



cta

Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

INFORME
DE GESTIÓN
2022

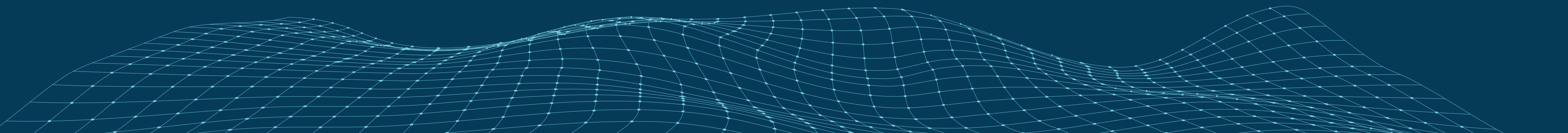


Impulsamos y posibilitamos la apropiación social del conocimiento en ciencia, tecnología e innovación a través del diseño e implementación de programas, instrumentos, metodologías, así como estudios e investigaciones que facilitan la construcción de agendas, planes y políticas públicas y el desarrollo de redes e instituciones, contribuyendo con el desarrollo sostenible de los territorios, la generación de valor en las organizaciones y el fortalecimiento de las competencias en las personas.



CONTENIDO

●	Miembros Asociados.....	04
○	Junta Directiva, Comité de dirección	05
●	Director.....	06
○	Centro de Servicios Compartidos.....	08
●	Territorios Sostenibles	09
○	Aprendizaje y Conocimiento	11
●	Organizaciones de Valor.....	13
○	Hitos y resultados	15
●	Aliados	23
○	Resumen financiero	26
●	Disposiciones legales	31





Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

MIEMBROS ASOCIADOS

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia -Andi-

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia

Compañía de Cementos Argos

Federación Nacional de Comerciantes -Fenalco-

Fundación Proantioquia

Gobernación de Antioquia

ISA S. A. E. S. P.

ISAGEN S. A.

Servicio Nacional de Aprendizaje -Sena-

Suramericana de Inversiones

Universidad Católica de Oriente

Universidad de Antioquia

Universidad de Medellín

Universidad EAFIT

Universidad EIA

Universidad Nacional de Colombia

Universidad Pontificia Bolivariana



Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

Dra. María Bibiana Botero Carrera,
Dra. Azucena Restrepo Herrera
Dra. Laura Gallego
Presidenta Ejecutiva Fundación Proantioquia
Presidenta Junta Directiva

Dr. Alejandro Pérez Londoño
Gerente de Inversiones y Tesorería Seguros Sura
Representante miembros asociados

Dr. Jaime Eduardo Echeverri Chavarriaga
Vicepresidente de Planeación y Desarrollo Cámara
de Comercio de Medellín para Antioquia
Representante miembros asociados

Dr. Luis Fernando García Moreno
Profesor Emérito Universidad de Antioquia
Representante de la comunidad científica y tecnológica

Dr. Juan David Arango Uribe
Representante legal Excelec
Representante del sector empresarial

Dr. Juan Felipe Rendón Ochoa
Director Regional Servicio Nacional de Aprendizaje -Sena-
Representante Servicio Nacional de Aprendizaje -Sena-

Pbro. Julio Jairo Ceballos Sepúlveda
Rector y representante legal UPB
Representante rectores universidades

COMITÉ DE DIRECCIÓN

Santiago Echavarría Escobar
Director

Jaime Arboleda Palacio
Subdirector
Director Organizaciones de Valor Sostenible

Beatriz Casas Cano
Directora del Centro de Servicios Compartido

Francisco Maya Lopera
Director Aprendizaje y Conocimiento

Luis Fernando Barth Tobar
Durys Esther Ríos Kerguelén
Director Territorios Sostenibles

Conservar nuestra esencia en tiempos de crisis

Santiago Echavarría Escobar
Director

En el marco de la incertidumbre del 2021 causada por la pandemia, fue un logro significativo para el CTA haber podido desarrollar el propósito principal de la institución: **generar bienestar social**. En este sentido, fue muy importante seguir acompañando de manera pertinente a los públicos objetivo, es decir, a **comunidades, organizaciones, docentes, empresarios**, entre otros, reinventándonos a través del uso de tecnologías y nuevas metodologías de acompañamiento.

Así mismo, **fue fundamental haber sido sostenibles como institución** en un año de reactivación, realizando un esfuerzo destacado por mantener el empleo de los colaboradores, al tiempo que el personal enfrentaba los retos propios de nuestra gestión.

Al interior del CTA avanzamos en el proceso de convergencia entre las diferentes temáticas abordadas por nuestra institución, creando grupos colaborativos interdisciplinarios que **fortalecieron el desarrollo de nuevas ideas y propuestas**.

En este orden de ideas, este trabajo permitió incorporar el concepto de **innovación transformativa** en la organización. Durante el 2021 el concepto de innovación transformativa se incluyó en varias iniciativas y proyectos, como una vía para acercar la ciencia y la tecnología al bienestar de la sociedad y a la sostenibilidad.

»» **LOS CAMPOS EN LOS QUE DEBEMOS FORTALECER NUESTRA GESTIÓN**

De acuerdo con lo evidenciado en el 2021, Uno de los ámbitos mas relevantes consiste en renovar nuestra agenda **de I+D+i**. Esto se debe llevar a cabo desde una perspectiva general y menos disciplinar, de tal manera que se le otorgue una hoja de ruta en **I+D+i** a la organización, **constituyendo retos en común para cada equipo de trabajo**.

Así mismo, queremos que los colaboradores apropien lo que significa nuestro **rol como entidad de segundo piso**, dándole proyección a los aprendizajes que obtenemos en nuestra actividad en primer piso, con el objetivo de mejorar los impactos y el poder transformador del CTA.

Y sumado a lo anterior, en la perspectiva de sostenibilidad e impacto, continuaremos con la estrategia interna de desarrollo de intraemprendimientos por medio del conocimiento y la experiencia obtenida, con el fin de cumplir nuestro objeto social, ahora no solo a través de los diferentes proyectos, sino mediante futuros **spin offs**.

»» **LOS RETOS QUE SUPERAMOS**

Sin duda alguna, el reto más difícil que pudimos afrontar fue el fallecimiento de **Luis Fernando Barth Tobar**, quien fue el director del área de Territorios Sostenibles. Esto significó un desafío de gran magnitud, en primera instancia, por la pérdida de la persona así como por el duro golpe a la moral de todo el personal. Y en segundo momento, por la interrupción del proceso que venía liderado con la incorporación de nuevas temáticas y nuevos horizontes que, por fortuna, se les lograría dar continuidad con la posterior designación de **Durys Ríos** como nueva directora de área.

»» **NUESTRA APUESTA HACIA EL BIENESTAR SOCIAL**

Pese a las limitaciones propias de la situación que como sociedad hemos atravesado los últimos dos años, nos sentimos muy satisfechos de haber mantenido nuestro objeto social de manera plena. Pudimos ampliar el acompañamiento a mas empresas pequeñas y medianas, impactando centenares de compañías que se vieron muy afectadas por la crisis económica, y **asumiendo el reto de la reactivación económica**.



Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

Conservar
nuestra esencia
en tiempos
de crisis

En la ruralidad también estuvimos muy presentes **manteniendo la conexión y el interés de los docentes y las instituciones educativas que atendemos**, buscando, al tiempo, ejercer un papel relevante en la búsqueda por cerrar las brechas educativas que se acentuaron con las limitaciones de la pandemia.

