de clientes y usuarios	Medición del nivel de satisfacción de los clientes y/o usuarios con los productos y/o servicios de la institución	Porcentaje de satisfacción de los clientes y/o usuarios de los productos y servicios del OCyT
8	Compromiso de producción científica	Cantidad de publicaciones programadas Vs Realizadas	Cantidad de productos publicados por categoría
9	Rotación	Mide la cantidad de ingresos y salidas de personal en un periodo de tiempo específico	$\{[(\text{ingresos} + \text{salidas})/2] * 100 / \text{Total de trabajadores del periodo}\}$
10	Eficacia de selección	Da cuenta de qué tan acertados son los procesos de selección de personal	(Cantidad de personas que aprueban el periodo de prueba / Cantidad de personas seleccionadas) X100
11	Nivel de calificación de los colaboradores / valoración de competencias	Mejoramiento en el nivel de calificación de los colaboradores a partir de la eficiencia en las diferentes actividades de Gestión Humana	Promedio del grado de cumplimiento de los requisitos de perfil técnico y de competencias del cargo

No	Indicador	Descripción	Forma de medición
12	Oportunidad de entrega de informes técnicos y financieros	Medición de la oportunidad en la entrega de los informes y productos de los proyectos.	Número de días de retraso según cronograma acordado

Fuente: elaboración propia

En la tabla 8 se proponen las metas en términos de indicadores de desempeño, no solo para el año 2014, sino también para los dos subsiguientes, según las definiciones presentadas arriba.

Tabla 8 Indicadores de Gestión - Metas 2014-2016

No	Indicador	Línea base 2010	2014	2015	2016
1	Eficacia en la formulación de proyectos	60%	65%	68%	70%
2	Proyectos colaborativos	50%	55%	60%	60%
3	Eficacia en la ejecución presupuestal	100%	100%	100%	100%
4	Sostenibilidad patrimonial (millones de pesos)	\$1.000	\$1.497	\$1.512	\$1.527
5	Visibilidad internacional	5	12	14	17
6	Ingresos anuales por proyectos	Admón 20%	Admón 20%	Admón: 20%	Admón 20%
		Invest 70%	Invest 75%	Invest 75%	Invest 75%
7	Satisfacción de clientes y usuarios	Encuesta por diseñar (calificación de 1 a 10)	8	8	9
8	Compromiso de producción científica	Art revista indexada 1	Art. revista indexada 2	Art. revista indexada: 2	Art. revista indexada: 3
		Libro producto de inv: 1	Libro producto de inv: 1	Libro producto de inv: 1	Libro producto de inv: 1
			Capítulos: 3	Capítulos: 3	Capítulos: 2
9	Rotación	20,0%	13,0%	12,0%	11,0%
10	Eficacia de selección	85%	90%	90%	90%
11	Nivel de calificación de los colaboradores/valoración de competencias*	G/ral : 6,0	7,0	7,5	7,6
		Invest: 6,4	7,2	7,7	7,7
		Admón: 6,3	7,0	7,4	7,6
12	Oportunidad entrega informes técnicos y financieros	# días de retraso	10	5	0

Fuente: Elaboración propia

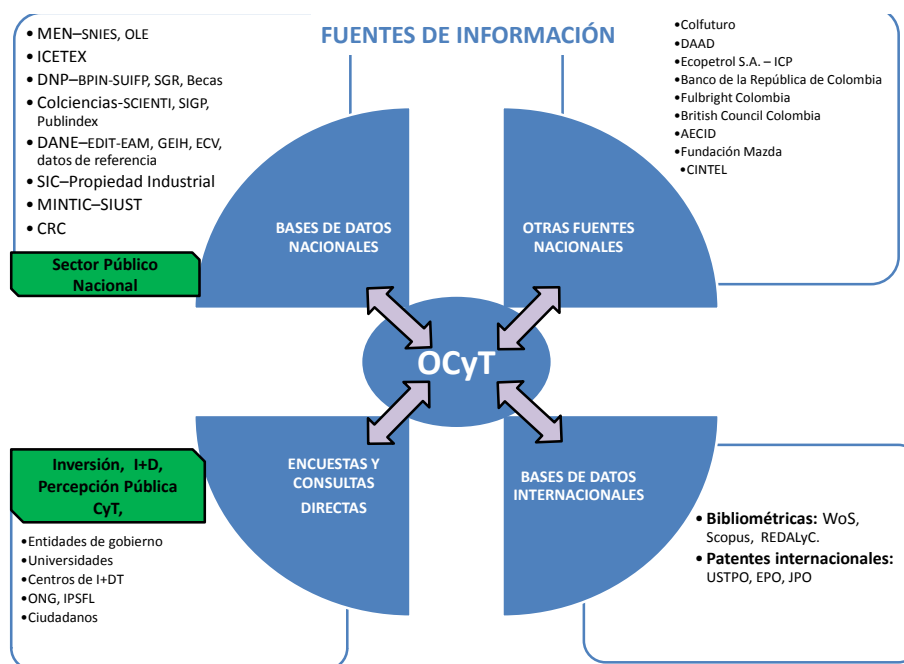
*Se cambió el valor de línea base por los resultados de la evaluación del año 2013 al haber cambiado la escala de calificación.

