



# INFORME DE **GESTIÓN**

2022



O C Y T

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## **Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología**

### **Director Ejecutivo**

Diego Silva  
dsilva@ocyt.org.co

### **Subdirectora Administrativa**

Angélica Monroy Pérez  
amonroy@ocyt.org.co

### **Subdirector de Información y Tecnología**

Juan Fernando Corredor  
jcorredor@ocyt.org.co

Diseño y diagramación  
Equipo OCyT

Observatorio Colombiano de  
Ciencia y Tecnología  
Carrera 15 No. 37 - 59 Bogotá,  
Colombia Conmutador (57-1)  
3235059  
www.ocyt.org.co

Está permitida la reproducción  
total o parcial de esta obra y su  
difusión telemática, siempre y  
cuando sea para uso personal  
de los lectores y no con fines  
comerciales.

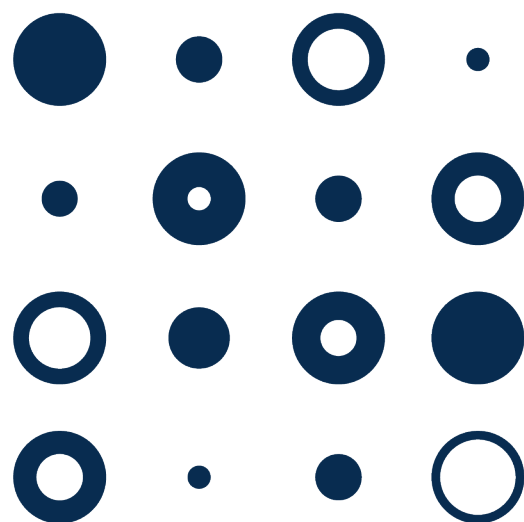
Todos los capítulos de este libro  
son de exclusiva responsabilidad  
de los autores.



# INFORME DE GESTIÓN

2022





OCYT

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

# Informe de Gestión 2022

# Contenido

Presentación del informe de gestión 2022 ...	5
Mensaje del director .....	6
Investigación, análisis, relevamiento.....	11
Sociedad científica: ciencia a la mano .....	21
Ciencia y arte.....	28
Territorios científicos.....	30
Redes y alianzas .....	34
Gestión administrativa, financiera y contable	41

## Presentación del informe de gestión 2022

El Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) presenta el Informe de Gestión 2022, donde les contamos todo el trabajo desarrollado por los colaboradores que hacen parte del El Observatorio. En este informe se evidencia todo el esfuerzo, dedicación y tiempo que se le dedicó a cada uno de los proyectos, productos y gestión interna y externa, siempre en pro y guía de la misión y visión que tenemos como institución, más todas nuestras metas planteadas para Colombia.

Este Informe de Gestión 2022 refleja el cumplimiento de los pilares estratégicos presentados por la dirección ejecutiva para este año y los resultados presentados son producto del esfuerzo de cada una de las personas vinculadas al observatorio, todas las organizaciones aliadas y nuestros clientes, que con su apoyo evidencian un trabajo de alta calidad, que siempre están formulando y generando espacios de conversación nacional sobre ciencia, tecnología e innovación.

Mil gracias a nuestros aliados y socios por siempre acompañar, apoyar y confiar la ConCiencia de datos que hace El Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología y su misión del fortalecimiento de los procesos estratégicos de planificación y toma de decisiones a través de la interpretación integral del universo de CTel.

Equipo OCyT

## Mensaje del director

El año 2022 fue un año retador dado que regresamos de la pandemia y el calendario electoral significó que las dinámicas tradicionales de operación en materia de convocatorias, fondeo y dinámicas con el sector público se vieran trastocadas. Sin embargo logramos alcanzar las metas establecidas en materia de cumplimiento de nuestros principales proyectos priorizados. Logramos avanzar en cada uno de los focos priorizados y por lo tanto logramos profundizar las acciones encaminadas a cumplir con el plan quinquenal.

Quisiera resaltar el trabajo del equipo administrativo y financiero que logró avanzar en las metas propuestas para convertirnos en una organización con altos niveles de calidad en nuestros procesos. Adicionalmente resaltar el trabajo de las áreas técnicas en la difícil tarea de tejer una red de interacción con múltiples actores en el sector de ciencia, tecnología e innovación; gracias a su esfuerzo se lograron proyectos de colaboración de índole nacional e internacional que propiciaron el crecimiento de los equipos, de las metas, de los deseos y principalmente del desempeño del observatorio como un actor relevante en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Queda pendiente la tarea de fortalecer el equipo y los procesos de servicios de información que posibilite la internalización de las capacidades de nuestros equipos.

Finalmente quisiera resaltar la importancia de trabajar desde la junta directiva y desde cada uno de los miembros de la asamblea por un modelo de sostenibilidad financiera que se ajuste con los

estatutos, con nuestros deseos como organización y con las posibilidades de crecimiento que se tienen para los próximos años.

Diego Silva Ardila  
Director Ejecutivo  
Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología



**PILARES**



**ESTRATÉGICOS**

PROPUESTOS PARA



EL AÑO 2022





Para el año 2022, el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, se propuso los siguientes 5 pilares estratégicos:

- **Investigación, análisis, relevamiento**
- **Sociedad científica**
- **Ciencia a la mano**
- **Ciencia y arte**
- **Territorios científicos**
- **Redes y alianzas**



○ **INVESTIGACIÓN,**  
○ **ANÁLISIS,**  
○ **RELEVAMIENTO**



## **Investigación, análisis, relevamiento**

Con el objetivo de generar Investigación, Análisis y Relevamiento, con los cuales el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología le apuesta la generación de conocimiento a partir del análisis y relevamiento de datos., por lo tanto, desde sus áreas temáticas y transversales desarrolló los siguientes proyectos y actividades:

### **Informe de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021**

Construcción del libro de indicadores, específicamente con la identificación y consolidación de información y la formulación de indicadores de recurso humano para ciencia, tecnología e innovación. Este cuenta con los siguientes capítulos temáticos:

- Inversión en actividades de Ciencia Tecnología e Innovación - ACTI en Colombia.
- Recurso humano para Ciencia, Tecnología e Innovación: formación y características sociodemográficas.
- Producción científica en Colombia.
- Propiedad Intelectual: Dinámicas regionales en Colombia.
- Innovación y cooperación en las empresas de manufactura, servicios y comercio en Colombia.

### **Certificación de la operación estadística “Estadísticas sobre Cálculo de la Inversión Nacional en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación”**

Actividades: Operativo de recolección de la información, producción de indicadores de inversión.

Para el año 2022, y en el marco de los procesos de mejora continua del OCyT y de las acciones de generación de indicadores se implementaron diversas medidas para la mejora

tanto de la operación estadística en relación a la parte operativa, como a la calidad de los datos e indicadores generados.

Las principales acciones implementadas se enuncian a continuación:

- Inclusión de una nueva fuente de información. A partir del año 2022 y con la información suministrada por la DIAN y revisada en conjunto con MinCiencias se incluyó en la construcción de los indicadores como parte de los esfuerzos públicos los recursos relacionados con los incentivos tributarios aplicados, principalmente por el sector empresarial, por la realización de actividades de ciencia y tecnología.
- Mejoras en el almacenamiento de la información: Se incluyeron dentro del aplicativo Barrus otras fuentes de información procesadas (diferentes a la información recolectada directamente vía encuesta), como lo relacionado con la información de beneficios tributarios y de ejecuciones de los proyectos financiados con la Asignación para ciencia, tecnología e innovación del Sistema General de Regalías.
- Mejora en la documentación de los indicadores: Teniendo en cuenta la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico - NTPCE 1000:2020, se fortaleció toda la documentación relacionada con las diferentes etapas de la operación estadística del cálculo de la inversión nacional en ACTI, como una estadística derivada incluida en el Plan Estadístico Nacional. Esto permite garantizar la calidad, confianza y replicabilidad de los indicadores producidos.
- Trabajo específico con algunos actores sectoriales: Con el objeto de fortalecer los indicadores a nivel sectorial se establecieron y/o mantuvieron mesas de trabajo sectorial, lo que permitió llegar a nuevas entidades que

también están realizando actividades de CTel, pero que pueden salirse del radar del sector ciencia y tecnología. En este marco se continuó el trabajo con Agrosavia como entidad coordinadora del SNIA, para la realización de manera conjunta y complementaria de la “Encuesta de inversión en ACTIA” y las mesas de trabajo con el Ministerio de Defensa para el reporte de las entidades vinculadas a este sector, incluyendo las instituciones de educación superior de las fuerzas armadas (Escuelas).

- Fortalecimiento del trabajo regional: En busca de mejorar los reportes a nivel regional se ha continuado y fortalecido el trabajo con entidades en los departamentos, lo que permite mejorar el reporte y descentralizar la información de la ejecución de las ACTI, normalmente concentrada en 4 o 5 entes territoriales. Es así como se adelantaron acercamientos con las comisiones regionales de competitividad a través de Mincomercio.

La operación estadística “estadísticas de Inversión en actividades de ciencia, tecnología e Innovación” se llevó a entre los meses de enero y agosto, obteniendo información para cerca de 400 entidades del SNCTel.

Resultados: Certificación de la operación estadística “Estadísticas sobre Cálculo de la Inversión Nacional en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación”.

Para el operativo 2021 se implementaron las acciones del plan de mejora establecido con el DANE para la operación estadística, y se presentaron ante esta entidad en el mes de octubre de 2022, cumpliendo así a cabalidad con los requerimientos de la norma técnica NTCPE 1000: 2020.

**MinCiencias. Diagnóstico de las capacidades del país en materia de infraestructuras de investigación y la formulación de un modelo de gobernanza y financiación dirigido a incrementar el uso y mejorar la gestión y operación de infraestructuras compartidas de investigación.**

Estado: en desarrollo de modelo conceptual y herramientas para la recolección y análisis de los datos de las infraestructuras de investigación del país.

Productos que se remitirán: Inventario y diagnóstico de las infraestructuras de investigación del país, análisis comparado de las políticas y modelos de gobernanza y financiación de las Idel, propuesta de modelo de gobernanza y financiación de las Idel y propuesta de estructura y recomendaciones para plataforma de gestión de Idel compartidas.

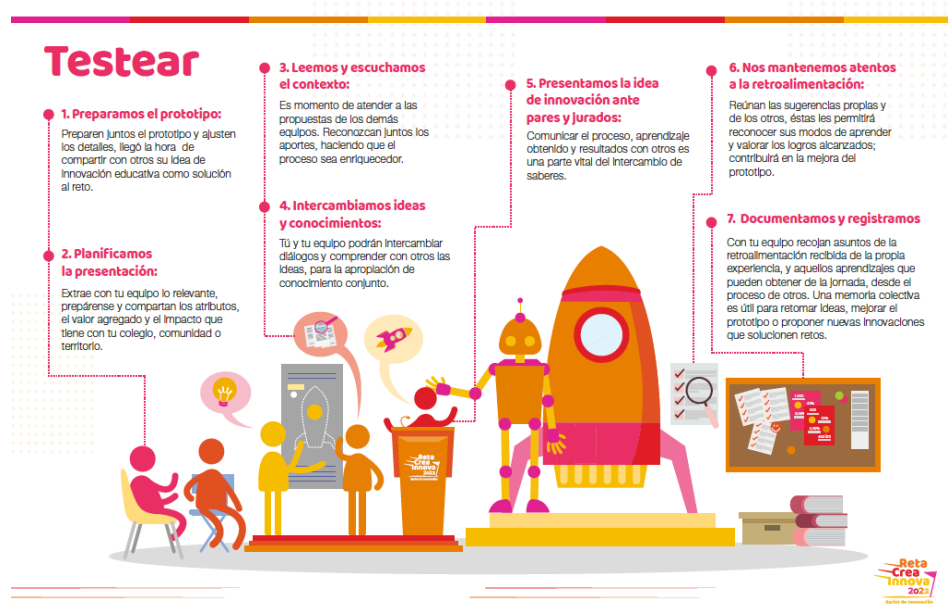
**Instituto para la investigación y el desarrollo pedagógico IDEP- Bogotá. Reta, Crea, Innova - Sprint de Innovación educativa.**

Este proyecto se desarrolló en alianza con IDEP y la Secretaría de Educación del Distrito (SED) como una estrategia para movilizar a los actores del ecosistema de innovación educativa de los colegios públicos de Bogotá mediante la adaptación de metodologías como los sprints de innovación y el aprendizaje basado en retos. Las acciones del proyecto se dirigieron a las redes y colectivos de docentes, semilleros escolares de investigación y Escuelas Innobog. Se puede consultar el video resumen aquí: [https://youtu.be/gLfZFj\\_wsns](https://youtu.be/gLfZFj_wsns)

Estado del proyecto: terminado.

Productos remitidos: Diseño metodológico para la implementación del formato de sprint de innovación en el

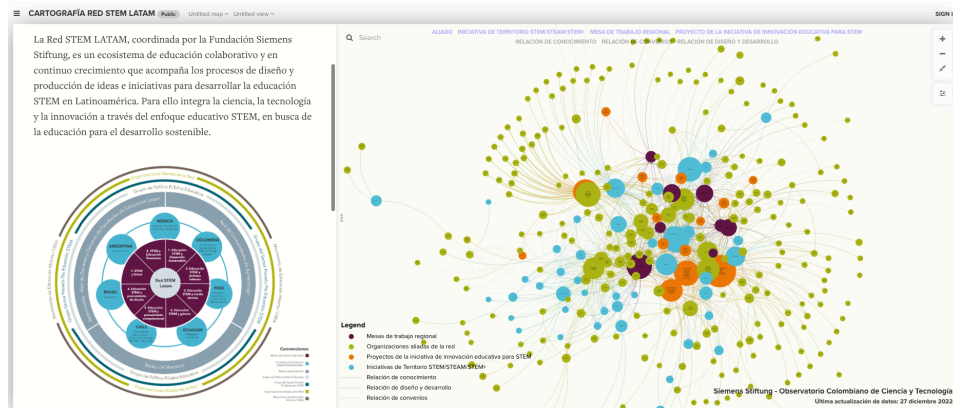
contexto educativo desde el aprendizaje basado en retos; diseño de kits de innovación educativa y fortalecimiento pedagógico en el formato de Recursos Educativos Abiertos (REAs), diseño y realización de un encuentro presencial de innovación con la participación de 150 profesores y estudiantes de colegios públicos de Bogotá.



Aspectos destacados: para este proyecto se diseñó un modelo metodológico integral que incluyó el desarrollo de materiales de innovación y pedagógicos para el acompañamiento presencial y virtual.

### Fundación Siemens Stiftung - Oficina Regional LATAM - Chile. Cartografía de la Red STEM LATAM.

Este proyecto tiene como objetivo contribuir al desarrollo y fortalecimiento de la Red STEM Latam mediante la consolidación de una visión cartográfica de la Red.



Estado del proyecto: en fase de finalización de productos con fecha de cierre en abril de 2023.

Productos que se remitirán: Línea base de indicadores para los cuatro nodos de la Red STEM Latam con 43 iniciativas de Territorios STEM en siete países de la región; Batería de indicadores para el seguimiento a las acciones de la Red STEM Latam; Caja de herramientas dentro del marco de los Recursos Educativos Abiertos (REAs); visión Cartográfica de la Red STEM Latam, constituida por fichas de caracterización individuales de los nodos de la red, análisis de los rasgos característicos de la Red STEM Latam, visualización de los indicadores en componentes principales de la Red STEM Latam y datos del proceso de recolección depurados e integrados.

Aspectos destacados: la caracterización de la Red STEM Latam ha requerido desarrollar instrumentos adecuados para la observación de las iniciativas de política pública para la educación científica y la formación de vocaciones científicas de Chile, Brasil, Argentina, Perú, México y Ecuador. Se presentó avance del 80% del proyecto en el II Encuentro de Territorios STEM Latam, en el



marco de la Conferencia Internacional de Innovación Educativa en el TEC de Monterrey, México, en enero de 2023.

### **Acompañamiento a múltiples proyectos de investigación y procesamiento de información a través de contratos y convenios:**

Contrato 088 de 2022. OCyT Minciencias

Valor: \$ 250.000.000

Se cumplió con el primer hito del proyecto enfocado con la “vigilancia científica” e identificación de métricas de alta relevancia global y local para la evaluación de revistas.

Gestión del portafolio de servicios

Estudio bibliométrico de las revistas de la UIS

Valor: \$ 44.000.000

Estudio bibliométrico de la producción del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Valor: \$ 48.000.000

### **Proyectos por desarrollar:**

#### **Estrategia para la generación de nuevo conocimiento y el fomento de la innovación educativa en la educación inicial y preescolar.**

Aliados: OCyT -Universidad Autónoma de Bucaramanga- Universidad Autónoma de Manizales- Universidad del Rosario

Número de productos: 2

Duración: 4 meses

#### **Establecimiento de una estrategia de apropiación social del conocimiento para la construcción de una cultura científica en**

## **salud orientada a la promoción de hábitos de vida saludables en la región Centro Oriente de Colombia.**

Aliados: OCyT-IDCBIS-UROSARIO

Duración: 12 meses en dos momentos

### **Propuestas en desarrollo:**

- **Instituto UNNO - Parque Científico de Innovación Social UniMinuto.** Evaluación de componentes implementados en Bogotá Territorio STEM 2021-2023. Esta propuesta se ha preparado para UniMinuto como operador de las acciones de Bogotá Territorio STEM a solicitud de la Secretaría de Educación Distrital y se basa en el enfoque de informe colaborativo de resultados, centrado en observar las transformaciones que reportan los beneficiarios de una iniciativa de política pública.  
Valor: \$ 150.000.000
- **Proyecto para el mejoramiento e indexación de las revistas de la Universidad Autónoma de Bucaramanga en Scopus**  
Valor: \$ 40.000.000
- **Proyecto para el mejoramiento e indexación de las revistas de la Universidad Industrial de Santander UIS en Scopus**  
Valor: \$ 24.000.000

### **Publicaciones**

Artículos en revistas de primer cuartil (Q1):

- Theoretical model of territorial agro-industrial development through multi-focus research analytics

- Exploring the Evolution of the Topics and Research Fields of Territorial Development from a Comprehensive Bibliometric Analysis

Artículos en journals de acceso abierto:

- 'Participatory science communication for transformation in Colombia'. JCOM 21 (02), Y03. <https://doi.org/10.22323/2.21020403>.

Otras:

- Fortalecimiento del ecosistema institucional de investigación, creación e innovación vía 2030: hacia la definición de dimensiones y componentes estratégicos para su desarrollo. Universidad Autónoma de Occidente. Disponible en: <https://editorial.uao.edu.co/catalog/product/view/id/379289/s/fortalecimiento-del-ecosistema-institucional-de-investigacion-44-creacion-e-innovacion-via-2030-investigacion-y-ciencia/>
- Esquemas de política e intervenciones públicas en investigación + creación. Colección Ondas, Serie Brújula. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias, 2022
- Enfoque de investigación + creación y mediación cultural. Guía conceptual y metodológica. Colección Ondas, Serie Brújula. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias, 2022



# **SOCIEDAD CIENTÍFICA**

CIENCIA A LA MANO

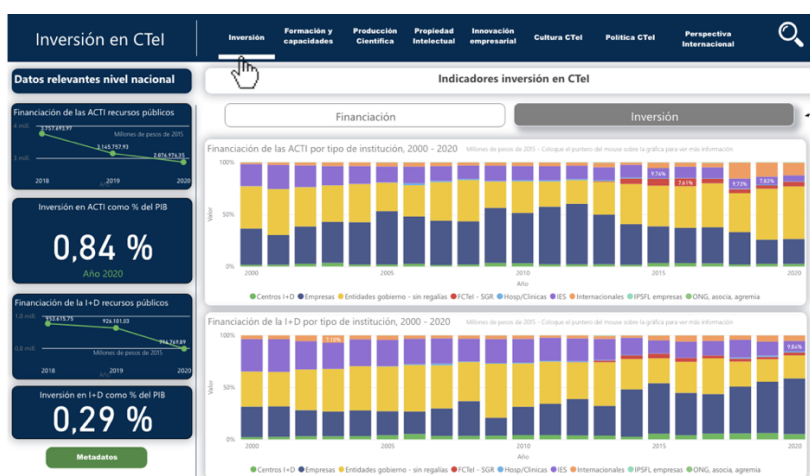


## Sociedad científica: ciencia a la mano

El OCyT acompaña la consulta, investigación, uso y difusión del detalle de los indicadores producidos, a cada uno de los investigadores, aliados y todo el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para así formular espacios de utilidad y atracción de estos, donde los indicadores y el análisis sean protagonistas de la conversación nacional en CTel. Por esto, el OCyT ha desarrollado las siguientes herramientas:

### Portal de datos 2021

<https://portal.ocyt.org.co/>



Se realizó mantenimiento y actualización del portal de datos (<https://portal.ocyt.org.co/>) este es un sitio web que proporciona acceso a información y datos almacenados en nuestras bases de datos y otras fuentes de datos. Este tipo de plataforma permite a los visitantes buscar, filtrar y descargar datos de manera fácil y eficiente. También incluye herramientas de visualización de datos, para que los usuarios puedan analizar los datos de manera interactiva.

## Micrositio Capacidades en CTel

<https://capacidades.ocyt.org.co/>



Junto con el área de Capacidades, se publicó el sitio web <https://capacidades.ocyt.org.co/>, allí nos enfocamos en presentar información por tipo de institución (Instituciones de Educación Superior y no Instituciones de Educación Superior), el número de investigadores/as reconocidos/as como investigadores/as en las categorías, junior, asociado, senior, emérito (convocatoria 894 de 2021 de MinCiencias). Además, también examinamos la producción científica de hombres y mujeres por tipo de producto.

Este sitio permite a nuestros usuarios personalizar su experiencia y ver solo la información que es relevante para sus necesidades. Al activar los diferentes filtros, se aplica un criterio específico para limitar los datos que se muestran en el visualizador.

## Repositorio de documentos de política de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia.

<https://politicactei-colombia.ocy.org.co/>



Este repositorio tiene como objetivo disponer de la información y documentación básica del Sistema Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación. Se han incluido los documentos vigentes y los históricos mas relevantes mencionados en las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación organizados en tres secciones: la descripción del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI); los documentos de política pública en CTel por temáticas y los documentos relacionados con la Misión de Sabios Colombia 2019. Disponible en: <https://politicactei-colombia.ocy.org.co/>

## Sistema de evaluaciones

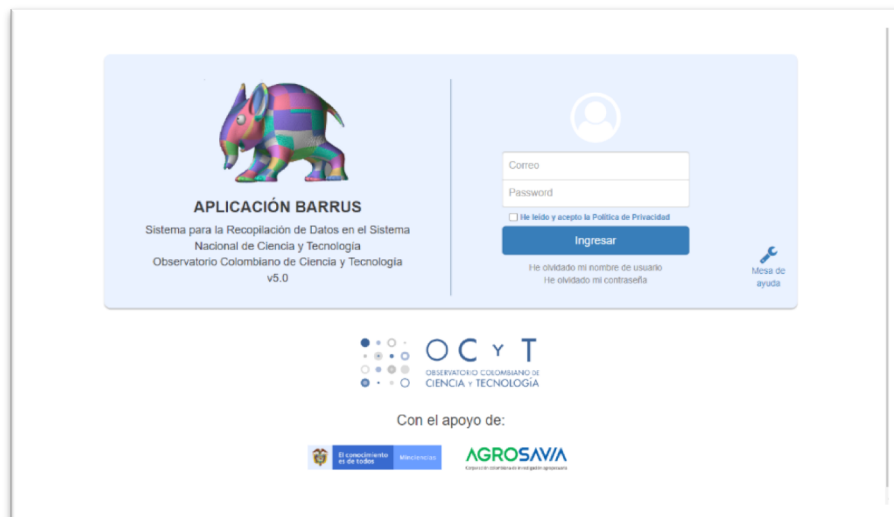
Junto con el área de Apropiación Social del Conocimiento, Se ha mantenido y actualizado un sistema que permite automatizar de

cierta manera la gestión para el proceso de evaluaciones. El objetivo de esta plataforma es automatizar en gran parte el proceso de evaluación de proyectos, lo que permitirá una mayor eficiencia en el proceso de evaluación y entrega. Además, se implementó un directorio que facilitó la búsqueda de posibles evaluadores.



## Soporte y mantenimiento herramienta Barrus

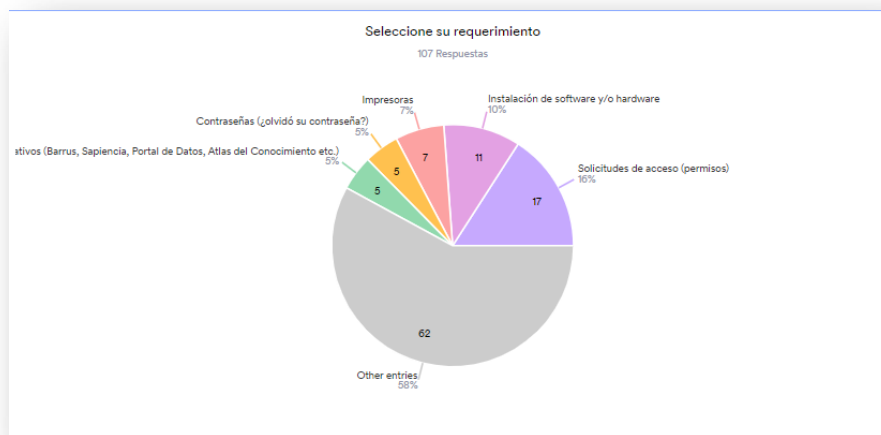
<https://barrus.ocyt.org.co/>





Se ha realizado la migración de la plataforma Barrus a servidores con características superiores, lo que ha mejorado significativamente el rendimiento del sistema y ha reducido los costos operativos al no tener que soportar múltiples servicios en diferentes sistemas. Además, se ha brindado soporte en el proceso operativo de inversión en ACTI, ofreciendo servicios de tecnología a usuarios internos y externos.

## Plataforma de tecnología y soporte.



Se realizó una actualización a una parte de la infraestructura de red de la empresa, con un nuevo firewall y servidor OnPremise, lo que permitió una mayor velocidad y confiabilidad en el acceso a los sistemas y aplicaciones.

Se implementaron medidas de seguridad adicionales, incluyendo una autenticación de dos factores para el acceso a los sistemas en algunos servicios críticos y el cifrado de datos sensibles.

Igualmente, durante el año 2022 se ofrecieron servicios de soporte y mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la institución, proporcionando asistencia técnica a los usuarios del OCyT en el uso de dispositivos y herramientas digitales a través de una mesa de ayuda de TI. Los usuarios han calificado positivamente nuestro servicio de la mesa de ayuda, con una valoración promedio de 4.8/5 en cuanto a tiempo de respuesta y de 4.9/5 en cuanto a satisfacción con la solución brindada.



# CIENCIA Y ARTE



## CIENCIA Y ARTE

Los proyectos que apostaron a la ciencia y arte del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología por el 2022 fueron los siguientes:

### **Sinapsis: Conversaciones entre ciencia y tecnología.**

Proyecto de diálogo con concedores y artistas que permite la construcción de puentes entre personas dedicadas a procesos de conocimiento, aprendizaje y creación. El proyecto pretende desarrollar productos llenos de contenido visual para fortalecer las conversaciones entre ciencia y arte.

Costo: \$40.000.000



# TERRITORIOS CIENTÍFICOS



## TERRITORIOS CIENTÍFICOS

Para el logro de este pilar se realizaron actividades en los siguientes aspectos:

### **Contribución al fortalecimiento del Sistema de Innovación del Distrito de Cartagena.**

Desde el área de innovación se coordinó este proyecto, que contó con la participación también del área de bibliometría. Con este proyecto se aportó a las líneas de acción del área de innovación de: Análisis de patentes y transferencia de tecnología, y Análisis de la Innovación con perspectiva territorial o sectorial.

Objetivo: Aunar esfuerzos para contribuir al fortalecimiento del Sistema de Innovación del distrito de Cartagena, mediante la generación de insumos, resultados del análisis de su producción en ciencia, su actividad inventiva asociada a patentes, y el relacionamiento de los actores del sistema con el propósito de innovar.

Fecha de realización: Mayo 2022- Febrero 2023.

Duración: 9 meses.

Estado: Finalizado.

Resultados: i) Documento informe con la primera aproximación a la identificación de actores del Sistema de innovación de Cartagena; ii) Documento informe con la visualización de la estructura conceptual y el análisis de los cambios en los tópicos de mayor interés dentro del sistema de ciencia de Cartagena; iii) Documento informe con el análisis de las patentes otorgadas a titulares e inventores en Cartagena; y iv) Mapa de actores clave (MAC) del Sistema de Innovación de Cartagena (en software especializado para redes), validado y socializado con los actores. Disponible en enlace electrónico.

Presupuesto: \$50.000.000

## **Análisis de brechas de CTI en dos cadenas productivas de Santander**

Este proyecto se coordinó desde el área de innovación y tuvo participación de otros líderes del OCyT en una de sus actividades. El proyecto correspondió a acciones en la línea de innovación de Análisis de la Innovación con perspectiva territorial o sectorial.

Objetivo: Aunar esfuerzos para identificar, valorar y analizar las brechas científicas, tecnológicas y de innovación para dos cadenas productivas seleccionadas del sector agropecuario para el departamento de Santander, que sirvan de insumos para ejercicios futuros de prospectiva estratégica orientados a mejorar sus capacidades de CTI, generar desarrollo productivo y mejorar su posición en el ranking del Índice Departamental de Innovación para Colombia.

Fecha de realización: Noviembre 2021- Abril 2022.

Duración: 5 meses.

Estado: Finalizado.

Resultados: i) Documento con cadenas productivas seleccionadas y criterios empleados; ii) Documento con análisis de las capacidades de CTI para las cadenas productivas seleccionadas; iii) Documento de análisis de las tendencias de investigación, tecnológicas y de innovación de acuerdo con los referentes identificados y caracterizados; iv) Documento preliminar de análisis de brechas científicas, tecnológicas y de innovación para las cadenas productivas seleccionadas; v) Documento final con análisis de brechas científicas, tecnológicas y de innovación para las cadenas productivas seleccionadas, validado con actores clave del sector.

Presupuesto: \$60.000.000

## **Universidad Autónoma de Occidente - UAO. Convenio específico de acompañamiento para el diseño de la política institucional I+C.**

Este proyecto tuvo como objetivo el desarrollo de una política institucional I+C y un modelo metodológico para el diseño progresivo de agendas de investigación.

Estado del proyecto: terminado en el mes de julio de 2022.

Productos remitidos: Informe de análisis integral de la investigación e innovación en la UAO; Informe de alineación UAO con el SNCTI y recomendaciones internacionales para educación y CTel; Propuesta de modelo y recomendaciones para la implementación de la política I+C+i; Propuesta metodológica para el diseño de agendas de investigación en la UAO.

Aspectos destacados: en este proyecto se diseñó un modelo metodológico para el diseño de agendas de investigación que considera las capacidades más relevantes de una institución de educación superior, un núcleo central de cuatro componentes de política institucional para el desarrollo de la investigación + creación y un modelo de indicadores que puedan dar cuenta de la implementación de dicha política.





# **REDES Y ALIZANZAS**



## REDES Y ALIANZAS

Nuestra apuesta para hacer crecer a El Observatorio en redes y alianzas es esencial para el posicionamiento de todo el ejercicio en función. Tenemos una expansión y articulación del portafolio de servicios durante el 2022 que llega a redes colombianas y latinoamericanas:

### **Sistema de gestión de la información para el programa de Tecnoacademias del SENA.**

Este proyecto se gestionó y negoció desde el área de Innovación, y se ejecuta bajo la coordinación de la líder del área de Apropriación Social de la CyT. En la Fase I del proyecto, enfocada en el diseño de una Línea base de indicadores, desde el área de Innovación se está haciendo el asesoramiento metodológico.

Objetivo: Aunar recursos administrativos, técnicos y financieros para diseñar e implementar un sistema de gestión de la información para el programa de desarrollo de vocaciones científicas y creativas en niños, niñas, adolescentes y jóvenes, en el marco de las acciones de las Tecnoacademias del SENA.

Fecha de realización: Enero 2022- Marzo 2023.

Duración: 14 meses.

Estado: en ejecución y en espera de aprobación de prórroga por tres meses.

Resultados: Preliminares de la fase I, Estructura de batería de indicadores de CTI, Listado de indicadores, Resultados de ejercicio de priorización, Instrumento de recolección, y Fichas de indicadores.

Presupuesto: \$445.332.176

### **Acciones de relacionamiento nacional:**

- Continuidad en el Grupo G8 - de Bogotá Territorio STEM con 10 organizaciones aliadas
- Grupo de aliados Colombia Territorio STEM +, MinEducación
- Participación en mesas de trabajo sobre Unidades de Apropiación Social del Conocimiento- Pontifica Universidad Javeriana, MinCiencias.
- Participación en EXPOCIENCIA - Ibagué 2022.
- Encuentro de Vicerrectores de investigación - Red COREMA, Pontifica Universidad Javeriana.
- Colaboración con Olimpiadas STEM, Bogotá: segmento de Educomunicación para el enfoque STEM y participación como jurado en el segmento final.
- Mesas técnicas sobre indicadores para el programa Saber Digital 4.0. que implementa el enfoque educativo STEM en Bogotá, UniMinuto.

### **Acciones de relacionamiento en América Latina:**

En el marco del proyecto de Cartografía de la Red STEM Latam se ha logrado un relacionamiento cercano con diez organizaciones de la región, líderes en el desarrollo de estrategias de educación científica, educación para las vocaciones científicas e implementación del enfoque educativo STEM.

- Instituto Apoyo -Educación para la vida- Perú. Mayte Morales
- Red de Decanas y Decanos de Educación de Universidades Latinoamericanas (Redecanedu). Lorena Pía Medina
- Centro de Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento en Didáctica de las Ciencias,

Matemáticas, Ingeniería y Educación STEM (CIDSTEM) –Pontificia Universidad Católica de Valparaíso – Chile. Nina Ibaceta

- Centro UC de desarrollo local Villarica- Pontificia Universidad Católica de Chile. Martín Bascopé
- Instituto UNNO – Parque Científico de Innovación Social UniMinuto- Colombia. Viviana Garzón
- Innovec – Innovación para la enseñanza de la ciencia en América Latina. México. Claudia Robles.
- Fundación Siemens Argentina. Pablo Aldovandri
- Programa ECBI – Educación en ciencias basada en la indagación. Universidad de Chile- Pilar Reyes.
- Territorio STEM Sabana Centro – Universidad de la Sabana, Facultad de Educación. Carlos Humberto Barreto.
- Instituto para el Futuro de la Educación – IFE-TEC de Monterrey. Genaro Zavala

## **Gestión de evaluaciones especializadas por pares expertos**

- Universidad Industrial de Santander: OPS 18 No. 2022000704
- Universidad Industrial de Santander: OPS 2022001944
- Universidad de los Llanos: OPS 559 del 2022
- Universidad de los Llanos: OPS 867 del 2022
- Universidad del Valle Orden Contractual: 0040.076.018.018.0206.2022

- Universidad El Bosque: Orden de compra OC-200003854
- Universidad EAFIT: Orden de compra N20221985

## **Red de Evaluación de Procesos de Gestión Pública en Pandemia y Participación Ciudadana-EVAPROPP**

Objetivo: Evaluar las acciones que implementaron los Sistemas Nacionales de CTI iberoamericanos en el campo de la salud pública, como respuesta a la pandemia por COVID-19 durante 2020 y 2021, desde una perspectiva de comunicación, participación ciudadana y escucha social, para contribuir con insumos que mejoren la comunicación en la gestión pública de futuras crisis sanitarias, e impulsen la democratización del conocimiento como clave en la búsqueda del bienestar colectivo.

Aliados:

- Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo (CYTED)
- [Argentina](#): Universidad Nacional de Río Negro, Bariloche
- [Brasil](#): Centro de Pesquisas René Rachou, FioCruz Minas. Belo Horizonte, Minas Gerais.
- [Chile](#): Universidad de Santiago de Chile -USACH
- [Colombia](#): Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología -OCyT
- [Costa Rica](#): CICOM
- [España](#): Universidad de Málaga
- [México](#): Universidad Autónoma de Baja California.

- Panamá: Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales - CIEPS

### Presentación en eventos:

- 1° Encuentro Nacional de Territorios STEM + COL, MinEducación, panelista. Julio de 2022
- Semana científica OCyT-UNAL: Retos de medición de la CTI. Evento híbrido que contó con visibilidad en países como Ecuador, Perú, Argentina y España. Se desarrollo un “workshop” asociado con el enfoque de “Repensar las métricas de impacto de revistas”
- IAMCR Pre-Conference 2022: Public Scientific Literacy, Learning Environments and STEM educational approach. International Association for Media and Communication Research (IAMCR)-<https://iamcr2022pre.scievent.com/session/311/>. Julio de 2022
- Encuentro de la Red de Maestros Bogotá Territorio STEM: Ambientes de prendizaje, panelista. Septiembre de 2022
- II Encuentro Latinoamericano de Territorios STEM en la Conferencia Internacional de Innovación Educativa CIIE - TEC de Monterrey. Enero de 2023.
- Expociencia - Tolima - 20 al 22 de abril de 2022
- 1° Simposio Nacional de Ciencia al Servicio de la Sociedad, del laboratorio a las comunidades- 8 de septiembre 2022, Quindío
- Comunicación Científica y Apropiación Social del Conocimiento: Perspectivas desde Colombia- 23 de septiembre de 2022, Bogotá

- Encuentro Nacional de Vicerrectorías de Investigación o Similares ASCUN-2022- 28 y 29 de julio de 2022
- Postulación y aceptación dentro de la Conferencia Mundial de Bibliometría ISSI 2023. Julio 2-5 2023. Indiana University



GESTIÓN



**ADMINISTRATIVA,  
FINANCIERA**



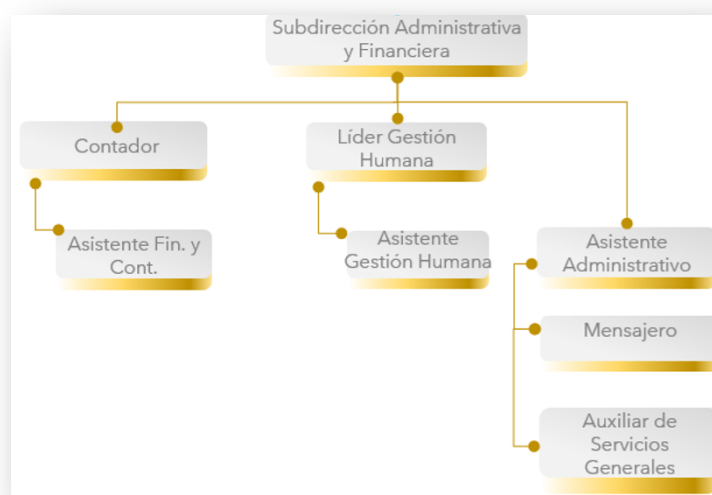
**Y CONTABLE**





## Gestión administrativa, financiera y contable

La Subdirección Administrativa y Financiera es una parte fundamental dentro del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT, siendo la responsable de gestionar de manera eficiente, oportuna y transparente los recursos financieros, físicos y humanos del OCyT, soportando administrativamente los servicios requeridos para el correcto funcionamiento del OCyT en el marco del plan de ejecución anual de la entidad. En este informe, se proporcionará un resumen del desempeño de la Subdirección durante el año 2022.



## Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

Se realizaron las siguientes actividades conforme a los requisitos legales aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Diseño e implementación del Plan de Trabajo del SG-SST 2022 y asignación de recursos.
- Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales

- Conformación y funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, Comité de Convivencia Laboral y Brigadas de Emergencias.
- Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas, herramientas.
- Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa.
- Revisión y actualización de la documentación del SG-SST.
- Trabajo en casa como estrategia de prevención ante la situación de salud pública para el manejo de Covid-19.

## **Gestión Administrativa y Gestión Humana**

Debido a la emergencia sanitaria generada por el COVID-19 hasta el 30 de junio del año 2022, la operación de la entidad continuó en trabajo en casa y posteriormente se estableció la modalidad de trabajo en híbrido. En concordancia con eso semanalmente se realizó el mantenimiento de la sede, en cuanto a limpieza e higienización, mantenimiento eléctrico y de exteriores.

Se cumplió con todas las obligaciones legales, laborales, financieras, tributarias y de vigilancia que cobijan a la entidad y se ha dado seguimiento a las recomendaciones emanadas por revisoría fiscal en sus visitas de auditoría.

De otra parte, para el fortalecimiento del equipo de trabajo del OCyT fue aprobada la propuesta sobre el rediseño organizacional el 4 de noviembre de 2021 en la centésima séptima reunión de

Junta Directiva del OCyT con el propósito de establecer la coherencia entre la planeación estratégica, los procesos y la estructura organizacional del OCyT. Así mismo, durante 2022 se mantuvieron los líderes temáticos vinculados a la entidad: Líder de Inversión, Líder de Innovación, Líder de Política de CTI, Líder de Capacidades y Recurso Humano, Líder Apropiación Social y Líder de Bibliometría. Además, se promovieron los siguientes roles de acuerdo con el organigrama aprobado: Subdirector Administrativo y Financiero, Subdirector de Tecnología e Información, Líder de Gestión Humana, Asistente de Estadística.

Además, para todo el personal se realizó seguimiento y monitoreo para que todos contaran con los implementos y suministros de oficina necesarios para el desarrollo óptimo de su labor.

Otros de los logros en materia de gestión administrativa y de gestión humana fueron:

- Mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad para la presentación a la certificación.
- Producción de manuales operativos y mapas para la optimización de procesos.
- Fortalecimiento organizacional, mediante la definición de:
  - Ejecución del Plan Estratégico de Bienestar: Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral, reconocimiento de fechas especiales, detalle y día libre por cumpleaños, otorgamiento del Día de la Familia (Ley 1857 del 26 de julio de 2017), reunión de cierre de fin de año, auxilios educativos, quinquenios.
  - Plan de Capacitación y Entrenamiento
  - Actualización del Manual de Funciones
  - Declaración de Conflicto de Interés
  - Auditoría de Historias Laborales

- Verificación de Perfil y Cálculo del Indicador

## Gestión Financiera y Contable

A continuación se presenta un resumen de los estados e indicadores financieros del OCyT con corte a diciembre 31 de 2022; así como una síntesis de las acciones realizadas durante el año.

### Principales estados e indicadores financieros

Resumen de Balance General

DICIEMBRE DE 2022		DICIEMBRE DE 2021	
Activo corriente	\$963.879.187	Activo corriente	\$1.114.218.457
Activo no corriente	\$3.135.639.548	Activo no corriente	2.686.397.396
<b>Total Activo</b>	<b><u>\$4.099.518.735</u></b>	<b>Total Activo</b>	<b><u>\$3.800.615.853</u></b>
Pasivo corriente	\$456.623.739	Pasivo corriente	\$370.557.833
Pasivo NO corriente	\$198.824.912	Pasivo NO corriente	\$0
<b>Total Pasivo</b>	<b><u>\$655.448.651</u></b>	<b>Total Pasivo</b>	<b><u>\$370.557.833</u></b>
Fondo Social	\$3.430.058.020	Fondo Social	\$3.428.461.846
Excedente	\$14.012.064	Excedente	\$1.596.174
<b>Total fondo social</b>	<b><u>\$3.444.070.084</u></b>	<b>Total fondo social</b>	<b><u>\$3.430.058.020</u></b>
<b>Total Pasivo y Fondo Social</b>	<b><u>\$4.099.518.735</u></b>	<b>Total Pasivo y Fondo Social</b>	<b><u>\$3.800.615.853</u></b>

\*El detalle de la información financiera se encuentra en los estados financieros junto con sus Notas.

### Resumen Estado de Resultados Integral

	<b>DICIEMBRE DE 2022</b>		<b>DICIEMBRE DE 2021</b>
Ingresos operacionales	\$1.509.576.141	Ingresos operacionales	\$1.676.266.987
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$1.509.576.141</b>	<b>Total Ingresos</b>	<b>\$1.676.266.987</b>
Gastos operacionales	\$977.654.524	Gastos operacionales	\$ 559.949.256
Gastos No operacionales	\$121.760.378	Gastos No operacionales	\$47.380.146
<b>Total Gastos</b>	<b>\$1.099.414.902</b>	<b>Total Gastos</b>	<b>\$ 607.329.402</b>
Costos de ejecución	\$396.149.175	Costos de ejecución	\$1.067.341.411
<b>Excedente</b>	<b>\$14.012.064</b>	<b>Excedente</b>	<b>\$1.596.174</b>

\*El detalle de la información financiera se encuentra en los Estados Financieros junto con sus Notas.

### Índice de liquidez

DICIEMBRE DE 2022		DICIEMBRE DE 2021	
Equivalentes a efectivo	\$67.159.852	Equivalentes a efectivo	\$544.350.710
Cartera	\$233.367.751	Cartera	\$328.577.841
Inventario	\$663.351.584	Inventario	\$241.289.906
<b>Total Activo</b>	<b>\$963.879.187</b>	<b>Total Activo</b>	<b>\$1.114.218.457</b>
Cuentas por pagar	\$301.084.785	Cuentas por pagar	\$137.464.229
Obligaciones	\$143.538.954	Obligaciones	\$156.396.296
Otros Pasivos no financieros	\$12.000.000	Pasivos por convenios	143.129.402
<b>Total Pasivo</b>	<b>\$456.623.739</b>	<b>Total Pasivo</b>	<b>\$399.822.549</b>
<b>Saldo</b>	<b>\$507.255.448</b>	<b>Saldo</b>	<b>\$714.395.908</b>

**ACTIVO CORRIENTE 2,11**

**ACTIVO 2,79**

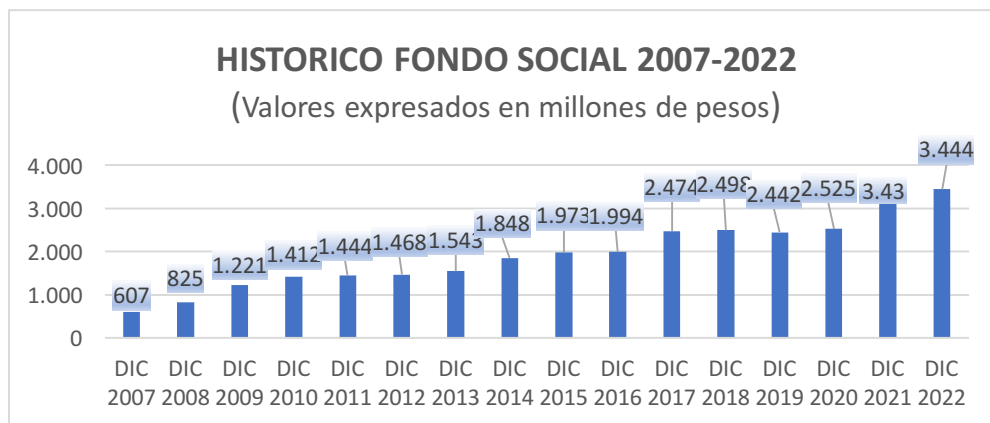
**CORRIENTE**

**PASIVO CORRIENTE**

**PASIVO**

**CORRIENTE**

## Fondo Social



### Acontecimientos importantes ocurridos después del ejercicio.

Desde el 31 de diciembre de 2022 y hasta la fecha del presente informe no se han presentado acontecimientos que puedan impactar de alguna forma los estados financieros del OCyT o que sean materiales y que deban ser reportados.

### La evolución previsible de la sociedad.

El Observatorio en el año 2023 continuará con el apoyo de sus socios fortaleciendo todas las actividades necesarias encaminadas a lograr la misión de la entidad.

Seguirá cumpliendo estrictamente los planes de mejora de sus operaciones estadísticas certificadas por el DANE: Producción Científica Bibliométrica y Estadísticas sobre el Cálculo de la Inversión Nacional en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación, para así mantener y consolidar el estatus de "Cifras Oficiales", dando cuenta de la rigurosidad de sus procesos

estadísticos, y en concordancia con los requisitos de calidad para la producción estadística y lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE.

En el año 2023 el OCyT continuará fortaleciendo el capital social de la Investigación y el Desarrollo Científico y Tecnológico del país, mediante la producción de información e indicadores; contribuyendo al conocimiento cuantitativo y cualitativo del SNCTI mediante su representación ponderada; y apoyando 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.

Seguirá consolidando su equipo de profesionales con formación en diferentes disciplinas y con gran experiencia en diversas áreas tales como Inversión en ACTI, Recursos Humanos, Bibliometría, Innovación, Apropiación Social del Conocimiento, tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otros.

## **Cartera**

A lo largo del 2022 el OCyT busco mantener el equilibrio entre brindar una solución a sus asociados y lograr la recuperación de cartera. Este esfuerzo dio un buen resultado: El 52% de los aportes anuales de los asociados fueron recaudados en el primer semestre del año, para el segundo semestre alcanzamos el 70% en el recaudo de cartera 2022.



## Intangibles

El OCyT trabaja en el mejoramiento continuo de sus certificaciones estadísticas al igual que de sus visualizadores, estas herramientas han permitido que más actores del SNCTel se familiaricen, se apropien y confíen en la información que produce y publica el OCyT a través de ellos.

Tanto las certificaciones Estadísticas como los visualizadores ODOCyT, ATLAS del conocimiento y la Herramienta IES (plataformas de presentación de la producción de datos oficial OCyT) muestran un incremento durante el 2022 que se sustenta en la dedicación del personal especializado para mejoras en su diseño y en el contenido de los datos.

Es importante destacar que El OCyT cumplió con el plan de mejora de las dos certificaciones y toda la documentación y soportes de este Plan fue enviado al DANE, dando así cabal cumplimiento con lo acordado en las respectivas auditorias de revisión.

## Endeudamiento

Para la vigencia 2022, el OCyT acudió a líneas de crédito con entidades financieras que permitieran la ejecución de los contratos y convenios que por su naturaleza exigían una ejecución del proyecto sin anticipo de recursos, estas obligaciones financieras se han cumplido estrictamente con el calendario de pagos. Las líneas de crédito utilizadas son: Crédito cartera comercial (IBR mensual, tasa nominal del 0.130300) y Crédito cupo de operación específica (IBR mensual, tasa nominal del 0.178900) con la entidad bancaria Bancolombia.

## Operaciones celebradas con socios

ÍTEM	ENTIDAD SOCIA	OBJETO DEL PROYECTO	CONTRATO/ORDEN	FECHA DE INICIO CONTRATO	FECHA DE TERMINACIÓN	VALOR TOTAL DEL CONTRATO
1.	MINCIENCIAS	Aunar recursos administrativos, técnicos y financieros para diseñar e implementar un sistema de gestión de la información para el programa de desarrollo de vocaciones científicas y creativas en niños, niñas, adolescentes y jóvenes, en marco de las acciones de las Tecnoacademias del SENA	CEC-80740-027-2022	28/01/2022	28/03/2023	\$ 579.332.176
		Prestar servicios para la evaluación de las métricas para revistas científicas de acuerdo con las tendencias, el alcance local, regional e internacional, que permitan mejorar e implementar ajustes en las metodologías de los modelos cuantitativos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.	CPS 80740-088-2022	07/10/2022	07/04/2023	\$250.000.000
		Realizar un estudio para el diagnóstico de las capacidades del país en materia de infraestructuras de investigación y la formulación de un modelo de gobernanza y financiación dirigido a incrementar el uso y mejorar la gestión y operación de infraestructuras compartidas de investigación en el país.	CPS 80740-133-2022	25/11/2022	25/08/2023	\$299.969.250

<b>2.</b>	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	Evaluación de propuestas de investigación científica y tecnológica realizadas por los miembros del a comunidad universitaria en el marco de las convocatorias del portafolio de programas de la Vicerrectoría de investigación y extensión 2022	OPS 202200070 40	03/02/2022	30/11/2022	\$ 90.000.000
		Evaluación de propuestas presentadas por los seleccionados en la convocatoria pública para la asignación de los cupos de los créditos educativos condonables para estudios de maestrías de especialidades medico quirúrgicas, aprobados en el marco del proyecto titulado "Formación de capital humano de alto nivel para el departamento de Santander en la Universidad de Santander" BPIN 2020000100536	OPS 202200194 4	22/07/2022	05/09/2022	\$ 25.160.000
		Honorarios profesionales para realizar el estudio bibliométrico de las revistas científicas de la Universidad Industrial de Santander	OPS 202200295 1	02/11/2022	01/12/2022	\$20.230.000

<b>3.</b>	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	Prestar los servicios de pares evaluadores externos que apoyen el desarrollo de la convocatoria interna de jóvenes investigadores 2021 y convocatoria pública "Formación de alto nivel de talento humano en articulación con las potencialidades y vocaciones del departamento del Meta - Universidad de los Llanos, Meta", con cargo a la ficha BPUNI VIAC 03 0511 2021.	CPS 559 del 2022	26/05/2022	26/06/2022	\$ 17.594.565
		Prestar los servicios de pares evaluadores externos que apoyen el desarrollo de la convocatoria pública "Formación de alto nivel de talento humano en articulación con las potencialidades y vocaciones del departamento del Meta - Universidad de los Llanos, Meta", con cargo a la ficha BPUNI 2021000100100	CPS 867 de 2022	09/08/2022	09/09/2022	\$6.828.625

<b>5</b>	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Contratar la prestación de servicios para capacitación y consultoría en temas estratégicos para la formación de investigadores con el fin de brindar las herramientas para que los docentes y estudiantes de la Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas adquieran elementos propios de la formación científica para el desarrollo de proyectos, la generación de nuevo conocimiento y su divulgación.	CPS 1563 DE 2022	07/10/2022	31/12/2022	\$37.000.000
<b>6.</b>	UNIVERSIDAD DEL BOSQUE	Servicio de evaluación de proyectos de convocatoria interna 2023	Orden de Compra 200003854 4	24/08/2022	5/04/2022	\$65.000.000

## **Estado de cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor por parte de la sociedad.**

La Dirección Ejecutiva en cumplimiento de sus funciones dando cumplimiento a las disposiciones normativas que regulan la materia en especial Ley 23 de 1982, la Decisión Andina 351 de 1993, decisión andina 486 de 2000, entre otras, evidenció que el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología OCyT, cumple con las disposiciones en materia de derechos de autor y propiedad intelectual.