Además, **destacamos por el trabajo social con las comunidades**, especialmente con lo que significó abordar la gestión del riesgo. Esto nos permitió evidenciar que la ciencia, la tecnología y la innovación, al estar cerca de las personas, logran que los públicos consigan una **mejor calidad de vida**.

»» LO QUE SIGNIFICA EL NUEVO AÑO

A pesar de los cambios e incertidumbre que se generan en el entorno político derivados de un nuevo período presidencial, y de los asociados a la reactivación económica y el regreso del sector educativo a la presencialidad, desde el Comité de Dirección se tiene una **visión muy positiva para el 2022** puesto que, aprovechando la gran variedad de oportunidades de crecimiento y aprendizaje que se han generado a través de la gestión y compromiso de nuestros equipos, se espera consolidar las estrategias de conocimiento actualmente en curso.

Y finalmente, será de primerísima relevancia continuar **participando en el Sistema General de Regalías**, a través de la presentación de proyectos asociados a las demandas territoriales y a la misión de sabios, y empezar a ejecutar los que ya está aprobados, como el caso de Ondas.

“La ciencia y la tecnología deben aportar a la solución de los problemas sociales, y esa ha sido la base de la operación del CTA”.



Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

Pricing, sistematización y experiencia del recurso humano, prioridades en la gestión del CSC

Beatriz Casas Cano
Directora del Centro de Servicios
Compartido

Dándole continuidad a los procesos que en años anteriores se han venido desarrollando en el Centro de Servicios Compartidos, durante el 2021 **se avanzó significativamente en la definición de Pricing para el CTA**, a través de la consolidación de una guía con todos los segmentos requeridos para lograr una fijación estratégica de precios para la organización que refleje el valor agregado de nuestras propuestas.

Así mismo, el trabajo dedicado al **Balance Score Card** fue prioritario. En este sentido, **se creó un modelo que abordara la mejor manera de generar los indicadores organizacionales a medir**, permitiendo así que estos se originaran con la periodicidad adecuada, y dando la posibilidad de hacerle un seguimiento apropiado.

Sumado a lo anterior, se revisó el modelo de costos del CTA a través de un proceso que implicó una investigación y referenciación que **posibilitó identificar diversos beneficios y fortalezas que tiene el modelo actual**, hecho que llevó a la conclusión de que la institución goza de un excelente modelo de costos, muy acorde con las tendencias empresariales actuales.

En cuanto al talento humano, fue fundamental el trabajo realizado para **fortalecer los procesos de selección, contratación e inducción**, en donde si bien se realizaron esfuerzos importantes, aún es importante continuar trabajando en este frente dada su gran importancia para el buen desempeño y desarrollo del talento humano en el CTA. La intención es usar las plataformas que posee la institución, tales como la intranet y el campus virtual, para que estos procesos sean mucho más efectivos y contribuyan realmente al desarrollo de la organización y de su talento humano.

Por otra parte, se atendieron de manera oportuna los requerimientos de carácter legal con la DIAN, abordando temáticas como la facturación y la nómina electrónica. Esto, a su vez, estuvo acompañado de un gran esfuerzo por continuar digitalizando toda la contabilidad, buscando una eficiencia de los procesos, así como un mejor orden y una alta calidad en los resultados.

» PUNTOS POR FORTALECER

De acuerdo con lo identificado durante el año pasado, será muy importante en adelante **fortalecer la información financiera de la organización**. La idea, entonces, será analizar cómo robustecer dichos datos, de forma tal que permita llevar a cabo análisis más profundos para tomar decisiones más estratégicas de cara a la sostenibilidad de la institución.

Del mismo modo, una tarea a la cual se le deberá dedicar mucho esfuerzo es todo lo relacionado con la sistematización de los procesos. Este objetivo se plantea de cara a la necesidad de crecimiento que está evidenciándose en el CTA, con miras a seguir abarcando un mayor volumen de proyectos e iniciativas de negocio propias.

» LAS METAS PARA EL 2022

Lo primordial para este nuevo año será que el CSC siga siendo un apoyo muy relevante en lo que a el ámbito financiero respecta, de manera tal **que se continúe fortaleciendo toda la gestión financiera de la organización**.

En este sentido, se buscará también involucrar más al área en la participación de las propuestas del **Sistema General de Regalías**, una estrategia muy importante de cara a la sostenibilidad financiera del CTA.

Finalmente, será de primera relevancia **fortalecer el modelo de relacionamiento ya establecido para la organización**. Este trae consigo diversos retos desde el punto de vista legal y humano, para lo cual el Centro de Servicios Compartidos desde ya se ha estado capacitando para hacer de este nuevo enfoque relacional algo que continúe beneficiando a todo el personal y le brinde el mayor provecho posible al CTA.



Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

Nuevos ejes temáticos y trabajo en red, lo más destacado del área de Territorios Sostenibles

.....
Durys Esther Ríos Kerguelén
Director Territorios Sostenibles

Para el área de **Territorios Sostenibles** el 2021 fue un año crucial, puesto que permitió la **consolidación y ejecución de proyectos e iniciativas enmarcadas en nuevas temáticas** que se habían reestructurado desde el 2020.

Esto significó abordar contenidos que estuvieran por fuera de la temática tradicional que se había manejado en el área, es decir, la gestión integral del recurso hídrico. No obstante, los nuevos proyectos fueron, a su vez, complementarios al ámbito medio ambiental, permitiendo así abarcar una serie de temas más amplios que posibilitaron un accionar en **agendas y políticas públicas con enfoque transformativo, gestión del riesgo y servicios ecosistémicos**, entre otros.

Sumado a lo anterior, se mantuvo el trabajo en red, por medio de la **Cátedra del Agua, el Hub latinoamericano y caribeño de innovación transformativa y la Coalición por el Agua**.

» LO QUE BUSCAMOS FORTALECER

Para Territorios Sostenibles es claro que el trabajo en red y las alianzas representan oportunidades de crecimiento de nuestras apuestas temáticas. En este sentido, durante el 2022 se plantea fortalecer las acciones con instituciones aliadas.

Por otra parte, se evidenció la necesidad de apoyarnos en otras instituciones vinculadas a la Red de Waitro para catapultar la presencia internacional, expandiendo la red actual de aliados con el objetivo de participar en iniciativas de mayor alcance.

Por último, es fundamental **potenciar el modelo de gestión de innovación del CTA** por medio del fortalecimiento de la narrativa de innovación transformativa al interior de la institución, valiéndose de la trayectoria del CTA a lo largo de estos más de 30 años de experimentación en los diversos proyectos ejecutados.

» LOS DESAFÍOS DEL AÑO

En el 2021 todo el CTA se vio involucrado en un momento muy complicado que afectó significativamente el ánimo del personal. El fallecimiento del exdirector del área de Territorios Sostenibles, **Luis Fernando Barth Tobar**, fue un acontecimiento que marcó el año.

Superar ese hecho requirió de mucha fortaleza y apoyo mutuo por parte de todos los equipos de trabajo. Para Territorios Sostenibles, en particular, fue un golpe muy duro, teniendo en cuenta la calidad de persona que fue Luis Barth, su trato amable y visión estratégica que llevó a considerar nuevos horizontes, nuevas temáticas, nuevos alcances.

Con el gran compromiso de los colaboradores se pudo seguir adelante y, en homenaje a Luis, se decidió abordar con gran determinación ese nuevo camino que él ayudó a trazar, y hoy sigue marcando el rumbo de las acciones del área.