7.1 Aspectos críticos en el desarrollo de la misión del OCyT

Los dos puntos críticos en el desarrollo de la misión del Observatorio son, por un lado, el acceso oportuno a información y que esta sea de calidad, y por otro lado, el disponer de recursos para sostenimiento también de manera oportuna y continua en el tiempo. Claramente la producción de indicadores de CTI es una actividad que requiere apoyo del estado ya que el mercado normalmente no paga por este tipo de servicios.

A continuación se muestra la diversidad de fuentes de información que debe consultar el OCyT para la producción de indicadores, además de los casos en que hace recolección directa de información. Es claro que para desempeñar su labor el Observatorio depende de otros actores del SNCTI, para lo cual sería ideal establecer mecanismos y acuerdos claros y estables en el tiempo, que garanticen el acceso a estas fuentes de información. Con las entidades públicas del orden nacional, por ejemplo se cuenta con un convenio especial de cooperación con el DANE para garantizar dicho acceso en mejores condiciones. Con el resto de entidades (por ejemplo Colciencias y el MEN) se han tenido acuerdos informales, y se ha tenido acceso pleno a sus bases de datos y sistemas de información.

Gráfica 1 Fuentes de información utilizadas por el OCyT



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al segundo aspecto, relacionado con el sostenimiento del OCyT se han optado por dos formas. Primero, inicialmente se constituyó un fondo patrimonial por la suma de US\$1.250.000 aproximadamente, al cual Colciencias aportó el 61% de los recursos. Se esperaba que estos recursos generaran rendimientos financieros que fuesen la fuente de sostenimiento, pero esto no se logró porque el fondo no fue suficiente y se realizaron proyectos a pérdida o sin financiamiento, lo cual fue disminuyendo el patrimonio de manera acelerada. Ante una situación financiera crítica (causal de liquidación), los socios

toman la decisión en el año 2006, de hacer un aporte adicional por dos años (2007 y 2008) por la suma de US\$500.000. Un análisis del uso de estos recursos claramente reflejó que estos se aplicaron a gastos de funcionamiento.

De esta manera la Junta Directiva de la entidad toma la decisión de fijar una cuota anual de sostenimiento a partir del 2009, por la suma de 16 SMMLV por socio (aproximadamente US\$4.770), para un total de 400 SMMLV entre los 25 miembros aportantes. Colciencias, por su parte, aporta alrededor de 710 SMMLV (equivalentes a US\$198.000), manteniendo de esta manera las proporciones establecidas desde la creación del OCyT. Estas sumas se ajustan anualmente según el incremento del salario mínimo. En total se reciben alrededor de US\$322.000 que han cubierto aproximadamente el 30% de los gastos de funcionamiento.

Las otras fuentes de financiamiento del OCyT son la realización de proyectos de investigación (a través de contratación directa o participación en convocatorias públicas), la prestación de servicios o consultorías, y la obtención de rendimientos financieros (producto del patrimonio del Observatorio).

Si bien, la sostenibilidad financiera del OCyT depende en buena medida de la gestión de proyectos tal y como se ha demostrado en los últimos años, los aportes de los socios son importantes para garantizar unos recursos mínimos que garanticen la estabilidad del personal de administración y de parte de los investigadores (senior). El equipo de investigación del OCyT ha demostrado capacidad de gestión de proyectos, pero siempre existe el riesgo que por conseguir financiamiento nos desviemos de la misión que es la producción de conocimiento sobre el SNCTI, mediante la producción de indicadores. De esta manera se pone en consideración de los socios del OCyT, a través de su Junta Directiva, tres alternativas para mejorar la sostenibilidad financiera:

- Que Colciencias otorgue una partida para la producción anual de indicadores, adicional a la cuota de sostenimiento.
- Para facilitar la vinculación de nuevos socios, que se elimine el aporte a capital, solo dejando como requisito la cuota de sostenimiento, para la cual habría necesidad de modificar estatutos creando una nueva categoría de socios.
- Que los socios acuerden aumentar las cuotas anuales de sostenimiento de 16 a 20 (mínimo) o 30 (idealmente) SMMLV.

Estas diversas opciones le brindarían mayor solidez financiera al Observatorio, lo cual le permitiría generar los productos y los análisis requeridos por los diversos actores del SNCTI.

