

Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación:



El conocimiento
es de todos

Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación

Un sistema para construir
el conocimiento de la Colombia del futuro.

Contenido

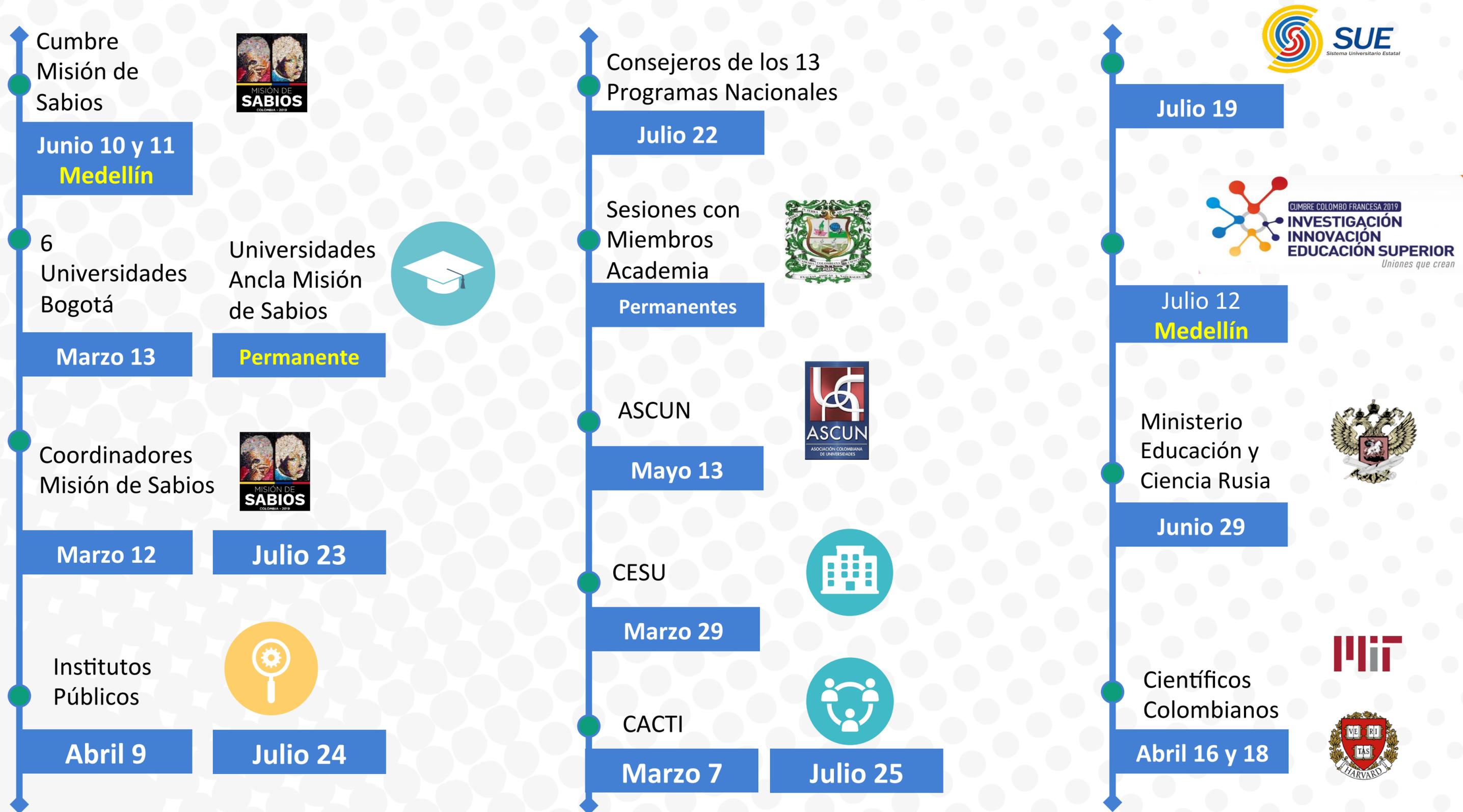


- Actividades realizadas
- Estructuración Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Actividades Realizadas



