

ANEXO 3 – PLAN DE ACCIÓN 2007

TABLA DE CONTENIDOS

Antecedentes.....	2
Consideraciones generales.....	2
Objetivo general del Plan de acción	5
Objetivos específicos, metas, estrategias e indicadores para las líneas de acción.....	5
<i>Ejecución sostenible de proyectos y actividades:</i>	5
<i>Fortalecimiento de las relaciones con el Estado:</i>	8
<i>Fortalecimiento de las relaciones con los socios del OCyT y con sus sectores:</i>	8
<i>Fortalecimiento de las relaciones con actores de otros sectores:</i>	9
<i>Aumentar la eficiencia en la operación del OCyT:</i>	10
Financiación del Plan de sostenibilidad 2007 – 2008.....	10
Costos de operación del OCyT.....	10
<i>Gastos de funcionamiento (incluyendo nómina del personal administrativo):</i> ..	10
<i>Personal de planta de administración:</i>	11
<i>Personal de planta de investigación:</i>	12
<i>Pagos a terceros para la ejecución de proyectos:</i>	14
Líneas de financiación del OCyT para 2007 y 2008	14
Aportes de los socios:	14
Ejecución del proyecto INVESTIGACIÓN PERMANENTE SOBRE LA DINÁMICA DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y PREVISIÓN DE TENDENCIAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA, “OBSERVATORIO DE C&T”.	14
Recursos provenientes de proyectos de investigación, estudios, consultorías, asesorías y servicios técnicos.	15
Aportes de nuevos socios.....	17
Conclusiones.....	17

Antecedentes

El Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) desde su fundación, en 1999, ha seguido un proceso de consolidación en cuanto a su capacidad para el estudio del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), sus componentes y su dinámica. Ha avanzado en capacitar a sus investigadores, en estructurar una organización administrativa afín con su naturaleza y en establecer un marco conceptual y metodológico para sus estudios y análisis. Actualmente genera información, desarrolla marcos conceptuales y metodológicos, realiza estudios estratégicos para el país y la región, sostiene múltiples alianzas y se proyecta dentro del campo de la gestión del conocimiento como un actor estratégico para el país. Gracias a sus logros hoy en día goza de reconocimiento a nivel nacional e internacional.

En este marco, el OCyT debe avanzar en su posicionamiento como actor estratégico para la gestión del conocimiento para los sectores público y privado, realizando actividades que fortalezcan la generación, circulación y uso de conocimiento científico y tecnológico, con beneficios para el Estado, el sector productivo, otros sectores sociales y actores privados del país o de la región. Estas actividades, principalmente investigaciones, estudios, consultorías, asesorías y servicios, y el apoyo de sus socios deben generar flujos de recursos económicos que, en un mercado creciente y bajo las dinámicas de la economía del conocimiento, deben llevar al OCyT a ser una institución financieramente sostenible.

En su proceso de consolidación el OCyT invirtió una parte importante de su patrimonio y, para 2006, la Junta Directiva y la Asamblea General de Asociados establecieron que en su estado actual esta organización no es autosostenible financieramente, por lo que los socios acordaron realizar nuevos aportes para los años 2007 y 2008, según se estableció en el Plan de sostenibilidad 2007-2008, por un monto aproximado de \$ 500'000.000 para cada uno de los años. (Ver Plan de sostenibilidad).

En el diseño del Plan de sostenibilidad se trazaron un conjunto de estrategias que son las que sustentan este Plan de acción.

Consideraciones generales

Este Plan de acción articula la necesidad de abordar las condiciones financieras del OCyT con sus principios misionales y su estructura operacional, organizada alrededor de sus distintas relaciones y actividades.

Entre las relaciones se toman aquellas con actores del Estado, con los socios y sus sectores, y con actores de otros sectores. Entre las actividades se distinguen

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

principalmente las correspondientes a estudios y servicios, investigación, divulgación y difusión, administración y gestión.

En cuanto a su misión y objetivos, según sus estatutos el OCyT debe fortalecer el capital social de la Investigación y el Desarrollo Científico y Tecnológico del país, mediante la producción de información e indicadores; contribuir al conocimiento cuantitativo y cualitativo del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología mediante su representación ponderada; y apoyar los procesos estratégicos de planificación y toma de decisiones a través de una interpretación integral de la dinámica de la Ciencia y la Tecnología en el país y de su posicionamiento a nivel regional y mundial. Ha de ser el foro de reflexión que ayude a interpretar los indicadores producidos, es una entidad que alimenta al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y es realimentada por las mismas instituciones que hacen parte de él.

El Objetivo General del OCyT es lograr el fortalecimiento de la capacidad nacional para generar y usar indicadores que sirvan para orientar y evaluar las políticas nacionales, regionales e internacionales, así como la acción de diversos actores en los polos científicos y tecnológicos.