8 Anexos

8.1 Plan de trabajo 2014 - Área Inversión

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Proyectos ³	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General		Informe anual de Indicadores de CyT						Formación/capacitación
- Mantener actualizado el cálculo de la inversión nacional en ACTI (por tipo de actividad y tipo de institución). - Fortalecer los procesos de medición de la inversión mediante revisiones metodológicas regulares que permitan incrementar la calidad de la información, así como ser fuente de información para diferentes proyectos al interior del OCyT.	- Jorge Lucio, Coordinador - Andrea Guevara, Asistente de investigación - Jenny Marcela Salinas, Asistente de investigación - Gloria Inés Perea, Investigadora, inversión pública	Indicadores de inversión	X	X	X	X	X	- Andrea Guevara, Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo, Segundo semestre 2014 - Jenny Marcela Salinas, Maestría en Administración, 2015
		En ejecución						Participación en eventos
		- Cálculo de la inversión nacional en ACTI 2013-2014 - DNP - Propuesta metodológica para la medición de ACTI financiadas con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías - DNP - Propuesta para la medición del gasto público en ACTI en el presupuesto de funcionamiento del gobierno nacional, incluyendo un piloto - DNP - Propuesta metodológica para la medición de la inversión en ACTI en departamentos – DNP - Diseño e implementación de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones* Participación en proyectos de Línea Base de Indicadores: - LBI – Meta* - LBI – Cundinamarca* - LBI – Antioquia* - LBI – Boyacá*	X	X	X	X		
			X	X				
			X	X	X	X		
			X	X	X			
			X	X	X	X		
Del período		En negociación						Publicaciones académicas
Actualizar las series de inversión en ACTI y cada uno de sus componentes (I+D, Formación CyT, Servicios CyT, Innovación y Administración) para la serie 2000 – 2014, teniendo en cuenta la información sobre la inversión financiada con fondos del SGR y la inversión pública financiada con el presupuesto de funcionamiento.		- Elementos metodológicos para el cálculo sectorial de la inversión nacional en ACTI - Estudio de caso sector medio ambiente (BANREP)		X	X			Artículo “Asimetría regionales en capacidades de I+D en el contexto del SGR: retos y oportunidades” (En conjunto con área de Bibliometría), para ser sometido a revista nacional en Publindex
		En formulación/Ideas						Comunicaciones
		- LBI – Cundinamarca, 2ª fase* - LBI – Casanare*		X	X	X		Apoyo a la generación de contenido para el área de

³ Los proyectos transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Proyectos ³	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
<p>Contar con una propuesta metodológica para comenzar a calcular la porción no medida actualmente de la inversión en ACTI de los departamentos.</p> <p>Desagregar la información de I+D de acuerdo a sectores de ejecución (OSE)</p>		- Contextualización de la medición de la inversión en ACTI e I+D en Latinoamérica: comparación de metodologías					X	comunicaciones

8.2 Plan de trabajo - Área Recursos Humanos en CTI

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Proyectos ⁴	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General		Informe anual de Indicadores de CyT *					Formación/capacitación	
La línea de recursos humanos se orienta a identificar, medir y analizar la actividad de los investigadores y el personal vinculado a actividades CTI, donde el individuo representa la unidad mínima de análisis.	- Sandra Carolina Rivera (líder) - Jenny Fabiola Cárdenas (asistente de investigación) - Marcela Galvis (investigadora)	Contribución 1: Capítulo de formación de recursos humanos en CyT *	X		X	X	1. Carolina Rivera. Doctorado en ciencias económicas (IV 2014 – II 2015) 2. Marcela Galvis. Doctorado en Economía de la Innovación (Iniciar III-2014) 3. Jenny Cárdenas. Joven Investigadora OCyT 2014-2015 con el proyecto "Hacia una metodología de medición de capacidades de investigación de las universidades en Colombia" y Maestría en Economía (Iniciar III-2014), 4. Curso de análisis de redes sociales (II-2014) 5. Curso de análisis estadístico (II-2014)	
		Contribución 2: Capítulo de capacidades *		X	X			
En el largo plazo se espera contribuir al análisis y diseño de política en temas afines a Recursos Humanos, a partir de la construcción de indicadores que consideren diferentes aproximaciones metodológicas y fuentes de información.		En ejecución					Participación en eventos	
		Proyecto 1: Encuesta de I+D *	X				ESOCITE y 4S, Buenos Aires, Agosto de 2014	
		Proyecto 2: Apoyo a la elaboración del Manual de Buenos Aires de la RICYT	X	X	X	X		
		Proyecto 3: Proyectos de línea base (componente de RH por departamentos Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Meta) *						
		Proyecto 4: Internacionalización de la educación superior (MEN)*	X	X				
Del período		En negociación					Publicaciones académicas	
Aportar elementos conceptuales a la medición de capacidades individuales y colectivas en CyT.		Proyecto 5: Análisis de capacidades en investigación para la Universidad del Magdalena *		X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Artículo sobre sistemas de investigación en universidades y estrategias de posicionamiento Indicadores del Manual de Buenos Aires (Correlación de indicadores) 	
		Proyecto 6: Incidencia de factores asociados a las trayectorias de los investigadores colombianos en las dinámicas de colaboración científica en el área de ciencias sociales (Fund. BanRep)		X	X			
		En formulación/Ideas					Comunicaciones	
		Proyecto 7: Estrategias de posicionamiento de universidades		X	X	X	Aportes al manual de Buenos Aires, en los aspectos de validación, aplicación de conceptos, categorías y variables de los indicadores propuestos.	
		Proyecto 8: Trayectorias de investigadores vinculados a instituciones del SNCTI		X	X			
		Proyecto 9: Análisis de capital humano en el SNCTI		X	X	X		
		Proyecto 10: Análisis de datos del repositorio de RH (Bodega de datos, segunda fase: Validación y asociación)		X	X			

