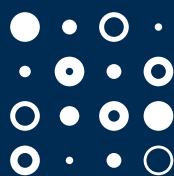




# INFORME DE GESTIÓN 2021



O C Y T

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología

### Director Ejecutivo

Diego Silva  
dsilva@ocyt.org.co

### Coordinadora Administrativa

Angélica Monroy Pérez  
amonroy@ocyt.org.co

### Editor

María Alejandra Muñoz Dávila  
amunoz@ocyt.org.co

### Autores

Equipo OCyT

### Diseño y diagramación

Estefany Jarava Pérez  
ejarava@ocyt.org.co

### Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología

Carrera 15 No. 37 - 59 Bogotá,  
Colombia Conmutador (57-1)  
3235059

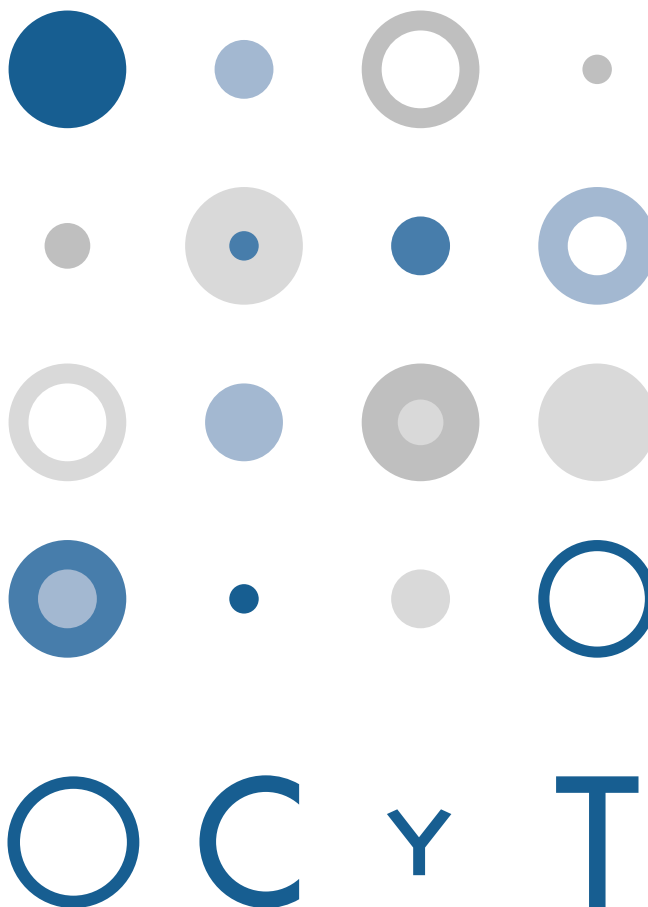
[www.ocyt.org.co](http://www.ocyt.org.co)

## Informe de Gestión 2021

Equipo OCyT

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.



OBSERVATORIO COLOMBIANO DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

---

# Informe de Gestión 2021



# Contenido

- 01** Presentación del Informe de Gestión 2021
- 02** Mensaje del Director Ejecutivo
- 03** Pilares estratégicos propuestos para el año 2021
- 04** Analítica: De los datos al conocimiento
- 05** Usabilidad: Utilidad y atractividad de la información

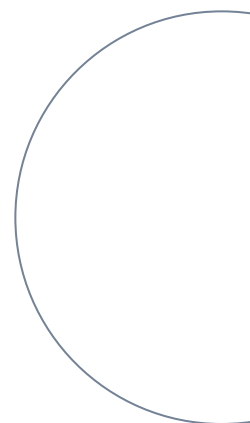
**06** Sostenibilidad: Recursos, servicios y alianzas que garanticen crecimiento

**07** Equipo: Fin de los silos y la transversabilidad

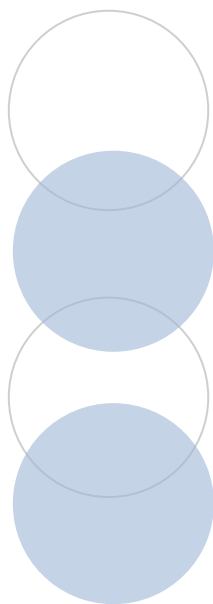
**08** Alianzas y Red: Expansión y articulación de nuestros productos y servicios

**09** Propuestas presentadas por el OCyT 2021

**10** Gestión Financiera y Contable



# PRESENTACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN 2021



El Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) presenta el Informe de Gestión 2021, 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 2021 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.*



## EL CAMINO A LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRAS METAS

Por: Diego Silva Ardila

Director Ejecutivo OCyT

**Correo:** [dsilva@ocyt.org.co](mailto:dsilva@ocyt.org.co)

Durante el año 2021, el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, logramos consolidar nuestras principales acciones en función al plan quinquenal 2021-2025 (elaborado en el año anterior como parte de nuestro compromiso con nuestros estatutos). En función de cinco focos de acción priorizados logramos establecer una hoja de ruta clara y el desarrollo de actividades asertivas que nos llevaron a un permanente mejoramiento de nuestros procesos y a alcanzar nuestras metas y objetivos; dichos focos de nuestra gestión en el año 2021 fueron: **(1) Analítica - De los datos al conocimiento, (2) Usabilidad - Utilidad y atractividad de la información, (3) Sostenibilidad - Recursos, servicios, alianzas que garanticen crecimiento, (4) Equipo, Fin de los silos y transversalidad, y (5) Alianzas y red - Expansión y articulación de nuestros productos y servicios.**

Estos pilares nos permitieron recorrer el camino de nuestro Sistema Integral de Gestión de Calidad con perspectiva a la certificación, a una actualización y reorganización de nuestro organigrama y funciones de equipo, a alcanzar la Certificación del DANE en Calidad Estadística para nuestro operativo de medición de inversión en ACTI, a conformar y reiniciar una hoja de ruta con nuestro Consejo Científico, a continuar nuestra permanente búsqueda de mejoramiento de la información necesaria para el fortalecimiento del

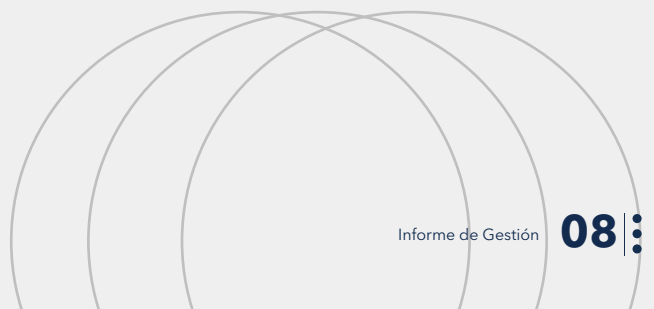


Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, con mejorar en nuestros reportes de resultados, el desarrollo del “Atlas del Conocimiento” y la puesta en servicio de la plataforma para la gestión de información para las universidades “SAPIENCIA”.

Adicionalmente, hemos logrado alcanzar mecanismos e instrumentos viables de sostenibilidad financiera con un ejercicio de permanente búsqueda, maduración y gestión de proyectos al mismo tiempo que fortalecimos nuestro portafolio de servicios para tener un mecanismo de vinculación directa con el entorno a través de la proposición, desarrollo y puesta en marcha de soluciones a las necesidades presentes en cada una de las entidades con las que nos aliamos. Logramos continuar con una clasificación buena para nuestro grupo de investigación “Sociedad, Ciencia y Tecnología” en el proceso desarrollado por MinCiencias y hemos establecido una hoja de ruta para su permanente mejoramiento. Hoy podemos decir que hoy contamos con un equipo capaz, comprometido y con toda la voluntad para enfrentarnos a los retos de los años venideros.