Sesiones de Trabajo: Academia e Investigación



Sesiones de Trabajo – Gobierno, Sector Privado, Otros

Alta Consejería para el Cumplimiento

Junio 21 y 28

El futuro es de todos DNP Departamento Nacional de Planeación

Mayo 14

Gobierno Ministerios y Vicepresidencia

Abril 2

6 Sesiones De CODECTI 1 CRC

Mar-Abr

Comité Ejecutivo SNCel

Abril 25

Audiencia Pública Congreso

Junio 13

THE WORLD BANK

Mayo 23 Bogotá **Mayo 29 Washington** **Junio 28 Bogotá**

BID Mejorando vidas

Abril 25 Bogotá **Mayo 30 Washington** **Junio 19 Bogotá**

enterritorio Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial

Mayo 22

Medellín

Agosto 29

Medellín

Julio 5 **Agosto 2**

Consejo Privado de Competitividad

Marzo 26

Sociedad Civil

Marzo 18

Sector Privado

Marzo 14

Zona Franca Bogotá

Agosto 6

Medellín

Agosto 15

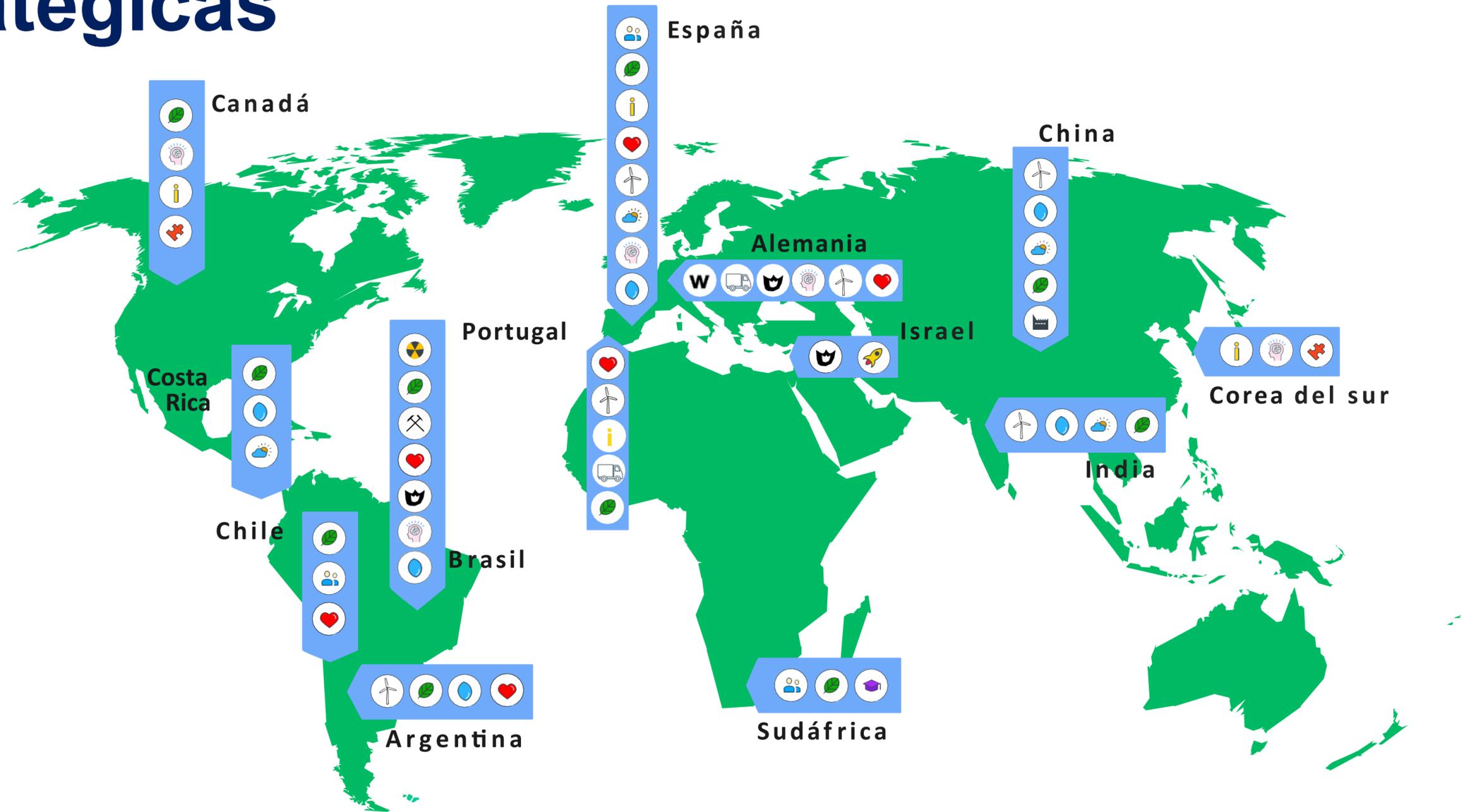
Revisión Referentes Internacionales

A stylized world map in a light blue color, centered on the Atlantic Ocean, serving as a background for the text.