En otro sentido, fue desafiante retomar el trabajo de campo con las comunidades, teniendo en cuenta las aún manifiestas restricciones por la pandemia. Este hecho, pese a que requirió mayores esfuerzos de planeación y en algunos casos incrementó los costos de ejecución, fue fundamental para que el equipo pudiera retomar el quehacer con las personas.

Todo esto conllevó un nivel de satisfacción muy alto, teniendo en cuenta que se ayudó a comunidades a, por ejemplo, llevar agua segura y potable a la ruralidad, diseñar y prepararlas para la gestión del riesgo ante emergencias y contingencias, así como a diseñar hojas de ruta para que Medellín sea una ciudad baja en carbono, inteligente y sostenible.

»» LO QUE BUSCAMOS PARA EL 2022

Para el presente año Territorios Sostenibles trabajará en pro de tres principales objetivos:

- » En primera instancia, se quiere consolidar el portafolio de iniciativas y la red de alianzas con el fin de cumplir con los objetivos trazados en nuestra agenda de I+D+i.
- » Posteriormente, el área buscará incrementar la gestión y ejecución de proyectos que motiven y hagan más concreta la convergencia al interior del CTA.
- » Finalmente, se hará hincapié en el cumplimiento de las metas presupuestales, ámbito en el cual se espera un avance significativo en los meses de marzo y mayo, periodo en el que se espera poder firmar proyectos que concreten un 60% de esta meta.

Transformación e innovación, los pilares del 2021 para Aprendizaje y Conocimiento

Francisco Maya Lopera
Director Aprendizaje y Conocimiento

La innovación fue una de las capacidades que más destacaron en el área de **Aprendizaje y Conocimiento** durante el 2021. Esta aptitud llevó a que el grupo de trabajo buscara seguir transformándose en un entorno virtual en el cual se pudiese continuar impactando positivamente los aprendizajes tanto de docentes como de estudiantes mediante **contenidos novedosos y herramientas versátiles**.

Sumado a esto, internamente fue fundamental la promoción de buenas prácticas colaborativas y de **trabajo en conjunto con diferentes grupos de colaboradores**. Esta iniciativa posibilitó avanzar hacia propuestas más convergentes relacionando otras áreas del CTA.

Y precisamente este último aspecto ha significado un cambio sustancial para la institución, que ha visto cómo cada vez más se combinan los saberes, hecho que ha permitido a Aprendizaje y Conocimiento impactar no solo las instituciones educativas que tradicionalmente se han abordado, sino también enfocar esta labor hacia el fortalecimiento del capital humano en otro tipo de organizaciones y territorios.

» LO QUE QUEREMOS HACER MEJOR

Si bien se reconoce el alto valor sobre los logros conseguidos, también se identificaron oportunidades de mejora para el área. Una de estas es la necesidad de **profundizar en el uso de herramientas tecnológicas**, aspecto en el cual se avanzó de manera destacada a través del programa **Espacios Formativos Ruta N**, que permitió formar a 500 docentes en tecnologías emergentes.

Así mismo, es importante trabajar en la ampliación de la red de alianzas para el área, un ámbito en el cual se ha progresado a nivel local, pero que se busca incrementar en **escenarios nacionales e internacionales**.

Del mismo modo, una labor de gran relevancia es buscar capitalizar los activos de conocimiento del equipo de trabajo. Esto es, ofrecerlos a aliados y a diferentes organizaciones con el objetivo de comercializarlos, como fue el caso del **marco evaluativo** desarrollado por el área desde hace más de 10 años, que pretende identificar los aprendizajes y conocimientos tanto de estudiantes como docentes, y que fue aplicado por solicitud del **Ministerio de Educación Nacional** y el **British Council** para evaluar todo el programa de inglés en el país.

» LOS RETOS ABORDADOS

El desafío más destacado del 2021 fue mantener la apuesta por la virtualidad. Esto conllevó a realizar un gran esfuerzo para que las estrategias se adaptaran a este escenario, y buscar conservar un alto nivel de comunicación y presencialidad con los públicos beneficiados, combatiendo de esta manera la deserción escolar e intentando cerrar las brechas educativas generadas por la pandemia.

Además, se buscó entender los cambios que esta crisis provocó en las instituciones y las personas, lo cual motivó a desarrollar **la capacidad de responder en forma oportuna a las transformaciones** que se fueron dando.

Dichas transformaciones no solo se dieron a nivel pedagógico, sino también en las maneras en las que las personas enfrentaron las nuevas formas de aprendizaje, **promoviendo la superación de miedos, resistencias y situaciones emocionales** propias de este fenómeno.

Así, se entendió que este tipo de desafíos no se resuelven solo con herramientas y metodologías, puesto que lo más relevante fue el relacionamiento, entendiendo que los cambios producen este tipo de resistencias que **se superan de manera óptima mediante un acompañamiento adecuado**.



Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

Transformación e innovación, los pilares del 2021 para Aprendizaje y Conocimiento

.....

» NUESTRO TRABAJO PARA EL 2022

Lo más importante para Aprendizaje y Conocimiento será **iniciar la operación de la hoja de ruta** del área. Esta ya tiene unos retos definidos que se enfocan en continuar desarrollando habilidades del siglo XXI, talento humano, aprendizaje inmersivo, así como la apropiación de tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial.

De la misma manera, durante este año se buscará **ampliar la gestión comercial**, implementado relaciones con nuevos aliados de conocimiento, y participando en redes nacionales e internacionales. Con esto en mente, será fundamental **articular el trabajo con la Asociación Mundial de Organizaciones de Investigación Industrial y Tecnológica (Waitro)** en temas de conocimiento y aprendizaje.

Finalmente, se desarrollarán **programas y proyectos en convergencia con las otras áreas**, trabajo que buscará generar equipos colaborativos e interdisciplinarios. Esto permitirá abordar desde diferentes perspectivas las diferentes iniciativas, **potenciando y promoviendo la generación de nuevos activos de conocimiento** para la institución.



Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

Redes internacionales, la gran apuesta de Organizaciones de Valor en el 2021

Jaime Arboleda Palacio
Subdirector
Director Organizaciones de
Valor Sostenible

El 2021 fue un año en el cual el área de **Organizaciones de Valor** potenció las alianzas con organizaciones internacionales. Un claro ejemplo de este trabajo fue el acuerdo firmado con **Leitat**, entidad con la cual ya se están ejecutando proyectos en **Europa**. Adicionalmente, se lograron colaboraciones con instituciones como la **Fundación para el Desarrollo y la Innovación Tecnológica (Funditec)**, con la cual, conjuntamente con otras 12 instituciones, se ganó una convocatoria de **Horizonte Europa**.

Sumado a esto, con el **Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)**, de Argentina, el CTA se certificó como **Organismo Calificador Autorizado (OCA)**. Este hecho es de gran relevancia, puesto permitirá que nuestra institución implemente en Colombia un sistema de certificación de extensionistas tecnológicos.

Así mismo, un hito para el área fue ejecutar por primera vez el programa **Kaizen Tango** por fuera de Argentina con el apoyo de **INTI y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)**. Este esfuerzo ayudó a que tres empresas de Medellín pudieran beneficiarse a través de herramientas y metodologías en pro del aumento de su productividad y mejoramiento continuo de los procesos.

Adicionalmente, el área incursionó en nuevos activos de conocimiento, comenzando a implementar acciones con tecnologías emergentes como ambientes inmersivos a través de cámaras 360 y sus diferentes aplicaciones.