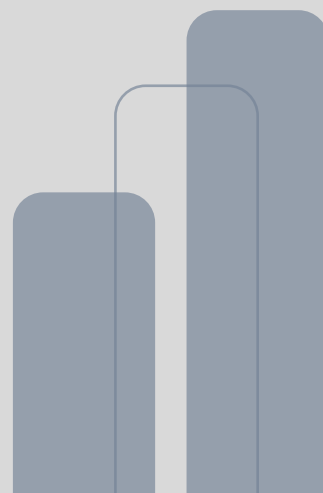
Sin el apoyo incondicional y permanente de todas las entidades socias del OCyT y sin el compromiso de aquellas entidades que se convierten en nuestros aliados a lo largo del camino, estos excelentes resultados no hubiesen sido posible.

Gracias





# **3. PILARES ESTRATÉGICOS PROPUESTOS PARA EL AÑO 2021**



**Para el año 2021, el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, se propuso los siguientes 5 pilares estratégicos:**



## **ANALÍTICA**

De los datos al conocimiento.



## **USABILIDAD**

Utilidad y atraktividad de la información.



## **SOSTENIBILIDAD**

Recurso, servicios y alianzas que garanticen crecimiento.



## **EQUIPO**

Fin de los silos y transversalidad.



## **ALIANZAS Y RED**

Expansión y articulación de nuestros productos y servicios

# 4. ANALÍTICA: DE LOS DATOS AL CONOCIMIENTO



## 4. Analítica: De los datos al conocimiento

Con el objetivo de generar Analítica: De los datos al conocimiento, con la cual el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología le apuesta a que los indicadores que produce se vuelvan un instrumento analítico, por lo tanto, desde sus áreas temáticas y transversales desarrolló los siguientes proyectos y actividades:

### 4.1 Informe de indicadores de producción en ciencia de Colombia 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 9 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.
- Cultura en Ciencia Tecnología e Innovación.
- Política CTel Departamental: Planes de Desarrollo Departamentales (PDD) como referente para el fortalecimiento de los Sistemas Territoriales de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Avances en indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación desde la Perspectiva Internacional.
- Hacia la transformación digital del OCyT.

## 4.2 Producción de Fake News en el contexto latinoamericano: ¿Cómo identificar lo que es cierto de lo que no lo es, en tiempos de pandemia?

El objetivo del acuerdo era identificar las principales fake news que circularon en seis (6) países de América Latina, pertenecientes a RedPop, relacionadas con el COVID SARS junto a la RedPoP, teniendo como resultados:

- Definición de los statements emitidos por la Organización Mundial de la Salud.
- Definición de los criterios de selección para los medios de comunicación por los países.
- Depuración de noticias por los seis países, llegando a 150 noticias.
- Categorización de las noticias en los criterios de verificación.

Este acuerdo llevó al Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación a participar en un foro académico gestionado por la RedPop y ser ponente en el XVII congreso de la RedPop “Recalculando”.

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

Entre los meses de agosto y noviembre de 2021 la operación “Estadísticas sobre Cálculo de la Inversión Nacional en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación” se sometió al proceso de evaluación de la calidad estadística con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en el marco de la norma técnica NTCPE 1000:2020.

Este proceso, que fue bastante exigente y requirió un trabajo intenso no solo del área de Inversión, sino también de todas aquellas áreas transversales que se involucran en la operación (área Administrativa, Gestión de la información, Calidad, Comunicaciones, Dirección, entre otras), dio como resultado el logro de la certificación condicionada de esta operación.

## 4.4. Indicadores regionales

Se generaron indicadores a nivel departamental como estrategia para la profundización de las relaciones con las entidades territoriales y aliados para la formulación de proyectos y propuestas a convocatorias de regalías y otras fuentes de financiación.

## 4.5. Estudios cuantitativos de la ciencia a partir de técnicas de Machine Learning

Se generó un prototipo de modelo para el estudio de la relación entre el desempeño innovador dentro del sector agrícola y las características de la centralidad de las instituciones generadora de conocimiento para cada región analizada. El modelo generado se basa en la técnica de Machine Learning “Convolutional Neural Networks”.

## 4.6. Generación de datos sobre la población colombiana con formación doctoral

Este operativo se hizo en colaboración con ABeCol (Asociación de Becarios en el Reino Unido) y la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (AvanCiencia), teniendo como resultado el fortalecimiento de relaciones con otras instituciones del SNCTel y grupos focales con oficinas de recursos del sector empresarial, no gubernamental, gubernamental y academia. Los datos identificados en la encuesta estarán dispuestos al público en el primer trimestre del 2022.

## 4.7. Generación de datos para identificar el efecto de la variable sexo en la actividad científica del país y estrategias que contribuyan a la reducción de la brecha de género.

Se generó una colaboración con la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad del Valle, la Red Colombiana de Mujeres Científicas, ASCUN y el Ministerio de Ciencias, Tecnologías e Innovación -MinCiencias, obteniendo como resultados:

- Diseño del instrumento para la recolección de datos.
- Pilotaje del instrumento para la recolección de datos sobre liderazgo de las mujeres en las Instituciones de Educación Superior (IES) y centros de investigación.
- Aplicación del instrumento con población seleccionada.

## 4.8. Cálculo del estimado de tiempo completo en investigación para Colombia

El cálculo del estimado de tiempo completo en investigación para Colombia se llevó a cabo con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - MinCiencias, teniendo como resultados:

- Diseño del instrumento atendiendo los requerimientos del dato y las recomendaciones de MinCiencias

- Pilotaje del instrumento y aplicación del instrumento
- Generación del estimado de tiempo completo y validación del procedimiento a utilizar para seguir calculando este dato, el cual debe reportarse a la OCDE.

## 4.9 ABC de la Bibliometría

Se generó la propuesta institucional para la oferta de servicios a las IES para el “fortalecimiento de capacidades para la producción en ciencia a partir de herramientas gratuitas de bibliometría”. Se implementó la prueba piloto del módulo básico con la IES Universidad Francisco de Paula Santander, sede Cúcuta. Este piloto sirvió para la recuperación de cartera con la institución.

## 4.10 Ministerio de Educación Nacional y Observatorio Laboral

Fortalecimiento de la relación con el Ministerio de Educación Nacional -MinEducación y el Observatorio Laboral de este ministerio para el intercambio de datos.

## 4.11 “DarCélulas” del Instituto Distrital de Ciencia, Biotecnología e Innovación en Salud - IDCBIS

Se llevó a cabo el convenio especial de cooperación junto al IDCBIS para desarrollar una batería de indicadores de Apropiación Social de Ciencia, Tecnología e Innovación (ASCTel) al programa DarCélulas del Registro Nacional de Donantes de Células Progenitoras Hematopoyéticas en Colombia, en el desarrollo de una herramienta para el seguimiento y evaluación de sus acciones.

## 4.12 Operativo de recolección de la información y producción de indicadores

Se implementaron diversas medidas para la mejora tanto de la operación estadística en relación con la parte operativa, como de la calidad de los datos e indicadores generados. Las principales acciones implementadas se enuncian a continuación:

- Identificación de nuevas necesidades de información:**

A partir de las solicitudes de la OCDE para el reporte de los indicadores de Ciencia y Tecnología del país, se identificaron aquellos sobre los

cuales no se posee información para hacer un adecuado reporte de los mismos y se priorizaron las variables, que mediante la encuesta de inversión en ACTI, podrían ser levantadas para la construcción de estos reportes. Estas fueron el tipo de inversión en I+D por costo (corrientes y capital desagregados) y el tipo de financiación internacional para la I+D (identificando la fuente).