⁴ Los proyectos transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

8.3 Plan de trabajo - Área Bibliometría

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Proyectos ⁵	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General		Informe anual de indicadores de CyT *					Formación/capacitación	
Construir representaciones sobre la dinámica de la producción científica colombiana, que sirvan de apoyo para la toma de decisiones sobre investigación.	- Diana Lucio Arias, líder - Viviana Barón, asistente de investigación	Contribución al Capítulo de bibliometría - Nuevos indicadores/visualizaciones para ser incluidos en el informe anual de indicadores de CyT			X	X		-Diana Lucio: Bibliometric Network Analysis and Science Mapping, Leiden, Holanda, tercera semana de Abril, 2014
		En ejecución						Participación en eventos
		-LBI-Cundinamarca, Antioquia, Meta y Boyacá* -Internacionalización de la educación superior (MEN)*	X X	X X	X	X		-Diana Lucio: Qualitative Workshop for the interpretation of bibliometric data on international scientific cooperation (ALCUE NET, WP1), Buenos Aires, Marzo, 2014
Del período		En negociación					Publicaciones académicas	
-Avanzar en la articulación de la información proveniente de las distintas BD -Articular las últimas herramientas de visualización de la información al área -Visibilizar las capacidades del área para hacer estudios a nivel institucional o temático		Mapeo de los procesos editoriales en las revistas científicas colombianas: el impacto de Publindex (Fund. Banrep)		X	X			-Asimetrías regionales en capacidades de I+D en el contexto del sistema general de regalías: retos y oportunidades (en conjunto con área de inversión), para ser sometido a revista nacional indexada en Publindex.
		Apoyo a la formulación del plan de investigación de la Universidad del Magdalena a partir del análisis y diagnóstico de las capacidades en la Universidad*		X	X	X	X	-Evidencia de la triple hélice en Colombia, Revista internacional, Diana Lucio, Viviana Barón y Loet Leydesdorff
		En formulación/Ideas						Comunicaciones
		Análisis y tendencias de la producción científica Colombiana publicada en revistas incluidas en el acervo de revistas iberoamericanas de acceso abierto redalyc.org o indexadas en el WoS o Scopus		X	X	X	X	-Presentación de avance de estudio en coloquio - Generación de tweets
	Generación de conocimientos científicos en medioambiente y biodiversidad en un país megadiverso		X	X				
	La investigación agropecuaria en Colombia: análisis y tendencias 2003-2013			X	X			
	Caracterización de las prácticas de colaboración de publicaciones Colombianas en Redalyc			X	X			
	Innovaciones basadas en el conocimiento: un análisis basado en las patentes de colombianos solicitadas ante la SIC					X		

⁵ Los proyectos transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

8.4 Plan de trabajo - Área de Innovación

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Proyectos ⁶	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General		Informe anual de Indicadores de CyT*					Formación/capacitación	
Fortalecer los procesos de medición de la innovación a través del desarrollo de indicadores relativos al área, enriquecer las discusiones sobre el tema de la innovación y sus características en los ámbitos nacional e internacional, y proveer insumos para apoyo a la política de innovación y competitividad, en el marco de los sistemas de CTI y competitividad e innovación.	<ul style="list-style-type: none"> - Nelson Fabián Villarreal, Líder - Henry Mora Holguín, Investigador - Diana Lucio-Arias, Investigadora - Nadia Albis Salas, Investigadora asociada 	Indicadores de propiedad industrial*	X					Nadia Albis, Estudios de Doctorado, Finaliza en 2014
		Indicadores de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)*	X					Henry Mora Holguín, Iniciar Estudios de Doctorado en 2015
		En ejecución						Participación en eventos
		Estudio sobre los determinantes de la innovación y sus efectos sobre el desempeño productivo de las empresas industriales en Colombia (Convenio DNP 2013)	X					International Conference on Knowledge, Innovation & Enterprise, <i>Riga, Latvia, Julio 2014</i>
		Estudio sobre la medición de la cultura de innovación (CNIC, Chile)*	X					1st International Symposium on Service Systems for Social Innovation (SS4SI'14) <i>Varsovia, Polonia, Septiembre 2014</i>
		Apoyo al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en el diseño metodológico del observatorio para el fortalecimiento de las tecnologías de la información *	X	X	X	X		Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación <i>Buenos Aires, Argentina, Noviembre 2014</i>
		Diseño e implementación de una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación en tecnologías de la información y las comunicaciones (Colciencias/MinTIC)*	X	X	X	X	X	
		Determinantes, efectos y dinámica de la innovación sobre el desempeño productivo de las pequeñas y medianas empresas manufactureras colombianas (Convenio DNP 2014)	X	X	X			
Determinantes, efectos y dinámica de la innovación sobre el desempeño productivo de las empresas exportadoras y las subsidiarias de empresas extranjeras en el sector manufacturero colombiano (Convenio DNP 2014)	X	X	X					
Del período		En negociación					Publicaciones académicas	
Desarrollar indicadores de innovación que mejoran los procesos							Dos publicaciones en revistas internacionales Actualmente se encuentra bajo revisión el	