También fue importante el fortalecimiento de la presencia en otras ciudades del país, este es el caso de Bogotá, permitiendo una ampliación de la operación del área por fuera de Medellín y Antioquia, con el acompañamiento a **240 empresas de la capital**.

Por otro lado, se desarrolló un Módulo de Igualdad de Género (MIG) como nuevo activo de conocimiento, mediante la metodología **SCORE** implementada en **República Dominicana**, país en el cual también se hizo presencia a través del exitoso programa **Dinamizadores de Innovación** con el **Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (Infotep)**.

A nivel local, el área logró aumentar la cobertura de sus programas, **beneficiando a 792 entidades**, potenciando su productividad y competitividad, así como la calidad de vida de los colaboradores y empresarios, disminuyendo los costos de producción e incrementando la cantidad de ventas.

» OPORTUNIDADES DE MEJORA IDENTIFICADAS

Las tecnologías de la **Cuarta Revolución Industrial** son un campo en el cual el área busca seguir incursionando para impactar positivamente a las mipymes del país. La proyección es, entonces, buscar que estos temas se lleven a las empresas para que estas empiecen a formarse y adoptar dentro de sus operaciones las tecnologías emergentes y los beneficios que estas traen consigo.

Adicionalmente, el área quiere empezar a abordar en el sector del agro temáticas de **agricultura inteligente**, campo en el cual se pueden dar implementaciones de tecnologías como **la sensórica, la analítica de datos, los drones**, entre otros, buscando que esta industria sea cada vez más competitiva.

» RETOS ABORDADOS

La pandemia siguió siendo el principal desafío para el área de Organizaciones de Valor. Las restricciones motivaron a que el grupo siguiera reinventándose, aprendiendo a ingresar en ambientes más híbridos que combinaran la presencialidad con la virtualidad. Estos acontecimientos significaron que se tuvieron que ajustar procesos y productos para que estos pudieran seguir aportando valor a las organizaciones.

Por otra parte, la convergencia sigue siendo uno de los retos y prioridades más destacadas. Y en este aspecto se le hizo un mayor hincapié durante el 2021, puesto que fue el año en el cual toda la organización se volcó a aprender a gestar proyectos para el **Sistema General de Regalías**, trabajando en conjunto y aportando conocimiento interdisciplinario en pro de la calidad de las propuestas.

» **EXPECTATIVAS PARA EL 2022**

Finalmente, el nuevo año trae consigo grandes retos que Organizaciones de Valor quiere abordar con un gran sentido de responsabilidad, dentro de los cuales destacan:

- » Avanzar en el trabajo en conjunto y convergente con las demás áreas.
- » Progresar en las macrotendencias y alinear los laboratorios del CTA en los desafíos propuestos por la institución.
- » Consolidar la participación de la organización en proyectos de carácter internacional.
- » Impulsar el bilingüismo en los colaboradores del CTA.
- » Formar más personas para estructurar proyectos de más calidad y mayor alcance.
- » Realizar la reapertura del programa de cooperantes de Japón con JICA y las misiones de referenciación y estudio a otros países.
- » Capitalizar la participación en Waitro, articulando la agenda de I+D+i institucional, las convocatorias europeas y los partners en todo el mundo.



cta

Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

**HITOS Y
RESULTADOS**





COBERTURA 2021

Valor convenios: **\$ 12,960.15**

Valor convenios **2020:**
\$ 8,309.80

El NPS es un índice que mide la disposición de los clientes hacia tu empresa, clasificándolos en tres grupos: *Promotores, Pasivos y Detractores*.



ARTICULACIÓN





TERRITORIOS SOSTENIBLES

Valor convenios: \$ 1,385.89





APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO

Valor convenios: \$ 2.385,92





ORGANIZACIONES DE VALOR

Valor convenios: \$ 8.903,16

- Beneficiarios **1.531**
- Organizaciones o entidades **792**
- Sectores económicos **22**
- Municipios **91**
- Departamentos **24**
- Países **2**

- Eventos y actividades de socialización y transferencia **80**
- Material Multimedia (Videos, programa de tv, audios, ppt, otros) **1**



CONVERGENCIA ENTRE LAS ÁREAS

Valor convenios: \$ 246,92

Convergencia: Trabajamos enfocados en el cumplimiento del propósito organizacional, a través de la sumatoria de saberes y experiencias, de forma colaborativa, proactiva y eficiente, siendo solidarios y aportando soluciones que agregan valor desde la integralidad

Beneficiarios **72**

Organizaciones o entidades **72**

Sectores económicos **14**

Municipios **23**

Departamentos **13**

Países **11**

Eventos y actividades de socialización y transferencia **7**

Material impreso sin ISBN **1**

Material Multimedia (Videos, programa de tv, audios, ppt, otros) **3**



NUEVOS NEGOCIOS

Valor convenios: \$ 38,26

● Beneficiarios **9**

○ Organizaciones o entidades **8**

● Sectores económicos **4**

○ Municipios **1**

● Departamentos **1**

○ Países **1**

● Eventos y actividades de socialización y transferencia **8**

cta

Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

ALIADOS



ALIADOS INTERNACIONALES

México

- ONG Cántaro Azul
- INECOL - Instituto de Ecología
- HUB Latinoamericano y caribeño de innovación transformativa

República Dominicana

- Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional – INFOTEP –

Ecuador

- Empresa Pública Municipal de Innovación y Competitividad de Guayaquil - Épico -
- Fedexpor

Argentina

- Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI -

España

- Tecnalia
- Eurecat
- Universidad Politécnica de Cataluña
- CDTI - Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
- Irdetec
- Soltel
- Leitat

Perú

- Cámara de Comercio Industria y Turismo Ica - Perú

Brasil

- Universidad de Sao Paulo

Chile

- Fraunhofer
- HUB Latinoamericano y caribeño de innovación transformativa

Ingllaterra

- Universidad de Sussex - SPRU - CTIP

Irlanda del Norte

- Universidad de Ulster

Suiza

- Agencia Suiza para la Cooperación y el Desarrollo – COSUDE –
- Organización Internacional del Trabajo – OIT –
- Fundación SieNi

China

- Waitro
- JITRI

Japón

- Agencia de Cooperación Internacional del Japón - JICA –
- Organización Asiática de Productividad - APO –
- Centro de Productividad de Japón - JPC –

Alemania

- Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo
- Cámara de Industria y Comercio de Hannover
- Asociación Mundial de Organizaciones de Investigación Industrial y Tecnológica – Waitro – Fraunhofer





Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

ALIADOS
NACIONALES

SECTOR PÚBLICO, DEPARTAMENTAL Y LOCAL

ACI - Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín y el Área Metropolitana
Agencia Presidencial de Cooperación Internacional - APC
Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA
Colombia Productiva
Corporación RUTA N Medellín
Embajada de Colombia en Japón
Gobernación de Antioquia
IDEAM
Innpulsa Colombia
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
Municipio de Bogotá
Municipio de Envigado
Municipio de Medellín
Municipio de Rionegro
Municipio de Sabaneta
Municipio de Támesis
Provincia Agua, Bosques y Turismo
Provincia Cartama

SECTOR ACADÉMICO

Colegio San Marcos
Institución Universitaria ITM
Programa Prensa Escuela - El Colombiano
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
Unicomfaucauca
Universidad Católica de Oriente
Universidad CES
Universidad de Antioquia
Universidad de Medellín
Universidad EAFIT
Universidad EIA
Universidad Nacional de Colombia sede Medellín
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Universidad Pontificia Bolivariana
Universidad Católica de Oriente
Universidad CES
Universidad de Antioquia
Universidad de Medellín
Universidad EAFIT
Universidad EIA
Universidad Nacional de Colombia sede Medellín
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Universidad Pontificia Bolivariana