Se hizo un primer levantamiento de información en este operativo, pero por considerarse insuficiente, se plantea hacer el reporte a partir del 2022.

•**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.

•**Pruebas de producción de indicadores:**

Con apoyo del grupo de estadísticos del OCyT se realizaron pruebas, que se documentaron, sobre el proceso mismo de cálculo de los indicadores, desde los procesos de depuración de las bases hasta la generación de los indicadores finales agregados, dejando como resultado unas rutinas en R, que permitirán hacer estos cálculos de manera más “automatizada” y menos manual, blindando el proceso ante los “errores humanos”.


•**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

### **4.13. Acompañamiento al DANE en piloto de la medición de la I+D y establecimiento de convenio para acceso a microdatos**

Como parte de las solicitudes de los cambios en la medición de I+D y ACTI, se generaron compromisos de trabajo conjunto entre el DANE y el OCyT para el pilotaje y la medición de la I+D por parte del DANE y la continuidad de la medición de las ACTI por parte del OCyT.





La etapa inicial del acompañamiento para la homogenización conceptual de lo relacionado con la medición de I+D se llevó a cabo con el apoyo de varios líderes temáticos del OCyT (Innovación, Política científica e Inversión). Sin embargo, el proceso se estancó en lo relacionado con la firma del convenio de cooperación entre el OCyT y el DANE, donde se garantizaba que El Observatorio tuviera acceso a la información de la medición de I+D por parte del DANE, así como no se ha permitido al OCyT acompañar el proceso del piloto y los posibles resultados de este.

# 5. USABILIDAD: UTILIDAD Y ATRACTIVIDAD DE LA INFORMACIÓN



## 5. Usabilidad: utilidad y atraktividad de la información

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:

### 5.1. Boletines ConCiencia de Datos



ANÁLISIS DEL UNIVERSO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Durante el año 2021 los boletines de ConCiencia de Datos respondieron a la estrategia de comunicaciones. El comité de editorial apoyó la selección temática de los boletines y algunos líderes temáticos escribieron documentos, que fueron entregados al área de comunicaciones para adaptarlos a un formato de boletín.

### 5.2. VOSviewer

Para la usabilidad de los datos, se realizó una prueba piloto para el uso de la tecnología del software VOSviewer que permite compartir los resultados de las visualizaciones de redes de los estudios de bibliometría, por medio de vínculos y códigos QR. Esta tecnología favorece la difusión en redes sociales en línea, junto con la usabilidad, siendo implementada para difundir los resultados del estudio de bibliometría de Colombia en las áreas de colaboración de países y redes de colaboración con las universidades del ranking Shanghai 100.

### 5.3. SAPIENCIA

(<https://sapiencia.ocyt.org.co/>)



Sapiencia fue diseñada y presentada en colaboración con el equipo del OCyT junto con el concurso de la empresa Glocation. La plataforma fue lanzada en vivo para las IES y organizaciones asociadas al OCyT para favorecer la usabilidad de los datos de tres fuentes de datos: MinEducación, MinCiencias y las fuentes de datos de bibliometría (WoS, Scopus, Scielo y Redalyc).

### 5.4. ATLAS DEL CONOCIMIENTO

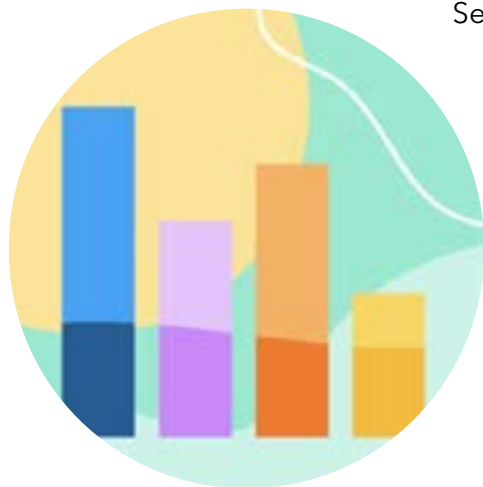
(<https://atlasdelconocimiento.ocyt.org.co/>)



El Atlas del Conocimiento fue diseñado por la empresa Dataverz y presentada en colaboración con el equipo del OCyT durante el año 2021. La plataforma fue lanzada en vivo para el público en general y las organizaciones asociadas al OCyT para favorecer la usabilidad de los datos de la mayor fuente de datos abiertos de bibliometría: Microsoft Research.

## 5.5. Portal de datos 2021

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



Se actualiza la plataforma digital abierta Portal de datos, en la cual se realizan mejoras - respecto a la forma de presentar los datos e información publicada por el OCyT, este es un punto de encuentro que tenemos con nuestros usuarios.

## 5.6. Sistema de procesamiento de evaluaciones OCyT

Se implementa un sistema digital para apoyar el proceso de evaluaciones, se automatizaron algunos procesos de recolección de información por parte de los evaluadores asignados. Además, se implementa un directorio para facilitar la búsqueda de estos.

## 5.7. Construcción de visualizadores:

Se construyen visualizadores para apoyar la presentación de resultados como del Índice Departamental de Innovación para Colombia -IDIC, IDIC para Santander, Atlántico, Caldas, Sistema de Indexación, Proyecto Fake News, Sistemas de indexación y resumen SiRes y Sexo y Ciencia.

- Índice Departamental de Innovación para Colombia -IDIC: <https://idic.ocyt.org.co/departamentalidic/>
- SiRes: <https://app.powerbi.com/w?r=eyJrIjoiaZmE3ZTNINzktNmI3ZS00ZGZlThYjMtMmUxZGYzMDlkNmI4IiwidCI6IjYxNDQ2YmlzLTY0ZTAAtNDhkYy05Yjc5LTgwNDk5ZmE2NjhhYyIsImMiOjR9&pageName=ReportSection>
- RedPop: <https://app.powerbi.com/w?r=eyJrIjoiaZmE3ZTNINzktNmI3ZS00ZGZlThYjMtMmUxZGYzMDlkNmI4IiwidCI6IjYxNDQ2YmlzLTY0ZTAAtNDhkYy05Yjc5LTgwNDk5ZmE2NjhhYyIsImMiOjR9&pageName=ReportSection>

## 5.8. Infraestructura tecnológica y servicios TIC

• **Mantenimiento UPS sede:** Mantenimiento preventivo y correctivo a la UPS (Sistema de alimentación ininterrumpida), ya que esta se encontraba con demasiada polución acumulada en sus partes, se realiza cambio del banco de baterías completo.

• **Renovación equipos usuarios:** Se realiza la actualización de 8 equipos de cómputo con características robustas de procesamiento con el objetivo de mejorar el desarrollo de las actividades de los trabajadores del OCyT

• **Migración Hostingocyt.org.co:** Se viene trabajando en la actualización de la página web la cual se está montando bajo WordPress 5,7 y PHP 7,4, lo que hace necesario actualizar y migrar el hosting actual a un servidor con capacidad de procesamiento superior, de esta manera la nueva página y servicios colgados allí responderán de manera más rápida.

• **Migración servidor y software contable Helisa:** El sistema contable Helisa utilizado por el área financiera es migrado a una plataforma Cloud con el objetivo de acelerar, ampliar su disponibilidad y facilitar el acceso al servicio por los empleados del área.

• **Soporte TI:** Servicio de soporte en donde se asiste técnicamente a los usuarios del OCyT con los dispositivos y herramientas digitales. Igualmente, se atienden las incidencias presentadas con la infraestructura tecnológica OnPremise y Cloud.