El OCyT tiene como objetivos específicos:

1. Constituirse en instrumento fundamental de apoyo para la formulación de políticas, tanto públicas como privadas.
2. Documentar el diagnóstico de necesidades nacionales, regionales y locales de Ciencia y Tecnología, así como el de sus potencialidades.
3. Contribuir al conocimiento y comprensión de la caracterización del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en cuanto a sus relaciones, su estructura interna, sus finalidades, sus actores y sus características, así como la estructura de su financiamiento.
4. Apoyar los procesos de la planeación estratégica y de gestión de instituciones tanto públicas como privadas que tienen a su cargo la responsabilidad de asignar recursos financieros y hacer seguimiento y evaluación de las actividades de investigación científica y tecnológica.
5. Dinamizar la visibilidad nacional e internacional de la actividad científica y de innovación tecnológica del país.
6. Generar una conciencia de los beneficios colectivos de producir y valorizar la información en Ciencia y Tecnología.
7. Convertirse en foro de reflexión con reconocimiento tanto nacional como internacional en la discusión pública del acontecer del país en materia de Ciencia y Tecnología, con una visión prospectiva y de compatibilidad con el exterior.
8. Desarrollar modelos analíticos para la interpretación de indicadores y el relacionamiento de indicadores cualitativos y cuantitativos.
9. Contribuir a la homogeneización y normalización de la información generada por entes nacionales e internacionales, productores de información primaria en los campos de la investigación científica y tecnológica.

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

10. Apoyar a COLCIENCIAS en el proceso de indexación de revistas científicas y tecnológicas especializadas.
11. Apoyar al Sistema de Educación Superior en la construcción de indicadores de actividades científicas y tecnológicas, de recursos humanos y financieros en Ciencia y Tecnología y de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, así como en el seguimiento de impacto.
12. Los demás que le sean afines y que sean necesarios para el cumplimiento de su Misión y Objetivo General.

Las cinco consideraciones principales para este Plan de acción son:

El OCyT es estratégico para el país y en particular para el SNCTI, por lo cual debe mantener una relación estrecha con el Estado para garantizar que el país cuente con la información y los indicadores que requiere para la construcción de la política, la planeación y la toma de decisiones por parte de actores públicos y privados.

El OCyT juega un papel fundamental para el fortalecimiento institucional del SNCTI, por lo cual debe mantener una relación estrecha con sus socios y con otros actores para la ejecución de iniciativas que fortalezcan la capacidad de generación y uso de información e indicadores nacionales, regionales, sectoriales e institucionales.

El OCyT tiene una capacidad instalada estratégica para la realización de proyectos, estudios, consultorías, asesorías y la prestación de servicios técnicos, con la cual debe mantener su impacto social y acceder a recursos que financien su funcionamiento y fortalecimiento.

El OCyT debe realizar actividades de investigación, como motor para la innovación de sus procesos.

El OCyT debe adecuar su organización interna con el fin de adquirir una mayor dinámica en la gestión de proyectos y eficiencia en su ejecución, para lo cual es necesario revisar las condiciones de vinculación laboral de su personal de planta y externo y seguir procesos regulares de evaluación.

Consecuentemente con lo anterior, este Plan de sostenibilidad se centra en cinco líneas de acción, las cuales se desarrollan en objetivos específicos con sus respectivas metas, estrategias e indicadores básicos:

1. Ejecución sostenible de proyectos y actividades
2. Relación con el Estado
3. Relación con los socios y sus sectores
4. Relación con actores de otros sectores
5. Eficiencia en la operación

Objetivo general del Plan de acción

Garantizar la operación del OCyT siguiendo los lineamientos del Plan de sostenibilidad 2007, con resultados financieros positivos para la gestión y trabajando en la construcción y medición de indicadores de Ciencia y Tecnología y realizar estudios de interés estratégico para el país.

Objetivos específicos, metas, estrategias e indicadores para las líneas de acción

Ejecución sostenible de proyectos y actividades:

Aumentar la dinámica del OCyT en cuanto a la ejecución de actividades y proyectos. Mejorar la eficiencia en la ejecución de proyectos y actividades. Apoyar la sostenibilidad financiera del OCyT.

Meta 1.1. Aumentar la dinámica del OCyT en cuanto a la realización de actividades y proyectos.

Actualmente el OCyT ejecuta los siguientes proyectos:

Escalafonamiento de Agentes de Innovación: el inicio de este proyecto se pactó para el 18 de abril de 2006 y su finalización 10 meses después, sin embargo se inició el 4 de septiembre de 2006 cuando se formalizó el trámite administrativo entre Colciencias y el OCyT. Colciencias realizó aportes por \$250'000.000 de los cuales 80'000.000 están destinados a las actividades del OCyT y lo restante a actividades de la Corporación CT&S, la cual realiza el desarrollo informático. En 2006 el OCyT ejecutó \$57'802.073 con un saldo de \$22'197.927 para actividades en el 2007, principalmente salarios de los investigadores de planta. Coordinación: Marisela Vargas, Rafael Hurtado.

ServiCOL: este proyecto se inició el 4 de septiembre de 2006 y debe finalizar en agosto de 2007. El OCyT recibió por parte de Colciencias \$20'000.000 para apoyar la construcción del modelo conceptual y gastos de administración. El proyecto ha debido ser coordinado con actividades del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo así como con la ACAC y dos CDTs que ejecutan un proyecto la construcción de un sistema de oferta y demanda de tecnologías. En 2006 se ejecutaron \$7'226.600 con un saldo de 12'773.400. Coordinación: Rafael Hurtado.

Medición del gasto en CyT: se pactó la iniciación de este proyecto para el 18 de abril de 2006, sin embargo inició el 4 de septiembre de 2006 cuando se formalizó el trámite administrativo entre Colciencias y el OCyT. Su finalización está programada para junio de 2007. Colciencias aportó \$175'000.000 de los cuales se ejecutaron en 2006 \$47'929.740, con un saldo de \$127'070.260 para 2007. Coordinación: Jorge Lucio.