Misión y Funciones / Áreas Estratégicas / Órganos Consejeros
Dependencias Internas / Organismos Dependientes

28 de **36** miembros **OCDE** con **Ministerio CTel***

Áreas Estratégicas



- Energía Nuclear
- Eco Agricultura
- Minería

- Industria Aeroespacial
- Industria de seguridad y defensa
- Ciencias de la Salud

- Inteligencia Artificial
- Cuidado del Agua
- Energías Renovables

- Cuidado del Medio Ambiente
- Manufacturas
- TIC's

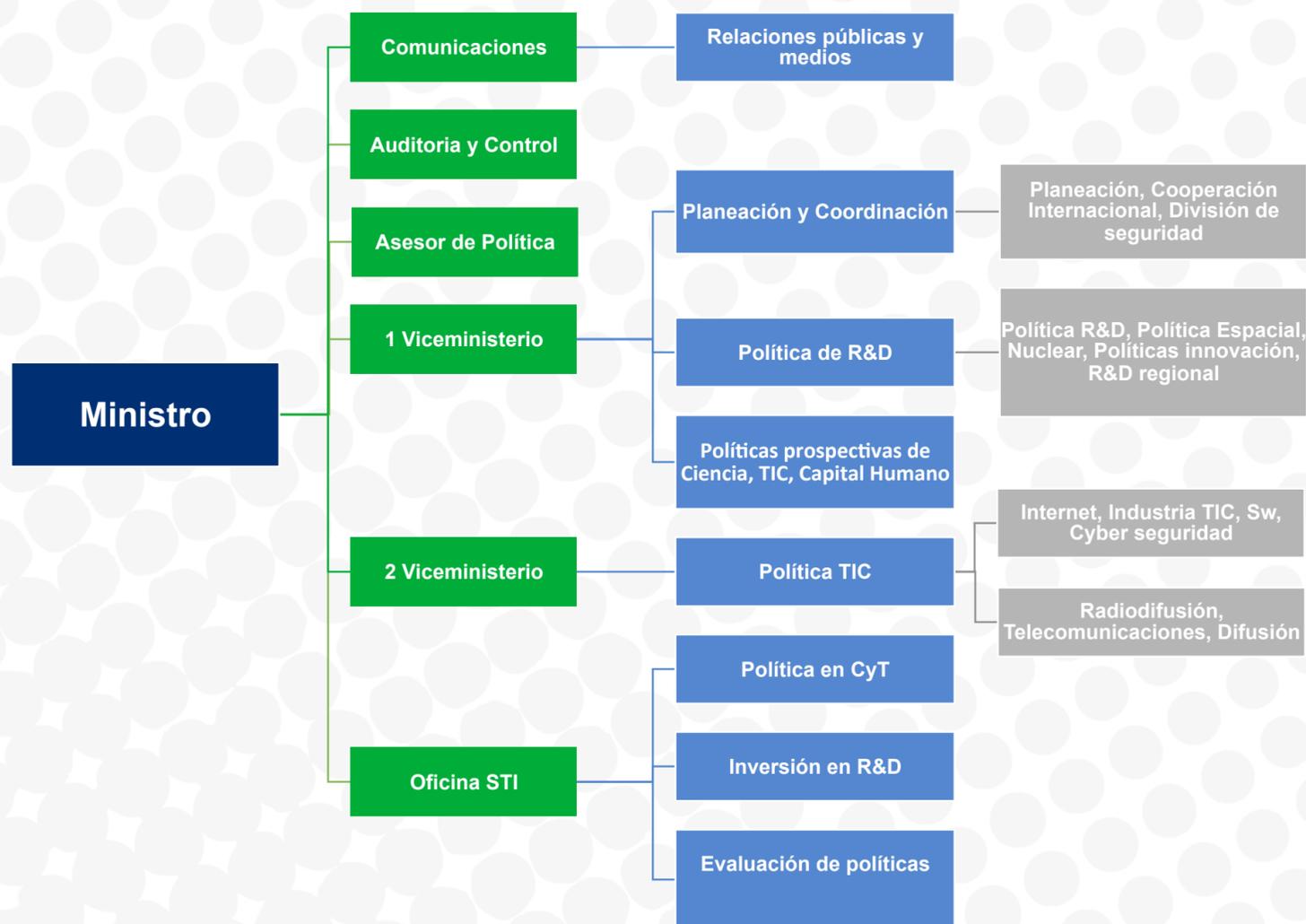
- Economía Creativa
- Sociedad
- Educación

- Movilidad Inteligente
- Trabajo Innovador



República de Corea (creado en 1967)

Ministerio de Ciencia y TIC



Misión

- Lograr una “Cuarta Revolución Industrial genuina en la que industrias prometedoras en el futuro conduzcan a empleos de calidad.
- centrará sus esfuerzos en acelerar la innovación en toda la sociedad a través de la construcción de un entorno que promueva la investigación audaz y autónoma, la obtención de tecnologías de fuente y los motores de crecimiento, y la convergencia de la ciencia y la tecnología con las TIC.
- Reformar los reglamentos y sistemas para nuevas industrias, como la inteligencia artificial y la biotecnología.
- Escucharemos las voces del campo y haremos todo lo posible para implementar políticas que hagan cambios positivos en la vida de las personas.

* PPA: Paridad Poder Adquisitivo



Datos de la UNESCO (2017)

Gasto en I + D como% del PIB	4.3%
Gasto en I + D en PPA \$	\$73,099.8M
Empresas	\$57,180.5M (78%)
Gobierno	\$8,196.6M (11%)
Universidades	\$6,614.4M (9%)
Privado Sin Ánimo de Lucro	\$1,108.3M (2%)

Notas:



La Visión en Ctei esta contenida en el informe “Vision 2025: Korea’s Long-Term plan from Science Technology Development” de tres fases: la primera de ampliación del gasto en I+D, reforma del sistema educativo e inversión en infraestructura. La segunda ampliación dela informatización y trabajo en red, expansión a nuevas industrias, consolidación de científicos nacionales. La tercera: consolidar el sistema.

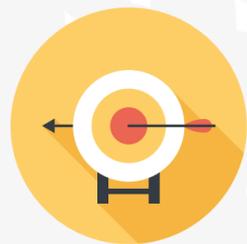


Alemania (creado en 1972)

Ministerio de Educación e Investigación



- Promovemos la educación y la investigación, ya que son las bases sobre las cuales construiremos nuestro futuro en un mundo cambiante
- La investigación nos ayuda a descubrir lo nuevo y mejorar lo conocido. Gracias a una excelente investigación, estamos encontrando soluciones a problemas globales y diseñando estrategias para un crecimiento sostenible
- La excelencia en la investigación es una necesidad en un país cuya prosperidad se basa en la fuerza innovadora de su industria
- El objetivo de la estrategia de alta tecnología es hacer de Alemania un líder en el suministro de soluciones científicas y técnicas a los desafíos contemporáneos
- Las tecnologías y servicios innovadores crean nuevos puestos de trabajo y, por lo tanto, cada generación tendrá la oportunidad de desarrollar su potencial



Objetivos

* PPA: Paridad Poder Adquisitivo



Datos de la UNESCO (2017)

Gasto en I + D como% del PIB

2.9%

Gasto en I + D en PPA \$

\$109,562.6M

Empresas

\$74,123.8M (68%)

Gobierno

\$16,022.1M (15%)

Universidades

\$19,416.8M (18%)

Notas:



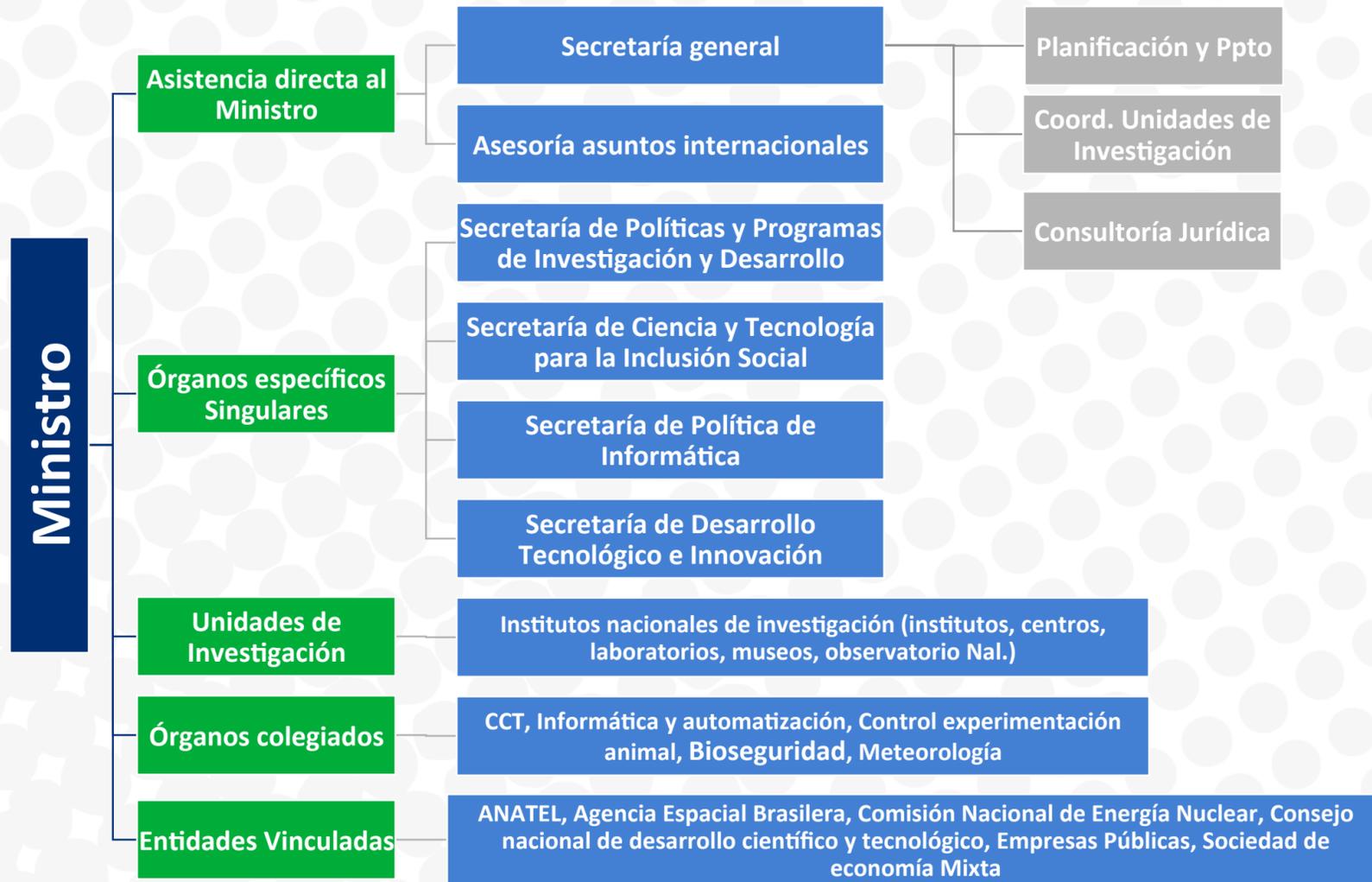
Council of Science and Humanities: Máximo ente Consejero en CTel, esta conformado por Comisión Científica (24 científicos de todas las áreas) y Comisión Tecnológica

Joint Science Conference: Eje articulador entre las políticas del Gobierno Federal y los Estados Federados (Político y Decisorio)



Brasil (creado en 1985)

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovación y Comunicaciones



Objetivos

- Producir Conocimiento
- Producir riqueza para Brasil
- Contribuir a la calidad de vida de los brasileños



Datos de la UNESCO (2017)

Gasto en I + D como% del PIB	1.3%
-------------------------------------	-------------

Gasto en I + D en PPA \$	\$42,001.2M
--------------------------	-------------

Notas:



Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia

- Órgano asesor al Presidente de la República
- Composición Mixta (13 ministros – 8 representantes del sector productivo – 6 representantes del mundo de la ciencia)

* PPA: Paridad Poder Adquisitivo



Estructuración Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

***“MinCiencias, el Ministerio del
Conocimiento”***

Estructura Misional Actual de Colciencias

Subdirección General

Dirección de Fomento a la Investigación

UNIVERSIDAD

Universidades / Institutos y Centros de Investigación
Grupos de Investigación/investigadores/
Consortios de bases de datos

- **13 Programas Nacionales de CTel**
- **Formación de capital humano de alto nivel:** doctorado nacional y exterior, doctorado maestría para las regiones, estancias posdoctorales
- **Reconocimiento** de investigadores, grupos, evaluadores, centros e institutos de investigación
- **Cienciometría:** Política de publicaciones científicas, Publindex
- **Unidad ejecutora de ecosistema científico**

Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

EMPRESAS

/Centros de desarrollo tecnológico/ Empresas Altamente Innovadoras/ Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica/
Centros de Innovación y de Productividad, Parques científicos, tecnológicas o de innovación/ OTRI/Spin off
Asociaciones empresariales/Gremios

- **Innovación empresarial:** Alianzas, sistemas y Pactos por la Innovación, Programa Nacional TIC y Programa Nacional de Biotecnología, apoyo al Sector Productivo en I+D+i
- **Beneficios tributarios por inversión en ACTI**
- **Propiedad Intelectual**
- **Transferencia de tecnología**
- **Colombia Bio**
- **Reconocimiento** de actores de DDTI

Dirección de Mentalidad y Cultura

SOCIEDAD

Niños y jóvenes/maestros/estudiantes básica, media / Universidades/
Organizaciones comunitarias/resguardos ciudadanos/ asociaciones ciudadanas/consejos comunitarios
ONG

- **Vocaciones científicas:** Programa Ondas y Jóvenes Investigadores e Innovadores
- **Nexo Global**
- **Apropiación Social del Conocimiento:** A Ciencia Cierta, Ideas para el Cambio, Red Colombiana de Información Científica.
- **Difusión de la CTel** (Todo es Ciencia): Contenidos Multiformato, Activaciones Regionales, Entorno Digital, Arte y Ciencia.
- **Reconocimiento** de Centros de Ciencia

Estado/Regiones

Actores

Servicios

Órbita de Valor



El conocimiento
es de todos

Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación



Cadena de Valor de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación



El conocimiento es de todos

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación



Estructura Misional – MINCIENCIAS

Estrategias



El conocimiento
es de todos

Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación

Ministro de Ciencia,
Tecnología e Innovación

Viceministerio de
Conocimiento, Innovación y
Productividad

Viceministerio de Talento y
Apropiación Social del
Conocimiento

Generación de
conocimiento

Transferencia y uso de
conocimiento

Capacidades y
Divulgación de la CTel

Vocaciones y Formación
en CTel



Investigación para el
avance del
conocimiento y la
creación.



Innovación para la
productividad, la
competitividad y el
desarrollo social.



Fortalecimiento del
Sistema Territorial de
CTel.



Apropiación Social de la
CTel para la
consolidación de una
sociedad basada en el
conocimiento.



Vocaciones y
Formación de
capital humano de
alto nivel para CTel.

Infraestructura
Compartida

Ciencia Abierta

Universidad - Empresa - Estado - Sociedad

Gestión de Recursos

Focos Misión de Sabios



Áreas de Conocimiento

Estructura Misional – MINCIENCIAS

Mecanismos e Instrumentos



El conocimiento
es de todos

Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación

Ministro de Ciencia,
Tecnología e Innovación

Viceministerio de
Conocimiento, Innovación y
Productividad

Viceministerio de Talento y
Apropiación Social del
Conocimiento

Inteligencia de
Recursos de la
CTel - FFJC (*)

Generación de
conocimiento

Transferencia y uso de
conocimiento

Capacidades y
Divulgación de la CTel

Vocaciones y Formación
en CTel

- Fomento a la generación de Conocimiento
- Acreditación de agentes del SNCTel
- Articulación y sostenibilidad de los Centros e Institutos de Investigación
- Colaboración entre investigadores e industria
- Política de Investigación e Innovación
- Políticas para I+D empresarial
- Política de Ciencia Abierta
- Diseño de instrumentos de financiación

- Transferencia de conocimiento y tecnología
- Desarrollo Tecnológico e Innovación
- Fomento a las empresas basadas en conocimiento (Spin off)
- Propiedad Intelectual y patentes
- Beneficios Tributarios CTel
- Secretaría técnica CNBT
- Creación y fortalecimiento de centros y parques de CTel
- Adaptación y adopción tecnológica
- Diseño de instrumentos de financiación

- Fomentar redes de conocimiento
- Fortalecimiento de los sistemas territoriales de CTel
- Construcción de capacidades regionales y sectoriales de CTel
- Fortalecer capacidades para la gestión proyectos CTel
- Articulación entre PAED y Estrategias Nacionales
- Generar una cultura que valore, use y apropie el Conocimiento, los saberes ancestrales y la innovación
- Creación y fortalecimiento de centros de ciencia
- Promover la participación ciudadana, la transparencia y buenas prácticas
- Diseño de instrumentos de financiación

- Impulso a la formación de CTel para la niñez y la juventud
- Promover la formación y la inserción de capital humano de alto nivel para la CTel
- Impulso de vocaciones científicas en las Universidades, el Estado, el sector productivo y social
- Incentivar la creatividad y la innovación en el sector productivo y social
- Articulación con la formación técnica y tecnológica)
- Diseño de instrumentos de financiación

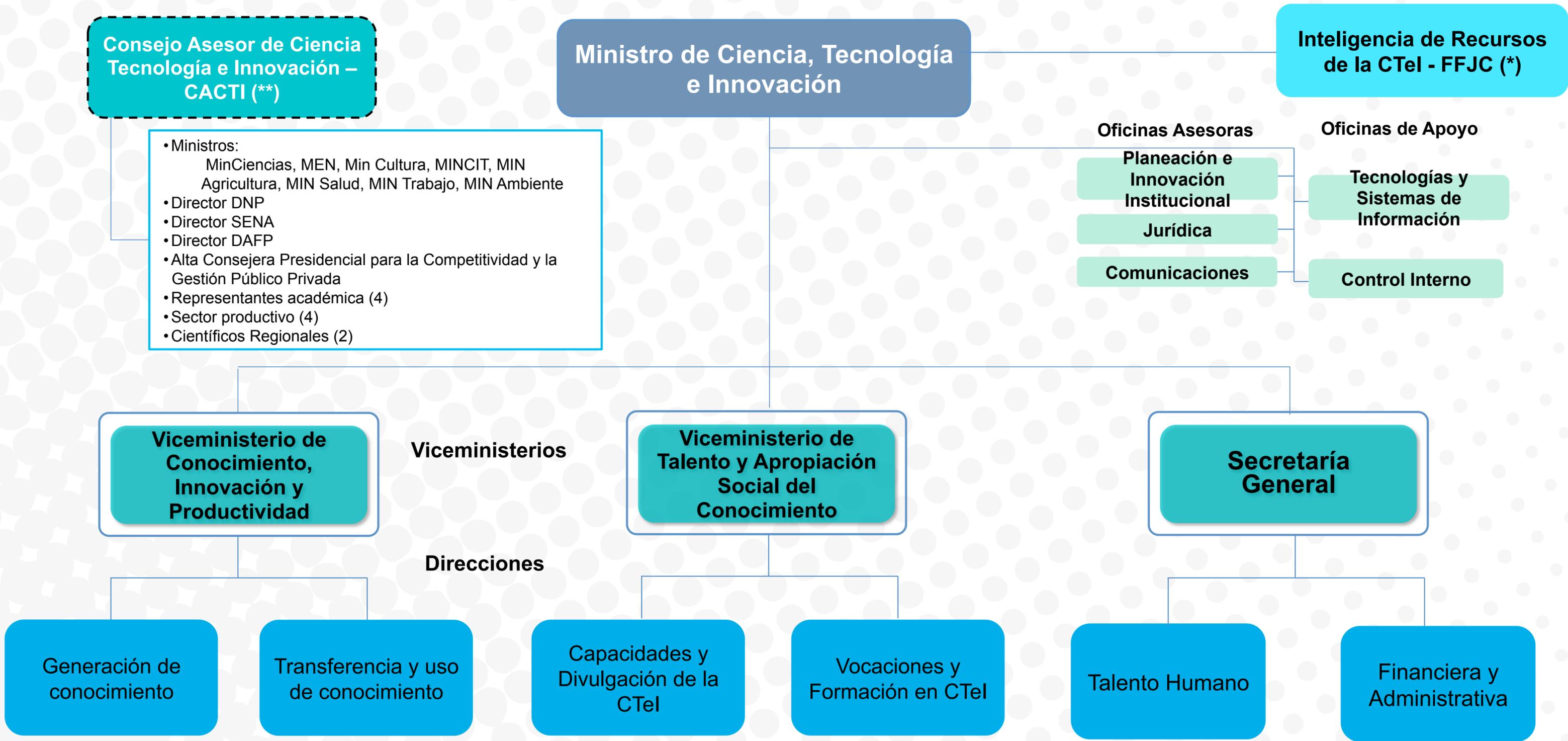
- Autonomía administrativa y financiera (gestión contractual y financiera)
- Ejecución de recursos FFJC, SGR Fondo CTel, FIS y demás recursos de CTel
- Apoyar el diseño e implementar los instrumentos de financiación y ejecución de la CTel
- Gestión de recursos de CTel
- Secretaría técnica del OCAD

Estructura General - MINCIENCIAS



El conocimiento es de todos

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación



* Proyección de transformación en agencia

** Preside Vicepresidencia de la República o en quien delegue el Presidente

Áreas y Focos del Conocimiento

VERSIÓN ACTUAL

Consejos de Programas Nacionales de CTel (13)