• **Sala procesamiento DANE-OCyT:** Se asiste técnicamente a los usuarios del OCyT que necesiten utilizar la sala, esta se atiende bajo solicitud, agendamiento y atendiendo todos los protocolos de bioseguridad ante la emergencia sanitaria del Covid -19.

• **Implementación de nuevo servidor OnPremise:** Buscando actualizar y mejorar la infraestructura tecnológica del centro de datos del OCyT y con el objetivo de alojar y proveer diferentes servicios de TI, se implementa un servidor DELL 440 Intel Xeon, RAM: 128GB, DD 4 TB.

El objetivo, a su vez, es tener la administración total de las plataformas sin generar dependencia con proveedores externos que a futuro puedan afectarnos negativamente en costos de facturación Cloud. Igualmente, con la aplicación de este proyecto se busca dar cumplimiento a diferentes controles de seguridad y almacenamiento que exige la norma de calidad ISO9001.

• **Implementación de nuevo firewall perimetral Fortinet:** Se Instaló un firewall perimetral 40F Fortinet, bajo este se diseñó e implementó una red telemática segura, en donde se aplicó segmentación de redes y se reforzaron los controles de seguridad perimetral digital, en busca de mitigar los riesgos de seguridad y ataques informáticos a la red del OCyT.

## 5.9. Barrus



El aplicativo Barrus, desarrollado hace varios años por el OCyT, se sometió a un proceso de actualización en lenguaje de programación con el fin de hacerlo más eficiente para que no se generaran conflictos con los diversos navegadores en los cuales puede funcionar. Esto repercutirá en una mejor experiencia para los usuarios encuestados y mayor seguridad de la información que allí se registra.

## 5.10. Actualización de la página web

Dando cumplimiento a la fase de “alistamiento” de la estrategia de comunicaciones ConCiencia de Datos, se generó la actualización de la página web, tanto del diseño, portal de datos, como de la navegación. Esta fue lanzada en el mes de julio del 2021 y a partir de este trabajo se ha podido mejorar los procesos de las áreas y temas de calidad.



Trabajamos por el fortalecimiento de las capacidades nacionales y regionales, analizando e interpretando indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el fin de orientar las políticas públicas, desarrollar proyectos y apoyar el desarrollo con equidad.

# **6. SOSTENIBILIDAD: RECURSOS, SERVICIOS Y ALIANZAS QUE GARANTICEN CRECIMIENTO**





## 6. Sostenibilidad: Recursos, servicios y alianzas que garanticen crecimiento

La gestión y sostenibilidad de El Observatorio ha sido prioridad en nuestros objetivos como institución. Por esto, hemos venido desarrollando tácticas para seguir construyendo un engranaje en CTel, donde todos los que consulten y usen los servicios y recursos puedan contar con espacios garantizados de crecimiento.

Los proyectos que apostaron a la sostenibilidad del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología por el 2021 fueron los siguientes:

### 6.1 Actualización del Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) a su versión 2021

Este proyecto aporta a las líneas estratégicas 1 y 2 del área de Innovación en cuanto a "Recolección y difusión de datos e información sobre la unidad de Innovación" y "Analítica de datos sobre dinámica de la Innovación con diferente alcance". Además, en este proyecto se incluyó un componente nuevo correspondiente al análisis de la percepción de la ciudadanía sobre la Ciencia, Tecnología e Innovación. Este análisis se hizo a partir de un ejercicio de Machine Learning sobre los tweets publicados en esta temática durante unos meses del año 2021.

Apartir de este proyecto también se contribuyó a la línea "Fortalecimiento institucional y cultura organizacional del OCyT", en el eje de acción "Modernización organizacional" y el proyecto "Estandarización de procesos del OCyT y obtención de la certificación estadística NTC PE1000". Específicamente, durante 2021 se documentó la metodología de cálculo del IDIC para garantizar la replicabilidad y además avanzar en el proceso de estandarización de los procesos de medición, de tal forma que en un futuro interés por certificar la operación estadística se cuente con un avance en la documentación de esta.

Detalles del proyecto:

**Objetivo:** Aunar esfuerzos entre el DNP y el OCYT con el fin de actualizar el Índice Departamental de Innovación IDIC para Colombia en su versión 2021 y hacer un análisis comparativo con la versión inmediatamente anterior.

**Fecha de realización:** Junio- diciembre de 2021.

**Duración:** Seis meses y medio.

**Resultados:** Informe final IDIC 2021 diagramado, Microdatos en bruto (sin estandarizar) de los indicadores del IDIC 2021.

**Presupuesto:** \$194.000.000.

## 6.2 Priorización de Indicadores del IDIC para el departamento de Caldas

Este proyecto aportó en la línea estratégica de Regionalización, en cuanto a “Análisis prospectivo/estratégico para el cierre de brechas de CTel”. Además, en el marco de este proyecto se fortalecieron los lazos con la Gobernación de Caldas, y con otros actores de su Sistema de Innovación que participaron en un taller para priorización de los indicadores.

Detalles del proyecto:

**Objetivo:** Aunar esfuerzos entre la Gobernación de Caldas y el Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología -OCyT con el fin realizar un diagnóstico para la identificación de indicadores que determinen como cerrar brechas en el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación en el Departamento de Caldas.

**Fecha de realización:** Noviembre- diciembre de 2021.

**Duración:** Un (1) mes.

**Resultados:** Tablero de visualización indicadores IDIC para Caldas, documento con análisis de los indicadores para el Departamento e Informe con indicadores priorizados.

**Presupuesto:** \$8.160.187.

## 6.3 Análisis de brechas de CTel en el sector agropecuario de Santander

Este proyecto inició en 2021 y continúa en 2022, cuenta con la participación de la Universidad Industrial de Santander y la Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Santander a través de la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Aporta en la línea estratégica de Regionalización de “Análisis prospectivo/estratégico para el cierre de brechas de CTel” y además contribuye también a la línea estratégica del OCyT de “Fortalecimiento de alianzas para la cooperación técnica”, así como al trabajo en equipo entre las diferentes áreas temáticas del OCyT.

Detalles del proyecto:

**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 CTel, generar desarrollo productivo y mejorar su posición en el ranking del Índice Departamental de Innovación para Colombia.

Fecha de realización: Noviembre 2021- abril de 2022.

Duración: Cinco (5) meses.

Resultados: Documento con análisis de brechas de CTel, documento con análisis de capacidades de CTel, documento con análisis tendencias de investigación para las cadenas priorizadas (Cacao y Ganadería doble propósito).

Presupuesto: \$60.000.000.

## **6.4 Fortalecimiento del Sistema de Innovación del Distrito de Cartagena de Indias**

Este es un proyecto que está en proceso de firma con la Universidad Tecnológica de Bolívar, con la cual se viene negociando desde noviembre de 2021, que contribuirá a la línea estratégica de Regionalización de "Identificación y mapeo de sistemas de innovación regional", su ejecución permitirá además contribuir al fortalecimiento de las relaciones con otros actores del Sistema de Innovación de Cartagena y a la visibilización del OCyT en las regiones.

Detalles del proyecto:

**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: Febrero - agosto de 2022.

Duración: Siete (7) meses.

Resultados: Documento con estructura conceptual y el análisis de los cambios en los tópicos de mayor interés dentro del sistema de ciencia de Cartagena, análisis de patentes de inventores y titulares de Cartagena y mapa de Actores Clave del Sistema de Innovación de Cartagena.

Presupuesto: \$50.000.000.

## 6.5 Categorización de los SIRes para MinCiencias.

Evaluación de los Sistemas de Indexación y Resumen, así como la revisión de otras bases de datos que circulan a nivel mundial.