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

SENACYT: Sondeo transversal de la innovación en el sector empresarial de Panamá. Este proyecto se ejecuta bajo el convenio marco firmado con la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología de Panamá y constituye una primera iniciativa con esa entidad, con la expectativa de concretar un proyecto a largo plazo en el cual se realicen las encuestas de desarrollo e innovación tecnológica para los sectores de servicios, manufacturero y agroindustrial. El presupuesto no incluye gastos de administración por restricción del SENACYT, sin embargo los excedentes de todos los rubros aplican a utilidades y otros costos del proyecto. El monto total destinado a esta actividad por el SENACYT es de \$59'280.000, de los cuales \$32'271.087 se ejecutaron en 2006. Coordinación: Marisela Vargas.

Prospectiva tecnológica de la cadena piscícola: este proyecto fue contratado por el Ministerio de Agricultura y el Banco Mundial con aportes por \$ 50'000.000, de los cuales se ejecutaron 28'512.000 en 2006, incluyendo el pago de impuestos y gastos de legalización. El proyecto se ha beneficiado del entrenamiento dado por expertos de Colciencias y EMBRAPA de Brasil. Su estado de ejecución es normal y se encuentra al día. Coordinación: Diana Usgame.

Descubrimiento de conocimiento sobre la Innovación en Colombia: este proyecto fue presentado para concursar por fondos de recuperación contingente de Colciencias conjuntamente con la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad Pontificia Bolivariana. Se inicia en marzo de 2007 y tiene recursos de Colciencias por \$153'000.000, de los cuales \$28'086.000 son para personal del OCyT, \$4'471.000 son para administración del OCyT y \$3'000.000 son para equipo para el OCyT. El OCyT aporta una contrapartida de \$11'178.000. Coordinación: Marisela Vargas.

Actualmente negocia con Colciencias, como parte de las actividades del convenio marco que sustenta la financiación de las actividades del proyecto INVESTIGACIÓN PERMANENTE SOBRE LA DINÁMICA DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y PREVISIÓN DE TENDENCIAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. "OBSERVATORIO DE C&T", los siguientes proyectos:

Libro de indicadores y barómetros de temas e indicadores de CyT (120'000.000).
Se actualizará la medición de la batería de indicadores del SNIICTI y se publicarán versiones electrónica e impresa del libro y se avanzará en la plataforma tecnológica. Se complementarán los resultados con aquellos de la evaluación del SNCTI.
Equipo: R. Hurtado, todos (G. Ordóñez, A. Rivera, D. Chavarro).

Diseño de indicadores de desarrollo tecnológico e innovación en la empresa (50'000.000).
El diseño incluye la identificación de la información necesaria y la construcción de un marco conceptual para su obtención, procesamiento y visualización o acceso.
Equipo: M. Vargas, R. Hurtado, J. Lucio (F. Malaver, M. Salazar, C. Díaz), Colciencias
Estudio de la relación Universidad – CDTs – Empresa y construcción de indicadores para su gestión y seguimiento (80'000.000)

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

Equipo: M. Vargas, R. Hurtado, (F. Malaver, M. Salazar, G. Ordóñez, C. Tognato, C. Díaz, A. Corso, A. Rivera, M. Dueñas)

Regiones Grupo 2 (130'868.000)

Se continúa con el proyecto de construcción y medición de indicadores regionales en Ciencia y Tecnología. En esta etapa se trabajará sobre Antioquia, Cundinamarca, Distrito Capital y Valle del Cauca. Se utilizará y refinará la metodología y las herramientas de captura de información. Esta etapa es estratégica para completar el panorama nacional en cuanto a indicadores de CyT en el país.

Equipo: S. Daza, J. Lucio, (A. Rivera, V. Bucheli, Adriana Corso, Edwin Bernal).

Políticas de CyT+I e institucionalidad del SNCTI (80'000.000)

Responde a la necesidad de avanzar en la construcción de una institucionalidad más robusta para el SNCTI y su relación con las políticas públicas y privadas.

R. Hurtado, M. Vargas, (M. Salazar, M. Rodríguez, L.P.Gutierrez)

Adicionalmente, se han presentado o se negocian un conjunto de proyectos con varias entidades:

Colciencias, DNP y DANE: Tercera encuesta de desarrollo tecnológico e innovación en la industria manufacturera, el cual se desarrolla en 2007. Financiación por \$70'000.000. Coordinación: Marisela Vargas.

DNP: Medición del gasto en Ciencia y Tecnología 2006-2007, el cual se estima que se iniciará en abril de 2007. Financiación por \$215'000.000. Coordinación: Jorge Lucio.

SENACYT: Encuesta de Desarrollo Tecnológico e Innovación para los sectores industrial, agroindustrial y de servicios de Panamá. Coordinación: Marisela Vargas.

Ministerio de Relaciones Exteriores: Identificación de redes sociales en las comunidades de colombianos en el exterior, con énfasis en temas de ciencias, educación y empresariales. Financiación por \$80'000.000. Coordinación: Rafael Hurtado.

Ministerio de Protección Social: Divulgación de los resultados de investigación en salud. Financiación por 820'000.000 cada año por 3 años. Coordinación: Lisbeth Fog.

Ministerio de Educación Nacional: Identificación de redes de organizaciones en los Comités Interinstitucionales Departamentales de Educación Ambiental, con énfasis en la participación de la comunidad de investigadores y en actividades de Ciencia y Tecnología. Financiación por \$15'000.000. Coordinación: Rafael Hurtado.