⁶ Los proyectos transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Proyectos ⁶	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
de medición, el análisis y la caracterización de la innovación y su relación con la productividad de las empresas de acuerdo con su tamaño y composición del capital y la producción de estadísticas y análisis con alto valor agregado para los formuladores de políticas públicas, las empresas y la academia.							documento "An approximation to innovation in the public sector: the Colombian case" para publicación en la revista <i>Emerging Markets Finance and Trade</i> (indexada en ISI)	
		En formulación/Ideas					Comunicaciones	
		Innovación, productividad y grado de competencia en la industria manufacturera colombiana		X	X	X		Divulgación en página web de productos derivados de los proyectos ejecutados
		Determinación de la existencia de riesgo moral en el otorgamiento de patentes en Colombia		X	X	X		Evento de socialización de documentos de investigación en el marco del convenio OCyT-DNP 2014
		Análisis de los resultados de la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) en el sector servicios de Colombia		X	X	X	Eventos de socialización de resultados derivados del proyecto "Apoyo al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en el diseño metodológico del observatorio para el fortalecimiento de las tecnologías de la información"	

8.5 Plan de trabajo - Área Apropiación Social de la CyT

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Proyectos ⁷	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General		Informe anual de Indicadores de CyT*					Formación/capacitación	
Contribuir a la producción de conocimiento sobre la ASCyT en Colombia, a través de investigaciones, evaluaciones y estudios sobre políticas, programas y proyectos en este campo, así como el de conocer las percepciones de los diferentes grupos sociales, desarrollando metodologías cuantitativas y cualitativas y herramientas de medición para el análisis reflexivo de las relaciones entre ciencia y sociedad, que contribuyan a la toma de decisiones de los actores que gestionan estos procesos.	<ul style="list-style-type: none"> - Marcela Lozano Borda, líder - Diana Papagayo, asistente de investigación - Vladimir Ariza, asistente de investigación - Sandra Daza, investigadora en comisión de estudios 	Contribución 1. Indicadores Ondas			X	X		<ul style="list-style-type: none"> Marcela Lozano Borda, Doctorado, 2015 Diana Papagayo, Beca Escuela de Gobierno, U. Andes, 2014 Vladimir Ariza, Doctorado, 2015 Sandra Daza, Doctorado, 2012
		En ejecución						Participación en eventos
		Proyecto 1. Diagnóstico y Plan de ASCyT para el SGC	X	X	X	X		<ul style="list-style-type: none"> -Conferencia PCST, Salvador, Brasil, mayo 2014 -ESOCITE, Buenos Aires, Argentina, agosto, 2014 -Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, Argentina, noviembre, 2014
		Proyecto 2. Colectivo de Comunicación y Apropiación Ambiental (IAVH)	X	X	X	X		
Proyecto 3. Batería de indicadores en ASCyT para Maloka*	X	X	X					
Proyecto 4. LBI regiones (Antioquia, Cundinamarca, Meta, Boyacá)*	X	X	X	X				
Del período		En negociación					Publicaciones académicas	
- Diseñar metodologías para la construcción de indicadores de ASCyT. - Desarrollar evaluaciones de políticas, programas y proyectos de ASCyT que sirvan como base para la toma de decisiones de los organismos de política pública.		Proyecto 5. Indicadores de ASCyT para Colciencias		X	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> -Lozano-Borda, Ariza y Papagayo. Barreras e incentivos de la Innovación social en Colombia. -Lozano-Borda, Ariza y Papagayo. Indicadores en ASCyT. -Daza-Caicedo y Lozano-Borda. Libro ENPPCyT
		En formulación/ideas						Comunicaciones
		Proyecto 6. Evaluación de impacto de Ondas		X	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Acción de comunicación 1. Participación en el coloquio en tres oportunidades: i) presentar resultados de proyecto de IS, ii) metodología de línea base de ASCyT, iii) resultados diagnóstico proyecto SGC Acción de comunicación 2. En la página web podemos mantener actualizada la información del área. Acción de comunicación 3. Enviar información sobre convocatorias, eventos y documentos relacionados con ASCyT.
		Proyecto 7. Línea base de Innovación social			X	X	X	
Proyecto 8. Encuesta de Percepción Pública sobre el ambiente		X	X	X	X			
Proyecto 9. Caracterización de los programas de extensión universitaria que aportan a la ASCyT		X	X	X	X			
		Proyecto 10. Encuesta de Percepción Pública en CyT de docentes de educación básica y media			X	X		