Detalles del proyecto:

Objetivo: Consultar, analizar, evaluar y validar las bases bibliográficas, los índices bibliográficos y los índices citacionales que circulan a nivel mundial que cumplan con los criterios establecidos por Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para ser reconocidos como Sistemas de Indexación y Resumen (SIR), así como la revisión del listado actual de SIR.

Duración: Seis (6) meses

Presupuesto: \$150.000.000.

Modalidad: Ganador de convocatoria invitación pública.

Estado del proyecto: Finalizado.

Aliados: Cienciometría

## 6.6 Evaluación técnica de propuestas de investigación científica y tecnológica - Universidad Industrial de Santander

Evaluación de los Sistemas de Indexación y Resumen, así como la revisión de otras bases de datos que circulan a nivel mundial.

Detalles del proyecto:

Objetivo: Prestación de servicios especializados de evaluación técnica de las propuestas de investigación científica y tecnológica realizadas por los miembros de la comunidad de la Universidad Industrial de Santander, presentadas a las convocatorias internas 2021.

Duración: 04 de julio de 2021- 30 de noviembre de 2021.

Número de evaluaciones: 123 evaluaciones 61 proyectos.

Estado del proyecto: Terminado.

Presupuesto: \$54.169.332.

## 6.7 Evaluación Técnica de propuestas de investigación - Universidad de los Llanos

Objetivo: Contratar la evaluación técnica de las diferentes propuestas de Investigación, presentadas en el marco de las convocatorias internas 2021, realizadas desde la dirección general de investigaciones de la Universidad de los Llanos. Con cargo a la ficha BPUNI VIAC 15 1811 2020.

Duración: Septiembre a octubre de 2021.

Número de evaluaciones: 83 evaluaciones 38 proyectos.

Estado del proyecto: Terminado.

Presupuesto: \$25.438.720.

## 6.8 Contribución a la generación y gestión del conocimiento, a través de la investigación, la creación - Universidad del Valle

Objetivo: Prestación de servicios profesionales en el marco del proyecto "Contribución a la generación y gestión del conocimiento, a través de la investigación, la creación".

Duración: 22 de octubre de 2021 al 5 de diciembre de 2021.

Número de evaluaciones: 174 evaluaciones 86 proyectos.

Estado del proyecto: Terminado.

Presupuesto: \$ 91.100.000.

## 6.9 Evaluación de proyectos de convocatorias internas - Universidad El Bosque

Objetivo: Servicio de evaluación de proyectos de convocatoria interna.

Duración: 08 de noviembre de 2021 al 10 de diciembre de 2021.

Número de evaluaciones: 108 evaluaciones, 50 proyectos.

Estado del proyecto: Terminado.

Presupuesto: \$48.600.000.

# **7. EQUIPO: FIN DE LOS SILOS Y TRANSVERSALIDAD**

## 7. Equipo: Fin de los silos y transversalidad

Los desafíos para el año 2021 implicaban un apoyo y fortalecimiento al equipo humano para poder atender las actividades programadas y cumplir con las expectativas de los demás pilares, donde los equipos de trabajo están fortalecidos con interés de aportar a la ciencia, tecnología e innovación desde todos los ángulos temáticos y la comunicación de estos. Para el logro de nuestros pilares se realizaron actividades en los siguientes aspectos:

### 7.1 Estrategia de reacción ante la emergencia de salud pública por Covid-19

Se implementaron las siguientes actividades ante la situación de salud pública para el manejo de la pandemia por Covid-19, conforme a los requisitos legales aplicables:

- A partir del 25 de marzo de 2020 hasta el 31 de diciembre de 2021 el personal del OCyT desempeñó labores en la modalidad de trabajo en casa.
- El 22 de abril de 2021 es radicado el Protocolo de bioseguridad ante la Alcaldía de Bogotá.
- Se realizó seguimiento a casos positivos Covid-19, vacunación y condiciones de salud de los colaboradores.
- Se desarrollaron capacitaciones en temas relacionados con hábitos saludables para manejo del Covid-19, prevención de riesgos en el teletrabajo y ergonomía.
- Continúa en funcionamiento la encuesta de auto reporte de condiciones de salud y la encuesta sobre las condiciones del puesto de trabajo.

### 7.2 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 2021 y asignación de recursos.
- Unidades de Apropiación Social del Conocimiento en universidades
- 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.

- Desarrollo de actividades de promoción y prevención en salud.
- 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.

### 7.3 Gestión Administrativa y Gestión Humana

Debido a la emergencia sanitaria generada por el Covid-19 durante el año 2021, permanece la continuidad de la operación en trabajo remoto. En concordancia con eso se estableció un procedimiento semanal de 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.

Adicionalmente en el 2021 se desarrollaron las siguientes actividades:

- El 31 de marzo de 2021, cumpliendo con el mandato de la Asamblea General de Asociados, se realizó la presentación de información para la permanencia como ESAL (Entidad Sin Ánimo de Lucro) ante la DIAN, cuyo resultado fue favorable para el OCyT.
- El 16 de abril de 2021 se realizó la presentación de información jurídica, financiera y contable de las vigencias 2017, 2018, 2019 y 2020 ante la Alcaldía de Bogotá, por medio virtual de acuerdo con instrucciones y protocolos entregados por la alcaldía.
- El 01 de agosto inicia el proceso de habilitación para el servicio de nómina electrónica ante la DIAN, la fecha máxima de emisión es el 01 de noviembre de 2021, se realiza con el paquete HELISA, que es el mismo proveedor de contabilidad.
- Renovación Registro Único de Proponentes RUP.
- Inspección SEDE para mejoras y adecuaciones del SGC, remodelación baños segundo piso por filtraciones de agua, revisión parcial techo goteras.

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 2021 se cubrieron los siguientes roles, de acuerdo con el organigrama aprobado: Gestor de Proyectos, Asesores de Calidad, Líder de Inversión, Líder Política de CTel e Internacionalización, Líder Capacidades y Recurso Humano CTel, Investigadores y Asistentes de Investigación, Equipo Estadístico.

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:

- Sistema de Gestión de Calidad: puesta en marcha del programa para la certificación.
- Fortalecimiento del equipo humano.
- Producción de manuales operativos y mapas de procesos.
- Desarrollo de Estrategia de Bienestar.
- Fortalecimiento organizacional, mediante la definición de:
  - o Procedimiento de Selección y Vinculación.
  - o Caracterización del Proceso de Gestión Humana.
  - o Declaración de Conflicto de Interés.
  - o Plan de Capacitación, Inducción y Entrenamiento.
  - o Plan Estratégico de Bienestar.
  - o Ejecución PE de Bienestar, Ágora, Un café en el OCyT, Aprender Juntos.

# **8. ALIANZAS Y RED: EXPANSIÓN Y ARTICULACIÓN DE NUESTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS**

## 8. Alianzas y red: Expansión y articulación de nuestros productos y servicios

Nuestra apuesta para hacer crecer a El Observatorio en alianzas y redes es esencial para el posicionamiento de todo el ejercicio en función. Tenemos una expansión y articulación del portafolio de servicios durante el 2021 que llega a redes colombianas y latinoamericanas:

### 8.1 Servicio de diseño y validación del subsistema de información estadística en ciencia, tecnología e innovación del Perú

En el marco de este proyecto, que se encuentra en proceso de negociación, el OCyT estableció una alianza con Technopolis Group, una consultora internacional, especializada en el análisis y la evaluación de políticas públicas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i); y con el Foro Nacional e Internacional, un centro de investigación que trabaja diversos temas de desarrollo en Perú e internacionalmente, orientado al desarrollo de capacidades, apoyo a la formulación y evaluación de políticas públicas. El proyecto se presentó en respuesta a una convocatoria del gobierno de la República del Perú, orientada al mejoramiento y ampliación de los servicios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT).