Decreto 2610 de 2010 - Resolución 068 de 2015

Consejos de Programas Nacionales

Ciencias Humanas, Sociales y Educación

Defensa

Ingeniería

Mar

Geociencias

Minería

Formación

Ciencias Básicas

Biotecnología

Ambiente

Agro

Salud

TIC

PROPUESTA

Áreas de Conocimiento

Consejos de Áreas

Ciencias Naturales y Ambientales

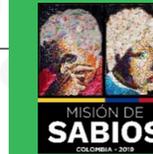
Ingeniería y Tecnología

Ciencias médicas y de la Salud

Ciencias Agrícolas y Biociencias

Ciencias Sociales

Artes y Humanidades



Focos

Articulados con Universidades ancla Misión de Sabios

Ciencias Sociales y Desarrollo Humano con Equidad

Ciencias Básicas y del Espacio

Ciencias de la Vida y de la Salud

Industrias Creativas y Culturales

Tecnologías Convergentes e Industrias 4.0

Energía Sostenible

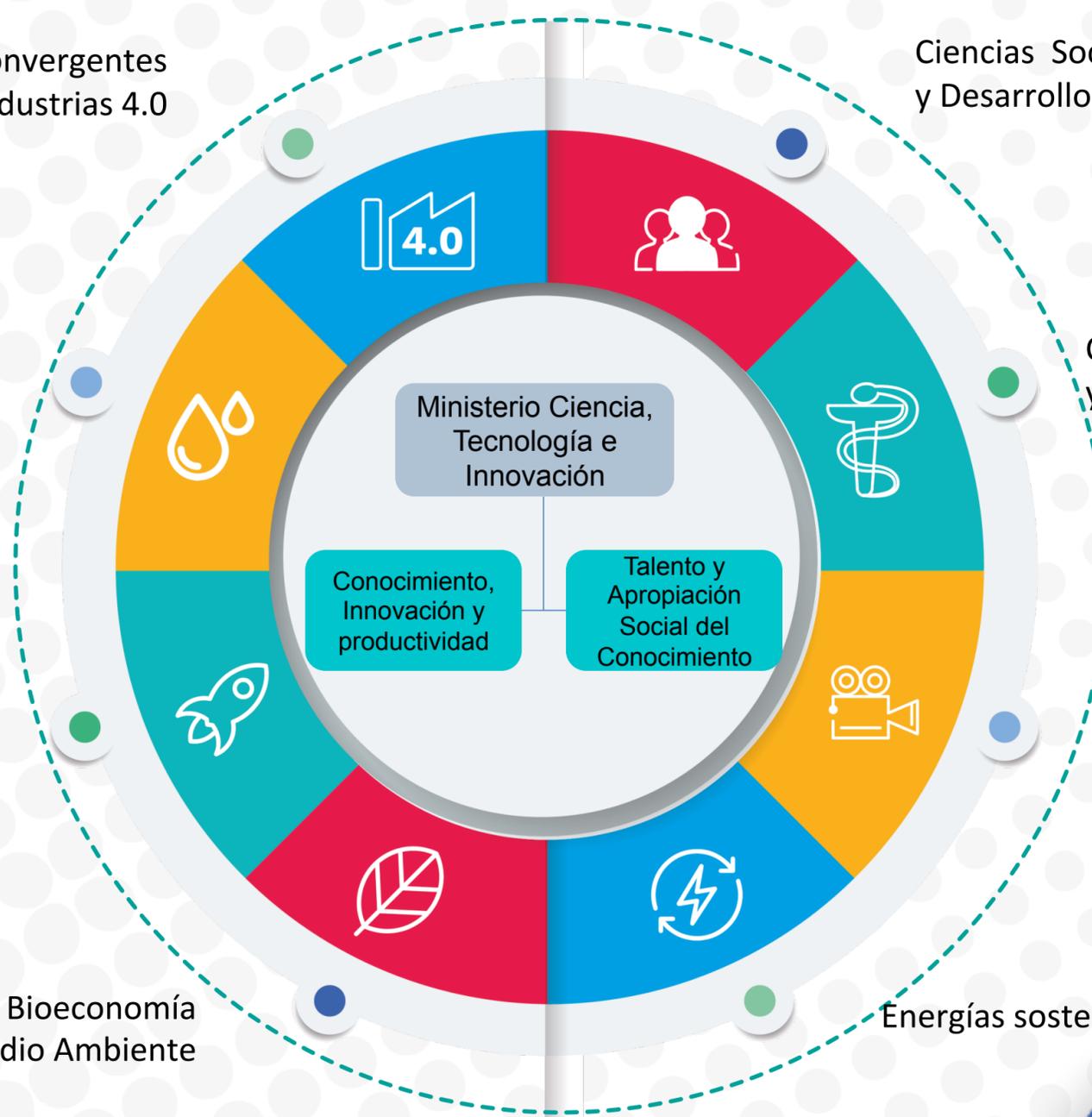
Océanos y Recursos Hidrobiológicos

Biotecnología, Bioeconomía y Medio Ambiente

“Consolidación de una sociedad basada en Conocimiento”

EDUCACIÓN

INVESTIGACIÓN



Tecnologías Convergentes
Industrias 4.0

Ciencias Sociales
y Desarrollo Humano

Ciencias Básicas y
del Espacio

Ciencias de la Vida
y de la Salud

Océanos y Recursos
Hidrobiológicos

Industrias Creativas
y Culturales

Biotecnología, Bioeconomía
y Medio Ambiente

Energías sostenibles



MINHACIENDA DNP
CONPES Y CONFIS

Financiación y Ejecución:
SGR-PGN- Banca Multilateral - Otros
Ley para transformar FFJC en agencia

Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación:



Un sistema para
construir
el conocimiento de la
Colombia del futuro.



El conocimiento
es de todos

Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación

*“MinCiencias, el Ministerio del
Conocimiento”*