FOMIPYME: "Caracterización de la capacidad de gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación en el Caribe colombiano". Financiación por \$120'000.000. Coordinación: Adriana Corso.

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

Cámara de Comercio de Bogotá: Creación de 5 unidades de vigilancia tecnológica, fase II. Coordinación: Marisela Vargas.

Cámara de Comercio de Bogotá: Seguimiento a la ejecución de 17 proyectos para el cierre de brechas tecnológicas. Financiación: \$70'000.000. Convocatoria desierta. Coordinación: Adriana Camacho.

Meta 1.2. Eficiencia en la realización de las actividades y proyectos.

Se avanza en la puesta en marcha de los indicadores propuestos en el Plan de sostenibilidad 2007-2008.

Meta 1.3. Los proyectos y actividades externos tendrán un *overhead* (AIU) para el OCyT, según se acuerde en cada caso, buscando que supere el 15%.

Meta 1.4. Los proyectos aportarán recursos para el pago de nómina del personal de planta del OCyT, tanto de investigación como de administración, y para su funcionamiento.

Fortalecimiento de las relaciones con el Estado:

Incrementar las actividades y los recursos del proyecto INVESTIGACIÓN PERMANENTE SOBRE LA DINÁMICA DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y PREVISIÓN DE TENDENCIAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. "OBSERVATORIO DE C&T". Realizar nuevos acuerdos con actores del Estado para proyectos y actividades del OCyT.

Meta 2.1. Proyecto INVESTIGACIÓN PERMANENTE SOBRE LA DINÁMICA DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y PREVISIÓN DE TENDENCIAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. "OBSERVATORIO DE C&T": incrementar las actividades y recursos financieros.

Meta 2.2. Realizar actividades y proyectos con el DNP, los Ministerios, Colciencias, SENA, entes regionales y otras entidades del Estado, apropiando recursos de la Nación mediante la constitución de nuevas fichas BPIN o provenientes del presupuesto de entes públicos.

Adicionalmente a los proyectos que se ejecutan o se han presentado a diversos actores del Estado, se realizará un taller para instituciones públicas sobre el gasto en Ciencia y Tecnología.

Fortalecimiento de las relaciones con los socios del OCyT y con sus sectores:

Fortalecer la relación con los socios y aumentar los beneficios que reciben de las actividades del OCyT.

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

Meta 3.1. Fortalecer la relación con los socios mediante el aumento de las actividades y proyectos que se realizan conjuntamente con socios del OCyT o en beneficio de estos y de sus sectores.

Proyectos aprobados

Descubrimiento de nuevo conocimiento sobre la innovación en Colombia a partir de información. Financiación: Colciencias. Entidades participantes: Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Universidad Pontificia Bolivariana, Pontificia Universidad Javeriana, OCyT. Coordinador: Jorge Robledo.

Actividades adicionales:

Taller sobre indicadores de Ciencia y Tecnología en la educación superior.

Taller sobre indicadores regionales en Ciencia y Tecnología.

Pasantías de estudiantes e investigadores de las instituciones socias en el OCyT.

Diseño diplomado sobre Innovación y Diseño Industrial. Conjuntamente con Universidad del Bosque.

Presentación de nuevos proyectos.

Meta 3.2. Vinculación de nuevos socios: 2 en 2007.

Meta 3.3. Aporte de recursos frescos por parte de los socios por 505'000.000 pesos para 2007 y para 2008, según se acordó en la octava reunión de la Asamblea general de Socios.

Fortalecimiento de las relaciones con actores de otros sectores:

Fortalecer o iniciar relaciones con sectores distintos a los de los socios, como el empresarial, a través de la realización de actividades y proyectos. Incluir nuevos socios pertenecientes a socios distintos a los de los socios.

Meta 4.1. Fortalecer o iniciar alianzas con actores de sectores distintos a los de los socios.

Se espera poder avanzar en una alianza con el DANE, institución que se ha interesado en la posibilidad de aprovechar la información de las encuestas que realiza, entre otras las de desarrollo tecnológico e innovación.

Meta 4.2. Vinculación de nuevos socios pertenecientes a sectores distintos a los de los socios: 1 en 2007.

Aumentar la eficiencia en la operación del OCyT:

Mejorar la gestión y la administración para reducir costos y aumentar la capacidad de soporte a las actividades y proyectos.

Meta 5.1. Eficiencia laboral.

Esta meta está soportada en la implementación de los indicadores de gestión propuestos en el Plan de sostenibilidad 2007-2008.

Meta 5.2. Reforma de los procesos administrativos e implantación de normas de calidad (ISO o similares).

Se ha avanzado significativamente en esta dirección, con recursos de funcionamiento se espera poner en marcha la componente del sistema de gestión Leitung que articula la componente presupuestal de la administración y la contabilidad.

Otras actividades:

1. Una actividad muy importante para este año es la realización de un evento internacional con el Consejo Científico del OCyT. En este evento se tratará sobre indicadores de CyT e I+D, la definición de los ejes temáticos se realizarán con el Consejo Científico. Se espera contar con la participación, entre otros actores, de los socios del OCyT, la RICYT y de los Observatorios de CyT de la región. Las actividades de este evento están dirigidas al desarrollo del SNIICTI.

Equipo: R. Hurtado, (promotor), P. González, D. Luna, J. Salamanca, pasante.

Financiación del Plan de acción 2007

Costos de operación del OCyT.