En este sentido, de resultar favorable el proyecto y de ser elegidos para su ejecución, el OCyT mejorará su visibilidad antes actores internacionales, y además construirá relaciones con el Gobierno de Perú, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC), el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT), el Programa Nacional de Investigación y Estudios Avanzados (PROCIENCIA), entre otros.

La propuesta presentada por el OCyT, Technopolis Group y el Foro Nacional e Internacional fue evaluada desde la parte técnica, en la que obtuvo una calificación aprobatoria. Ahora, se encuentra a la espera de la revisión de la propuesta financiera para posteriormente proceder a la negociación y elaboración y firma del contrato.

**Objetivo:** Realizar una propuesta de diseño del Subsistema Nacional de Información Estadística en CTel con el fin de apoyar la toma de decisiones y el diseño de políticas en el SINACYT utilizando mecanismos que permitan su incorporación como parte del Sistema Nacional de Información Estadística e implementando las recomendaciones de los principales organismos internacionales especializados en CTI.

Fecha de realización (estimada): Marzo - agosto de 2022.

Duración: Seis (6) meses.

Resultados: Diagnóstico situacional; Informe de la propuesta de optimización y fortalecimiento de la gestión presupuestal, financiera, registro y diseño de gasto público en CTel de los aplicativos SIGA y SIAF; catálogo de indicadores; y propuesta de diseño del sistema.

Presupuesto: USD\$41.100 (aproximadamente \$150.000.000 pesos colombianos).

## 8.2 Diseño de indicadores para el seguimiento a los objetivos de innovación pública del Plan Nacional de Desarrollo

En alianza con el Equipo de Innovación Pública del Departamento Nacional de Planeación (DNP), el OCyT ha venido trabajando en el diseño de indicadores que permitan hacer seguimiento a los objetivos y estrategias de innovación públicas definidos en el actual Plan Nacional de Desarrollo. Este trabajo ha sido colaborativo, el OCyT ha brindado asesoramiento y apoyo para la identificación de las variables a medir, los mecanismos para hacerlo y las necesidades de información para su cálculo. Se espera además de fortalecer la alianza con el DNP, el desarrollo futuro de proyectos de investigación asociados al estudio sobre la innovación generada desde las instituciones públicas, así como un apoyo para la definición de los nuevos objetivos en materia de innovación pública para el próximo PND.

## 8.3 Capacitación PowerBI a Secretaría de Educación - Alcaldía Mayor de Bogotá y la Red ¿Cómo vamos?

En pro de fortalecer alianzas, se preparó y diseñó un curso de capacitación sobre la herramienta MS Power BI.

Objetivo: Introducir y/o reforzar conocimientos sobre el trabajo con la herramienta Microsoft Power BI.

Dirigido a: Usuarios que utilizan la herramienta para representar gráficamente la información generada, se presentó a más de 100 usuarios de ambas entidades.

#### Contenido:

- Licenciamiento.
- Introducción a la herramienta.
- Ventajas Power BI.
- Metodología y buenas prácticas de elaboración de tableros.
- Flujo de información.
- Representación y elementos gráficos.
- Cuatro talleres prácticos en donde se facilitaron bases de datos y Dashboards preconstruidos para facilitar el entendimiento.

**Resultado general:** Los usuarios adquirieron y reforzaron un conjunto de competencias asociadas al uso de la herramienta PowerBI, para la construcción de variados informes en los cuales estaban trabajando, principalmente, para consumo interno.

## 8.4 La Silla Vacía

**Objetivo:** Potencializar y darles mayor difusión a los temas de ciencia, tecnología e innovación desde el periodismo y a través de las plataformas digitales de La Silla Vacía, para así contribuir al posicionamiento de marca y nombre del OCyT en los públicos actuales y potenciales de este, así como generar contenidos e interacción que permitan generar debate, diálogo y discusión sobre los temas de ciencia, tecnología e innovación y el OCyT.

**Duración:** 1 año

**Estado del proyecto:** Finalizado.

#### Productos:

- Ecosistema de La Red de Ciencia, Tecnología e Innovación: mantenimiento, edición, promoción en redes sociales del ecosistema de conversación de La Red de la Innovación.
- Historias de la redacción virtual ciudadana.
- 50 licencias al curso de periodismo.

**Presupuesto:** \$50.000.000.

## 8.5 Participación en LATmetrics con ponencia sobre la agenda Sexo & Ciencia

La agenda Sexo & Ciencia tiene como propósito facilitar el cierre de brecha de género en las instituciones UCTI. La agenda tiene dos líneas de acción: medición de variables asociadas con sexo y ciencia y comunicación y sensibilización respecto a la inclusión y conciencia de género.

## 8.6 Participación en TIP Conference 2022

Innovación transformativa y políticas con ponencia sobre el proyecto de Mediciones responsables. La alianza institucional para mediciones responsables tiene como propósito promover en el país un sistema de medición que incluya valoración tanto de los resultados como de los procesos y de las capacidades que hay para investigación en una institución.

## 8.7 Foro de oportunidades laborales

Participación en Foro de oportunidades laborales para jóvenes santandereanos con ponencia sobre la ciencia como opción laboral para los jóvenes. La contribución al foro se hizo de manera colaborativa entre las áreas Apropiación social del conocimiento y Capacidades del OCyT. Datos sobre capacidades CTel para Santander fueron presentados, así como también datos del informe de indicadores 2021 que dan cuenta del panorama CTel para Santander y Colombia y las oportunidades que la ciencia representa como opción de desarrollo profesional.

## 8.8 Cátedra de Transformación Digital de la Universidad Nacional de Colombia.

Participación del OCyT en la cátedra de transformación digital de la Universidad Nacional de Colombia. Usando, a manera de ejemplo, la transformación digital del OCyT se hicieron planteamientos sobre los retos y oportunidades de la transformación digital en la educación superior.

## 8.9 Encuesta tipo DELPHI

Validación de encuesta tipo DELPHI para la Universidad del Valle. Esta fue una invitación hecha por la dicha universidad, la cual está apoyando a MinCiencias en el proceso de mejorar los marcos regulatorios para CTel.

## 8.10 Plataforma de Indicadores Investigación Secretaría de Salud

El OCyT participó en la validación de la Plataforma Indicadores Investigación Secretaría de Salud del distrito de Bogotá.

## 8.11 Colaboración con la Secretaría de Educación - Bogotá

Colaboración con la Secretaría de Educación de Bogotá - Dirección de Ciencia, Tecnología y Medios Educativos para las acciones de implementación de la estrategia de ciencia y tecnología 2021-2023.

## 8.12 Participación del OCyT en el G8

Participación del OCyT en el G8, Grupo de interlocución para la implementación del enfoque educativo STEM en Bogotá 2021-2023, grupo integrado por: la Secretaría de Educación Distrital, la Oficina de Innovación MEN, IBO Innovación Bogotá, Maloka, la Cámara de Comercio de Bogotá, la Universidad Minuto de Dios, la Universidad de La Sabana, la Fundación Siemens LATAM y Microsoft Colombia.

## 8.13 Métricas Responsables

Acercamiento con ASCUN, ASEUC y la Red colombiana de Gestores de Investigación para el desarrollo de una agenda de mediciones responsables.

Objetivo: Diseño y desarrollo de una agenda de mediciones responsables.

Con quién: ASCUN, ASEUC y la Red Colombiana de Gestores de investigación.

Resultados:

- Cinco cátedras sobre Métricas Responsables con expertos nacionales e internacionales: 668 personas registradas para asistencia sincrónica, 2406 visualizaciones en YouTube.
- Firma de la Declaración de San Francisco de Evaluación de la Investigación (DORA).