⁷ Los proyectos transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

8.6 Plan de trabajo - Gestión de proyectos

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Actividades ⁸	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General		En ejecución					Formación/capacitación	
Gestionar recursos para la realización de proyectos de acuerdo a las políticas establecidas por la institución y promover al Observatorio ante potenciales clientes identificando necesidades específicas de servicios.	Luis Enrique Mejía – Gestor de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> o Formular una encuesta de satisfacción dirigida a entidades financiadoras y cooperantes en las actividades del OCyT (producción bibliográfica, proyectos de investigación y consultoría, organización de eventos, etc) 	X		X		Diplomado en formulación de proyectos de CTI para regiones– Luis Enrique Mejía Certificación en gestión de proyectos -LEM Participación en eventos	
Del período		<ul style="list-style-type: none"> o Construir el portafolio de proyectos del OCyT, orientado a alinear las capacidades internas con las demandas externas 	X	X			Publicaciones académicas	
- Apoyar y promover la formulación de proyectos de investigación que permitan consolidar las capacidades para la investigación.		<ul style="list-style-type: none"> o Procedimientos para la presentación de propuestas y ejecución de proyectos * 			X		Comunicaciones	
- Consolidar un conjunto de herramientas y de contactos a través de los cuales se pueda difundir información de la actividad del OCyT, cooperar en desarrollo de su estrategia y obtener financiación para sus actividades de investigación		<ul style="list-style-type: none"> o Construir un tablero de control de proyectos en ejecución, que incluya los indicadores de gestión del OCyT relativos a proyectos 	X	X			Generación de contenidos para páginas web: base de datos de Proyectos; resúmenes de proyectos	
- Formalizar el proceso administrativo asociado a la actividad de investigación del OCyT, generando políticas, reglamentos y procedimientos estandarizados que permitan planear, ejecutar y controlar los proyectos en sus etapas de formulación, ejecución, liquidación y transferencia interna de conocimiento.		<ul style="list-style-type: none"> o Formular una estrategia para capitalizar internamente el conocimiento derivado de proyectos de investigación * o Incluir el trabajo colaborativo y en red en las guías para presentación de propuestas y ejecución de proyectos 			X		Generación de contenidos para twitter: referencias a proyectos en ejecución y a cooperantes	
							Apoyo a la generación de contenidos para boletines	

⁸ Los proyectos transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

8.7 Plan de trabajo – Coordinación de Gestión de la Información

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Proyectos ⁹	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General		Informe anual de Indicadores de CyT					Formación/capacitación	
Fortalecer, consolidar y ofrecer el sistema de Inteligencia Científico – Tecnológica del OCyT, así como la infraestructura tecnológica; que apoye de manera apropiada, confiable, segura y consecuente la construcción de indicadores de CTI.	<ul style="list-style-type: none"> - Jinneth Tique O. - Coordinadora de Gestión de la Información. - Fabián H. Melo M. - Analista de Base de datos. - Juan F. Corredor - Técnico de Soporte e Infraestructura. - Analista de Sistemas En proceso de selección.	Capítulo de Capacidades: <ul style="list-style-type: none"> • Analizar, encontrar e interpretar los cambios en la base de datos de ScienTI, según el nuevo modelo de medición. • Generar los indicadores del capítulo de capacidades. • Departamentalizar la información. 		X	X		Jinneth Tique - Maestría en Gestión de la Información - Continuar a partir del primer semestre de 2014 Fabián H. Melo M. - Certificación en BI (Business Intelligence) – Fecha por definir Juan F. Corredor - Ingeniería de sistemas - Continuar a partir del primer semestre de 2014 Jinneth Tique, Fabián H. Melo M., Juan F. Corredor, Analista de Sistemas - Espacios de Conocimiento Compartido.	
		En ejecución					Participación en eventos	
		Sistema Financiero Contable*		X				
		<ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento en la implementación, parametrización y puesta en marcha. • Soporte 		X	X	X		
		GEOCyT*	<ul style="list-style-type: none"> • Validación y actualización del aplicativo • Apoyar la generación de información departamentalizada • Alimentar la base de datos con los indicadores generados por las diferentes áreas temáticas del OCyT. 		X	X	X	
		Barrus*	<ul style="list-style-type: none"> • Definir e implementar requerimientos de mejoramiento y actualización del aplicativo Barrus. • Definir el Diseño conceptual, lógico y físico del datamart de inversión. • Diseñar e implementar los procesos de ETL. • Definir e implementar requerimientos de reportes y visualización del Datamart de Inversión. • Pruebas y capacitación. 	X	X	X		
		Datamart de RH Encuesta (33 universidades, SNIES, ScienTI y encuesta)	X					
		<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e implementar de reportes para generación de indicadores. • Pruebas y capacitación. 						
Del período		En negociación					Publicaciones académicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar, mantener y actualizar la 		En formulación/Ideas					Comunicaciones	
		Sistema de gestión documental*	X	X	X	X		

⁹ Los proyectos transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Proyectos ⁹	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
infraestructura tecnológica del OCyT. • Diseñar e implementar modelos y servicios de información que apoyen las áreas temáticas y de soporte del OCyT.		<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo en la definición de requerimientos funcionales. • Definición de requerimientos no funcionales. • Selección de proveedor • Acompañamiento en la implementación, parametrización y puesta en marcha. • Soporte 						
		Datamart de Bibliometría* <ul style="list-style-type: none"> • Definir requerimientos. • Diseñar e implementar la Base de datos multidimensional. • Diseñar e implementar los procesos de ETL • Definir e implementar requerimientos de reportes y visualización del Datamart de bibliometria. 			X	X	X	
		Intranet <ul style="list-style-type: none"> • Definir requerimientos y requisitos • Diseñar, implementar y desarrollar la intranet • Pruebas, capacitación y seguimiento 			X	X	X	

8.8 Plan de trabajo - Estrategia de Comunicaciones

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Actividades ¹⁰	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General		Informe anual de Indicadores de CyT*					Formación/capacitación	
Favorecer la difusión de la misión del OCyT, divulgar su actividad, dar visibilidad a su producción bibliográfica y crear las condiciones para que sea reconocido como un generador confiable y reputado de información y opinión en temas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Colombia.	- Luis Enrique Mejía – Gestor de proyectos - Laura Giraldo – Profesional de comunicaciones	Definición e implementación de una estrategia de divulgación para el informe.		X			Curso Divulgación y apropiación de actividades científicas y tecnológicas, Univ. Nacional – Laura Giraldo	
Del período		En ejecución					Participación en eventos	
En términos de imagen: i) establecer, monitorear e incidir en el posicionamiento de la imagen del OCyT; ii) identificar y apropiar canales de comunicación óptimos para la difusión de la misión del OCyT. En cuanto a su actividad: iii) visibilizar ante el público objetivo la actividad del OCyT (investigación, consultoría, cooperación, organización de eventos, participación en eventos, etc); iv) promover el uso de canales redundantes para la difusión de la actividad del OCyT. Desde el punto de vista de su producción bibliográfica: v) identificar canales de divulgación óptimos para difusión de la producción científica del OCyT; vi) adoptar los criterios establecidos por el Comité Editorial del OCyT para la difusión de la producción bibliográfica. Desde perspectiva de reconocimiento como generador de opinión: vii) visibilizar la posición institucional en escenarios de generación de opinión; viii) establecer mecanismos para monitorear las necesidades de actores relevantes en su entorno.		<ul style="list-style-type: none"> o Integración de la estrategia de comunicaciones con los planes de acción de las áreas temáticas del OCyT, mediante la definición de acciones específicas de comunicación que se registren en los planes de acción de cada área. o Lanzamiento nueva página web del OCyT. o Generación de contenidos que favorezca la visibilidad del OCyT. o Diseño y publicación periódicamente boletines electrónicos acerca de las actividades del OCyT. o Diseño de un esquema de monitoreo de eventos y actividades en CTI en el ecosistema colombiano, que puedan difundirse en la página web o Implementación de un repositorio con los archivos digitales o las referencias de la producción bibliográfica del OCyT. o Diseño y ejecución de estrategias de divulgación de los productos editoriales publicados en el año. 	X			X		
				X				
			X	X	X	X		
				X				
					X			
			X	X		X		

¹⁰ Los proyectos transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Actividades ¹⁰	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
		En negociación					Publicaciones académicas	
		En formulación/Ideas					Comunicaciones	
		Definir e implementar una estrategia de divulgación de la celebración de los 15 años del OCyT.			X		<ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales: 40% de aumento en seguidores en twitter. -Boletín electrónico: Diseño y diagramación de boletín. Publicación de 6 boletines; Incremento semestral del 5% en suscriptores al Boletín electrónico - Página web: Lanzamiento - Sistema de monitoreo de eventos: Sistema de monitoreo de eventos en la página web -Repositorio: Repositorio de productos OCyT en servicio - Estrategia de divulgación por producto: Un evento anual de difusión 	

8.9 Plan de trabajo – Estrategia de Relaciones internacionales

Objetivo del área	Equipo de trabajo	Ejes Temáticos ¹¹	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General		Eje 1. Fomento de la cultura de la internacionalización para la investigación						Formación/capacitación
Fortalecer la gestión y proyección internacional del OCyT tanto a nivel institucional como de la investigación y el conocimiento que se genera en la organización.	Carlos M. Nupia, asesor relaciones internacionales y política científica	Actividad 1. Diseñar e implementar una estrategia de capacitación en gestión de <i>grants</i> internacionales de investigación y publicación de artículos en revistas internacionales	X					Pasantía de investigación-gestión en Alemania con el objetivo de explorar posibilidades de fuentes de cooperación para el OCyT y fortalecer la línea de política científica. Se aprovechará para hacer contactos institucionales con la Universidad Libre de Berlín, Centro de Estudios para el Desarrollo- ZEF) y con la embajada de Colombia en Alemania, con el fin de posicionar internacionalmente al OCyT . La financiación puede estar a cargo del DAAD. Se debe iniciar proceso de aplicación para ex-becarios. Mes estimado: septiembre de 2014
		Actividad 2. Asesorar a los líderes de área en la incorporación del componente de internacionalización en sus planes de trabajo según el proceso de planeación estratégica.		X	X			
		Actividad 3. Identificación y asesoría de propuestas de proyectos del OCyT para ser presentadas ante fuentes internacionales.		X	X	X	X	
		Actividad 4. Montaje de un procedimiento de gestión y seguimiento de la movilidad internacional de los investigadores del OCyT	X					
		Actividad 5. Programación y coordinación del coloquio de investigación del OCyT *	X	X	X	X	X	
		Eje 2. Asesoría en relaciones internacionales institucionales						Participación en eventos
		Actividad 1. Apoyo en la interlocución y gestión oficial del OCyT ante instituciones internacionales	X	X	X	X	X	
		Actividad 2. Consolidación de un proyecto institucional para ser presentado ante cooperantes internacionales		X				
		Actividad 3. Asesoría en la producción de contenidos para la participación de la Dirección en eventos internacionales	X	X	X	X	X	
		Actividad 4. Coordinación proyecto política de internacionalización de la educación superior (MEN)*	X	X				
Del período		Eje 3. Posicionamiento internacional del OCyT						Publicaciones académicas
		Actividad 1. Implementación de estrategia de cooperación sur-sur	X	X	X	X	X	
		Actividad 2. Coordinación y consolidación Red STIPA	X	X	X	X	X	
		Actividad 3. Asesoría en producción de contenidos internacionales dentro de la estrategia de comunicaciones del OCyT	X		X		X	
		Actividad 4. Producción de un documento de análisis comparativo sobre <i>think-tanks</i> en CTI			X			

¹¹ Los proyectos transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

Objetivo del área	Equipo de trabajo	Ejes Temáticos ¹¹	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
		Eje 4. Política Científica					Comunicaciones	
		Actividad 1. Estrategia de difusión y posicionamiento de los resultados del libro Colciencias 40 Años (producción de reportes de política por cada capítulo) Actividad 2. Producción de reportes de política a partir de las investigaciones desarrolladas por el OCyT	X	X	X		Producción de 7 reportes de política (<i>policy briefs</i>) sobre investigaciones desarrolladas en OCyT Contribución a la sección de novedades de la página web: reportes de organizaciones internacionales; actividades internacionales del OCyT; publicidad de reportes de política; participación de Colombia en el comité de política científica de la OCDE	

8.10 Plan de trabajo - Coordinación Financiera y Contable

Objetivo del área	Equipo de Trabajo	Actividades ¹²	2014				2015	Otras actividades
			I	II	III	IV		
General							Formación/capacitación	
Consolidar el área como un área de soporte y servicio, aplicando todos los conocimientos adquiridos en la mejora de procesos.	- Angélica Monroy Pérez- Coordinadora Financiera y Contable. - Milena Fajardo - Analista Financiera y Contable.	<ul style="list-style-type: none"> Implementación, parametrización y puesta en marcha Nuevo Paquete Contable – Helisa (Paralelo Daytona)* Migración a normas internacionales Sostenibilidad financiera de la institución: Propuestas de nuevas alternativas, combinación de alternativas, seguimiento y monitoreo de las mismas, apertura al cambio de acuerdo a necesidades y requerimientos de manejo de recursos de los proyectos.* Sistema de gestión documental*: Apoyo en la definición de los procedimientos, implementación, puesta en marcha, seguimiento y monitoreo. Elaboración y puesta en marcha del procedimiento de presupuestación de proyectos * Elaboración de informes financiamiento de convenios de cooperación pendientes de liquidar 	X	X	X	X	X	Angélica Monroy - Maestría en Administración – Continuar a partir del primer semestre 2014, curso de EXCEL SENA Febrero 2014 Milena Fajardo – Curso de EXCEL SENA Febrero 2014 Actualizaciones en Medios Magnéticos y Declaración de Renta – Abril 2014 Hasbleidy Espitia – Contaduría Pública - Continuar a partir del primer semestre de 2014 (4 semestre) Curso de EXCEL SENA Febrero 2014
Específicos	- Hasbleidy Espitia – Asistente Financiera y Contable. - NN – Auxiliar Contable						Comunicaciones	
Liderar la estrategia de sostenibilidad financiera del OCyT							Informar oportuna y claramente al personal en los temas contables y tributarios.	
Brindar mejor y oportunamente la información al implementar el nuevo paquete contable.								
Implementar el procedimiento de presupuestación y descargue.								
Actualizar y dejar debidamente documentados los procesos y procedimientos del área.								

¹² Los proyectos y actividades transversales en los que participa el área, se marcan con un *.