El OCyT tienen principalmente cuatro componentes en cuanto a su estructura de costos de operación:

Gastos de funcionamiento (incluyendo nómina del personal administrativo):

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

Los gastos de funcionamiento se estiman, para un crecimiento del 6% anual y con la corrección debida al ajuste en la planta establecido en los apartes 2. y 3., tabla 1. No incluyen los posibles efectos del Plan de Mejoramiento presentado por la Coordinación Administrativa.

RUBRO GENERAL	PTO. PROYECTADO				
	2006	2007	2008	2009	2010
ACTUALIZACION Y COMPRA DE INFORMACIÓN	\$ 2.000.000	\$ 2.120.000	\$ 2.247.200	\$ 2.382.032	\$ 2.524.954
ADMÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL	\$ 24.800.000	\$ 26.288.000	\$ 27.865.280	\$ 29.537.197	\$ 31.309.429
BIENESTAR	\$ 3.000.000	\$ 3.180.000	\$ 3.370.800	\$ 3.573.048	\$ 3.787.431
CAPACITACION	\$ 3.500.000	\$ 3.710.000	\$ 3.932.600	\$ 4.168.556	\$ 4.418.669
ELEMENTOS DE OFICINA E IMPLEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA	\$ 13.630.500	\$ 14.448.330	\$ 15.315.230	\$ 16.234.144	\$ 17.208.192
EQUIPO DE OFICINA	\$ 1.572.750	\$ 1.667.115	\$ 1.767.142	\$ 1.873.170	\$ 1.985.561
GASTOS FINANCIEROS	\$ 11.533.500	\$ 12.225.510	\$ 12.959.041	\$ 13.736.583	\$ 14.560.778
HONORARIOS	\$ 50.798.046	\$ 53.845.929	\$ 57.076.684	\$ 60.501.286	\$ 64.131.363
IMPREVISTOS	\$ 5.500.000	\$ 5.830.000	\$ 6.179.800	\$ 6.550.588	\$ 6.943.623
IMPUESTOS	\$ 7.942.809	\$ 8.419.377	\$ 8.924.540	\$ 9.460.012	\$ 10.027.613
MANTENIMIENTO LOCATIVO	\$ 12.000.000	\$ 12.720.000	\$ 13.483.200	\$ 14.292.192	\$ 15.149.724
MENSAJERIA Y TRANSPORTES	\$ 2.000.000	\$ 2.120.000	\$ 2.247.200	\$ 2.382.032	\$ 2.524.954
ORGANIZACIÓN DE JUNTAS Y ASAMBLEAS	\$ 6.815.250	\$ 7.224.165	\$ 7.657.615	\$ 8.117.072	\$ 8.604.096
SALARIOS	\$ 213.839.730	\$ 226.670.114	\$ 240.270.321	\$ 254.686.540	\$ 269.967.732
SEGUROS	\$ 19.096.202	\$ 20.241.974	\$ 21.456.493	\$ 22.743.882	\$ 24.108.515
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 12.300.000	\$ 13.038.000	\$ 13.820.280	\$ 14.649.497	\$ 15.528.467
SISTEMA DE MONITOREO	\$ 1.887.300	\$ 2.000.538	\$ 2.120.570	\$ 2.247.804	\$ 2.382.673
SOFTWARE	\$ 5.500.000	\$ 5.830.000	\$ 6.179.800	\$ 6.550.588	\$ 6.943.623
	\$ 397.716.086	\$ 421.579.052	\$ 446.873.795	\$ 473.686.222	\$ 502.107.396

Tabla 1. Proyección gastos de funcionamiento 2007 a 2010.

Para los años 2007 y 2008, la Junta Directiva propone que se financie el 80% de los gastos de funcionamiento con recursos de los socios, es decir 337'263.241,6 pesos y 357'179.036 pesos respectivamente. En este esquema la gestión de los proyectos deben generarle a la administración 84'315.810,4 pesos para 2007 y 89'694.759 pesos para 2008.

Personal de planta de administración:

Esta componente del gasto de funcionamiento se relaciona con el pago de la nómina del personal de planta a cargo de la administración del OCyT, que hace parte de los gastos de funcionamiento.

Según acuerdo de la Junta Directiva el personal administrativo de planta del OCyT debe estar compuesto de la siguiente manera:

Medio tiempo: Director Ejecutivo, Contador.

Tiempo completo: Coordinador Administrativo, Coordinador de Sistemas, Secretaria.

Entre 2005 y 2006 el personal administrativo ha estado compuesto de la siguiente manera:

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

Medio tiempo: Director Ejecutivo y Mensajero.

Tiempo completo: Coordinadora Administrativa, Contadora, Asistente de la Dirección, Asistente Administrativa, Secretaria Administrativa.

Para el 2006 los costos de nómina de administración, incluyendo aportes parafiscales y demás previsiones laborales, se estimaron en 221'227.426 pesos y se encuentran en las tablas 5 y 8.

La composición del personal administrativo es:

Un tercio de tiempo: Coordinador de sistemas (previamente en la nómina del personal de investigación).

Medio tiempo: Director Ejecutivo, Contadora y Mensajero.

Tiempo completo: Coordinadora Administrativa, Asistente de la Dirección, Asistente Administrativa, Secretaria Administrativa.

Para los años 2007 y 2008 los costos de nómina de administración, incluyendo aportes parafiscales y demás previsiones laborales, se estiman en 234'501.071 pesos y 248'571.135 pesos respectivamente, tomando como base aumentos salariales anuales del 6%, y se encuentran en la Tabla 2. Este esquema mantiene la capacidad operativa de la unidad administrativa, la ajusta a la realidad en cuanto se incluye la Coordinación de Sistemas y sólo un 50% de tiempo para la contabilidad. Este esquema implica una disminución (marginal) de los costos administrativos del 0.5% con respecto al esquema actual. Tomando la propuesta de la Junta Directiva de cubrir el 80% de los gastos de administración con recursos de los aportes de los socios, el 37.2% de los costos de nómina del personal de administración deben ser cubiertos con recursos externos; actualmente se cubre el 12%.

NOMINA ADMINISTRACION		2006	2007	2008	2009	2010
50% Director Ejecutivo	Rafael Hurtado	\$ 63.104.487	\$ 66.890.757	\$ 70.904.202	\$ 75.158.454	\$ 79.667.961
Coordinadora Administrativa	Adriana Camacho	\$ 50.891.483	\$ 53.944.972	\$ 57.181.670	\$ 60.612.571	\$ 64.249.325
50% Contadora	Angelica Monroy	\$ 57.347.901	\$ 26.972.486	\$ 28.590.835	\$ 30.306.285	\$ 32.124.662
33% Coordinador sistemas	Jorge Lucio	\$ 0	\$ 29.431.931	\$ 31.197.846	\$ 33.069.717	\$ 35.053.900
Asistente Administración	Diana Luna	\$ 14.476.347	\$ 15.344.927	\$ 16.265.623	\$ 17.241.560	\$ 18.276.054
Asistente Dirección	Patricia González	\$ 18.119.400	\$ 19.206.564	\$ 20.358.958	\$ 21.580.495	\$ 22.875.325
Secretaria	Heybhy Garzón	\$ 11.878.174	\$ 12.590.864	\$ 13.346.316	\$ 14.147.095	\$ 14.995.921
50% Mensajero	Jorge González	\$ 5.409.634	\$ 5.734.212	\$ 6.078.264	\$ 6.442.960	\$ 6.829.538
TOTAL		\$ 221.227.426	\$ 234.501.071	\$ 248.571.135	\$ 263.485.403	\$ 279.294.528

Tabla 2: Proyección salarial para el personal de planta administrativo, estimado con incrementos del 6% anual. Nota: este presupuesto se proyectó para 2006 con el salario original de la contadora, el cual se negoció de 57'347.901 a 50'891.483 pesos, este cambio se refleja en el presupuesto para los años 2007 y sucesivos.

Personal de planta de investigación:

Esta componente del gasto de operación se relaciona con el pago de la nómina del personal de planta a cargo de las labores de investigación del OCyT.

Según acuerdo de la Junta Directiva el personal de planta de investigación del OCyT debe estar compuesto de la siguiente manera:

Medio tiempo: Director Ejecutivo.

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

Tiempo completo: 2 investigadores A, 2 investigadores B, 2 investigadores C.

Entre 2005 y 2006 el personal de planta de investigación ha estado compuesto de la siguiente manera:

Medio tiempo: Director Ejecutivo.

Tiempo completo: 1 investigador A, 4 investigadores B en 2005 y 3 investigadores B en 2006, 1 investigador C.

Para el 2006 los costos de nómina del personal de planta de investigación, incluyendo aportes parafiscales y demás previsiones laborales, han sido estimados en 433'419.582 pesos y se encuentran en las tablas 4 y 9.

En este Plan de Sostenibilidad la composición del personal de planta de investigación es, para los años 2007 y 2008:

Medio tiempo: Director Ejecutivo.

Tiempo completo: 2/3 de tiempo (66.7%) de investigador A¹, 2 investigadores B, 1 investigador C.

Para los años 2007 y 2008 los costos de la nómina de investigación, incluyendo aportes parafiscales y demás previsiones laborales, se estiman en 296'358.217 y 314'139.710 pesos respectivamente, tomando como base aumentos salariales anuales del 6%, que se encuentran en la tabla 3. Este esquema ajusta los costos de la nómina de investigación en 31,2% con respecto al esquema actual. Este esquema traslada las capacidades de investigación del personal de planta al personal externo e implica una disminución (marginal) de los costos administrativos del 0.5% con respecto al esquema actual. Durante este periodo debe mantenerse abierta la posibilidad de incluir en el personal de planta 1 o 2 investigadores A.

Investigadores		2006	2007	2008	2009	2010
50% Director Ejecutivo	Rafael Hurtado	\$ 63.104.490	\$ 66.890.759	\$ 70.904.205	\$ 75.158.457	\$ 79.667.965
Asociado A	Jorge Charum	\$ 100.760.364	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Asociado B	Carlos Murcia	\$ 49.914.372	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Investigador B	Marisela Vargas	\$ 54.905.808	\$ 58.200.156	\$ 61.692.166	\$ 65.393.696	\$ 69.317.318
Investigador B	Sandra Daza	\$ 47.312.196	\$ 50.150.928	\$ 53.159.983	\$ 56.349.582	\$ 59.730.557
Investigador C	Diana Usgame	\$ 33.283.044	\$ 35.280.027	\$ 37.396.828	\$ 39.640.638	\$ 42.019.076
66% Coordinador sistemas	Jorge Lucio*	\$ 84.139.308	\$ 58.863.860	\$ 62.395.691	\$ 66.139.433	\$ 70.107.799
50% Contador	Angélica Monroy	\$ -	\$ 26.972.487	\$ 28.590.836	\$ 30.306.286	\$ 32.124.663
Total		\$ 433.419.582	\$ 296.358.217	\$ 314.139.710	\$ 332.988.092	\$ 352.967.378

Tabla 3: Proyección salarial para el personal de planta de investigación. *Tiempo completo para 2006.

Con respecto a la capacidad operativa del OCyT para actividades de investigación, estudios y servicios, se ha fortalecido el equipo de investigadores asociados A y consultores de esta misma categoría que participan en proyectos del OCyT de la siguiente manera:

¹ El investigador Jorge Lucio tiene especialización y experiencia en investigación. Actualmente sus labores corresponden a las de un investigador A.

Asociados o consultores A: Jorge Charum (pasa de planta a Asociado), Florentino Malaver, Mónica Salazar, Gonzalo Ordoñez, Jaime Sierra, Jesús Perdomo, Fanny Almario.

De otra parte, Angélica Monroy, contadora del OCyT, ingresa al equipo de trabajo de investigación con actividades en estimación del gasto en CyT y se abre la posibilidad de trabajar en temas tributarios, financieros y de calidad (norma ISO y sistemas de calidad); su dedicación es del 50%.

De acuerdo con la propuesta de la Junta Directiva de cubrir con recursos de los aportes de los socios el 80% de los costos de funcionamiento, los recursos restantes, 162'736.758,4 pesos para 2007 y 142'820.964 pesos para 2008, pueden ser destinados a costos de investigación y otras actividades que beneficien a los socios. Para 2006 el 71% de la nómina de investigación se estima que sea cubierta con recursos externos. Si esta tendencia se mantiene para 2007 y 2008, se requerirían 85'943.882,93 pesos para 2007 y 91'100.515,9 pesos para 2008.

Pagos a terceros para la ejecución de proyectos:

Estos pagos se asocian a la ejecución de proyectos por parte de terceros o el costo de investigadores asociados, consultores y asistentes de investigación en los proyectos. Estos recursos deben provenir en un 100% de los proyectos y actividades que se realicen, principalmente recursos externos y, cuando la Junta Directiva lo apruebe, en el marco de proyectos internos.

Líneas de financiación del OCyT para 2007 y 2008

Aportes de los socios:

La Junta Directiva, después de analizar la situación financiera del OCyT, propone a sus socios que, en conjunto, realice aportes anuales por 500'000.000 pesos para los años 2007 y 2008, de los cuales propone que 337'263.241,6 pesos y 357'179.036 pesos sean para cubrir costos de funcionamiento esos años. Los recursos restantes, que se invertirían en actividades de investigación y de beneficio para los socios serían 162'736.758,4 pesos para 2007 y 142'820.964 pesos para 2008.

Ejecución del proyecto INVESTIGACIÓN PERMANENTE SOBRE LA DINÁMICA DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y PREVISIÓN DE TENDENCIAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA, "OBSERVATORIO DE C&T".

Los recursos de este proyecto se estiman en 500'000.000 pesos para 2007 y 550'000.000 para 2008. Tradicionalmente el 51% de estos recursos son ejecutados por CT&S y el 47% por el OCyT, aportando a los gastos de funcionamiento y de personal de planta y externo. Actualmente se negocian con Colciencias los proyectos para 2007 y 2008, para los cuales la meta del OCyT es que el por lo menos el 60% de los recursos sean ejecutados en proyectos del OCyT. De estos recursos el 60% deben cubrir costos de personal de planta y de funcionamiento del OCyT, en fracciones de 4/5 para ejecución de los proyectos y 1/5 para funcionamiento, lo cual corresponde a un *overhead* del 20%. Es así que se esperan recursos por 60'000.000

pesos para funcionamiento de 2007 y 66'000.000 pesos para 2008, incluidos costos de administración de los proyectos, y 240'000.000 pesos para la ejecución de los proyectos 2007 y 264'000.000 pesos para 2008. Se estima que el 60% de los recursos de los proyectos se invertirían en la nómina del personal de planta de investigación, es decir 144'000.000 pesos para 2007 y 158'400.000 pesos para 2008.

Recursos provenientes de proyectos de investigación, estudios, consultorías, asesorías y servicios técnicos.

Para 2007 se esperan 28'086.000 pesos para salarios de personal de planta de investigación provenientes del proyecto de investigación "Descubrimiento de Conocimiento sobre la Innovación en Colombia a partir de las Encuestas de Innovación y Desarrollo Tecnológico, la Encuesta Anual Manufacturera y la base de datos ScienTI", aprobado por Colciencias y que se realizará conjuntamente con las universidades Nacional de Medellín, UPB y PUJ. Este proyecto aportará 4'910.000 pesos al funcionamiento por concepto de *overhead*. También se esperan 9'100.000 pesos para salarios del proyecto "Prospectiva tecnológica en el sector piscícola", contratado con el Ministerio de Agricultura. Se continuará la ejecución del proyecto "Elaboración de la metodología para la medición del gasto", financiado por Colciencias, con recursos para personal de planta de investigación de 33'837.692,3 pesos para 2007 y para funcionamiento de 6'738.461,5.

En cuanto a estudios y consultorías se espera recibir 65.000 U\$ para 2007 y 65.000 U\$ para 2008, del proyecto Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológicas en Panamá, que actualmente se negocia. De estos recursos 6.500 U\$ apoyarían funcionamiento y 27.000 U\$ personal de planta de investigación.

Actualmente se negocia con el DNP una propuesta para el cálculo del gasto con recursos anuales de aproximadamente 200'000.000 pesos, de los cuales aproximadamente 120'000.000 cubren personal de planta de investigación al año, que para 2007 pueden ser 60'000.000 pesos; este proyecto aportaría un *overhead* de aproximadamente 40'000.000 al año, que para el 2007 pueden ser 20'000.000.

Con la Cámara de Comercio de Bogotá se negocia el proyecto "Fortalecimiento de las capacidades de 5 unidades de vigilancia tecnológica" y con Colciencias un proyecto para la instalación de unidades de vigilancia tecnológica en las regiones.

También se negocia la posibilidad de administrar recursos y convocatorias de proyectos con Colciencias y la Alcaldía de Bogotá.

En resumen, se tienen garantizados recursos para 2007 por ejecución de proyectos y consultorías, distintos a los que se negocian actualmente con Colciencias y otras entidades, por 71'024.000 pesos para personal de planta de investigación y 16'648.000 pesos para funcionamiento. En los proyectos EDIT Panamá y Gasto DNP se negocian recursos por 124'800.000 pesos para personal de planta de investigación y 40'600.000 pesos para funcionamiento por *overhead*. Para 2008 los recursos de estos proyectos que se negocian serían de 184'800.000 pesos para personal de planta de investigación y 55'600.000 pesos para funcionamiento por *overhead*.

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Plan de acción 2007

Estas proyecciones se resumen en las tablas 10 y 11, en la primera se incluyen las proyecciones de los nuevos proyectos cuyas negociaciones se encuentran más avanzadas, en la segunda no se considera este escenario:

Fuente	Estado	2007 Invest.	2007 Func.	2007 Total	2008 Invest.	2008 Func.	2008 Total
Proyección	Estimado	296.358.217	421.579.052	717.937.269	314.139.710	446.873.795	761.013.505
Proyectos	Aprobados	71.024.000	16.648.000	87.672.000			
Ficha BPIN	Estimado	144.000.000	60.000.000	204.000.000	158.400.000	66.000.000	224.400.000
Proyectos	Negociación	124.800.000	35.600.000	160.400.000	184.800.000	55.600.000	240.400.000
Faltan		-43.465.783	309.331.052	265.865.269	-29.060.290	325.273.795	296.213.505
Aportes socios	Por aprobar	162.736.758	337.263.242	500.000.000	142.820.964	357.179.036	500.000.000
Diferencia socios		206.202.541	27.932.190	234.134.731	171.881.254	31.905.241	203.786.495

Tabla 10. Proyección de ingresos financieros para los años 2007 y 2008, incluyendo proyectos en negociación avanzada.

Fuente	Estado	2007 Invest.	2007 Func.	2007 Total	2008 Invest.	2008 Func.	2008 Total
Proyección	Estimado	296.358.217	421.579.052	717.937.269	314.139.710	446.873.795	761.013.505
Proyectos	Aprobados	71.024.000	11.648.000	82.672.000			
Ficha BPIN	Estimado	144.000.000	60.000.000	204.000.000	158.400.000	66.000.000	224.400.000
Proyectos	Negociación						
Faltan		81.334.217	349.931.052	431.265.269	155.739.710	380.873.795	536.613.505
Aportes socios	Por aprobar	162.736.758	337.263.242	500.000.000	142.820.964	357.179.036	500.000.000
Diferencia socios		81.402.541	-12.667.810	68.734.731	-12.918.746	-23.694.759	-36.613.505

Tabla 10. Proyección de ingresos financieros para los años 2007 y 2008, sin incluir proyectos en negociación.

El anterior análisis financiero permite iniciar actividades que beneficien directamente a sus socios, sus sectores y otros sectores sociales, con miras a ampliar el impacto social del OCyT así como su base de socios y aliados. Es así que para 2007 y 2008 se incluyen programas de eventos y de pasantías, para los cuales se pueden asignar en 2007 recursos así: 32'000.000 pesos para dos eventos de carácter nacional de interés de los socios, uno relacionado con temas del sector de educación superior y uno con temas regionales, y un tercer evento sobre temas relacionados con el sector empresarial; y 32'800.000 pesos para estancias y pasantías de estudiantes de pregrado, posgrado e investigadores o funcionarios de las instituciones socias, anexo 2.

De otra parte, permite prever la posibilidad de excedentes sobre la operación, los cuales pueden ser utilizados en actividades dirigidas a los socios, al fortalecimiento del OCyT o al incremento de su patrimonio, según determine la Junta Directiva.

Aportes de nuevos socios

Los aportes que realicen nuevos socios al fondo del OCyT se utilizarán para incrementar su patrimonio. Se espera, según su composición actual y de acuerdo a las metas propuestas, 3 en 2007 y 4 en 2008, aportes mínimos de 45'969.000 pesos el primer año y 61'292.000 pesos el segundo.

Conclusiones

De acuerdo a lo anterior, el OCyT es sostenible para los años 2007 y 2008 y en el mediano plazo. Si algunas de las propuestas que se encuentran en negociación se realizan esta sostenibilidad puede llevar a su expansión y a su fortalecimiento financiero. Debe, sin embargo, tenerse en cuenta que esta propuesta implica la reducción de sus capacidades en cuanto a recurso humano vinculado a su planta de personal de investigación, situación que se debe buscar revertir en la medida que su situación financiera mejore. Una de las características de este Plan de sostenibilidad es que busca y prevé el fortalecimiento de las relaciones del OCyT con sus socios, principalmente, y con otros actores sociales.