¿Qué sigue?:

- En el marco de la agenda de mediciones responsables, durante el 2022 el OCyT está liderando la identificación y construcción de modelos de incentivos para investigadores.
- A julio 2023 habremos terminado el diseño de la Caja de herramientas para la implementación de mediciones responsables en Colombia.

- Contribuir al diseño e implementación del piloto de mediciones responsables en Colombia a julio del 2023.

### **8.14 Diseño de la política I+C**

Firma de Convenio de colaboración general con la Universidad Autónoma de Occidente y convenio específico con la misma universidad para el diseño de la política I+C.

### **8.15 Conferencia Internacional (Comparative Analysis of Enterprise Data) CAED 2023**

Inicio de colaboración con Census Bureau (USA) y la Universidad de los Andes (UniAndes) para organizar y ejecutar la conferencia internacional CAED 2023. Evento que se hará por primera vez en Latinoamérica.

### **8.16 UNaLab**

Inicio de colaboración con UNaLab de la Universidad Nacional de Colombia para el desarrollo de una base de indicadores para la transformación digital universitaria.

### **8.17 Colaboración con la Asociación Colombiana de Periodismo Científico**

Colaboración con la Asociación Colombiana de Periodismo Científico para la difusión de información sobre capacidades científica de Colombia y para la participación del OCyT en el Congreso mundial de periodismo científico, Medellín 2022.

### **8.18 Acercamiento con gestores de investigación:**

Universidad del Valle (UniValle) y la Fundación universitario del Área Andina.

### **8.19 Agenda de colaboración con la red STEAM-LATAM**

Acercamiento con la Fundación SIEMES para el diseño de una agenda de colaboración con la red STEAM-LATAM.

### **8.20 Construcción conjunta de propuestas**

Construcción conjunta de propuestas con la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB), UniAndes, Technopolis y el Observatorio Nacional de Género.



## **8.21 Territorios STEM (en español: Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)**

Primer encuentro Latinoamericano de Territorios STEM: aporte del OCyT en la experiencia de Bogotá, ruta de diseño para una política CTeI para Bogotá.

## **8.23 Transformative Innovation Policy Conference 2022**

Ponencia sobre la transformación en ambientes de aprendizaje con el enfoque educativo STEM y políticas para educación científica.

## **8.24 Cátedra de Transformación Digital UNAL- 2022**

Estrategias efectivas de Transformación Digital, perspectiva de género.

## **8.25 Participación en mesas de trabajo temáticas con MinCiencias**

- Política de ética y bioética de la investigación.
- Implementación de metodología I+C en el Programa ONDAS.

## **8.26 Vinculación a la Sociedad Internacional de Ciencimetría e Informetría (ISSI)**

Esta es una asociación internacional de académicos y profesionales activos en el estudio interdisciplinario de la ciencia, la comunicación y política científica. Esta comunidad se centra en los enfoques cuantitativos del estudio de la ciencia, incluyendo la informetría, la ciencimetría y la webometría.

## **8.27 Participación en la Mesa Nacional Estadística de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación**

Desde el área de Innovación junto con la líder de Política científica del OCyT, se ha participado en la Mesa Nacional Estadística ECTI y se han calculado algunos de los indicadores de los cuales somos responsables, para la generación del 1er boletín de la Mesa. En este Boletín, el OCyT contribuyó con 3 indicadores y apoyó el proceso de elaboración y revisión del boletín.

## 8.28 Participación en el evento Innovación & Creatividad

Participación como ponente del evento Innovación & Creatividad “Un aporte para la transformación social de la salud pública”, realizado de forma virtual el día 21 de mayo de 2021.

## 8.29 Firmas de convenios en el 2021

- Firma de Convenio de colaboración con ACEFFYN
- Firma de Convenio de colaboración general con la Universidad Autónoma de Occidente

# **9. PROPUESTAS PRESENTADAS POR EL OCyT 2021**

## 9. Propuestas presentadas por el OCyT 2021

### 9.1 Red EVAPROPP- CyTED

Red de evaluación de procesos de gestión pública en pandemia y participación ciudadana Red EVAPROPP- CyTED (proyecto asignado para ejecución 2022).

### 9.2 Gobernación de Arauca

Diseño del plan estratégico de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Arauca, propuesta para la gobernación de Arauca.

### 9.3 Estrategia de apropiación social de CTel para la construcción de una cultura científica en salud

Establecimiento de una estrategia de apropiación social de CTel 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.

### 9.4 Análisis de la producción de patentes en TIC (2010-2018)

En conjunto con el pasante del área de Innovación se realizó un análisis de las patentes solicitadas y concedidas en Colombia, por la Superintendencia de Industria y Comercio, para entender la dinámica de la actividad, principales titulares, inventores y campos o sectores y subsectores en los que se protegen las invenciones relacionadas con TIC.

### 9.5 Sistema de gestión de la información para Tecnoacademias del SENA.

El Convenio de este proyecto se encuentra en etapa de legalización frente a la Fiduprevisora, que administra los recursos que el SENA dispondrá para este proyecto, y que están en el Fondo Francisco José de Caldas, el cual es gestionado por MinCiencias.

### 9.6 Convocatoria 17 de MinCiencias

En el marco de la convocatoria 17 de MinCiencias, para la conformación de un listado de propuestas de proyecto elegibles para el fortalecimiento del sistema territorial de ciencia tecnología e innovación a través del SGR, desde el área de Innovación se apoyó la presentación de 4 propuestas, de las cuales 3 resultaron elegibles y continúan con el proceso de revisión y cumplimiento de requisitos:

- Caldas: Fortalecimiento de procesos de gobernanza en el Sistema de CTel con estrategias participativas, descentralizadas, basadas en datos y en las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en las subregiones de Caldas.
- Casanare: Fortalecimiento de la capacidad de planeación, articulación, gestión y abordaje a los nuevos retos/oportunidades del mercado por parte del ecosistema territorial de ciencia, tecnología e innovación en el departamento de Casanare.
- Risaralda: Consolidación del sistema regional de CTel, apoyado en TIC - Risivalley® que permita el Fomento del emprendimiento, la cocreación, el prototipado y el acceso a servicios tecnológicos en el departamento de Risaralda.

### **9.7 Mapeo emprendimiento de base tecnológica**

Este proyecto se presentó a Minciencias y se encuentra en etapa de evaluación por parte de la entidad.

### **9.8 Cierre de brechas de CTel para el Departamento de Bolívar**

Este proyecto se presentó a la Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Bolívar y se encuentra en etapa de evaluación por parte de la entidad.

### **9.9 Capacidades regionales de CTel**

Se presentó a MinCiencias, inicialmente a través de un proceso directo y posteriormente a través de una invitación. De la invitación ninguna propuesta resultó ganadora y ahora se está esperando una nueva convocatoria que realizará MinCiencias junto con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

# **10. GESTIÓN FINANCIERA Y CONTABLE**

## 10. Gestión financiera y contable

A continuación se presenta un resumen de los principales estados e indicadores financieros del OCyT, así como una síntesis de las acciones realizadas y un resumen de las sesiones de junta directiva y asamblea realizadas durante 2021.