SECTOR PRIVADO Y EMPRESARIAL

Agroparque Biosuroeste
AKT
Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - Andi -
Biointropic
Brithis Council
C.I Hermeco
Cámara de Comercio de Barranquilla
Cámara de Comercio de Bogotá
Cámara de Comercio de Bucaramanga
Cámara de Comercio de Manizales
Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
Cámara de Comercio del Magdalena Medio y Nordeste Antioqueño
Centro Regional de Gestión para la Productividad y la Innovación de Boyacá - CREPIB
Cluster Café
Comfama
Comisión regional de Competitividad e Innovación
Compañía de Cementos Argos S. A.
Confecámaras
CONNECT BOGOTÁ
Corpoayapel
Ecosol - Soluciones Ecológicas de Colombia
Empresas Públicas de Medellín E.S.P
Fundación Celsia
Fundación Empresas Públicas de Medellín
Fundación Fraternidad Medellín
Fundación Grupo Argos
Fundación Proantioquia
GSI International
Herencia Hídrica
Incubadora de empresas génesis
Iniciativa Clúster de Derivados Lácteos
ISA
ISAGEN S.A. E.S.P
Jugada Maestra
Kimberlyclark Colombia Holding Ltda.
Línea Directa S.A.S
Mejía y Asociados
Mesa de tecnología e innovación de la Coalición del Agua con The Nature Conservancy -TNC
Siemens
Sura

The logo for the Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (cta) is displayed in a white, lowercase, rounded sans-serif font.

Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

A vertical dotted line separates the logo area from the title area.

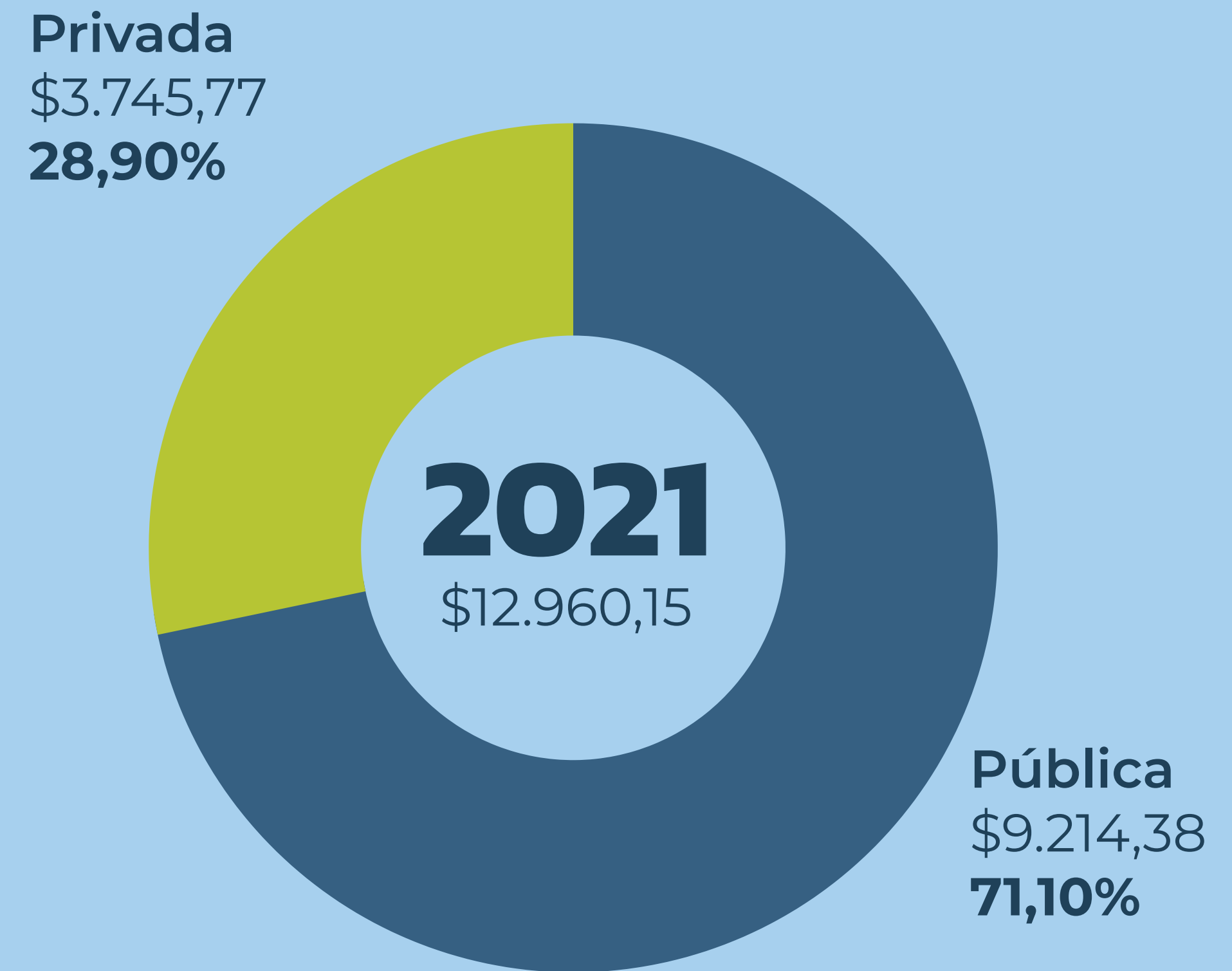
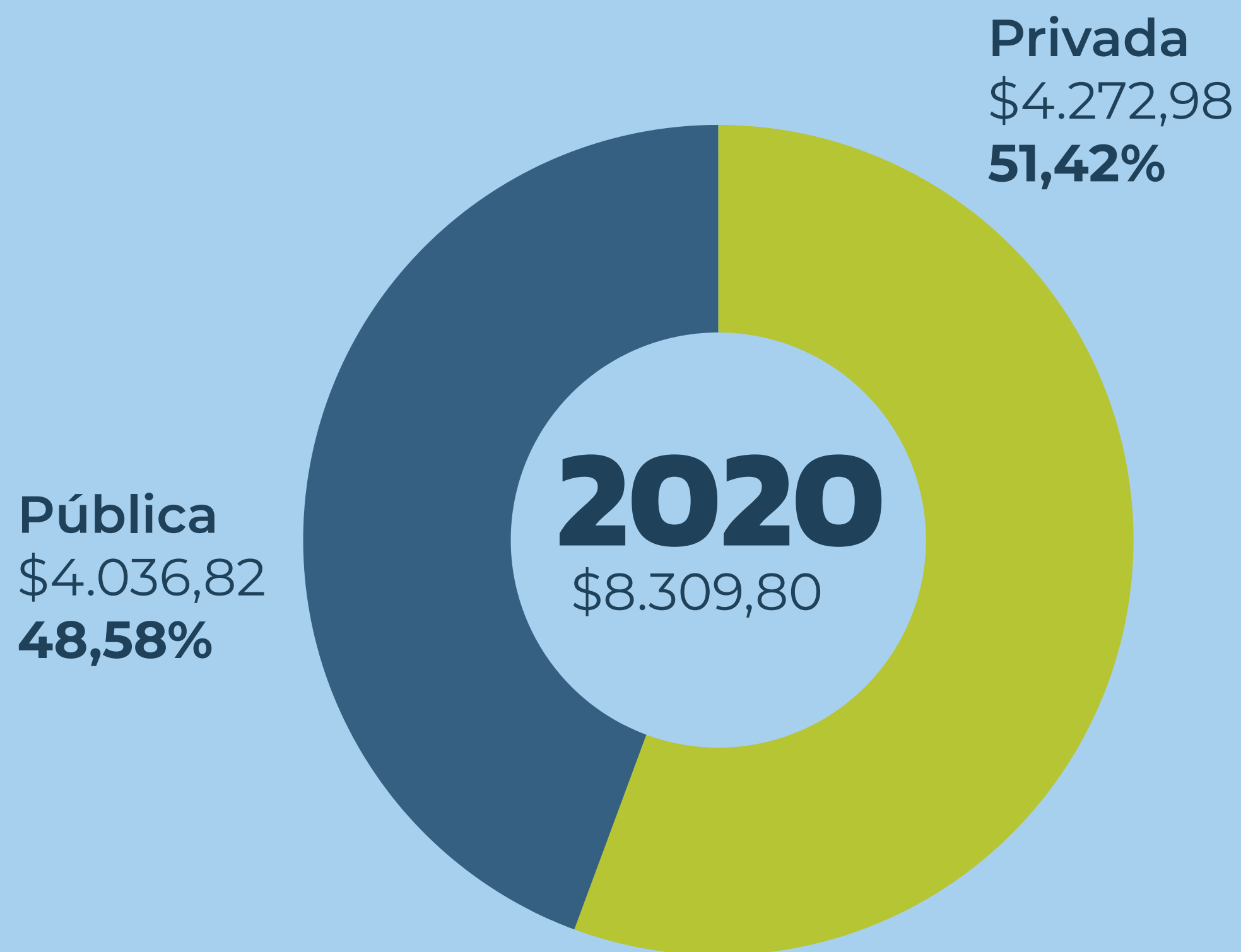
RESUMEN FINANCIERO



NATURALEZA DE LA FUENTE

DE RECURSOS SEGÚN CONVENIOS FIRMADOS

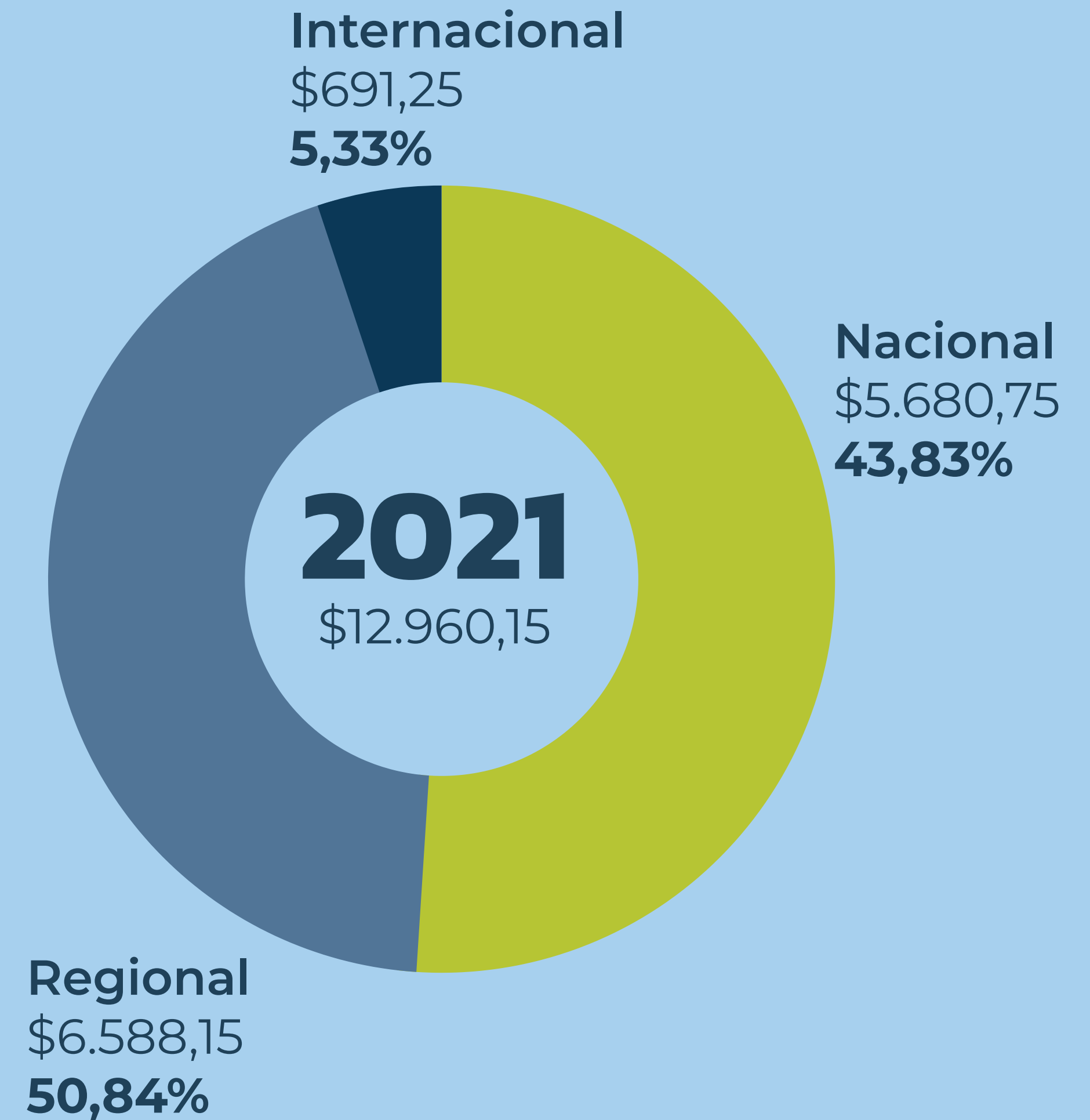
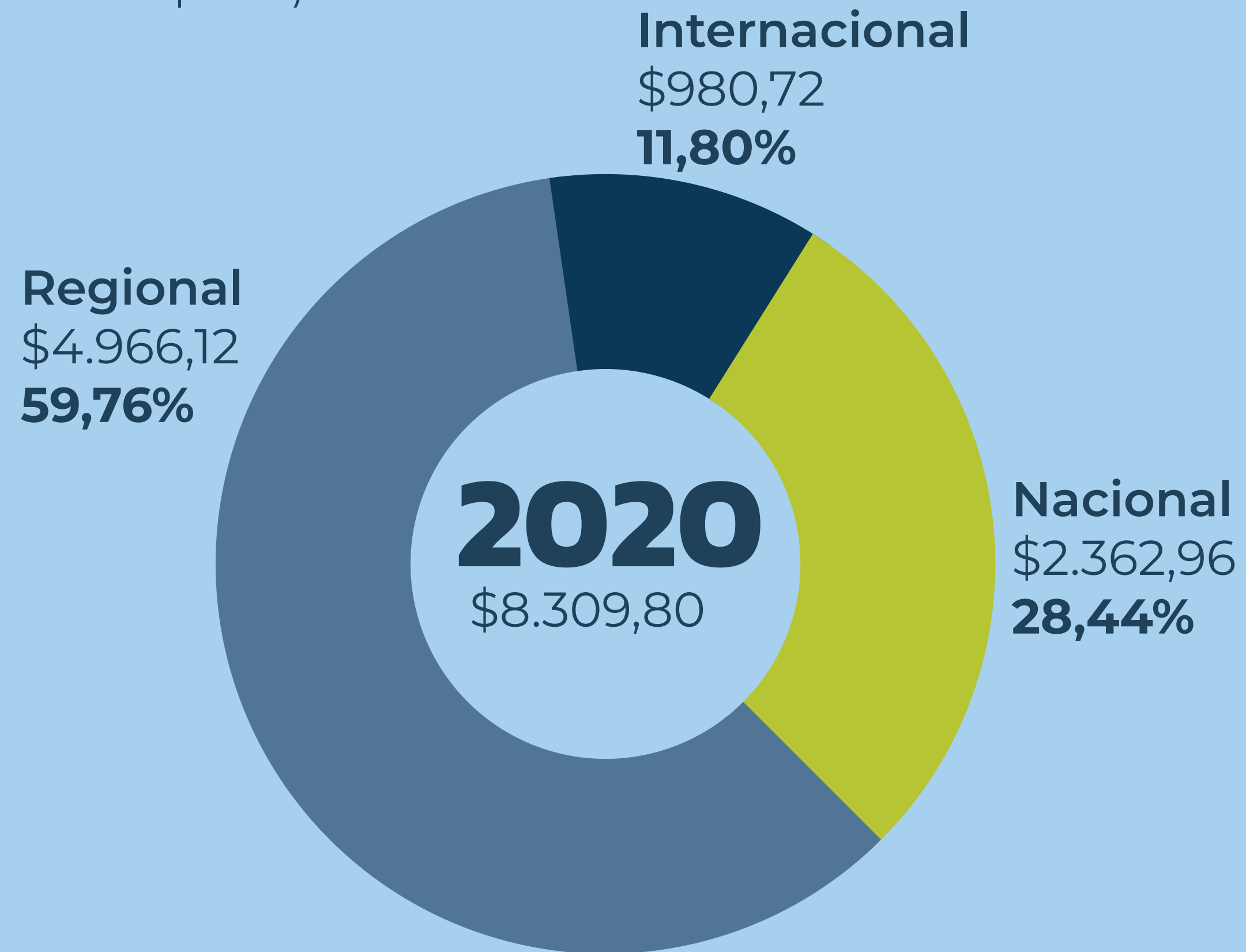
(millones de pesos)



ORIGEN DE LOS RECURSOS

SEGÚN CONVENIOS FIRMADOS Y OTROS NEGOCIOS

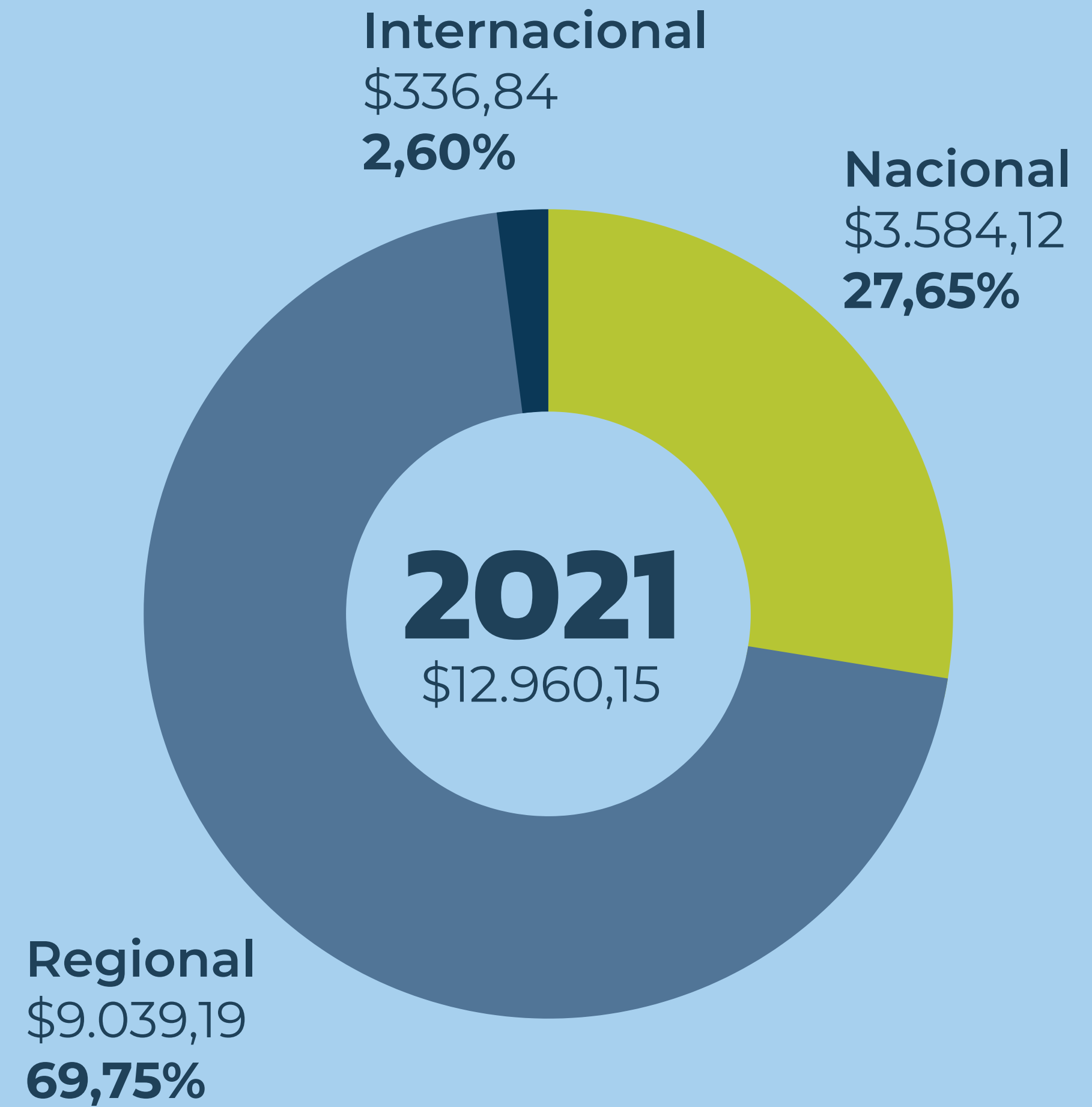
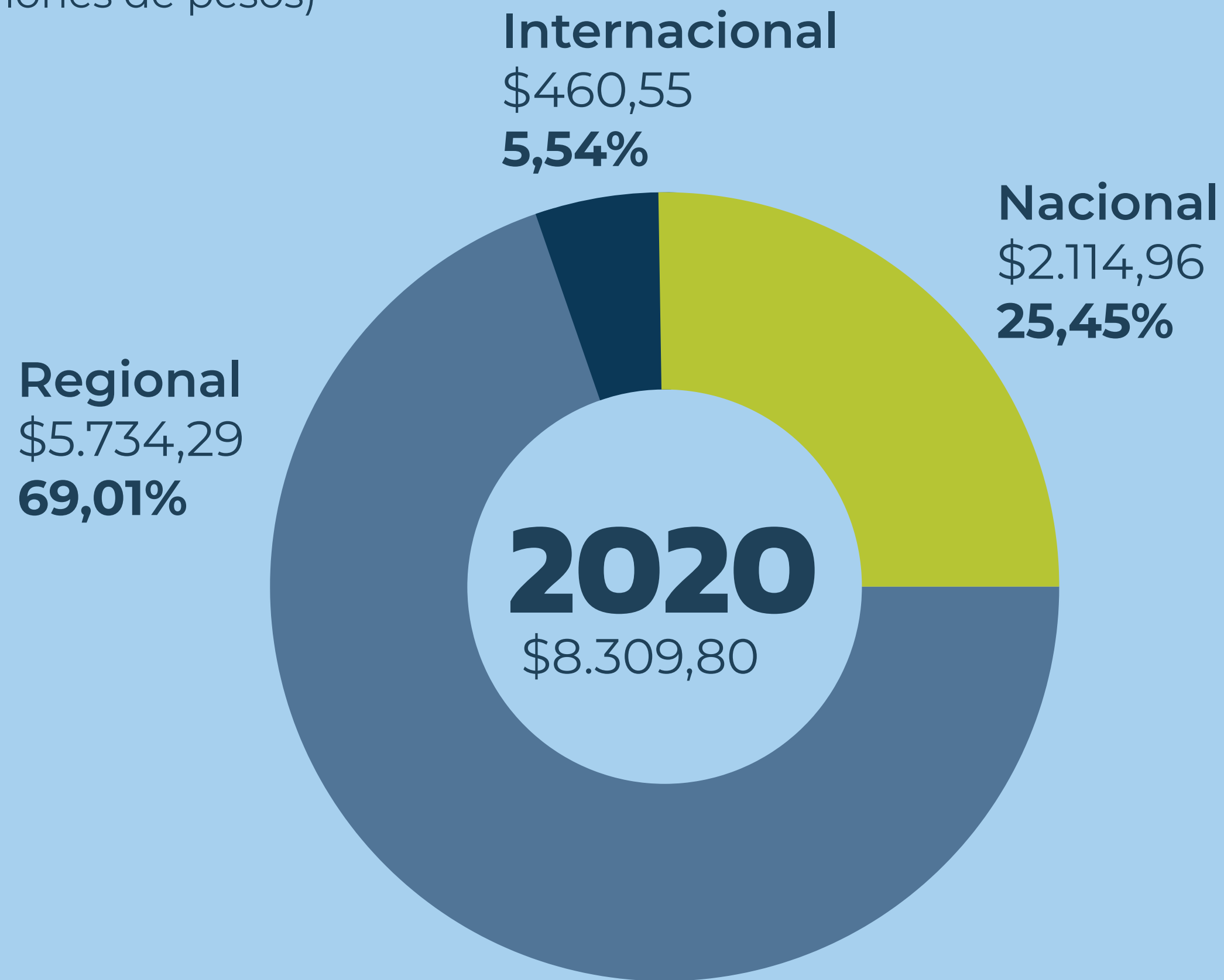
(millones de pesos)



APLICACIÓN DE LOS RECURSOS

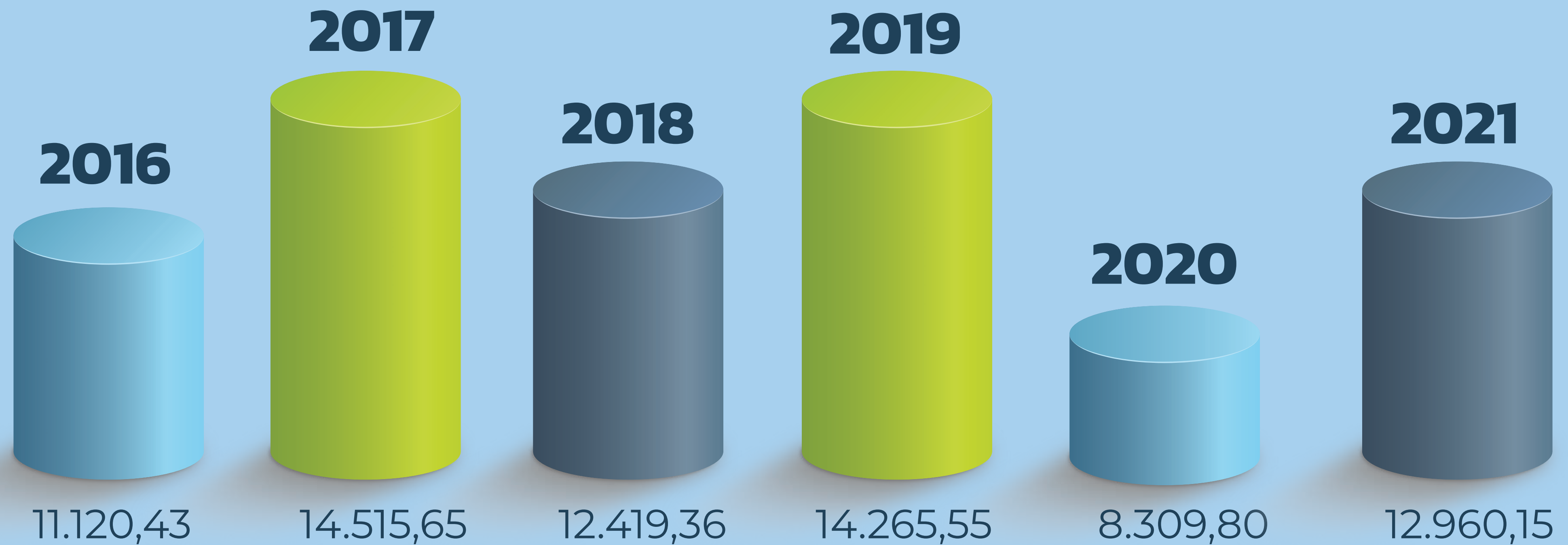
SEGÚN CONVENIOS FIRMADOS Y OTROS NEGOCIOS

(millones de pesos)



SUMATORIA DE CONVENIOS FIRMADOS POR AÑO

INCLUYE IVA, CONTRAPARTIDAS Y ADICIONES A CONVENIOS (MILLONES DE PESOS)



DISPOSICIONES LEGALES



Seguridad y salud en el trabajo

Como resultado de la meta del CTA de fortalecer su gestión en seguridad y salud en el trabajo, el año 2021 cerró con una evaluación de cumplimiento al 100% del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según lo estipulado en el decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019.

Ley 1676, artículo 87, parágrafo 2

Para dar cumplimiento a lo dispuesto por el parágrafo 2º del artículo 87 de la Ley 1676 de 2013 (ley de garantías mobiliarias) se deja constancia que la Corporación no ha entorpecido la libre circulación de las facturas emitidas como entidad vendedora, o por los proveedores de la Corporación.

Propiedad intelectual, derechos de autor y situación judicial.

En cumplimiento del Artículo 47 de la Ley 222 de 1995 modificado con la Ley 603 del 27 de Julio del 2000, informamos el cumplimiento de normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor por parte de la Corporación.

Adicionalmente, que por el periodo 2021 y años anteriores no ha existido demanda ejecutiva, laboral, civil, comercial, penal o administrativa en contra de la Corporación y que de igual forma no tenemos demandas en las que hayamos actuado como demandantes.

Aportes Seguridad social

La Corporación se encuentra a paz y salvo en el pago de los aportes a seguridad social y parafiscales en cumplimiento de la Ley 789 de 2002.


The logo for the Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA) consists of the lowercase letters 'cta' in a white, rounded, sans-serif font.

Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

 @CTAColombia  cta_colombia  @cta_co

 CANALCTA  CTA_Colombia

 (57 - 4) 444 28 72  info@cta.org.co  www.cta.org.co

 Carrera 46 N° 56 - 11, piso 15. Edificio Tecnoparque
Medellín - Colombia