### 10.1 Principales estados e indicadores financieros

Resumen de Balance General:

DICIEMBRE DE 2021		DICIEMBRE DE 2020	
Activo corriente	\$1,143,483,173	Activo corriente	\$2.174.346.185
Activo no corriente	\$ 2,686,397,396	Activo no corriente	\$1.796.232.819
<b>Total Activo</b>	<b>\$3,829,880,569</b>	<b>Total Activo</b>	<b>\$3.970.579.004</b>
Pasivo corriente	\$399,822,549	Pasivo corriente	\$542.117.157
<b>Total Pasivo</b>	<b>\$399,822,549</b>	<b>Total Pasivo</b>	<b>\$542.117.157</b>
Fondo Social	\$3,428,461,846	Fondo Social	\$2.524.997.243
Excedente	\$1,596,174	Excedente	\$903.464.604
<b>Total fondo social</b>	<b>\$3,430,058,020</b>	<b>Total fondo social</b>	<b>\$3.428.461.847</b>
<b>Total Pasivo y Fondo Social</b>	<b>\$3,430,058,020</b>	<b>Total Pasivo y Fondo Social</b>	<b>\$3.970.579.004</b>

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

Resumen Estado de Resultados Integral:

DICIEMBRE DE 2021		DICIEMBRE DE 2020	
Ingresos operacionales	\$1,676,266,987	Ingresos operacionales	\$2.619.702.770
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$1,676,266,987</b>	<b>Total Ingresos</b>	<b>\$2.619.702.770</b>
Gastos operacionales	\$ 607,329,402	Gastos operacionales	\$827.671.526
<b>Total Gastos</b>	<b>\$ 607,329,402</b>	<b>Total Gastos</b>	<b>\$827.671.526</b>
Costos de ejecución	\$1,067,341,411	Costos de ejecución	\$888.566.640
<b>Excedente</b>	<b>\$1,596,174</b>	<b>Excedente</b>	<b>\$903.464.604</b>

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

Índice de liquidez:

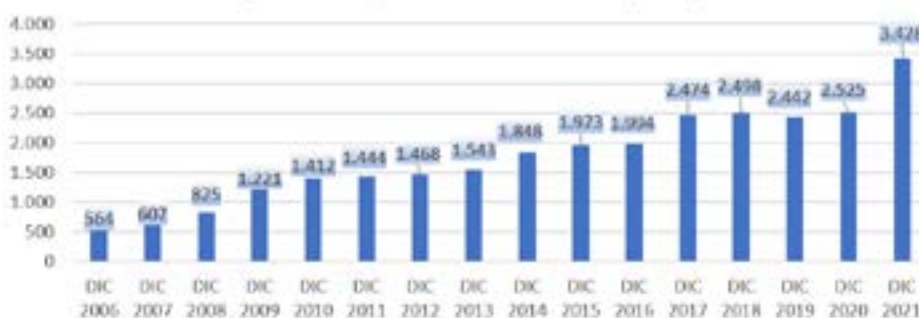
DICIEMBRE DE 2021		DICIEMBRE DE 2020	
<b>Equivalentes a efectivo</b>	<b>\$544,350,710</b>	<b>Equivalentes a efectivo</b>	<b>1.117.754.055</b>
<b>Cartera</b>	<b>\$357,842,557</b>	<b>Cartera</b>	<b>580.642.547</b>
<b>Inventario</b>	<b>\$241,289,906</b>	<b>Inventario</b>	<b>475.949.583</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$1,143,483,173</b>	<b>Total Activo</b>	<b>2.174.346.185</b>
<b>Cuentas por pagar</b>	<b>\$100,296,851</b>	<b>Cuentas por pagar</b>	<b>332.994.941</b>
<b>Obligaciones</b>	<b>\$156.396.296</b>	<b>Obligaciones</b>	<b>381.767</b>
<b>Pasivos por convenios</b>	<b>143,129,402</b>	<b>Pasivos por convenios</b>	<b>208.740.449</b>
<b>Total Pasivo</b>	<b>\$399,822,549</b>	<b>Total Pasivo</b>	<b>542.117.157</b>
<b>Saldo</b>	<b>\$743,660,624</b>	<b>Saldo</b>	<b>1.632.229.028</b>

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

**ACTIVO CORRIENTE**                      **2,86**      **ACTIVO CORRIENTE**                      **4,01**  
**PASIVO CORRIENTE**                                           **PASIVO CORRIENTE**

Fondo Social:

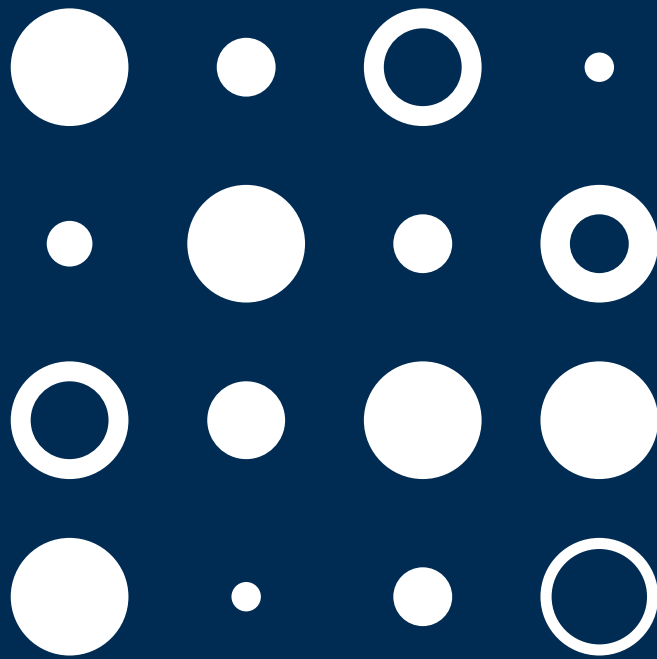
HISTÓRICO FONDO SOCIAL 2006-2021  
(Valores expresados en millones de pesos)





## 10.1 Principales estados e indicadores financieros

- En noviembre de 2021 recibimos el aporte anual de Minciencias por \$700 millones, el cual presentó un incremento del 9% respecto al del año 2020 que fue por \$642 millones. Para este 2021 Minciencias apoyó al OCyT en el fortalecimiento de la medición de ACTI y para la publicación de indicadores, información y conocimiento para el sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Agradecemos el apoyo recibido por nuestros socios en el recaudo del aporte 2021 y de cuotas anteriores a pesar de la continuidad de la situación por la pandemia del Covid-19. Así mismo agradecemos a nuestros socios que atendieron el llamado de la dirección del OCyT para fortalecer nuestras relaciones y junto con la administración nos encontramos en el camino de establecer la hoja de ruta para la cartera pendiente.
- Para la vigencia 2021 el OCyT realizó la facturación de la cuota anual de sostenimiento a medida que la entidad asociada solicitaba la factura de acuerdo a su disponibilidad presupuestal, este suceso ocasionó que para el cierre de la vigencia 2021 algunas entidades asociadas no recibieran la factura correspondiente al aporte anual para el año 2021, es el caso de las siguientes entidades: Universidad de Nariño, Gobernación de Risaralda, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Fundación Universidad Central y la Universidad Francisco de Paula Santander.
- El OCyT logró que para el periodo 2021 los gastos del personal y parte de los gastos generales de mantenimiento fueran financiados con proyectos como la certificación de la calidad estadística para la operación “Estadísticas sobre cálculo de la inversión nacional en actividades de ciencia, tecnología e innovación”, la plataforma Sapiencia, el visualizador Atlas del Conocimiento y los convenios de cooperación.
- Para dar cumplimiento a los compromisos y obligaciones pactados durante el 2021 y a causa de la disminución significativa de los recursos por actividades de consultoría y prestación de servicios y la recepción de aportes de sostenimiento en el último trimestre, el OCyT se vio obligado a acudir a las líneas bancarias de financiamiento, una práctica que no es común en el OCyT, pero que permitió aliviar un poco el flujo de caja los últimos meses del 2021 y lograr los objetivos propuestos.



O C Y T

OBSERVATORIO COLOMBIANO DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA