



Ciencias



Ph.D Sonia Esmeralda Rojas Rojas  
Contrato CP-PR-2023- 025  
ALDESARROLLO

Bogotá, 2023

---

***Documento de Alcance y  
reglamentación de los Comités  
de Ética tanto para la  
investigación clínica, como para  
las demás áreas y disciplinas de  
investigación, desarrollo  
tecnológico e innovación, en el  
marco de una CTI responsable.***

---

---

## ANTECEDENTES

---

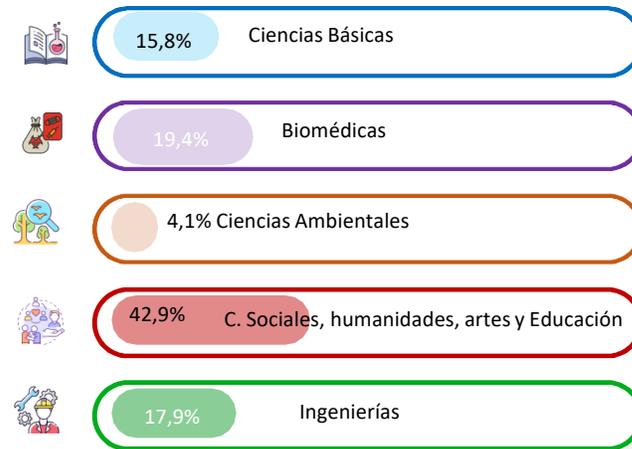
En el año 2021, el Documento CONPES 4069 el cual actualizó la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022–2031, que tiene como objetivo: *“Incrementar la contribución de la CTel al desarrollo social, económico, ambiental, y sostenible, del país con un enfoque diferencial, territorial, y participativo, para contribuir a lograr los cambios culturales que promuevan una sociedad del conocimiento”* (p.52), estableció, en la Línea de acción 4: Incrementar la capacidad de generación de conocimiento científico y tecnológico, que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el apoyo de varias organizaciones gubernamentales, como: el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio del Interior y la Dirección Nacional de Derecho de Autor, entre otras, debe fomentar la ética en la CTI para la investigación clínica y las demás áreas y disciplinas de investigación, mediante: *“la definición del alcance y reglamentación de los Comités de Ética tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en el marco de una CTI responsable”* (p.56).

En el cumplimiento de este propósito, desde el año 2022, con la orientación y acompañamiento del Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS), la Mesa de trabajo de Gobernanza, compuesta por un grupo de investigadores y profesionales *ad honorem*, ha venido apoyando el desarrollo del diseño de un Modelo de Gobernanza Pluridisciplinar y Multinivel de la Ética de la Investigación, necesario para definir el alcance y reglamentación de los Comités de Ética de la Investigación (CEI), más allá de las áreas de la salud y ensayos clínicos. Ejercicio que ha contado con la participación de actores de la Gobernanza en espacios de deliberación propuestos por MINCIENCIAS.

Para el año 2022, la meta establecida fue: *determinar la hoja de ruta de trabajo* para definir el alcance y reglamentación de los CEI tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en el marco de una CTI responsable.

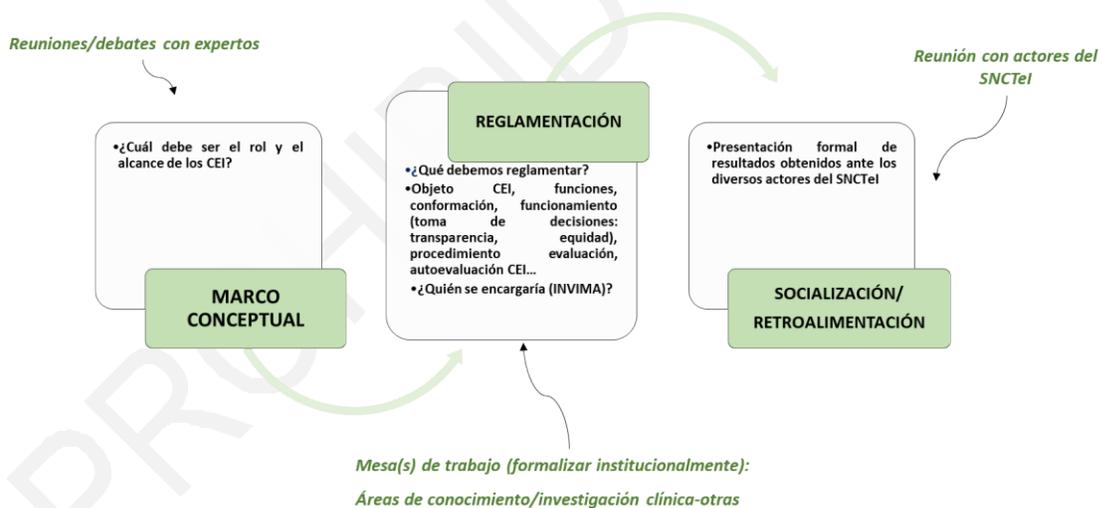
En este ejercicio participaron, en dos jornadas de trabajo dadas los días 09 de agosto y 20 de septiembre de 2022, 128 actores de todas las áreas del conocimiento, siendo la de

mayor representación las Ciencias Sociales, Humanas Artes y Educación; seguida por la Biomédicas, las Ingenierías, las Ciencias Básicas y las Ciencias Ambientales.



Fuente: Elaboración propia

En estos espacios de deliberación, enriquecidos por la pluridisciplinariedad registrada, y gracias a la dinámica reflexiva entorno a lo establecido en el documento CONPES 4069 de 2021, se establece una hoja de ruta que contempla tres (03) etapas de trabajo: (i) Marco Conceptual, (ii) Reglamentación y, (iii) Socialización/ Retroalimentación.



Fuente: Elaboración propia

Esta hoja de ruta, junto con los resultados de un ejercicio indagatorio, llevado a cabo por algunos integrantes de la Mesa de Gobernanza, acerca de la Gobernanza de la Ética de la

Investigación, la Bioética y la Integridad Científica en los Sistemas Nacionales e Internacionales de Ciencia Tecnología e Innovación, fueron socializados en el X Diálogo Nacional sobre Ética de la Investigación, evento liderado por MINCIENCIAS y desarrollado en la ciudad de Bogotá – Colombia en el mes de octubre de 2022.

La mesa de discusión del tema de Gobernanza contó con la participación de 28 actores, a los cuáles se les dinamizó el debate por medio de una serie de preguntas que iban orientadas a establecer si ellos conocían los lineamientos para la conformación y funcionamiento de los Comités de ética de la investigación, expedidos por Minciencias; si consideraban necesaria una reglamentación para los Comités de ética de la investigación, y cuál debería ser esa institución o instituciones a encargarse de la vigilancia de los Comités de Ética de Investigación no clínica, en Colombia.

Los resultados obtenidos del debate dieron cuenta que, para los actores, los CEI tienen un rol protagónico en el modelo de Gobernanza por ser “garantes de la ética de la investigación”. Por lo que manifestaron la importancia de precisar de manera clara sus roles, responsabilidades y alcance, para así definir su reglamentación, actividades que deben contar con la participación de los actores de las diferentes áreas del conocimiento.

Estuvieron de acuerdo en que es necesario la existencia de un organismo de características multidisciplinar y multisectorial, que se encargue de la vigilancia de los CEI tanto para las áreas clínicas como para las demás áreas del conocimiento. Este “ente regulador”, declararon, no debe ser otro comité de ética, debe ser un organismo nuevo que sea sensible, plural y abierto a todas las disciplinas y regiones del país.

Para avanzar en estos propósitos, y de acuerdo con las etapas relacionadas en la hoja de ruta, se estableció que para el año 2023, el trabajo a ser desarrollado consistía en: (i) Diseñar un marco conceptual en el que se dé cuenta del rol y el alcance de los Comités de Ética en Investigación tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, (ii) Elaborar un marco regulatorio, que contemple la normativa internacional y nacional a nivel de todas las áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, y (iii) Diseñar el Modelo de Gobernanza Pluridisciplinar y Multinivel de la Ética de la Investigación para Colombia.

Es justamente los resultados de los anteriores compromisos lo que se presenta en el siguiente documento.

---

## **MARCO DE REFERENCIA**

---

En esta parte del documento se expone los principales referentes, tanto internacionales como nacionales, que dieron las bases sobre las cuales se propone un modelo de Gobernanza de la responsabilidad sobre el actuar ético del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI).

Incluye: (i) un análisis retrospectivo de las fundamentaciones epistémicas que nos acercan al entendimiento de la ética, primero desde un contexto moral, para luego analizarla desde la ciencia, la tecnología y la innovación; (ii) el marco normativo y de referencia de la ética, a nivel internacional y nacional, que aborda los aspectos normativos, decisiones de política, institucionalidad y asignación de recursos.

### **(i) Fundamentaciones epistémicas**

#### **- A Nivel Internacional**

Desde los inicios mismos de la humanidad el hombre ha tenido la necesidad de sentirse, describirse e identificarse con el entorno. En esta búsqueda ha generado vínculos de carácter social que lo han llevado a compartir perspectivas, experiencias e intereses comunes, generando en él un sentido de apropiación, de pertenencia, y de identificación, que lo ha llevado a limitar su desarrollo individual y colectivo a ese escenario que le trae seguridad y le granjea acciones conjuntas en espacios geográficos.

La naturaleza misma del ser humano de relacionarse entre sí, con los demás y con el entorno; y de necesitar regular como ha de darse estos relacionamientos, ha sido la génesis, tanto de las comunidades, como de los códigos de conducta moral, necesarios para que desde el actuar individual se salvaguarde el bienestar de la colectividad.

La conducta moral es un tema que ha estado en los diferentes debates a través de los tiempos, no solo, como ya se ha expuesto, por lo que significa en la construcción de las relaciones con los demás, sino porque da lugar a reflexionar el modelo de vida social desde las bases de ese relacionamiento. Modelo de vida que comprende “- acciones, comportamientos, actos- en donde la razón tiene un papel importante en la toma de decisiones para comprender, justificar y argumentar” (Betancur, 2016, p.110).

En este sentido la razón prioriza, desde una perspectiva altruista, colaborativa y no egoísta, los deberes que se tienen para con los otros. Actuar que lleva a que, desde la individualidad, la libertad y la argumentación, el interés general logre anteponerse al interés personal. Esto ha forjado valores sociales que han cambiado el actuar de las personas en lo que se refiere a sus convicciones, sus creencias y la manera como asumen la responsabilidad de su actuar consigo mismo y con los demás, en una dinámica de constante cambio.

Valores sociales en donde el respeto por las diferencias, desde la más amplia concepción de los derechos humanos, es el factor potenciador de la responsabilidad moral, en la actualidad. La misma que, desde la libertad, cuida el no transgredir la fina línea que demarca los límites de los demás, evitando así encarar cuestionamientos morales debido a actuaciones amorales.

Es justamente lo moral, desde su relación con la conducta humana, lo que, desde un concepto Aristotélico, da vida a la Ética, la misma que, aunque “en las décadas centrales del siglo que acaba de terminar [siglo XX], aparecía como una disciplina menor o de segundo orden en el campo de las investigaciones y de los debates de la filosofía contemporánea” (De Zan, 2004, p.77); en las últimas décadas, del presente siglo (XXI), parece haber cogido un protagonismo inusitado relacionado con un cambio cultural que llevó a crear una conciencia alrededor de cuestiones eminentemente morales, “como los problemas bioéticos de la manipulación genética y de la ecología, de los derechos humanos, del crecimiento extravagante de las desigualdades, de la exclusión social, del hambre, de la drogadicción..” (De Zan, 2004, p.78).

La Ética se ha convertido en el factor medular de todos los procesos donde confluye el conocimiento, sea este científico, técnico, social, o el relacionado con la vida misma. Pero no siempre fue así. La historia da cuenta de momentos en donde, en la búsqueda por avanzar en el conocimiento, se llegó al sacrificio mismo de la vida humana, reforzando la idea del carácter amoral de la ciencia.

La indagación bibliográfica da cuenta que es a partir del año 1700 cuando se empieza a documentar el uso de seres humanos en ensayos clínicos, cuando la investigación de vacunas y de medicamentos estaba en auge.

Esta documentación pone en evidencia ensayos médicos poco ortodoxos, como los llevados a cabo por el médico y científico inglés Edward Jenner (1749-1823), considerado como el padre de la inmunología, el cual probó, en su propio hijo y otros niños del lugar, la

vacuna contra la viruela. O el caso de Johann Jorg (1779-1856), quien por propia voluntad ingirió 17 drogas en distintas dosis para documentar sus propiedades.

Si bien este tipo de ensayos se iniciaron en los propios familiares o en la humanidad propia de los científicos, con el paso del tiempo se empezó a involucrar a grupos de individuos en estado de vulnerabilidad, tales como huérfanos, prisioneros y enfermos. Es así como en el año 1896 el médico pediatra Arthur Wentworth llevó a cabo punciones en el canal espinal a infantes internados en el Children's Hospital, de Boston, sin el permiso de los custodiantes de los menores, con el fin de identificar bacilos de tuberculosis. Si bien sus resultados presentados ante la Asociación Pediátrica estadounidense fueron altamente aplaudidos, sus procedimientos investigativos fueron duramente cuestionados, llegando incluso a considerarse como verdaderas “vivisecciones humanas”.

En 1931 los médicos japoneses experimentaron en prisioneros de guerra sus avances investigativos en cuanto a la fabricación de agentes biológicos. Esto llevó a que cerca de 200.000 personas, en las cuales experimentaron, perdieran la vida.

Entre los años de 1932 y 1972, en la ciudad de Tuskegee (Alabama), el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos inoculó en población afroamericana sana el virus de la sífilis con la finalidad de observar la progresión natural de esta enfermedad al no ser tratada. Las personas infectadas por este método experimental no dieron su consentimiento informado, además no se les indicó de la presencia de tratamientos disponibles para esa enfermedad.

Durante la Segunda Guerra Mundial se cometieron, por parte de médicos Nazis, aberrantes experimentaciones con personas que se encontraban reclutadas en los campos de concentración. Esto llevó a que, en 1947, veintitrés de estos médicos fueran juzgados por, en nombre de la “eugenesia” -teoría que buscaba crear una “raza maestra”-, haber purgado a los “inservibles” por medio de la tortura y el asesinato.

Casos como los anteriormente relacionados llevaron a ver la necesidad imperiosa, a nivel mundial, de generar mecanismos que institucionalizaran la responsabilidad Ética de los científicos al emplear en sus investigaciones sujetos sintientes. Esta preocupación, que inició en las ciencias biomédicas, se extendió, en la década de los 70, a las ciencias sociales, y de allí a otras áreas del conocimiento, como las humanidades, las ingenierías, las ciencias ambientales, entre otras.

## - A Nivel Nacional

En Colombia el tema de la responsabilidad Ética en la investigación es liderado por el gobierno nacional, a través del Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación<sup>1</sup>.

Esta entidad gubernamental, desde el año 2013<sup>2</sup>, ha venido organizando una serie de Diálogos Nacionales sobre Ética de la Investigación, espacios en donde han confluído eticistas e investigadores de las diferentes áreas del saber y otros actores del SNCTel (empresas, sociedad civil).

Los Diálogos Nacionales hicieron evidente que el quehacer investigativo en el país no estaba atendiendo “a la reflexión ética sobre su finalidad y pertinencia”, y que “la participación de seres humanos y seres vivos en general, al parecer, no está observando los parámetros mínimos establecidos internacionalmente”; además, “que los comités de ética de la investigación (CEI) son vistos como instancias que frenan la investigación y reciben poco apoyo institucional”, y finalmente, que existía una “ausencia de lineamientos que orienten a los actores del SNCTel”, lo que llevaba a que se irradiara “las funciones, la composición, los procedimientos y los alcances de los CEI”, lo que, sin lugar a dudas generaría “dispersión de esfuerzos, criterios e intereses que van en detrimento de la calidad de la CTel que se realiza en el país” (COLCIENCIAS, 2018, p.12)

Es así como el trabajo llevado a cabo en los Diálogos Nacionales, sumado a otros escenarios deliberativos participativos propuestos y liderados desde COLCIENCIAS, hoy Minciencias, lograron vislumbrar las debilidades que el país tenía en torno al tema de la Ética de la Investigación, que permeaban la calidad poniendo en riesgo la institucionalidad de la ética de la investigación, de los Comités de Ética de la Investigación (CEI) y de los Comités de Bioética (CB).

Al respecto hay que decir que, para muchos investigadores que no hacían parte de las áreas de la salud, se consideraba como:

Innecesario que sus proyectos fueran avalados por un CEI explicaban su negativa a someterlos a dicho comité mediante derechos de petición,

---

<sup>1</sup> Ley 2162 de 2021, por medio de la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones, para contar con el ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación que genere capacidades, promueva el conocimiento científico y tecnológico, contribuya al desarrollo y crecimiento del país y se anticipe a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidar una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa (Artículo 1).

<sup>2</sup> Antes de la entrada en vigor de la Ley 2162 de 2021, la entidad encargada de promover las políticas públicas para fomentar la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia era el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias-.

argumentando fundamentalmente, con base en la Resolución 8430 de 1993, que estos no se inscribían en las disciplinas biomédicas: sus investigaciones no se realizarían “en” seres humanos (pruebas de laboratorio, administración de medicamentos, ensayos clínicos, etc.) sino “con” seres humanos. (COLCIENCIAS, 2018, p.13)

Este panorama llevó a que el gobierno, con carácter de urgencia, se diera en la tarea de establecer los lineamientos de la Ética de la investigación. Es así como en febrero de 2018 se aprueba, en la ciudad de Bogotá-Colombia, la Política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica<sup>3</sup>, la cual, manifiesta el articulado, “propone una hoja de ruta para consolidar una cultura que promueva la reflexión sobre la importancia y la pertinencia de la CTel, conforme con los lineamientos éticos y la adopción de buenas prácticas científicas que propendan por su calidad y excelencia” (p. 4).

En palabras del médico y filósofo, Eduardo Díaz Amado, quien participó en dos de los Diálogos que dieron vida a esta política pública, “permite que los científicos entiendan la relevancia social de sus investigaciones, [además de] poner en contacto redes de investigación y que quienes abordan la ética de la investigación se familiaricen con el quehacer científico” (Abultaif, 2018, párrafo 4).

Durante el proceso de diseño de esta Política, fue evidente, como lo manifiesta el Centro de Pensamiento de Ética en Investigación, de la Universidad Nacional de Colombia, “la marcada diversidad entre los CEI y los CB respecto de sus funciones, alcances, conformación y funcionamiento, e incluso en sus recomendaciones y evaluaciones”. Esto hizo evidente, sigue diciendo la entidad educativa, “la falta de articulación de criterios frente al rol, las responsabilidades, la estructura, los estándares de calidad y los alcances de estos Comités”, así como “la existencia de valoraciones encontradas, incluso opuestas frente a un mismo proyecto o programa de investigación”.

Precisamente, fue esa falta de articulación y la necesidad de generarla, la que impulsó el fortalecimiento de la Red Nacional de CEI y de CB, como actor clave dentro del sistema de gobernanza del SNCCTel.

Es importante reconocer que la Universidad Nacional de Colombia, desde el año 2006 había conformado, y lideraba, la Red Nacional de Comités de Ética, organismo que buscaba

---

<sup>3</sup> Adoptada mediante la Resolución No. 314 del 2018

“el fortalecimiento del trabajo al respecto de la ética de la investigación” (COLCIENCIAS, 2018, p.13). Con la entrada en vigor de la Política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica (EIBIC) la institucionalidad de este organismo se fortaleció como Red Nacional en el marco de implementación de esta política.

En la actualidad, el Hospital Militar Central tiene bajo su responsabilidad coordinar la Red Nacional de Comités de Ética de la Investigación y Comités de Bioética<sup>4</sup>.

## (ii) Marco normativo y de referencia

### - A Nivel Internacional

En las últimas décadas se ha avanzado en el tema de la Ética de la investigación, principalmente con seres humanos, en un intento por dar respuesta a los nuevos desafíos y problemas del entorno, pero esta vez desde la perspectiva Ética, la misma que se enmarca en el respeto a la vida, la justicia y la garantía de derechos.

En este sentido, desde mediados del siglo XX, el mundo de la ciencia ha visto como emergen una serie de pautas, códigos y reglamentaciones que guían, desde lo ético, la investigación con seres humanos y vivos en general, forjando el marco regulatorio de la Ética en investigación.

En la década de los 40, después de finalizada la Segunda Guerra Mundial aparece la primera norma regulatoria, de alcance internacional, acerca de la investigación con seres humanos, el **Código de Núremberg (1945)**. El mismo ha sido catalogado como la génesis de la Bioética, considerándose como el primer antecedente de relevancia internacional sobre ética de la investigación.

El Código establece unos principios éticos que tienen que ver con: (i) consentimiento voluntario del sujeto humano, (ii) anticipar los beneficios científicos, (iii) riesgos vs beneficios, (iv) primero experimentar en animales, (v) evitar el sufrimiento, (vi) no muerte

---

<sup>4</sup> La estructura de la RED se definió a partir de NODOS REGIONALES para favorecer y facilitar la comunicación, primero entre los mismos CEI y CB, que serán los integrantes de estos Nodos y que de manera voluntaria desean vincularse. Estos nodos se han definido de la siguiente manera:

**Caribe:** Guajira, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, San Andrés.

**Antioquia:** Valle de Aburra y municipios del Departamento.

**Centro:** Bogotá D.C, Cundinamarca, Meta, Guaviare, Vaupés, Guainía, Vichada y Amazonas.

**Centro oriente:** Santander, Norte de Santander, Sur de Cesar, Boyacá.

**Eje cafetero:** Quindío, Risaralda, Caldas.

**Pacífico:** Nariño, Valle del Cauca, Cauca, Chocó.

**Sur colombiano:** Huila, sur del Tolima, Caquetá, Putumayo.

intencional o discapacidad, (vii) protección del dolor, (viii) sujetos libres de parar, (ix) investigadores calificados e idóneos, y (x) investigador parará si ocurre daño.

Con el Código de Núremberg se abre la discusión sobre la investigación biomédica, y la necesidad de utilizar principios éticos que la regularan, y fue, asimismo, una expresión clara de la asociación entre la ética médica y los derechos humanos cuya Declaración Universal sería aprobada posteriormente, más exactamente en el año de 1948.

La **Declaración Universal de los Derechos Humanos**, como se lee en sus apartes “genera el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana”. Dignidad intrínseca y derechos iguales e inalienables que se convierten en la base sobre la cual se debe de erigir los principios éticos del quehacer investigativo.

El alcance de esta Declaración Universal se circunscribe en el respeto a los derechos y libertades de las personas, asegurando “con medidas progresivas de carácter nacional e internacional, su reconocimiento y aplicación universales y efectivos, tanto entre los pueblos de los Estados Miembros como entre los de los territorios colocados bajo su jurisdicción” (Preámbulo).

En el año de 1964, la Asociación Médica Mundial (AMA) dio a conocer la **Declaración de Helsinki** (ciudad en donde fue originada la misma), texto “destinado a regular las investigaciones biomédicas en seres humanos y a proteger los derechos e intereses de los sujetos de investigación” (Kottow, 2006, p.47).

El documento, que es catalogado como la principal normativa a nivel internacional en el tema de ética de la investigación biomédica, es enfático en la utilización del consentimiento informado y en señalar que “ los pacientes, al ingresar a estudios clínicos, han de recibir los mejores métodos médicos (diagnósticos, terapéuticos, preventivos) comprobados y existentes” (Kottow, 2006, p.47) , establece una serie de principios éticos que tienen que ver con: (i) diseño científico y experiencias previas en animales, (ii) principio de la proporcionalidad entre riesgos predecibles y beneficios posibles, (iii) respeto a los derechos del sujeto, prevaleciendo su interés por sobre los de la ciencia y la sociedad, y (iv) respeto por la libertad del individuo

La Declaración, que establece que en las investigaciones con seres humanos la principal preocupación debe ser siempre el bienestar de los seres humanos, incluso por encima de la ciencia y de la sociedad, y que la misma (la investigación) ha de tener un potencial valor

diagnóstico o terapéutico para el paciente, fue actualizada en el año de 1975, “con el propósito de regular la ética de las investigaciones a través de Comités ad hoc” (Kottow, 2006, p.47). Comités que, de manera primaria, surgieron en Estados Unidos bajo el nombre de Institutional Review Boards (IRB), y que abrieron las puertas a los denominados Comités de Bioética en Investigación.

Ahora bien, en el año 1978 se da a conocer, por parte de la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento, el **Informe Belmont**, documento que contempla “los Principios y Guías Éticos para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación”.

El documento establece los denominados principios éticos básicos, los cuales, como manifiesta el *Observatori de Bioètica i Dret Parc Científic de Barcelona* (1979, pag.2), “se refiere a aquellos criterios generales que sirven como base para justificar muchos de los preceptos éticos y valoraciones particulares de las acciones humanas.”

En el campo de la investigación con seres humanos existen tres Principios Éticos Básicos de inusitada importancia y relevancia:

**(i) Respeto por las Personas:** Admite la dignidad y libertad de cada persona. Requiere de la obtención del consentimiento informado del sujeto en investigación (o sus representantes, en el caso de personas con autonomía disminuida).

**(ii) Beneficencia:** Requiere que los investigadores maximicen los beneficios y minimicen el daño asociado con la investigación

**(iii) Justicia:** requiere de la equidad en la selección y reclutamiento e imparcial tratamiento de los investigados.

Los anteriores principios llevan a que el proceso investigativo considere como requerimientos: el consentimiento informado, la valoración de beneficios y riesgos, y la selección de los sujetos de investigación.

En el año de 1997 se suscribieron dos importantes articulados relacionados con la dignidad y los derechos humanos. El **Convenio de Derechos Humanos y Biomedicina (CEB)**, suscrito en la ciudad asturiana de Oviedo – España, y la **Convención de la UNESCO sobre el Genoma Humano**.

Estos documentos, esenciales para el desarrollo de la bioética,

(...) Fueron resultado de alrededor de una década de reuniones, discusiones, argumentaciones, investigaciones y toma de decisiones finales por parte de, sobre todo, los miembros del Comité Director para Bioética del Consejo (CBDI) de Europa, quienes abordaron problemas de tecnología biomédica vinculados a, por ejemplo, la clonación y la consideración del cuerpo humano, sus órganos y componentes, como objetos o productos de comercialización (Comisión Nacional de Derechos Humanos -CNDH- México, párrafo 2)

El **Convenio de Derechos Humanos y Biomedicina (CEB)** está estructurado en tres secciones: (i) **Sección Científica**, se trata temas relacionados con el genoma humano, la investigación científica desde su libertad, la cual implica no abusar, y la donación y trasplante de órganos. (ii) **Sección Jurídica**, desde donde la información previa, personal y expresa, se considera un derecho. (iii) **Sección Ética**, en la cual se reconoce al Tribunal Europeo de Derechos Humanos como organismo mediador y emisor de dictámenes ante controversias por posibles violaciones o vulneraciones de derechos humanos (artículos 29 y 30), y a los comités de ética como impulsores de la educación y el debate social alrededor de los avances científicos en este terreno (Artículo 28), consagrando el principio de respeto a la privacidad en materia de salud y a la libre decisión de los individuos, tras haber sido debidamente informados (Artículo 10.2)

Este Convenio “entró en vigor el 1 de diciembre de 1999, tras la aprobación, en 1998, de un protocolo adicional donde se prohíbe la clonación de seres humanos” (CNDH- México, párrafo 5”).

En el marco de esta prohibición, que adiciona al Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano la aplicación de la biología y la medicina, se determina:

- (i) Considerar los avances científicos en el campo de la clonación de mamíferos, en particular a través de la división embrionaria y la transferencia nuclear.
- (ii) Admitir que la clonación de seres humanos puede llegar a ser una posibilidad técnica; y que la instrumentalización de los seres humanos a través de su creación deliberada genéticamente idénticos es contraria a la dignidad humana y constituye, así, un abuso de la biología y la medicina.

- (iii) Manifestar las graves dificultades de orden médico, psicológico y social que tal práctica biomédica podría acarrear para los sujetos involucrados en ella

Después del citado Convenio, el mundo de la investigación se ha nutrido de tres protocolos más: (i) uno referente al trasplante de órganos y tejidos de origen humano (2002), (ii) otro en cuanto a investigación biomédica (2005), y un último en relación con (iii) el análisis genético con fines médicos (2008).

Por su parte, la **Declaración Universal sobre el genoma y los derechos humanos**, dada en la **Convención de la UNESCO sobre el Genoma Humano (1997)**, es considerada como el primer instrumento universal en el campo de la investigación molecular y biológica que plantea consideraciones éticas. La misma obedeció a la creación del Proyecto de Genoma Humano (PGH) como propuesta internacional científica que tenía por objetivo determinar la secuencia de pares de bases químicas que componen el ADN.

Esta Declaración Universal, que establece un equilibrio político, ético y jurídico entre la libertad de investigación y la protección y garantía de los derechos y libertades fundamentales de quienes participan en ella, pregona por:

- (i) Consentimiento previo, libre e informado de la persona interesada.
- (ii) Respeto al derecho de toda persona a decidir que se le informe o no de los resultados de un examen genético y de sus consecuencias.
- (iii) Los protocolos de investigaciones deberán someterse, además, a una evaluación previa, de conformidad con las normas o directrices nacionales e internacionales aplicables en la materia.
- (iv) El genoma humano es patrimonio de la humanidad.

En 1999, en Budapest, se llevó a cabo la Conferencia Mundial sobre la Ciencia en la que participaron representantes de 150 países, el objeto, discutir y firmar la Declaración sobre la Ciencia y el Desarrollo Científico, cuyo lema fue: “La ciencia para el siglo XXI: un nuevo compromiso”.

Este documento, conocido como **Declaración de Budapest**, como bien lo manifiestan Ochoa [et al] (2018, p.5),

(...) plantea que la ética es la base para la ciencia y el conocimiento científico, dados los grandes avances en ciencia, tecnología y desarrollo, así como el impacto que pueden tener sobre los ecosistemas, los grupos humanos, la

vida y el planeta en general y, considerando las grandes inequidades económicas, sociales y en el acceso a los logros de la ciencia y a su implementación por gran parte del mundo (principalmente los países en desarrollo).

Además de lo anterior, se destaca que la misma propendió por: (i) articular y consensuar un nuevo contrato social para la ciencia, (ii) determinar el uso del conocimiento de todos los campos de la ciencia de forma responsable para así evitar su mala utilización, (iii) ser solidarios con los países en desarrollo en el ámbito de investigación y desarrollo (I+D), (iv) comprometerse con la defensa del medio ambiente, (v) generar espacios de participación para la mujer en la ciencia, y (vi) propender por la necesaria libre circulación de los conocimientos. Todo esto a través de la democratización de la ciencia, para lo cual la Declaración planteó tres metas:

- (i) Ampliar el conjunto de seres humanos que se benefician directamente de la investigación científico-tecnológica, privilegiando los problemas de los grupos más vulnerables e invisibilizados, como las mujeres.
- (ii) Ampliar el acceso a la ciencia entendida como un componente cultural ineludible.
- (iii) Incluir un control ético-social de la ciencia y la tecnología, con códigos morales y políticos colectivos bien explicitados.

Ahora bien, en el año 2005 la Conferencia General de la UNESCO aprobó por aclamación la **Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos**. Por primera vez en la historia de la bioética, como se lee en el prefacio del articulado en mención, “los Estados Miembros se comprometían, y comprometían con ello a la comunidad internacional, a respetar y aplicar los principios fundamentales de la bioética reunidos en un único texto.”

El Artículo 1, de la citada Declaración, manifiesta que los alcances de la misma son:

1. La Declaración trata de las cuestiones éticas relacionadas con la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías conexas aplicadas a los seres humanos, teniendo en cuenta sus dimensiones sociales, jurídicas y ambientales.
2. La Declaración va dirigida a los Estados. Imparte también orientación, cuando procede, para las decisiones o prácticas de individuos, grupos, comunidades, instituciones y empresas, públicas y privadas,

Por su parte, en su Artículo 2 establece que los objetivos a los que va encaminada son:

- a) Proporcionar un marco universal de principios y procedimientos que sirvan de guía a los Estados en la formulación de legislaciones, políticas u otros instrumentos en el ámbito de la bioética;
- b) orientar la acción de individuos, grupos, comunidades, instituciones y empresas, públicas y privadas;
- c) promover el respeto de la dignidad humana y proteger los derechos humanos, velando por el respeto de la vida de los seres humanos y las libertades fundamentales, de conformidad con el derecho internacional relativo a los derechos humanos;
- d) reconocer la importancia de la libertad de investigación científica y las repercusiones beneficiosas del desarrollo científico y tecnológico, destacando al mismo tiempo la necesidad de que esa investigación y los consiguientes adelantos se realicen en el marco de los principios éticos enunciados en esta Declaración y respeten la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales;
- e) fomentar un diálogo multidisciplinario y pluralista sobre las cuestiones de bioética entre todas las partes interesadas y dentro de la sociedad en su conjunto;
- f) promover un acceso equitativo a los adelantos de la medicina, la ciencia y la tecnología, así como la más amplia circulación posible y un rápido aprovechamiento compartido de los conocimientos relativos a esos adelantos y de sus correspondientes beneficios, prestando una especial atención a las necesidades de los países en desarrollo;
- g) salvaguardar y promover los intereses de las generaciones presentes y venideras;
- h) destacar la importancia de la biodiversidad y su conservación como preocupación común de la especie humana.

Objetivos que, en su cumplimiento, deberán ir encaminados a propender por:

- a) La dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales (Artículo 3).
- b) Establecer los beneficios directos e indirectos para los pacientes, los participantes en las actividades de investigación y otras personas concernidas, y se deberían reducir al máximo los posibles efectos nocivos para dichas personas (Artículo 4).

- c) Respetar la autonomía de la persona en lo que se refiere a la facultad de adoptar decisiones, asumiendo la responsabilidad de éstas y respetando la autonomía de los demás (Artículo 5).
- d) Previo consentimiento libre e informado de la persona interesada, basado en la información adecuada (Artículo 6).
- e) Conceder protección especial a las personas que carecen de la capacidad de dar su consentimiento (Artículo 7).
- f) Respetar la vulnerabilidad humana y la integridad personal (Artículo 8).
- g) Respetar la privacidad de las personas interesada y la confidencialidad de la información que les atañe (Artículo 9).
- h) Pregonar la igualdad, la justicia y la equidad (Artículo 10).
- i) No discriminación y no estigmatización (Artículo 11).
- j) Respetar la diversidad cultural y del pluralismo (Artículo 12).
- k) Fomentar la solidaridad entre los seres humanos y la cooperación internacional a este efecto (Artículo 13).
- l) Propender por la responsabilidad social y salud (Artículo 14).
- m) El aprovechamiento compartido de los beneficios de la investigación científica y de sus aplicaciones (Artículo 15).
- n) Protección de las generaciones futuras (Artículo 16).
- o) Proteger el medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad (Artículo 17).

En el año 2002, el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas - CIOMS-, en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), lista una serie de principios éticos establecidos en unas pautas éticas internacionales, las cuales se aplican en la revisión ética de los protocolos de investigación. Estos principios éticos, como reza en el preámbulo del articulado denominado: **“Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos”**, se consideran universales.

Estas pautas, que se “centran principalmente en normas y principios para proteger a los seres humanos en una investigación...” (OPS & CIOMS, 2017, pág. xiv), tienen que ver con:

- (i) Valor social y científico, y respeto de los derechos.
- (ii) Investigación en entornos de escasos recursos.
- (iii) Distribución equitativa de beneficios y cargas en la selección de individuos y grupos de participantes en una investigación.

- (iv) Beneficios individuales y riesgos de una investigación.
- (v) Elección del mecanismo de control en ensayos clínicos.
- (vi) Atención de las necesidades de salud de los participantes.
- (vii) Involucramiento de la comunidad.
- (viii) Asociaciones de colaboración y formación de capacidad para la investigación y la revisión de la investigación.
- (ix) Personas que tienen capacidad de dar consentimiento informado.
- (x) Modificaciones y dispensas del consentimiento informado.
- (xi) Recolección, almacenamiento y uso de materiales biológicos y datos relacionados.
- (xii) Recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación relacionada con la salud.
- (xiii) Reembolso y compensación para los participantes en una investigación.
- (xiv) Tratamiento y compensación por daños relacionados con una investigación.
- (xv) Investigación con personas y grupos vulnerables.
- (xvi) Investigación con adultos que no tienen capacidad de dar consentimiento informado.
- (xvii) Investigación con niños y adolescentes.
- (xviii) Las mujeres como participantes en una investigación.
- (xix) Las mujeres durante el embarazo y la lactancia como participantes en una investigación.
- (xx) Investigación en situaciones de desastre y brotes de enfermedades.
- (xxi) Ensayos aleatorizados por conglomerado.
- (xxii) Uso de datos obtenidos en línea y de herramientas digitales en la investigación relacionada con la salud.
- (xxiii) Requisitos para establecer comités de ética de la investigación y para la revisión de protocolos.
- (xxiv) Rendición pública de cuentas sobre la investigación relacionada con la salud.
- (xxv) Conflictos de intereses.

#### - **A Nivel Nacional**

La **Constitución Política Nacional de 1991**, en su Artículo 69 instauro: “El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo”. En su Artículo 70 manifiesta que: “El Estado

promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación”. A su vez, en su Artículo 71 establece que: “El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y, ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades”.

**La Ley 29 de 1990**, “Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias”, en su Artículo 1 establece que:

Corresponde al Estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo.

Artículo 2. “La acción del Estado en esta materia se dirigirá a crear condiciones favorables para la generación de conocimiento científico y tecnología nacionales”, así como a “fortalecer los servicios de apoyo a la investigación científica y al desarrollo tecnológico”.

**La Ley 1286 de 2009**, “Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones”, tiene como objetivo general (Artículo 1): “fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y a Colciencias para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación...”

Artículo 2. Objetivos Específicos. Numeral 1. “Fortalecer una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanentes”.

**La Ley 1951 de 2019**, crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como organismo para la gestión de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). Encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en esta materia, teniendo concordancia con los planes y programas de desarrollo.

**La Ley 1955 de 2019**, en su Artículo 125, fusiona “el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - COLCIENCIAS, en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el cual continuará con la misma denominación y como organismo principal de

la Administración Pública del Sector Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación”, entidad ministerial creada mediante la Ley 1951 de 2019.

El Artículo 126, de la Ley 1955 de 2019, define los Objetivos generales y específicos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, dentro de los cuales, como objetivos generales se encuentran (numerales 1,2,3,4, y 5):

1. Formular la política pública de ciencia, tecnología e innovación del país.
2. Establecer estrategias de transferencia y apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación para la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento.
3. Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la Nación, programados en la Constitución Política de 1991 y en el Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo con las orientaciones trazadas por el Gobierno nacional.
4. Garantizar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con el sector productivo y favorezcan la productividad y la competitividad.
5. Velar por la consolidación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI.

Y como objetivos específicos (numerales 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 y 11) se tienen:

1. Fortalecer una cultura basada en la generación, apropiación y divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente.
2. Definir las bases para la formulación de un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Incorporar la Ciencia, Tecnología e Innovación, como ejes transversales de la política económica y social del país.
4. Fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI, otorgando al nuevo Ministerio el liderazgo que conlleve a la óptima articulación de las organizaciones

públicas y privadas, regionales, nacionales e internacionales, que permitan el desarrollo de una sociedad del conocimiento.

5. Definir las instancias e instrumentos administrativos y financieros por medio de los cuales se promueve la destinación de recursos públicos y privados al fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

6. Fortalecer la capacidad de transferencia de la tecnología producida en las universidades y centros de investigación y desarrollo tecnológico en beneficio del sector productivo nacional, a través del mejoramiento de la conectividad de las redes académicas de investigación y educación.

7. Articular y optimizar las instancias de liderazgo, coordinación y ejecución del Gobierno nacional y la participación de los diferentes actores de la política de Ciencia, Tecnología e Innovación.

8. Fortalecer el desarrollo regional a través de políticas integrales de descentralización de las actividades científicas, de desarrollo tecnológico y de innovación.

9. Fortalecer la internacionalización de las actividades científicas, de desarrollo tecnológico y de innovación, de acuerdo con las dinámicas internacionales.

10. Orientar el fomento de actividades de ciencia, tecnología e innovación hacia el mejoramiento de la competitividad, estableciendo vínculos desde el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI, con otros sistemas tales como el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria - SNIA, el Sistema Nacional Ambiental - SINA, el sistema educativo, entre otros, en el marco del Sistema Nacional de Competitividad - SNC.

11. Establecer disposiciones generales que conlleven al fortalecimiento del conocimiento científico y el desarrollo de la innovación para el efectivo cumplimiento de la presente Ley.

---

## JUSTIFICACIÓN

---

Los diversos diagnósticos que desde COLCIENCIAS, hoy Minciencias, se realizaron, y que sirvieron de insumo a la formulación de la actual política EIBIC, llevó a evidenciar que en el quehacer investigativo uno de los mayores problemas que se presentaba era “el bajo grado de conocimiento, uso, articulación, y actualización, de lineamientos mínimos éticos de investigación” (Colciencias, 2018, p.106), dando origen a malas prácticas en el marco de la CTel, entre la que se destacaba que el 37.7% de las investigaciones realizadas en el país no contaban con el respectivo aval y seguimiento de un Comité de ética de la investigación o de bioética. Esto hizo evidente que muchos de los actores del SNCTel que realizan ACTel, especialmente aquellos pertenecientes a áreas no relacionadas con salud, no reconocen la importancia de adoptar y respetar los lineamientos y regulaciones en ética de investigación, como camino a la excelencia científica.

Esta situación llevó a discernir acerca de la importancia que para el país tiene el contar con una práctica investigativa caracterizada por su calidad e impacto social, lo que requería que el tema ético se fomentase a nivel de todas las áreas del conocimiento.

En el año 2021, con el **Documento CONPES 4069**, el cual actualizó la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022–2031, estableció que es al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el apoyo de varias organizaciones gubernamentales, como: el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio del Interior y la Dirección Nacional de Derecho de Autor; al que le corresponde fomentar la ética en la CTel para la investigación clínica y las demás áreas y disciplinas de investigación.

Adicionalmente, el **Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia potencia mundial de la vida”**, deja entrever el compromiso que desde el gobierno nacional se surte en el tema investigativo y de innovación en el país, colocando a la ciencia como protagonista del desarrollo nacional.

Del articulado se destaca:

- (i) **El Artículo 137**, el cual habla de “fomentar la Ciencia Abierta en Colombia” por medio de la “Democratización de la ciencia”. Proceso que busca fortalecer, a través de la divulgación de los “resultados, productos, publicaciones y datos derivados de la

investigación” -ejecutada con recursos públicos-, los mecanismos de participación ciudadana. Para lo cual, por medio de “infraestructuras y sistemas de información científicos estandarizados e interoperables” se deberá garantizar “el acceso a los resultados científicos, tecnológicos e innovación del país”.

- (ii) **El Artículo 181**, que determina el compromiso del gobierno con la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación, la cual, desde una orientación por misiones, se encargará de:

Resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país asociados a la transición energética, el derecho humano a la alimentación, la salud de la población, el desarrollo de la bioeconomía, el reconocimiento de la diversidad natural, cultural y territorial, la paz total, entre otros (PND 2022-2026, p. 103)

Propendiendo por un relacionamiento entre “las ciencias y los saberes diversos para sustentar una Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

- (iii) **El Artículo 183**, que establece que será el Gobierno nacional el encargado de promover “la investigación científica colombiana en la Antártida con el propósito de contribuir al avance del conocimiento de los fenómenos climáticos y ambientales del planeta, que permitan afianzar las condiciones ambientales mundiales en procura de la paz total global”
- (iv) **El Artículo 184**, que determina la estructuración del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico.
- (v) **El Artículo 209**, mediante el cual se modifica el artículo 21 de la Ley 1286 de 2009, que tiene que ver con el marco de inversión en investigación y desarrollo.

El artículo modificado establece que:

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Hacienda Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación, con el apoyo de las Instituciones involucradas elaborarán anualmente un marco de inversión en investigación y desarrollo concebido como una herramienta de programación del gasto público de las entidades del orden nacional, con un horizonte de cuatro (4) años, para el cumplimiento de los objetivos de

política, que considere las necesidades de inversión, las restricciones fiscales y las fuentes de financiación que garanticen la estabilidad de la inversión en investigación y desarrollo de acuerdo con las disponibilidades presupuestales, el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo.

Lo anteriormente anotado deja entrever que el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 busca fomentar una ciencia más participativa, que desde la justicia social trabaje por la equidad y garantice el respeto del principio de la moralidad.

Finalmente, y con el propósito de abordar los retos que trae consigo el Modelo de Gobernanza Pluridisciplinar y Multinivel de la Ética de la Investigación, es necesario establecer la regulación y lineamientos de la Ética investigativa más allá de las áreas de la salud.

---

## **MARCO CONCEPTUAL**

---

### **(i) Un acercamiento al concepto de Gobernanza.**

En las últimas cuatro décadas el contexto sociopolítico, no solo de Colombia sino del mundo, ha estado marcado por eventos como la globalización, la revolución de las TIC's, el papel activo de la sociedad en la toma de decisiones de política pública, al tiempo que se reduce el papel del Estado en la producción de bienes públicos, generando cambios en el rol del Estado, el cual paso a asumir un rol de agente, y a verse abocado a interactuar con nuevos actores, más allá de la esfera de lo público.

Así, la toma de decisiones en los asuntos públicos dejó de ser un ejercicio hegemónico del gobierno, pues el Estado es “desplazado como el actor principal de la política pública” (Strange, 1996); granjeando el camino hacia un ejercicio de construcción participativa, colaborativa y sinérgica entre los diferentes actores, y sus correspondientes relacionamientos formales e informales (redes de interacción no jerárquicas), que ahora entran a robustecer el escenario político.

Esta situación llevó a “replantear el diseño de mecanismos para la rendición de cuentas, la comunicación y coordinación de decisiones entre los distintos actores y la creación de nuevas herramientas intelectuales en la administración pública” (Rhodes, 2007, p.1248; Bevir, 2007, p.419).

Es así como la gobernanza gana un papel protagónico en la escena política de los países, viéndose como una herramienta que desde la administración pública debe ser utilizada para mejorar la eficiencia del gobierno.

Ahora bien, si se entra a definir el significado de gobernanza, ya la situación se complejiza debido a que los diferentes autores no han logrado colocarse de acuerdo en cuanto al alcance de esta.

De acuerdo con la Academia Real Española, la Gobernanza no solo hace referencia “a la acción y efecto de gobernar”, sino que también hace alusión “al arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía”. Este concepto “en su definición más neutral, tomará en cuenta el

funcionamiento del Estado pero también su interacción y relación con otros actores públicos y privados, es decir, la sociedad civil y las empresas” (Launay, 2005, p.92).

El Banco Mundial (BM), por su parte, enfatiza que “uno de los aspectos de la gobernanza es la capacidad para gobernar, y que su principal preocupación es la gestión de los recursos económicos y sociales como problemas que deben ser resueltos” (Jiménez, [et al], 2007). Por otro lado, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), manifiesta que:

La gobernanza puede ser considerada como el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa con el objetivo de manejar las cosas de un país en todos los niveles. Ella engloba los mecanismos, procesos e instituciones por las cuales los ciudadanos y los grupos expresan sus intereses, ejercen sus derechos jurídicos asumiendo sus obligaciones (Documento del PNUD, 1994, citado por Le Texier, 2004).

El “Libro Blanco sobre la gobernanza europea” define a la gobernanza como:

Las reglas, los procedimientos y las actitudes que influyen sobre el ejercicio de los poderes al nivel europeo, en particular, desde el punto de vista de la apertura, de la participación, de la responsabilidad, de la eficiencia y de la coherencia (Comisión Europea, 2001).

Si bien es cierto el término gobernanza engloba diferentes alcances, de ahí su diversidad semántica, es evidente que existen unos elementos comunes en todas ellas (definiciones) que le imprimen características particulares, como lo son:

- (i) Lineamientos neoliberales.
- (ii) La participación ciudadana como herramienta de democratización de lo público.
- (iii) Empoderamiento de las relaciones entre gobierno – mercado - sociedad.

Tal vez su vertiente neoliberal, la cual apoya de manera apasionada el Banco Mundial y otras instituciones multilaterales, es lo que más ha llamado la atención de diversos grupos, conformados por académicos, politólogos e investigadores de la administración pública, en el entendido de que ven en esta acepción un alto riesgo, no solo por una eventual desaparición del papel del Estado, que podría generarse, básicamente, por la posición privilegiada del mercado y por el poder de los actores regionales, sino que con la gobernanza se puede crear una visión miope de lo que significa lo económico, lo político y

lo cultural, lo cual llevaría a concebir a la misma , la gobernanza, como un “sinónimo de la democracia o del Estado de derecho, con lo cual esos últimos términos pierden su verdadera significación” (Launay, 2005: 95)

En cuanto al debate que se da en torno a la gobernanza hay quienes afirman, al contrario de lo anteriormente señalado, que la misma tiene sus bondades, las cuales se evidencian si se eleva la visión a un contexto holístico, más allá del frívolo mercado. Del contexto que se hace referencia es al social -se supera la visión corta que solo permite divisar lo económico y lo político-, en cada uno de sus niveles: global – nacional – local. Esta visión permite identificar la manera de generar sinergias entre diferentes actores de diversos contextos, y niveles, en aras de mejorar la efectividad en los canales de comunicación, acción y respuesta del Estado – gobierno.

Cierto es que el debate acerca de los riesgos y bondades de la gobernanza aún sigue abierto. Lo que no se puede desconocer, en todo este escenario de discernimiento y discusión, es que el Estado efectivamente ha tomado un rol pasivo, que lo ha debilitado; que el mercado, por su parte, se muestra fuerte y con un poder por pocos imaginado, y que la sociedad civil se ha venido empoderando en la dimensión política.

Colombia no es ajena a este escenario. Es cierto que el término llega a ser ambiguo, pero es más por una preferencia semántica, como se evidenció en párrafos anteriores, que ha llevado a que se hable de gobernabilidad y no, de la misma manera, de gobernanza.

El Estado colombiano es “técnico”, muy dispuesto a demostrar resultados desde la relación gobernantes – gobernados. En palabras de Launay (2005, referenciada por Castro, 2011, p. 38), “en Colombia la gobernabilidad constituiría entonces una noción evolutiva con varias referencias teóricas y aplicaciones, pero que se usa cada vez que se trata de analizar el modo y la acción de gobernar”.

Esta es la razón por la que en Colombia es más preciso hablar de gobernabilidad que de gobernanza, y no porque está última no exista, sino porqué el mismo modo en que funciona el Estado, a través de sus instituciones, genera una marcada orientación de medir la gestión pública por medio de la eficiencia gubernamental.

## **(ii) Gobernanza. Una mirada desde la ciencia, la tecnología y la innovación.**

A partir de la segunda mitad del siglo XX, con el auge de la profesionalización, la gestión de la academia, en especial la de las instituciones de educación superior, se intensifica, jerarquiza y compartimenta (Benneworth, 2014), lo que llevó a que las mismas orientaran sus actividades, en ese momento con fuerte enfoque intramural, hacia la sociedad, fortaleciendo actividades de extensión y de investigación.

El que la academia, desde un manifiesto cumplimiento de su función social, decidiera generar lasos relacionales con la sociedad, llevó a que nuevos actores e instrumentos entraran a la arena del quehacer educativo. Actores que dinamizaron el ejercicio propio de las instituciones académicas, imprimiéndole a estas, dada su nueva relación con el entorno, nuevas orientaciones, ideologías y, visiones.

Lo anteriormente expuesto llevó a que la educación superior entrara no solo en un proceso de masificación, sino que el ejercicio investigativo, gracias a la transferencia de sus productos (outputs) y resultados (outcomes) a la sociedad, llegara a tener un papel importante en la transformación social y económica de los países.

Es en este sentido que el tema de la investigación se ha convertido en un objetivo estratégico para muchos gobiernos a nivel global, algunos de los cuales ven en ella la herramienta para evolucionar de una economía limitada a una economía del conocimiento (desde una visión económica); otros que la entienden como un vehículo de intercambio académico, difusión y visibilización de conocimiento (desde una visión académica); y otros tantos que la usan para indagar acerca de problemas regionales y sugerir posibles soluciones (desde una visión social).

La característica trasformadora y de generación de valor del quehacer investigativo ha llevado a que el andamiaje institucional sobre el cual se erige, en los últimos años haya necesitado modificar su estructura, fortaleciendo y potenciando la multidimensionalidad del mismo, lo que llevó a que se generara nuevas relaciones actorales, a que emergiera nuevos actores, a que existiesen nuevos roles y responsabilidades, lo que trajo consigo importantes cambios en el modelo de gobernanza.

Este fenómeno no ha sido ajeno para Colombia, país en donde la gobernanza de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTel), ha sufrido de grandes transformaciones.

Es de importancia iniciar diciendo que el SNCTel, que tiene como ente rector a Minciencias<sup>5</sup>, cuenta, dentro de su gobernanza, con actores del **orden nacional**, tales como: El Consejo Nacional de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACTI), el Consejo Científico Nacional (CCN), el Consejo Nacional de Bioética (CNB), el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CNBT), y el Órgano Colegiado de Administración y Decisión de Ciencia, Tecnología e Innovación (OCAD), y **del orden regional y departamental**, como los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI); que cumplen funciones asesoras y consultivas.

Por otro lado, el artículo 33 de la Ley 1450 de 2011, estableció que las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI) son la instancia de coordinación y articulación al interior de cada departamento con los principales actores públicos y privados de la región.

La Ley 1955 de 2019, en su artículo 172 señala que las distintas instancias regionales, departamentales y territoriales de los sistemas que se coordinan en la Comisión Nacional de Competitividad e Innovación se articularán por medio de las Comisiones Regionales, con el objetivo de fortalecer la competitividad.

El Decreto 1651 de 2019, instaura que, junto con los CODECTI, los Comités universidad – estado – empresa, son instancias departamentales y territoriales que desarrollan actividades dirigidas a fortalecer la competitividad y la innovación en las entidades descentralizadas.

No está por demás decir que el dinamismo del SNCTel colombiano ha evolucionado en función de las dinámicas de acción de sus actores. Dinámicas influenciadas por factores como la globalización, la apertura de los mercados y, la competitividad, lo que ha exigido un verdadero ecosistema del conocimiento, en donde la academia, pero también el sector privado, el sector público y, la sociedad civil, entran a ejercer un rol concreto dentro del Sistema.

---

<sup>5</sup> Ley 2162 de 2021. Por medio del cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología, e Innovación y se dictan otras disposiciones.

De ahí que “cada vez adquieran más visibilidad dentro del SNCTel actores del sector privado y la sociedad civil en general, de la misma manera que se han diversificado las actividades de ciencia, tecnología e innovación-ACTI”.

Esto no solo trajo consigo, un importante reconocimiento a las actividades de ciencia, tecnología e innovación, si no que colocó en evidencia las bajas capacidades que el país maneja en las actividades de CTel, lo que estaría limitando su contribución, al desarrollo social, económico, ambiental, y sostenible, llegando a comprometer, a largo plazo, el crecimiento económico del país.

El documento CONPES 4069 de 2021, mediante el cual se establece la Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación 2022-2031, en su numeral 4 (Diagnóstico), plantea una serie de causas asociadas al problema descrito anteriormente, entre las que resalta, por el alcance que se está trabajando en este documento, la correspondiente con “(ii) débil entorno habilitante para la generación de conocimiento”.

Al respecto, el documento de política, en su numeral 4.2, manifiesta que este rezago además de estar relacionado con el insuficiente desarrollo de la infraestructura científica y tecnológica y, las débiles capacidades de las Instituciones Generadoras de Conocimiento (IGC) y de las entidades de soporte para cumplir su misionalidad, se asocia con “un débil reconocimiento de los lineamientos en ética de la investigación, bioética, e integridad científica, entre los diversos actores del SNCTI” (p.33), como producto del “bajo grado de conocimiento, uso, articulación, y actualización, de lineamientos mínimos éticos de investigación y de integridad científica” (COLCIENCIAS, 2017).

Es importante resaltar que mediante Resolución 314 de 2018, Colombia adopta la Política de Ética en Investigación, Bioética e Integridad Científica. En su diseño y construcción participaron diversos actores del SNCTel, donde se daban cita para discernir, debatir y consensuar, en la propuesta de una “hoja de ruta para consolidar una cultura que promueva la reflexión sobre la importancia y la pertinencia de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), conforme a los lineamientos éticos y la adopción de buenas prácticas científicas que propendan por su calidad y excelencia” (Universidad Nacional de Colombia, <http://pensamiento.unal.edu.co/cp-eticainv/>).

Esta Política, que tiene como objetivo: El promover que los procesos de CTel desarrollados en Colombia, se realicen conforme a los principios y lineamientos éticos, bioéticos y de

integridad científica, en todas las áreas del conocimiento; y como finalidad: El fomentar la apropiación de una cultura que promueva y oriente la reflexión colectiva, participativa y plural en los procesos de CTel desarrollados en Colombia, en todas las disciplinas y áreas del conocimiento, a fin de garantizar la calidad y pertinencia de las investigaciones, en pro del desarrollo social equitativo y justo; se implementó, con la orientación y liderazgo de MINCIENCIAS, por medio de una estrategia de participación activa a través de mesas de trabajo en las cuales confluían investigadores y profesionales, *ad hoc*, que los unía un marcado interés por el tema ético investigativo.

La ética de la investigación, la bioética, y la integridad científica, como bien lo establece el documento CONPES 4069 de 2021, “son referentes para la reflexión sobre la responsabilidad social de la CTI, así como para alcanzar la excelencia en CTI”, en este sentido se hace necesario su entendimiento desde el abordaje de una gobernanza multinivel y multidisciplinar, en donde se logre identificar, más allá de los actores que confluyen en la misma, los roles, responsabilidades y funciones de cada uno de ellos, así como sus interrelaciones, y forma de articularse con los diferentes niveles de la administración pública (centralizado y descentralizado).

---

## **MARCO METODOLÓGICO**

---

### **(i) Contexto**

El Documento CONPES 4069 de 2021 estableció como objetivo general de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-203, el incrementar la contribución de la CTI al desarrollo social, económico, ambiental, y sostenible, del país con un enfoque diferencial, territorial, y participativo, para contribuir a lograr los cambios culturales que promuevan una sociedad del conocimiento.

El plan de acción propuesto en el mismo establece que una de las estrategias que se debe trabajar, con el fin de dar cumplimiento a este objetivo de política, es el aumentar la calidad e impacto del conocimiento en la sociedad, teniendo en cuenta que para esto es necesario mejorar la capacidad de generación de conocimiento científico y tecnológico, la infraestructura científica y tecnológica, y las capacidades de las IGC y de las entidades de soporte.

El mejorar la capacidad de generación de conocimiento científico y tecnológico, requiere, como bien lo dice el documento de Política, de una CTI responsable, que defina de manera clara el alcance y la reglamentación de los Comités de Ética tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

### **(ii) Alcance**

Desde un trabajo de co-creación, en el cual se invitan a participar a diferentes actores que realizan actividades de CTel, se desea consensuar y validar el Modelo de Gobernanza Pluridisciplinar y Multinivel de la Ética de la Investigación.

El propósito es identificar, de manera clara y objetiva, los roles, responsabilidades y funciones que deben cumplir los actores de CTel, de acuerdo con la ubicación de los mismos en los diferentes niveles de la Gobernanza. Este ejercicio llevará a que se identifiquen los actores claves y, por esta línea, a delimitar el alcance y reglamentación de los CEI, más allá de las áreas de la salud y ensayos clínicos.

### (iii) Descripción metodológica

Debido a la complejidad del alcance del estudio, fue necesario desarrollarlo en tres etapas. En cada una de ellas se utilizó diferentes tipos de estudio, junto con diferentes técnicas y actividades que lo complementaron.

#### - Primera etapa

El **tipo de estudio** utilizado fue el **exploratorio**.

“Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes” (Batthyány & Cabrera, s/f, p. 33). Se caracterizan, siguen diciendo las autoras “por ser más flexibles y amplios en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos”. Su objetivo principal es “captar una perspectiva general del problema” (Salinas & Cárdenas, 2009, p.60)

La **técnica** utilizada fue la **revisión documental** de fuentes primarias y secundarias, tales como: (i) las memorias de los Diálogos Nacionales sobre Ética de la investigación, (ii) El capítulo de libro denominado “Mesa de Gobernanza: Propuesta de un modelo para el monitoreo de la gobernanza del SNCTel”, del libro: Política de ética de la investigación, bioética e integridad científica: Mesa de Gobernanza/Mesa de Institucionalidad; entre otros documentos de trabajo, y de resultados de investigación.

El **producto obtenido** en esta primera etapa fue la identificación de algunos de los tipos de actores que estarían en la Gobernanza Pluridisciplinar Multinivel, así como, se propuso una serie de roles y responsabilidades por cada uno de ellos.

Con el fin validar el producto obtenido se decidió realizar un **encuentro actoral**, el cual se llevó a cabo el día 02 de mayo de 2023 en las instalaciones del MINCIENCIAS. A esta actividad fueron convocados a participar aquellos actores que al mes de abril de 2023 hubiesen sido identificados en el ejercicio exploratorio.

#### - Segunda etapa

El **tipo de estudio** utilizado fue el **descriptivo**.

Para Hernández, [et al]. (2014), este tipo de estudio:

Tiene el propósito de definir las propiedades importantes de personas, grupos comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido análisis, es decir,

buscan saber "quién", "dónde", "cuándo", "cómo" y "por qué" del sujeto de estudio, y principalmente describen o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.

La **técnica** utilizada fue el **análisis de textos normativos** nacionales (leyes, resoluciones, decretos) relacionados con la ética de la investigación y la bioética, a nivel de todas las áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Los productos obtenidos fueron:

- (i) Matrices de análisis normativo por nodos temáticos (14 en total), en las cuales se identifican los actores involucrados en la regulación de los Comités de Ética de la Investigación en áreas clínicas y no clínicas, se clasifican en cuanto a roles y se ubican en los diferentes niveles de gobernanza.
- (ii) Matriz de clasificación de roles e identificación de niveles.
- (iii) Modelo preliminar, tipo sombrilla, del andamiaje estructural de la gobernanza, a partir de los sectores (centralizado y descentralizado) del nivel territorial, las áreas del conocimiento y los nodos temáticos que la conforman.

Estos productos fueron validados en un **segundo encuentro actoral** llevado a cabo en las instalaciones de MINCIENCIAS, el día 27 de junio de 2023. En el mismo participaron un nutrido grupo de actores que se identificaron del ejercicio del análisis normativo.

#### - **Tercera etapa**

El **tipo de estudio** utilizado fue del tipo **correlacional**.

“..., este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular” (Hernández, [et al], 2014)

La **técnica** utilizada fue la denominada **Mapeo de Actores**.

La Matriz de clasificación de roles e identificación de niveles, desarrollada en la fase anterior, hizo evidente el alto grado de complejidad de la arquitectura institucional de la gobernanza de la ética de la investigación. Una complejidad dada por un robusto universo

actoral en el cual un alto porcentaje de sus actores no cumplen con un único rol, ni ocupan un solo nivel de gobernanza.

Esto conllevó a que se clarificara los diferentes canales de influencia entre ellos (los actores), a partir de identificar las relaciones de interacción e interdependencia dadas, ya fuese: (i) entre los actores del nodo, (ii) entre los actores de más de un nodo y, (iii) entre los actores de las diferentes áreas temáticas; con el fin de identificar los actores claves.

Los productos obtenidos fueron:

- (i) Rediseño del modelo Burocrático- Estatal, tipo sombrilla.
- (ii) Matrices de análisis correlacional (17 en total)
- (iii) Identificación de actores claves
- (iv) Modelo de Gobernanza multinivel y pluridisciplinar

---

# RESULTADOS

---

## Primera etapa

### - Niveles de Complejidad

La Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031, tiene como propósito incrementar la capacidad de generación de conocimiento científico y tecnológico con el fin de promover una sociedad del conocimiento que trabaje con estándares de calidad, pertinencia y celeridad. Esto solo se logra si se fortalece entre los diversos actores del SNCTel los lineamientos en ética de la investigación a través de entender la misma como un factor de características horizontales y pluridisciplinarias, que permea a todas las áreas del conocimiento, más allá de la investigación clínica.

La ética de la investigación al trabajarla desde la pluridisciplinariedad lleva a que los actores que confluyen en este entramado macro-organizacional se ubiquen, reconozcan y posicionen en el mismo, a partir de: "(a) la complejidad de su función, (b) el impacto de esta y (iii) la etapa de la construcción de la política pública en que participe..." (Rojas [et al], 2022, p.26), generando relaciones de tipo colaborativo, complementario y de coordinación interinstitucional, desde diferentes niveles de complejidad, lo que dinamiza y a su vez complejiza los relacionamientos actorales.

Estos niveles de complejidad llevan a mirar de manera integral y compleja las interacciones dadas entre los actores de las diversas áreas del conocimiento, dentro de una comprensión de las dinámicas pluridisciplinarias que llevan a identificar diversos roles y a ubicar a los actores en función de los mismos.

Lo anteriormente expuesto llevó a que se estableciera que los actores del SNCTel que realizan actividades de CTel, se ubican en uno, o varios, de los siguientes niveles:



Figura xx. Niveles de Complejidad

El **Nivel de Evaluación**, es transversal al entramado macro-organizacional. El mismo orienta los esfuerzos de los actores hacia el logro de los objetivos.

Los actores que hacen parte del **Nivel Estratégico** tienen como alcance generar lineamientos y orientar el SNCTel mediante la formulación de políticas públicas, el diseño de la arquitectura del sistema y la materialización institucional de su finalidad.

En el **Nivel Táctico** están aquellos actores que permiten la implementación de la regulación de los CEI, por medio de tácticas que buscan alcanzar el objetivo general propuesto por el Nivel Estratégico, estableciendo criterios de medición para evaluar los resultados.

En el **Nivel de Apoyo** están los actores soportes del rol operativo, que guían al cumplimiento de metas y objetivos.

El **Nivel Operativo** se relaciona con la ejecución de objetivos, actividades y tareas específicas, realizadas bajo los lineamientos de los roles estratégicos y de apoyo.

#### - Roles

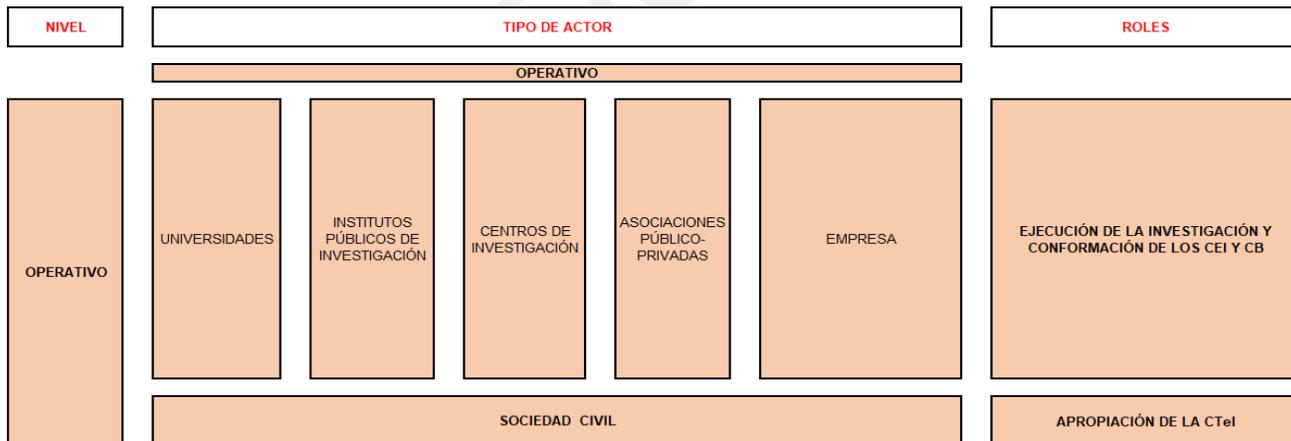
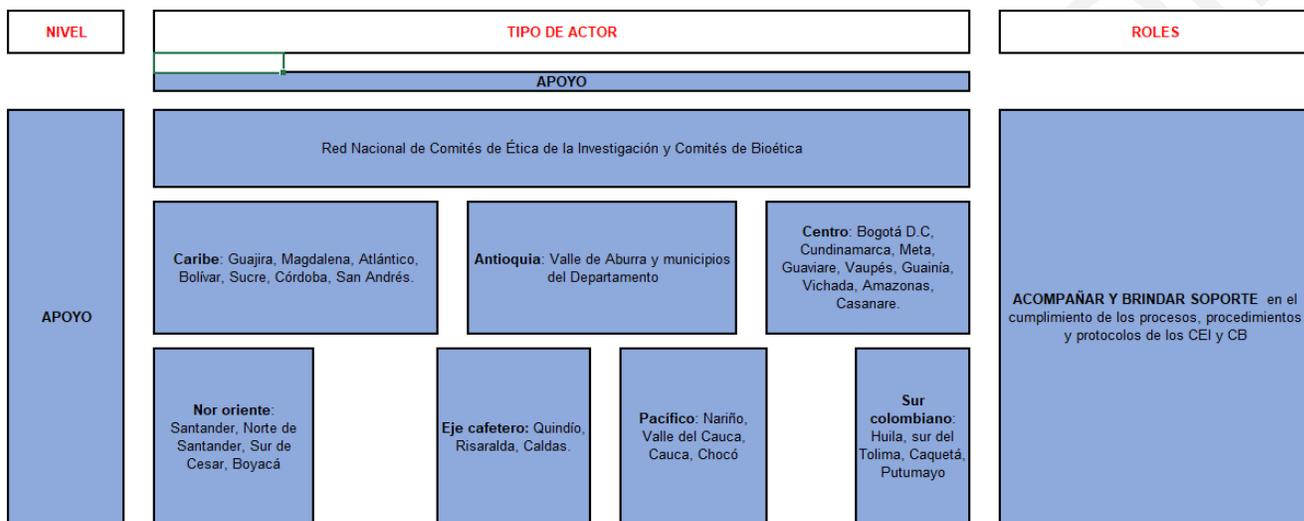
Dependiendo del nivel de complejidad en el cual se ubica los diferentes tipos de actor, se establecieron **los roles** que los mismos cumplen dentro del modelo, como se observa a continuación:

	FORTALECER el monitoreo y evaluación de la CTI
<b>EVALUACIÓN</b>	AUMENTAR LA CAPACIDAD de inteligencia e información estratégica en CTel
	EVALUAR la formulación y ejecución de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación
<b>ESTRATÉGICO</b>	DIRECCIÓN DE POLITICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE LOS CEI Y CB
	REGLAMENTAR EL MARCO DE INVERSIÓN
<b>TÁCTICO</b>	DISEÑO DE PROCESOS - PROCEDIMIENTOS - PROTOCOLOS de los CEI
	COORDINAR Y ORIENTAR las políticas, planes y programas en materia de producción artística y de CTel
	Coordinar con los demás grupos actorales las estrategias para la conformación, desarrollo, funcionamiento y consolidación de políticas, planes y programas en materia de producción artística y de CTel
<b>APOYO</b>	ACOMPañAR Y BRINDAR SOPORTE en el cumplimiento de los procesos, procedimientos y protocolos de los CEI y CB
	Asesoría - Consultoría
	Coadyuvar en el fomento de la producción de la CTel propendiendo por el fortalecimiento de la cultura nacional.
<b>OPERATIVO</b>	EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y CONFORMACIÓN DE LOS CEI Y CB
	APROPIACIÓN DE LA CTel
	FINANCIAR el funcionamiento de los CEI y los CB
	Administrar y recaudar las contribuciones económicas que se originan por el uso de producción artística y de CTel

Fuente: Elaboración propia

**- Identificación preliminar de tipos de actores, sus roles y nivel de complejidad.**

<b>NIVEL</b>	<b>TIPO DE ACTOR</b>	<b>ROLES</b>
	<b>ESTRATÉGICO</b>	
<b>ESTRATÉGICO</b>	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Salud y Protección Social
	DIRECCIÓN DE POLITICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE LOS CEI Y CB	
	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ministerio de Salud y Protección Social
	Ministerio de Hacienda y Crédito Público,	Departamento Nacional de Planeación
	REGLAMENTAR EL MARCO DE INVERSIÓN. Además de desarrollar e implementar un plan de acción financiero	
	UNIVERSIDADES	INSTITUTOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN
	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS
	EMPRESA	FINANCIAR el funcionamiento de los CEI y los CB

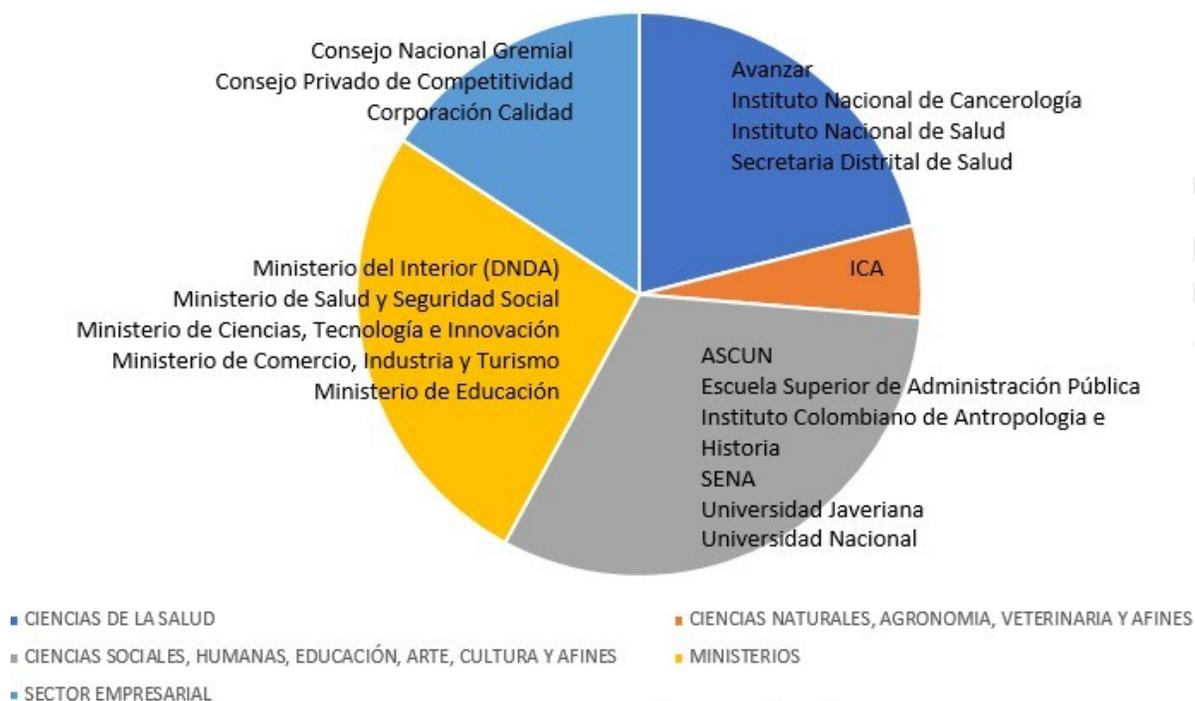


NIVEL	TIPO DE ACTOR					ROLES
tri) ▾	EVALUACIÓN					
EVALUACIÓN	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación		Departamento Nacional de Planeación			Fortalecer el monitoreo y evaluación de la CTI
	Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Departamento Administrativo Nacional de Estadística	Departamento Nacional de Planeación	Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)	Aumentar la capacidad de inteligencia e información estratégica en CTI
	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Centros de Innovación y productividad	Comités de Ética de la Investigación	CICUA	Expertos sectoriales	EVALUAR la formulación y ejecución de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación
	Asociaciones gremiales científicas	Centros de Investigación	IES	Investigadores	Empresas	

- **Primer encuentro de actores - 02 de mayo de 2023**

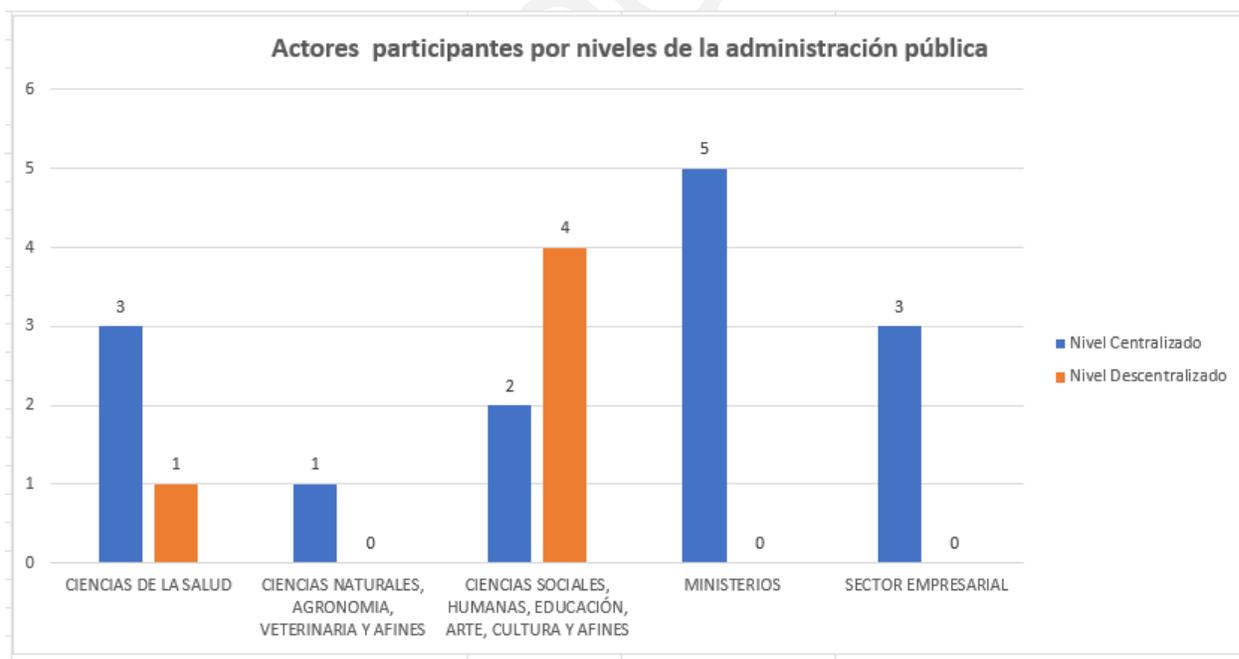
- (i) **Propósito del taller** - Discutir sobre la propuesta matricial de actores, roles y responsabilidades, así como de la necesidad de definir el **alcance y la reglamentación de los Comités de Ética** tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, **en el marco de una CTI responsable (CONPES 4069 de 2021)**.
- (ii) **Participantes** - Se contó con la participación de 31 asistentes, en representación de 19 entidades.

### Actores participantes



Fuente: Elaboración propia con base en la información registrada en las bitácoras de asistencia

Entidades tanto del nivel central como del descentralizado.



Fuente: Elaboración propia con base en la información registrada en las bitácoras de asistencia

### (iii) Desarrollo del Taller- Preguntas orientadoras

El taller se desarrolló en mesas de trabajo, cinco en total. Cuatro de ellas con seis integrantes y una final con siete integrantes.

Los integrantes de las mesas se eligieron bajo el método aleatorio simple.

El taller tuvo dos momentos:

- **Análisis y discusión alrededor de la propuesta matricial de actores, roles y responsabilidades.**

A los actores participantes se les facilitó herramientas tipo matriz en donde estaban la propuesta de interés de validación. El objetivo era conocer, desde la experticia de cada uno de ellos en el tema de actividades de CTel, sus apreciaciones acerca de la información brindada.

La información recabada, que se relaciona a continuación, se encuentra en la columna “ACTORES” bajo el subtítulo: “SUGERIDO TALLER”, y en la columna “OBSERVACIONES DEL TALLER”.

Es importante aclarar que esta información se encuentra por NIVELES y por ROLES.

## NIVEL ESTRATÉGICO

### RoI - DIRECCIÓN DE POLITICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE LOS CEI Y CB

ACTORES	RESPONSABILIDADES	OBSERVACIONES DEL TALLER
<p><b>PROPUESTO</b> Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Ministerio de Salud y Protección Social</p> <p><b>SUGERIDO TALLER</b> SENA - Ministerio de Cultura - Ministerio de Educación - DNP - Ministerio de Hacienda y Crédito Público - Red Nacional CEI y CB - Ministerio de Cultura</p> <p><b>ACTORES DESPUES DEL TALLER</b> Entidades públicas rectoras (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Ministerio de Salud y Protección Social - Ministerio de Educación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar decisiones de política en el tema de los CEI y CB.</li> <li>• Coordinar las actividades relacionadas con la planificación del presupuesto, informes anuales, estadísticas, iniciativas estratégicas, y la cooperación internacional.</li> <li>• Fortalecer las potencialidades regionales, sociales, e internacionales, en la generación y uso del conocimiento.</li> <li>• Definir el alcance y la reglamentación de los Comités de Ética tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en el marco de una CTI responsable.</li> </ul>	<p>Homogenización / Unificación de la regulación para evitar riesgos de operatividad</p> <p>Garantizar la ejecución adecuada de los procesos</p> <p><b>Avanzar en la creación y coordinación de los CEI en las Ciencias Sociales</b></p> <p>Limitar o especificar las dependencias competentes para mayor eficiencia en la toma de decisiones</p> <p>No está claro si el enfoque de los CEI y CB es en el área de la salud . Valdría la pena revisar la inclusión de otros actores de otras áreas del conocimiento.</p>

Fuente: Elaboración propia

## Rol - REGLAMENTAR EL MARCO DE INVERSIÓN

ACTORES	RESPONSABILIDADES	OBSERVACIONES
<p><b>PROPUESTO</b> Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Ministerio de Salud y Protección Social- Ministerio de Hacienda y Crédito Público- Departamento Nacional de Planeación</p> <p><b>SUGERIDO</b> Ministerio de Comercio, Industria y Turismo</p> <p><b>ACTORES DESPUES DEL TALLER</b> Entidades públicas rectoras (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Ministerio de Salud y Protección Social - Ministerio de Educación)- Ministerio de Hacienda y Crédito Público- Departamento Nacional de Planeación</p>	<p>• Gestiona el presupuesto destinado a mantener la <b>infraestructura institucional</b> requerida para la reglamentación, regulación y alcance de los CEI y CB</p>	<p>Fundamental contar con el apalancamiento financiero del asunto.</p> <p>Se sugiere incluir: Min Comercio, a través de la Dirección de Inversión Extranjera que pueda buscar y conseguir recursos extranjeros para el desarrollo del proyecto.</p>
	<p>• Desarrollar e implementar el plan de acción financiero</p>	<p>Gestionar el acceso a recursos públicos para el fortalecimiento de los CEI y CB y definir el presupuesto en una política pública inmerso en el PND.</p>

Fuente: Elaboración propia

## NIVEL TÁCTICO

### Rol - Diseño de Procesos - Procedimientos - Protocolos de los CEI

ACTORES	RESPONSABILIDADES	OBSERVACIONES
<p><b>PROPUESTO</b> Ministerio de Educación Nacional - Ministerio de Cultura- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - Ministerio del Interior - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - Dirección Nacional de Derecho de Autor</p> <p><b>SUGERIDO TALLER</b> Ministerio de Agricultura - Ministerio de Ambiente - Ministerio de Salud - Ministerio de Transporte - Min Ciencias - Consejo Nacional de Bioética - INVIMA - Empresas I+D+i - INS-INVIMA - ICA</p> <p><b>ACTORES DESPUES DEL TALLER</b></p>	<p>• Trabajar con los sectores clave para identificar y dirigir las barreras de I+D y el crecimiento.</p> <p>• Desarrollar una estrategia científica y de innovación internacional que permita aumentar la colaboración científica asegurando que las actividades prioritarias contribuyen a los resultados del país, cooperación internacional en ciencia e internacionalización de la innovación.</p> <p>• Apoyo en la definición del alcance y la reglamentación de los Comités de Ética tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en el marco de una CTI responsable.</p>	<p>Ministerio de Agricultura - Ministerio de Ambiente - Ministerio de Salud : Su participación es importante para la definición de procesos, procedimientos y protocolos.</p> <p>Ministerio de Transporte: Actor importante en la reglamentación y regulación de ingreso y salida y movilización al interior del país.</p> <p>Min Ciencias: Como cabeza debe estar acompañando este nivel.</p> <p>Para lo referente al uso y cuidado de animales se debería conformar una comisión de expertos con capacidad de decisión.</p> <p>PRIMERA RESPONSABILIDAD - Ampliar la definición para identificar correctamente las barreras desde los distintos sectores. Establecer un método riguroso en la evaluación de riesgos</p> <p>SEGUNDA RESPONSABILIDAD - No tiene un alcance claro. Creación de indicadores de adopción y avance en los principios de los resultados.</p> <p>TERCERA RESPONSABILIDAD - Cambiar DEFINIR por APOYAR</p> <p>Una de las responsabilidades sería desarticular los cuellos de botella que se presentan en los sectores con el fin de eliminar barreras.</p>

Fuente: Elaboración propia

## NIVEL OPERATIVO

### Rol - FINANCIAR el funcionamiento de los CEI y los CB

ACTORES	RESPONSABILIDADES	OBSERVACIONES
UNIVERSIDADES - INSTITUTOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN - CENTROS DE INVESTIGACIÓN - ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS- EMPRESA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestiona el presupuesto para el funcionamiento adecuado de la ética de la investigación.</li> </ul>	En el tema específico de animales se requieren los recursos para el desarrollo del programa.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinamizar el proceso de I+D+i</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

### Rol - Ejecución de la Investigación y Conformación de los CEI y CB

ACTORES	RESPONSABILIDADES	OBSERVACIONES
<p><b>PROPUESTO</b> UNIVERSIDADES - INSTITUTOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN - CENTROS DE INVESTIGACIÓN - ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS- EMPRESA</p> <p><b>SUGERIDO TALLER</b> ICA - IES</p>	1) Proporciona orientación y asesoramiento sobre ética de la investigación	<p>Incluirse al Consejo Nacional de Bioética como ente asesor</p> <p>Se considera importante que en animales la segunda instancia sea una entidad diferente al MINSALUD, como una comisión experta y/o instituto, que cumpla con las funciones de vigilancia y control, que sea tomador de decisiones.</p> <p>Esta comisión que sea integrada por expertos técnicos imparciales y que decidan los conflictos que no se resolvieron al interior de cada entidad/instituto pública de investigación/ centro de investigación.</p> <p>Esta comisión haría parte de un nivel diferente al operativo.</p> <p>Establecer convenios de cooperación internacional Fortalecer la participación y la comunicación de los lineamientos con los actores involucrados</p> <p>RESPONSABILIDAD 1 - Identificar las dependencias en cada una de las entidades que asumen roles. Ejm: oficinas jurídicas</p> <p>RESPONSABILIDAD 3 - Establecer criterios de anonimización y la ruta</p> <p>RESPONSABILIDAD 7 - Delegar un representante por cada actor para conformar un comité directivo, el cual pueda generar criterio unánime de información para dar las recomendaciones.</p>
	2) Promover las buenas prácticas científicas en el SNCTel	
	3) Prevenir y manejar las denuncias relativas a la mala conducta en la investigación	
	4) Proteger y promover los intereses de los pacientes y de la sociedad, tanto para la investigación en áreas de salud como en la correspondientes con las demás áreas del conocimiento.	
	5) Garantizan que las investigaciones sean revisadas y aprobadas éticamente.	
	6) Promueven la transparencia en la investigación.	
	7) Proporcionar recomendaciones independientes sobre el procesamiento de información identificable en el proceso de investigación.	
	8) Explorar oportunidades para mejorar la capacidad de revisión ética de la investigación.	
	9) Crear un contexto para la investigación que involucre a participantes humanos en el que los científicos, los especialistas en ética, los representantes de la comunidad, los encargados de formular políticas, la industria y otras partes interesadas relevantes puedan abordar cuestiones éticas de manera que permitan una gestión conjunta expedita a largo plazo de los protocolos de investigación.	

Fuente: Elaboración propia

## Rol- APROPIACIÓN de la CTel

ACTORES	RESPONSABILIDADES	OBSERVACIONES
<p><b>PROPUESTA</b> SOCIEDAD CIVIL</p> <p><b>SUGERIDA</b> sociedad civil - entidades gubernamentales, investigadores - grupos de investigación- empresas - IES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio cultural por medio de la valoración y apropiación social del conocimiento</li> </ul>	<p>(i) Definir los actores de la sociedad civil</p> <p>(ii) Todos los actores deberían involucrarse en las actividades de apropiación social de la CTel</p> <p>(iii) Se sugiere involucrar a todos los actores en este rol, pero teniendo en cuenta el mismo y la responsabilidad establecida que va hacia "cambio cultural", a parte de la SOCIEDAD CIVIL, estaría: entidades gubernamentales, investigadores - grupos de investigación- empresas - IES.</p>

Fuente: Elaboración propia

## NIVEL DE APOYO

### Rol - ACOMPAÑAR Y BRINDAR SOPORTE en el cumplimiento de los procesos, procedimientos y protocolos de los CEI y CB.

ACTORES	RESPONSABILIDADES	OBSERVACIONES
<p>Red Nacional de Comités de Ética de la Investigación y Comités de Bioética</p> <p>Asociaciones científicas y gremiales *</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular criterios, responsabilidades y agendas de los Comités de Ética de Investigación y de Bioética del país.</li> <li>• Generar debates regionales que permitan discernir enfoques y proponer decisiones sobre dilema éticos de la ciencia, la tecnología y la innovación; de tal manera, que se garantice la observancia de los DD.HH. y de la Ética Ambiental y animal.</li> <li>• Articular los diversos actores del SNCCTel.</li> <li>• Proponer recomendaciones para el análisis, evaluación, seguimiento y monitoreo de los programas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.</li> <li>• Recomendar lineamientos en ética, bioética e integridad científica para los planes, programas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.</li> <li>• Proponer lineamientos que orienten a los investigadores en la identificación y análisis de las situaciones relacionadas con conflictos y dilemas éticos que enfrentan en la ejecución de sus programas y proyectos de CTel.</li> <li>• Formular estrategias para la comunicación e intercambio de experiencias entre investigadores y miembros de los CEI y de Bioética.</li> <li>• Propiciar entre los beneficiarios de los programas y proyectos de CTel, su participación responsable en los proyectos de CTel.</li> <li>• Estimular la participación en eventos nacionales e internacionales donde se aborden temas de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad científica.</li> <li>• Contribuir a la definición y caracterización de los comités de ética en el contexto colombiano en los diversos campos del conocimiento.</li> <li>• Posibilitar el diálogo inter y transdisciplinario sobre enfoques, prácticas y experiencias de los Comités de Ética de la Investigación y de Bioética.</li> <li>• Apoyar la estructuración o conformación de un Observatorio Nacional de Ética, Bioética e Integridad Científica en Colombia.</li> </ul>	<p>Propiciar el trabajo colaborativo entre los nodos de la Red para fortalecer las capacidades en aquellas regiones con menor desarrollo en relación a CEI y CB</p> <p>Promover que la Red tenga un alcance mayor a nivel regional y departamental para generar mayor injerencia en aspectos de investigación.</p> <p>Promover la capacitación y formación de investigadores y personal idóneo que pudiera pertenecer a la Red Nacional de CEI y CB, con el fin de ampliar su capacidad, para lo anterior se podrá desarrollar estrategias de divulgación.</p>

Fuente: Elaboración propia

## NIVEL DE EVALUACIÓN

### Rol- Fortalecer el monitoreo y evaluación de la CTI

ACTORES	RESPONSABILIDADES	OBSERVACIONES
<p><b>PROPUESTO</b> Departamento Nacional de Planeación - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación</p> <p><b>SUGERIDO</b> Ministerio de Salud - Ministerio de Ambiente - Ministerio de Agricultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar e implementar una estrategia para mejorar los esquemas de monitoreo, seguimiento, y evaluación, de las intervenciones y proyectos de CTI financiados con recursos públicos.</li> <li>Elaborar un marco de monitoreo, evaluación, y aprendizaje, para determinar cómo las mediciones ayudan al aprendizaje organizacional y en el país.</li> </ul>	<p>Es necesario incluir más actores. No solo el DNP y MinCiencias hacen funciones de monitoreas y evaluar la CTeI</p>

Fuente: Elaboración propia

### Rol - EVALUAR la formulación y ejecución de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación

ACTORES	RESPONSABILIDADES	OBSERVACIONES
<p>Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación</p> <p>Centros de Innovación y productividad</p> <p>Comités de Ética de la Investigación</p> <p>CICUA</p> <p>Expertos sectoriales</p> <p>Asociaciones gremiales científicas</p> <p>Centros de Investigación</p> <p>IES</p> <p>Investigadores</p> <p>Empresas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEI - 1. Realizar la evaluación ética integral de proyectos de investigación o innovación; 2. Resolver dilemas éticos de investigación o innovación asociados a proyectos; 3. Verificar el cumplimiento de requisitos en la formulación del consentimiento informado; 4. Verificar la adopción de responsabilidades éticas pertinentes en las consideraciones de los proyectos; 5. Monitoreo y/o seguimiento del proyecto.</li> <li>Definir los lineamientos de ética de la investigación a tener en cuenta en los criterios y estándares de los modelos de evaluación</li> <li>Explicitar y publicitar los criterios de evaluación</li> <li>Propender por el cumplimiento de las recomendaciones entregadas por el Comité de ética de la investigación.</li> <li>Sugerir mejoras y ajustes a los lineamientos y regulación de los CEI.</li> </ul>	<p>(i) Se sugirió: Evaluar el impacto de los proyectos de CTeI en la sociedad. El NIVEL DE EVALUACIÓN orienta los esfuerzos de los actores hacia el logro de los objetivos atinentes a criterios de medición que lleve a evaluar los resultados de la regulación de los CEI.</p> <p>En este sentido, la responsabilidad propuesta está en relación con el rol: EVALUAR la formulación y ejecución de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación?</p>

Fuente: Elaboración propia

- **Preguntas orientadoras.**

En esta segunda parte del taller actoral se brindó a las diferentes mesas de trabajo una serie de preguntas (6 en total), de tipo abierto, que invitaban a la exploración, discusión y consenso acerca de un tema de interés relacionado en el CONPES 4069 de 2021:

“La **definición del alcance y reglamentación de los Comités de Ética** tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, **en el marco de una CTI responsable**”.

Las preguntas que dinamizaron el debate fueron:



Fuente: Elaboración propia.

Después de analizar las respuestas obtenidas se obtuvo el siguiente resultado:

PREGUNTA ORIENTADORA	RESULTADO CONSOLIDADO - TOTALIDAD DE LAS MESAS
<p><b>¿Por qué considera que es necesario la definición del alcance y reglamentación de los Comités de Ética tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en el marco de una CTI responsable?</b></p>	<p>Porque se requiere consolidar una <b>ÉTICA SISTÉMICA</b>. Un buen investigador puede estar vinculado a un sistema con resultados que no sean éticos. Los CEI deben velar por la ética del sistema.</p> <p>Es una obligación y estándar con las autorizaciones. Es necesario tener unas directrices y lineamientos necesarios, un ente rector que defina criterios mínimos de funcionamiento, conformación y alcance.</p>

<b>PREGUNTA ORIENTADORA</b>	<b>RESULTADO CONSOLIDADO - TOTALIDAD DE LAS MESAS</b>
¿Qué roles hacen falta por tener en cuenta en la definición del alcance y reglamentación de los Comités de Ética tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en el marco de una CTI responsable?.	Ampliar las acción más allá de las ciencias de la salud. Ampliar la acción hacia el desarrollo tecnológico y la innovación Ampliar el análisis hacia los efectosreales de los proyectos finalizados. No solo su planteamiento, sino también su resultado.  Falta definir un Rol sancionatorio
<b>PREGUNTA ORIENTADORA</b>	<b>RESULTADO CONSOLIDADO - TOTALIDAD DE LAS MESAS</b>
¿Qué actores hacen falta relacionar en los diferentes roles?	Universidades - Sistema Nacional Ambiental - Sector Cultura y Educación - Minas y Energía - Ministerio de Agricultura  Falta incluir las IES y la educación básica. Así como Min Educación en el Rol Estratégico.  La Corporación Calidad, para crear lineamientos e invitar a las instituciones públicas que desarrollan investigación, o están conformados estos grupos, proyectos o áreas internamente
<b>PREGUNTA ORIENTADORA</b>	<b>RESULTADO CONSOLIDADO - TOTALIDAD DE LAS MESAS</b>
¿Las responsabilidades establecidas para cada uno de los roles dan respuesta al alcance de los mismos?	Si. Se debería ampliar el énfasis en la construcción de una cultura de la Ética, más allá de la validación de proyectos.
<b>PREGUNTA ORIENTADORA</b>	<b>RESULTADO CONSOLIDADO - TOTALIDAD DE LAS MESAS</b>
¿Cómo considera, debería organizarse el seguimiento, el control y la vigilancia de los CEI-CB, dentro del SNCTel en Colombia?	Crear una especie de SUPERINTENDENCIA o COMITÉ NACIONAL para la vigilancia el cumplimiento d elos CEI  Agrupar los CEI por área de conocimiento, o ejes temáticos
<b>PREGUNTA ORIENTADORA</b>	<b>RESULTADO CONSOLIDADO - TOTALIDAD DE LAS MESAS</b>
¿Cuál considera debería ser el tipo de infraestructura que soporte los lineamientos y regulación de los CEI?	Crear bases de datos nacional validados en plataformas tecnológicas

#### (iv) Conclusiones del Taller

- Se resalta una elevada participación actoral de las áreas del conocimiento de las Ciencias Sociales, Humanas, Educación, Arte, Cultura y Afines, así como del nivel Ministerial.
- De la primera parte del taller: “Análisis y discusión alrededor de la propuesta matricial de actores, roles y responsabilidades”, se evidenció que la propuesta

presentada debe robustecerse en la parte “tipos de actores”. En cuanto a los roles propuestos no hubo objeción alguna.

- En lo que respecta a las responsabilidades solo se obtuvo sugerencias en el Nivel Táctico, Rol - Diseño de Procesos - Procedimientos - Protocolos de los CEI, y en el Nivel Operativo, Rol - Ejecución de la Investigación y Conformación de los CEI y CB.
- En la segunda parte del taller: “Preguntas orientadoras”, los actores consideraron necesario que los CEI y los CB traspasen las fronteras de la investigación clínica. Hablan de una “ética sistémica”, y de una obligación de estandarizar procedimientos, así como de la precisión de tener unas directrices y lineamientos claros, suficientes y envolventes.
- Los participantes, al unísono, establecieron que debe existir un ente rector “que defina criterios mínimos de funcionamiento, conformación y alcance” de los CEI. Llegando a proponer “una especie de SUPERINTENDENCIA o COMITÉ NACIONAL para la vigilancia el cumplimiento de los CEI”.
- Sugirieron, además, “agrupar los CEI por área de conocimiento, o ejes temáticos”
- En esta segunda parte, también manifestaron que hizo falta incluir más actores, como: Universidades - Sistema Nacional Ambiental - Sector Cultura y Educación - Minas y Energía - Ministerio de Agricultura, entre otros.

## Segunda etapa

Dando alcance a las sugerencias realizadas por los participantes del primer taller actoral, en cuanto a:

- (i) Definir el alcance y la reglamentación de los Comités de Ética desde una perspectiva de áreas de conocimiento y sus correspondientes núcleos básicos.
- (ii) Ampliar los tipos de actores relacionados con las actividades de CTel.
- (iii) Proponer un organismo encargado de coordinar el cumplimiento de los CEI tanto para la investigación clínica, como para las demás áreas y disciplinas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Se establece, como productos de esta etapa del estudio:

- (i) **Estructura pluridisciplinar desde áreas de conocimiento y núcleos básicos**

Por área de conocimiento se entiende:

Agrupación que se hace de los programas académicos, teniendo en cuenta cierta afinidad en los contenidos, en los campos específicos del conocimiento, en los campos de acción de la educación superior cuyos propósitos de formación conduzcan a la investigación o al desempeño de ocupaciones, profesiones y disciplinas (Ministerio de Educación Nacional -MEN-, 2019, p. 3).

De acuerdo con la entidad ministerial las áreas de conocimiento se clasifican en:

a) Agronomía, Veterinaria y afines, b) Bellas Artes, c) Ciencias de la Educación, d) Ciencias de la Salud, e) Ciencias Sociales y Humanas, f) Economía, Administración, Contaduría y afines; g) Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines; y h) Matemáticas y Ciencias Naturales.

Se decide hacer uso de esta clasificación, pero ajustando la misma a las particularidades y alcance del estudio. Es así como se determina trabajar la gobernanza pluridisciplinar desde las siguientes grandes áreas del conocimiento:



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida del documento Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES Glosario (MEN, 2019, p. 3)

Es importante puntualizar que, debido al amplio alcance del tema de la ética de la investigación, las áreas del conocimiento debieron ser analizadas desde núcleos básicos afines a cada campo específico del conocimiento.

## CIENCIAS DE LA VIDA



## OTRAS CIENCIAS

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida del documento Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES Glosario (MEN, 2019, pp. 10-12)

Fue así como la gobernanza de la ética de la investigación se empezó a estructurar bajo cuatro (04) grandes áreas del conocimiento y diez y ocho (18) núcleos básicos.

### (ii) Matrices de análisis normativo por núcleos básicos del conocimiento

Desde el análisis de textos normativos nacionales (leyes, resoluciones, decretos) relacionados con la ética de la investigación y la bioética, a nivel de todos los núcleos básicos que conforman las áreas del conocimiento, se identificaron los diferentes actores involucrados con la regulación de los Comités de Ética de la Investigación en áreas clínicas y no clínicas.

Se analizó un total de cincuenta y siete (57) normas las cuales se relacionan a continuación:

## CIENCIAS NATURALES- AGRONOMÍA- VETERINARIA Y AFINES

ANIMALES
<p><b>Ley 84 DE 1989</b> Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia</p>
<p><b>Ley 13 de 1990</b> por la cual se dicta el estatuto general de pesca</p>
<p><b>Decreto 780 de 2016</b> Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social (información acerca del manejo de animales) TÍTULO 5 INVESTIGACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ZONOSIS</p>
<p><b>Decreto 4181 de 2011</b> Por el cual se escinden unas funciones del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder) y del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y se crea la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP)."</p>
<p><b>Decreto 1835 de 2021</b> Por medio del cual se modifican, adicionan y derogan algunas disposiciones de la Parte 16 del Libro 2, del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural en lo relacionado con la administración, ordenación y fomento de la Pesca y la Acuicultura</p>

DIVERSIDAD BIOLÓGICA
<p><b>Ley 99 de 1993</b> por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones</p>
<p><b>Ley 165 de 1994</b> Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 199</p>
<p><b>Ley 3570 de 2011</b> Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p>
<p><b>Decreto 1600 DE 1994 (Julio 27)</b> Por el cual se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental -SINA- en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental.</p>
<p><b>Decreto 309 DE 2000</b> Por el cual se reglamenta la investigación científica sobre diversidad biológica.</p>
<p><b>Decreto Nacional 2372 de 2010</b> Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.</p>
<p><b>Decreto Ley 3570 de 2011</b> Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible</p>
<p><b>Decreto 1375 DE 2013</b> El presente decreto tiene por objeto reglamentar: a) La administración y funcionamiento de las colecciones biológicas en el territorio nacional. b) Los derechos y obligaciones de los titulares de colecciones biológicas. c) El procedimiento de registro de las colecciones biológicas ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt"</p>
<p><b>Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental, PENIA</b> - Institutos de investigación adscritos y vinculados al MAVDT</p>

<b>RECURSOS GENÉTICOS</b>
<b>Decreto Ley 3570 de 2011</b> <b>Decisión Andina 391 de 1996</b>
por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible/ Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos
<b>Resolución 03492 de 1998</b>
por la cual se reglamenta y se establece el procedimiento para la introducción, producción, liberación y comercialización de Organismos Modificados Genéticamente (OMG) y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 1348 de 2014</b>
Establece las actividades que configuran acceso a los recursos genéticos y sus productos derivados para la aplicación de la Decisión Andina 391 de 1996 en Colombia
<b>Decreto 91505 de 2021</b>
por medio del cual se establece el trámite de las solicitudes de los Organismos Vivos Modificados (OVM) con fines exclusivamente agrícolas, pecuarios, pesqueros, plantaciones forestales comerciales y agroindustriales ante el ICA

<b>BIOTECNOLOGIA</b>
<b>Ley 740 de 20027 / Decreto 4525 de 2005</b>
Por el cual se reglamenta la Ley 740 de 2002
Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica"
<b>Documento CONPES 3607 DE 2011</b>
Política para el desarrollo comercial de la biotecnología a partir del uso sostenible de la biodiversidad

<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>
<b>Decreto 2324 de 1984</b>
Por medio del cual se crea la Dirección General Marítima (DIMAR)
<b>Decreto No. 644 del 23 de marzo de 1990</b>
Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto - Ley 2420 de 1984, se establece el trámite de las solicitudes para realizar investigaciones científicas o tecnológicas marinas en los espacios marítimos jurisdiccionales colombianos y se dictan otras disposiciones

<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>
<b>Decreto No. 644 del 23 de marzo de 1990</b>
Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto - Ley 2420 de 1984, se establece el trámite de las solicitudes para realizar investigaciones científicas o tecnológicas marinas en los espacios marítimos jurisdiccionales colombianos y se dictan otras disposiciones
<b>Decreto 1277 de 1994</b>
Por el cual se organiza y establece el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-
<b>Ley 99 de 1993</b>
Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
<b>Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental, PENIA - Institutos de investigación adscritos y vinculados al MAVDT</b>

## CIENCIAS DE LA SALUD

SALUD - BIOBANCOS
<p><b>Ley 23 de 1981</b> Por lo cual se dictan Normas en Materia de Ética Médica</p>
<p><b>Ley 1374 de 2010.</b> Por medio de la cual se crea el Consejo Nacional de Bioética y se dictan otras disposiciones</p>
<p><b>Ley 2287 de 2023</b> Regula el funcionamiento de Biobancos y crea el Sistema Nacional de Biobancos.</p>
<p><b>Resolución 8430 DE 1993</b> Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.</p>
<p><b>Resolución No.3823 de 1997</b> Por la cual se crea La Comisión Asesora de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Salud y se dictan normas para regular las actividades de desarrollo científico en el sector salud</p>
<p><b>Resolución 2378 DE 2008 (junio 27)</b> Por la cual se adoptan las Buenas Prácticas Clínicas para las instituciones que conducen investigación con medicamentos en seres humanos</p>
<p><b>Resolución 2011020764 de 2011.</b> Por la cual se establece el reglamento relativo al contenido y periodicidad de los reportes de eventos adversos en la fase de investigación clínica con medicamentos en humanos, de que trata el artículo 146 del Decreto 677 de 1995</p>

## CIENCIAS SOCIALES – HUMANAS- EDUCACIÓN- ARTES - CULTURA Y AFINES

### CIENCIAS BÁSICAS - APLICADAS Y AFINES

COMUNIDADES
<p><b>Decreto 1320 de 1998</b> por el cual se reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio.</p>

ACADEMIAS NACIONALES - INSTITUTOS
<p><b>Ley 103 DE 1963</b> Por la cual se crea el Patronato Colombiano de Artes y Ciencias</p>
<p><b>Resolución No 1132 de 31 de marzo de 1.960</b> Por la cual se reconoce una. personería jurídica. El Ministerio de Justicia</p>
<p><b>Resolución No. 1750 de 2021</b> "Por medio de la cual se reconoce a BIOS como actor del SNCTel"</p>
<p><b>Decreto 1993 de 1954</b> Estatuto Orgánico del Instituto Caro y Cuervo</p>
<p><b>Decreto 2667 de 1999</b> "Por el cual se modifica la estructura del Instituto Colombiano de Cultura Hispánica."</p>
<p><b>Acuerdo 002 de 2010</b> Por el cual se adoptan los Estatutos del Instituto Caro y Cuervo.</p>
<p><b>Decreto 846 DE 2021</b> Por el cual se modifica la estructura del Instituto Geográfico Agustín Codazzi</p>
<p><b>Decreto 021 de 2022</b> Por el cual se modifica la estructura del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)</p>

#### INVESTIGACION SOCIOJURIDICA

##### **Decreto 2187 DE 1996**

Por el cual se adopta un Programa Nacional de Investigación Socio jurídica, se crea el Consejo del Programa y se dictan otras disposiciones

#### CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA

##### **Ley 1448 de 2011**

(junio 10)

Reglamentada por el Decreto Nacional 4800 de 2011, Reglamentada por el Decreto Nacional 3011 de 2013

Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones.

##### **Decreto 4803 de 2011**

por el cual se establece la estructura del Centro de Memoria Histórica.

##### **Documento CONPES 4031 DE 2021**

Política Nacional de atención y reparación integral a las víctimas. Decreto 4803 de 2011

#### DERECHOS DE AUTOR Y PROPIEDAD INTELECTUAL

##### **Ley 23 DE 1982**

Sobre derechos de autor

##### **Ley 178 de 1994**

"Por medio de la cual se aprueba el "Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial"

##### **Ley 1493 de 2011**

"Por la cual se toman medidas para formalizar el sector del espectáculo público de las artes escénicas, se otorgan competencias de inspección, vigilancia y control sobre las sociedades de gestión colectiva y se dictan otras disposiciones."

##### **Ley 1915 de 2018**

Por la cual se modifica la Ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos.

##### **Decreto 1162 de 2010**

Por el cual se organiza el Sistema Administrativo Nacional de Propiedad Intelectual y se crea la Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual

##### **Decreto 3942 de 2010**

Por el cual se reglamentan las Leyes 23 de 1982, 44 de 1993 y el artículo 2°, literal c) de la Ley 232 de 1995, en relación con las sociedades de gestión colectiva de derecho de autor o de derechos conexos y la entidad recaudadora y se dictan otras disposiciones.

#### CODECTI

##### **Decreto 1666 de 2021**

Por el cual se modifica el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)

##### **Decreto 1557 de 2022**

Por el cual se reglamentan los Consejos Departamentales de Ciencia; Tecnología e Innovación - CODECTI

### COMPETITIVIDAD - INNOVACIÓN

#### COMPETITIVIDAD - INNOVACION

##### **Decreto 1556 de 2022**

Por el cual se reglamenta la Ley 1838 de 2017, en lo respectivo a la creación y organización de

las empresas de base tecnológica (Spin Off) para el fomento a la ciencia, tecnología e innovación, en las Instituciones de Educación Superior (IES)
<b>Decreto 1651 de 2019</b>
Por el cual se adiciona el título 8 a la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1081 de 2015, Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República, para establecer la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación
<b>Decreto 1074 de 2015 (artículo 2.2.2.38.1.4. y 2.2.2.38.1.6)</b>
Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo".

Resultado de este trabajo de análisis normativo se identificaron ciento noventa (190) actores correspondientes a los niveles centralizado y descentralizado, los cuales se encuentran distribuidos en los diferentes núcleos básicos del conocimiento, como a continuación se detalla:

<b>BIOTECNOLOGÍA</b>	
No. de Identificación	ACTOR
1	Centro Nacional de Secuenciación Genómica
7	Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.
16	Centro de Bioinformática y Biología Computacional
17	Centros de Investigación
23	Comités Técnicos Nacionales de Bioseguridad (CTNBio)
45	Departamento Nacional de Planeación
52	empresas de base biotecnológicas
59	fondos de capital emprendor - Fomipyme
60	fondos de capital privados
62	grupos de investigación
73	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA
75	investigadores
76	laboratorio o invernaderos de bioseguridad
78	mercado de capitales
80	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural;
81	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
82	Ministerio de Ciencia, Tecnología, e Innovación
83	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
87	Ministerio de Relaciones Exteriores
88	Ministerio de Salud y Protección Social
94	Sector académico
99	Recursos públicos - MADR- MCIT-DNP-BANCOLDEX
101	Entidades financieras / sector financiero

<b>ANIMALES</b>	
No. de Identificación	ACTOR
4	Instituto Nacional de Salud - INS
7	Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.
10	Armada Nacional.
18	centros de zoonosis
19	centros experimentales

21	Comité de Ética en Investigación - Comité de ética institucional
28	comunidades
31	Consejo Nacional de Pesca, Conalpes
34	cooperativas
43	Corporación Financiera de Fomento Pesquero, Corfipisca -
44	Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible
45	Departamento Nacional de Planeación
48	Direcciones Territoriales de Salud
52	Empresa comercial nacional / extranjera
72	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura, INPA,
75	investigadores
77	laboratorios autorizados
79	Laboratorios de Diagnóstico Veterinario del Instituto Colombiano Agropecuario
80	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y sus entidades adscritas
81	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
88	Ministerio de Salud y Protección Social
89	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
102	Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA -
108	Universidad
131	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP)
151	Institución científica

<b>DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
2	Comité de Investigación Científica del SINA, CICS
3	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"
5	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales
6	zoológicos, acuarios y jardines botánicos
8	Academia nacional de ciencias exactas, física y naturales
9	Mesas Técnicas ad hoc y Seminarios Temáticos de Investigadores
11	Autoridades Ambientales Urbanas, AAU
12	autoridades y representantes de los grupos étnicos
17	institutos de investigación
17	centros de investigaciones ambientales
24	Comités Científicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
25	Comités Regionales de Investigación Ambiental
27	Comités y Consejos Interministeriales e Intersectoriales
29	Consejo Ambiental Regional de la Sierra Nevada de Santa Marta
30	Consejo Nacional Ambiental
30	Consejo Nacional Ambiental
32	Consejo Técnico Asesor de Política y Normatividad Ambiental
33	Consejos del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

36	Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR)
37	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Rionegro y Nare (CORNARE)
38	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS)
39	Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO)
40	Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER)
41	Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ)
42	Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA)
44	Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible (**)
45	Departamento Nacional de Planeación
46	Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
55	entidades territoriales (autoridades municipales y distritales)
57	Fondo Ambiental de la Amazonia
58	Fondo Nacional Ambiental (FONAM)
61	Fundación Tecnos
63	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
64	Instituto Nacional de Investigaciones Geológico - Mineras - INGEOMINAS
67	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "Sinchi";
68	Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional
69	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM-
70	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John Von Neumann".
71	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis", INVEMAR;
74	Institutos de Investigación adscritos y vinculados al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (*)
75	investigadores
80	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
81	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
82	Ministerio de Ciencia, Tecnología, e Innovación
83	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
85	Ministerio de Educación Nacional
86	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
87	Ministerio de Relaciones Exteriores
88	Ministerio de Salud y Protección Social
93	Organizaciones no gubernamentales y comunitarias
94	Sector académico
107	Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria a Pequeños Productores, Umata
108	Universidad de la Amazonia
108	universidades públicas y privada
120	Resguardos indígenas
121	Comunidades negras
155	Sociedad civil

188	Unidad de Política Ambiental del Departamento Nacional de Planeación -UPA
189	Unidades Ambientales Urbanas

<b>RECURSOS GENÉTICOS</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
7	Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.
23	Comités Técnicos Nacionales de Bioseguridad (CTNBio)
46	Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DBBSE)
80	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
81	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
86	Ministerio De Hacienda y Crédito Público
88	Ministerio de Salud y Protección Social
96	personas nacionales o extranjeras, naturales o jurídicas

<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>	
<b>No. De Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
44	Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible
55	Entidades Territoriales
64	Instituto Nacional de Investigaciones Geológico - Mineras - INGEOMINAS
87	Ministerio de Relaciones Exteriores
96	Persona natural o jurídica nacional, extranjera, pública o privada
109	Dirección General Marítima y Portuaria DIMAR
110	Ministerio de Defensa Nacional
111	Ministerio de Minas y Energía
114	Empresa Colombiana de Minas, ECOMINAS
115	Empresa Colombiana de Petróleos, ECOPELROL
116	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
117	Instituto de Asuntos Nucleares - IAN,
148	Entidades estatales

<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
64	Instituto Nacional de Investigaciones Geológico - Mineras - INGEOMINAS
87	Ministerio de Relaciones Exteriores
96	Persona natural o jurídica extranjera, pública o privada
109	Dirección General Marítima y Portuaria DIMAR
110	Ministerio de Defensa Nacional
111	Ministerio de Minas y Energía
114	Empresa Colombiana de Minas, ECOMINAS
115	Empresa Colombiana de Petróleos, ECOPELROL
116	Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras, HIMAT
117	Instituto de Asuntos Nucleares -IAN
164	Capitanías de Puerto (Oficinas regionales y seccionales)
165	Centro de Control de la Contaminación del Pacífico
166	Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH)

<b>SALUD - BIOBANCOS</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
4	Instituto Nacional de Salud - INS
14	Biobancos
17	Centros de Investigación
21	Comité de ética en Investigación - Comité de ética institucional
22	Consejo Nacional de Bioética
35	Coordinadores de investigaciones
53	Tribunal Nacional Ético -Profesional
56	Facultades de Ciencia de la Salud o Medicina
62	Grupos de investigación
65	Instituciones que proveen o custodien muestras
66	Instituciones que vayan a realizar investigación en humanos
73	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA
75	Investigadores
82	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
86	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
88	Ministerio de Salud y Protección Social (Dirección de Desarrollo Científico y Tecnológico)
92	Organización de Investigación por Contrato (OIC)
95	Patrocinadores del estudio
106	Superintendencia Nacional de Salud
178	Federación Médica Colombiana
187	Tribunales Seccionales Ético - Profesional

<b>DERECHOS DE AUTOR</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
7	Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.
13	Biblioteca Nacional de Colombia
15	causahabientes, a título singular o universal, de los titulares anteriormente citados,
20	Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual, CIPI
45	Departamento Nacional de Planeación
47	Dirección Nacional de Derecho de Autor
49	El artista, intérprete o ejecutante, sobre su interpretación o ejecución;
50	El autor de su obra
51	El productor, sobre su fonograma:
54	Entidades públicas
55	entidades territoriales (autoridades municipales y distritales)
75	Inventor / investigador
84	Ministerio de Cultura
87	Ministerio de Relaciones Exteriores
90	Ministerio del Interior
91	Organismo de radiodifusión sobre su emisión
96	Persona natural o jurídica que, en virtud de contrato obtenga por su cuenta y riesgo, la producción de una obra científica, literaria o artística realizada por uno o varios autores
97	Productores permanentes y ocasionales
98	Público en general

103	Sistema Administrativo Nacional de Propiedad Intelectual
104	sociedades de gestión colectiva de derecho de autor o de derechos conexos
105	Superintendencia de Industria y Comercio, SIC

<b>COMUNIDADES</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
90	Ministerio del Interior
112	Defensoría del Pueblo
119	Procuraduría General de la Nación
120	Comunidades étnicas
121	Comunidades negras

<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
8	Academia nacional de ciencias exactas, física y naturales
52	Empresa privada (Microsoft y Hewlett Packard (HP))
55	Entidades Territoriales
63	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
75	Investigadores nacionales y extranjeros de carácter público o privado.
80	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
81	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
82	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
84	Ministerio de Cultura
85	Ministerio de Educación Nacional
86	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
89	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
108	Academia (representada por la Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Caldas y SUEJE (Universidad Tecnológica de Pereira y la Universidad del Quindío))
110	Ministerio de Defensa Nacional
123	Academia Colombiana de Ciencias Económicas
124	Academia Colombiana de Historia
125	Academia colombiana de ingenieros
126	Academia colombiana de jurisprudencia
127	Academia Colombiana de la Lengua
129	Academia nacional de medicina
130	Agencia Presidencial de Cooperación Internacional
132	Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia (BIOS)
137	Colegio Máximo de Academias de Colombia
144	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
151	Instituciones científicas
156	Patronato Colombiano de Artes y Ciencias
157	Sociedad Colombiana de Arquitectos
158	Sociedad Geográfica de Colombia
160	Instituto Caro y Cuervo
161	Instituto Colombiano de Antropología e Historia

<b>CODECTI</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
17	Institutos de investigación
22	Consejo Nacional de Bioética
82	Ministerio de Ciencia, Tecnología, e Innovación
138	Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI)
139	Comités Técnicos de Ciencia, Tecnología e Innovación
140	Consejo Científico Nacional (CCN) (nivel nacional)
141	Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI)
147	Consejo Nacional de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACTI) (nivel nacional)
154	Órgano Colegiado de Administración y Decisión de Ciencia, Tecnología e Innovación (OCAD) (nivel nacional)

<b>CENTRO DE MEMORIA HISTORICA</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
45	Departamento Nacional de Planeación
55	entes territoriales
75	Investigadores
84	Ministerio de Cultura
85	Ministerio de Educación Nacional
86	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
87	Ministerio de Relaciones Exteriores
90	Ministerio del Interior
92	Organismos de investigación
93	ONG
108	Universidades
112	Defensoría del Pueblo
119	Procuraduría General de la Nación
133	Centro de Memoria Histórica
142	Cooperación Internacional
143	Departamento Administrativo de la Presidencia de la República
145	Departamento Administrativo para la Prosperidad Social
148	Entidades estatales
152	Ministerio de Justicia y del Derecho
153	Organizaciones de víctimas
155	Organizaciones sociales
159	Unidad Administrativa Especial para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas.
190	veedurías Ciudadanas

<b>INV. SOCIOJURIDICA</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
190	veedurías Ciudadanas
45	Departamento Nacional de Planeación
82	Ministerio de Ciencia, Tecnología, e Innovación
85	Ministro de Educación Nacional
86	Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

122	Instituto Colombiano de Crédito Educativo y de Estudios Técnicos en el Exterior "Mariano Ospina Pérez" ICETEX"
152	Ministerio de Justicia y del Derecho
162	Instituto Colombiano de Fomento a la Educación Superior - ICFEX-

<b>EMPRESA - COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN</b>	
<b>No. de Identificación</b>	<b>ACTOR</b>
17	Centros/Institutos de Investigación
26	Comités Universidad-Estado-Empresa (CUEE)
45	Departamento Nacional de Planeación
52	Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica - IEBT
54	Entidades públicas
55	Entidades territoriales
75	Investigadores
80	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
81	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
82	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
83	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
84	Ministerio de Cultura
85	Ministerio de Educación Nacional
86	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
89	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
93	ONG
96	Personas jurídicas / Personas Naturales
99	Banco de Comercio Exterior de Colombia - Bancoldex.
100	Unidades de I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación) de Empresa
101	Entidades financieras / sector financiero
102	Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA.
108	Instituciones de Educación Superior-IES
113	Asociación Colombiana de Ciudades Capitales.
118	Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Formación Técnica Profesional y/o Tecnológica - ACIET.
128	Asociación Colombiana de Universidades - ASCUN
134	Centros de Ciencia y Parques Científicos, tecnológicos y de Innovación
135	Centros de Desarrollo Tecnológico
136	Centros de Innovación y Productividad
141	Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI)
142	Cooperación internacional
143	Departamento Administrativo de la Presidencia de la República
146	Docentes
149	Entidades privadas o mixtas
150	Estudiantes
163	Cámaras de comercio
167	Comisión Nacional de Competitividad e Innovación

168	Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI)
169	Comités Técnicos de las CRCI
170	Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio - Confecámaras.
172	Consejo Gremial Nacional.
173	Consejos Regionales MIPYMES
174	Consejos Seccionales de Desarrollo Agropecuario (CONSEA)
175	Departamento Administrativo de la Función Pública
176	INNPULSA
177	Federación Colombiana de Municipios
179	Federación Nacional de Departamentos.
180	Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa FOMIPYME
181	Instituto Nacional de Metrología, INM
182	Mesas de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuario
183	Ministerio de Trabajo.
184	Ministerio de Transporte.
186	Redes Regionales de Emprendimiento (RRE)

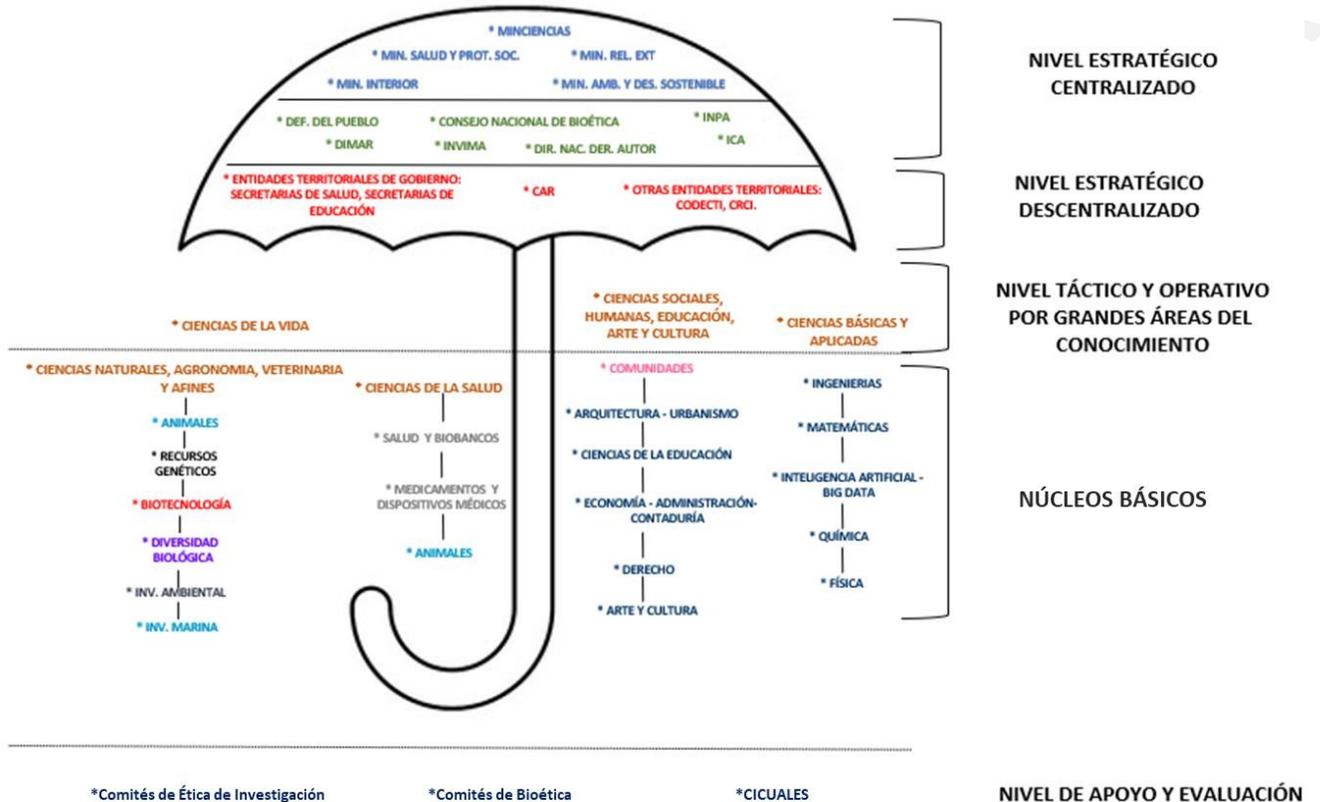
- (iii) **Modelo preliminar, tipo sombrilla, del andamiaje estructural de la gobernanza a partir de, los sectores (centralizado y descentralizado) del nivel territorial, las áreas del conocimiento y los núcleos básicos que la conforman.**

El desarrollo de esta segunda etapa del estudio llevó a identificar que la gobernanza de la ética de la investigación además de tener características de pluridisciplinariedad es del tipo multinivel.

El ser multinivel está en total relación y convergencia con la complejidad de la estructura de la administración pública, rediseñada a partir del proceso de descentralización que se surtió en el país en la década de los 90. Al respecto es importante tener en cuenta que la descentralización, como proceso de eficiencia de lo público, llevó a que la gobernanza nacional se complejizara, igual que como se evidencia ocurre en la gobernanza de la ética de la investigación, debido al aumento en el número de actores relevantes que están haciendo parte de la misma, entre ellos las entidades territoriales.

Esta realidad lleva a entender a la gobernanza como un modelo dinámico de características que, a modo sombrilla, cobija a los actores de los diferentes niveles territoriales, que se encuentran vinculados no solo por reglas formales, sino por relaciones de influencia e interés.

Esta característica, que también es propia de la Gobernanza de la Ética de la Investigación, llevó al diseño preliminar del siguiente Modelo Tipo Sombrilla, con la idea de cobijar todos los sectores y actores, que a modo ilustrativo (porque no caben todos los actores), podría ilustrarse o representarse, así:

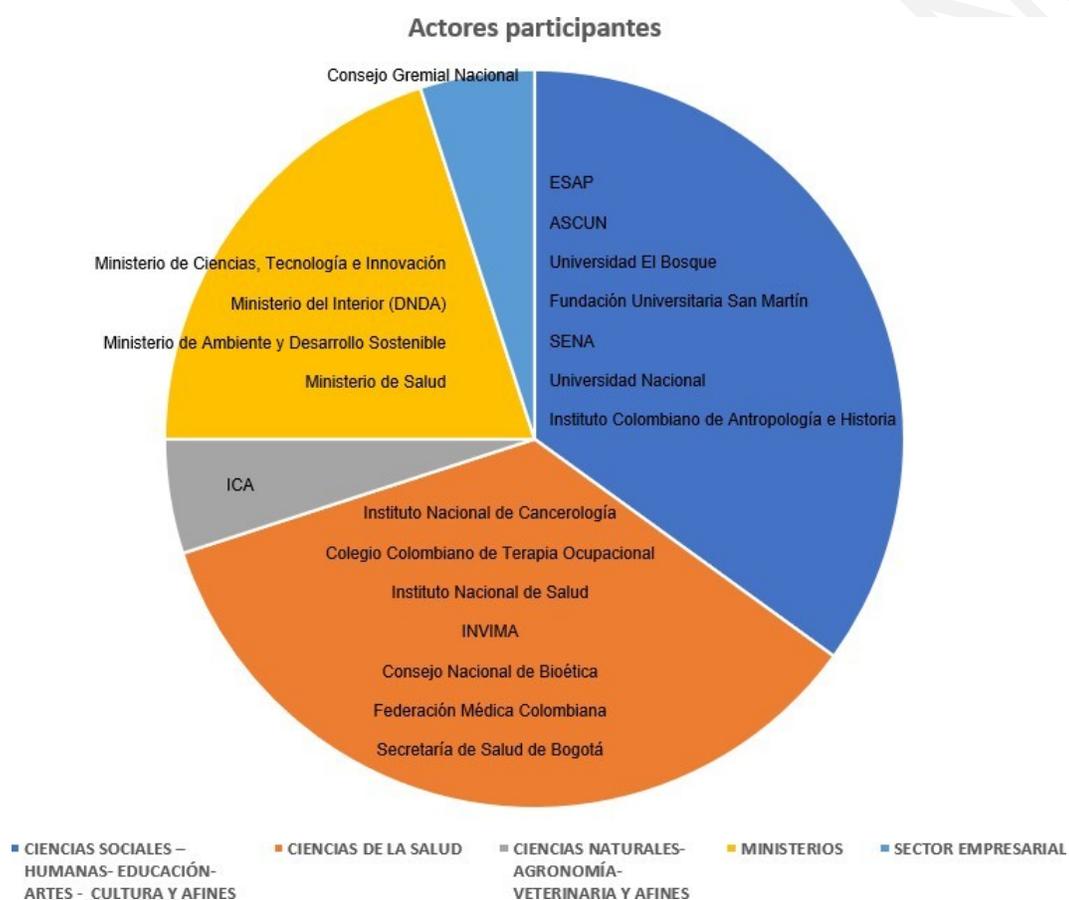


Fuente: Elaboración propia

El modelo exalta la posición de los actores a nivel de los territorios, así como evidencia el nivel de complejidad que dentro de la gobernanza ocupan. El involucrar a las grandes áreas del conocimiento, junto con los núcleos básicos, le imprime un entendimiento de integralidad. La ubicación de los CEI, los CB y los CICUALES en la parte inferior de la sombrilla, denota soporte y apoyo a los procesos de las actividades de CTel.

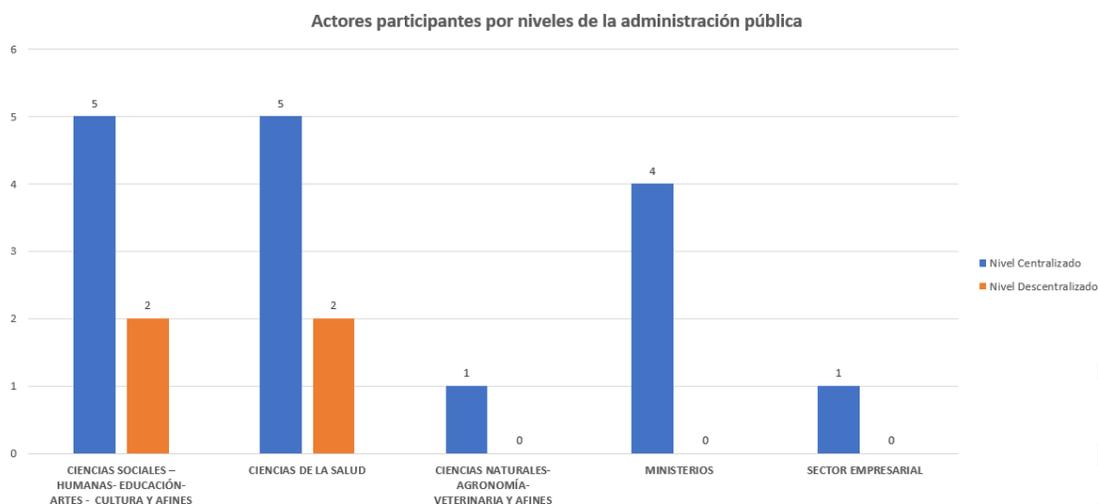
- **Segundo encuentro actoral - 27 de junio de 2023**

- (i) **Propósito del taller** – Socializar la propuesta del modelo Burocrático- Estatal, tipo sombrilla, de la Gobernanza de la Ética de la Investigación, y validar la clasificación por grandes áreas del conocimiento y núcleos básicos, por medio de un ejercicio democrático participativo de co-creación.
- (ii) **Participantes** - Se contó con la participación de 30 asistentes, en representación de 20 entidades.



Fuente: Elaboración propia con base en la información registrada en las bitácoras de asistencia

Entidades tanto del nivel central como del descentralizado.



Fuente: Elaboración propia con base en la información registrada en las bitácoras de asistencia

### (iii) Desarrollo del taller

El taller se desarrolló en mesas de trabajo, cinco en total, cada una de ellas con seis integrantes, elegidos bajo el método aleatorio simple.

El taller, que se trabajó desde un ejercicio de co-creación, se desarrolló en dos momentos:

**La primera parte del taller consistió en la revisión y discusión de los actores identificados por la técnica de análisis normativo.**

A los actores participantes se les facilitó herramientas tipo matriz en donde estaban relacionados los actores identificados y los núcleos básicos a los que corresponden. El objetivo de la actividad era que de la revisión matricial no solo se ubicaran ellos en la relación dada, en caso de no encontrarse colocar la respectiva observación, sino que coadyuvaran en: (i) robustecer la matriz actoral e (ii) identificar situaciones de mejora y, (iii) sugerir mejoras a la misma.

Los resultados relevantes de este ejercicio se dieron entorno a:

- Se sugiere relacionar en la matriz actoral a: Instituto Nacional de Antropología e Historia, gremios empresariales, mesas sectoriales, sector productivo, entidades de IVC como la Contraloría General de la República y la Procuraduría General de la Nación.

- Las mesas destacaron la metodología trabajada en la identificación de los actores y, aplaudieron la técnica correlacional empleada en el diseño de la matriz actoral, en la cual confluye: norma - actores - núcleos básicos del conocimiento.
- La matriz actoral fue validada.

**En la segunda parte del taller se socializó la propuesta del modelo Burocrático-Estatal, tipo sombrilla, de la Gobernanza de la Ética de la Investigación.**

En este momento de la actividad se les insta a los asistentes a que, por medio de un ejercicio lúdico participativo tipo lluvia de ideas, se genere la discusión acerca del modelo propuesto. Preguntas como: ¿es claro el diseño presentado? ¿cómo se ven ustedes en el modelo? ¿cuál es su opinión respecto a las grandes áreas del conocimiento que se destacan en el mismo? ¿qué opina de los núcleos básicos relacionados?, orientaron y dinamizaron el debate, del cual se destaca las siguientes apuestas, tomadas de manera fiel de lo expresado por los asistentes:

**En cuanto a quién o quiénes deberían tener la Coordinación de los CEI y los CB**

...nosotros creemos que es necesario formar unos subgrupos, [...] pensar cómo hacer para que hubiera un representante de cada estamento, y ese representante diera la dirección a nivel nacional, y eso pudiera llegar allá abajo...

[...] pero creo que hay que buscar un ente rector y estamos de acuerdo que sea el Consejo Nacional de Bioética, por lo que yo les he venido explicando ¿Por qué?, porque el Consejo Nacional de Bioética, tiene y debe tener esa capacidad, y para eso ha sido creado, no solo en Colombia sino en otros países

**En cuanto a las grandes áreas del conocimiento que se propusieron en el modelo sombrilla.**

... creemos que hacen falta subgrupos, nos salió el grupo **salud**, el grupo **ciencias naturales y exactas** (allí en ciencias naturales entraría lo que es la geología y cuando decimos exactas entrarían las matemáticas, física, o sea ese grupo es bien diverso), el otro grupo es **informática y tecnología**, el otro grupo es **ciencias sociales y humanas**, y el otro grupo es algo que llamamos **interdisciplinario** (pues porque al menos yo sentada en esa mesa me di cuenta que existían cosas que yo no conocía) entonces pues hay muchos actores que están ahí y que de pronto quedan sueltos y es muy necesario que hagan parte de esa entidad, pero los llamamos interdisciplinarios porque entran muchas personas diversas...

[...] consideramos que de las cuatro (4) que se presentaron en la sombrilla, podríamos dejar tres (3), se podría juntar la de ciencias naturales, con la de agronomía, haciendo una sola categoría con esa, ciencias de la salud y sociales, entonces quedarían tres (3) categorías en la propuesta que traemos nosotros; eso nos permitiría, basados en esas nuevas tres (3) categorías, hacer una reagrupación final [...]

#### **Respecto a la Red Nacional de CEI y CB.**

...Ahí es donde tienen que ayudar esos nodos regionales [los de la Red Nacional de CEI y CB], esos nodos regionales tienen que tener obviamente representantes tanto territoriales como nacionales [...] que estén afines con su tema...

...la red nacional de ética, la red ya existe, existe hace muchos años, hay siete (7) nodos, hay más de ciento cuarenta (140) comités inscritos, pero se tienen que hablar entre ellos, se tienen que conocer para saber cuáles son sus necesidades...

#### **En lo que respecta al tema de animales.**

... creemos que se necesitaría una sala de investigación con animales separada, porque no cabría, cabrían las ciencias naturales, las ciencias vegetales, pero en esa concepción debería haber una sala...

### **En lo que respecta al diagrama de sombrilla.**

... con nuestros compañeros hicimos un ejercicio de configurar el tema de la sombrilla, entonces dijimos “¿Por qué no lo hacemos como si fuera un cosmos, un sistema solar?” porque hay un tema, y es el tema de la centralización, y el poder, y todo el tema político, que, siendo sinceros, nos afecta bastante a los demás actores que participamos del sistema, [...] arrancamos con un eje central, que sería el nivel central, donde entrarían los ministerios, los tomadores de decisiones...

[...] el segundo nivel de la sombrilla estaría en articulación con lo central y lo regional. Acá hablamos de un tema importante, que podemos complementar con lo que tu estabas exponiendo, y es la Red Nacional de Comités de Ética, podrían ser el soporte, y lo estamos montando de una forma circular, porque tiene que ser cómo funciona el tema de política pública [...]

[...]La reflexión que hicimos con mi grupo tiene que ver más con entender por qué se había hecho esa propuesta de la sombrilla, y creemos que es una alternativa muy interesante, ya que como la tratamos de comprender, más que darles una jerarquía a las actividades, a las instituciones que hacen parte, estos dando una direccionalidad a las actividades que desarrollan esas instituciones. Entonces vamos a tener una parte alta, donde se generan unas actividades que van a impactar en la parte media, y van a impactar en la parte baja sin darle un nivel al decir parte media y parte baja, para que no tengamos esa concepción, cada uno tiene actividades diferentes, funciones diferentes y eso permite que se puedan interrelacionar, porque la idea de la gobernanza es eso, que cada quien desde su quehacer aporte en poder desempeñar una función específica y por ende ir a una actividad específica [...]

[...] nosotros también en el tema de la figura de sombrilla, estamos nosotros de acuerdo con el anterior grupo, que puede ser por ejemplo circular, porque cuando hablamos de gobernanza pues es un modelo centralizado, gobernanza hablamos de lo social [...]

**En lo que tiene que ver con los actores y su ubicación en los niveles de complejidad.**

En el primer nivel, donde están los ministerios, consideramos que incluir a todos los ministerios se nos puede tornar complicado, no quiere decir que los que no estén allí incluidos no tengan una importancia, no puedan aportar la función que pensamos para allí, que es legislar, que es dirigir, monitorear, seguir, muy probablemente es dictar esas normas para que los comités puedan actuar de la mejor manera; creemos que los que estaban en la sombrilla son los adecuados, pero creemos que adicionalmente debería estar el ministerio de educación, y el ministerio de las TIC's, creemos que es interesante y es importante que hagan parte de este grupo.

[...] consideramos que había que incluir algunas instancias que nos parecieran relevantes, creemos que las que estaban daban una globalidad, pensando en, también nos lo planteaban, y lo usamos de referente, "como investigador yo que necesito de estas instancias; yo necesito saber a quién le pido permiso, yo necesito saber con quién debo hablar, si tengo que ir con una comunidad que debo hacer, si debo cumplir ciertas características como lo voy a realizar, este segundo nivel creemos que debemos incluir al Instituto Nacional de Salud [...]

[...] El Instituto Nacional de Antropología e Historia. ...Consideramos que este instituto también es relevante tenerlo en este nivel [estratégico].

A nivel descentralizado creemos que están las entidades territoriales, nos parece muy interesante, nos parece que es relevante, pero, así como esta con un enfoque general, que hacen las alcaldías o las gobernaciones [...]

[...] claro hay ministerios que deberían estar, pero también deben existir unos ministerios que están pensando en la proyección del país a largo plazo, y la proyección del país a largo plazo involucra necesariamente al ministerio de agricultura, si no está el ministerio de agricultura tremendo, y otro ministerio que infortunadamente debe estar siempre, ¿Cuál creen?, el ministerio de hacienda, porque nosotros podemos llegar con ideas maravillosas, pero si no tenemos quien invierta en eso, y además es convocar al gobierno para que crea en esto pues tenemos que traerlo y subirlo al bus [...]

[...], nosotros cambiamos la sombrilla, la sombrilla iniciaba con todos los ministerios, y pues nosotros creemos que no es adecuado, porque los ministerios tienen tanto trabajo que se pierden en su tarea, y no terminan haciendo lo que les corresponde.

Faltan varios actores que nos parece fundamental que estén en ese colchón, en ese nivel intermedio de la figura de lo que están planteando, como gremios y corporaciones por supuesto tienen que estar incluidas.

#### **(iv) Conclusiones del Taller**

- Las mesas destacaron la metodología trabajada en la identificación de los actores y, aplaudieron la técnica correlacional empleada en el diseño de la matriz actuarial, en la cual confluye: norma - actores - núcleos básicos del conocimiento.
- La matriz actuarial fue validada.
- En cuanto al modelo Burocrático- Estatal, tipo sombrilla, se sugirió que el diseño del mismo fuera circular para una mejor comprensión del mismo. Además, los participantes estuvieron de acuerdo en el hecho de que hacían falta representación actuarial en el mismo de varias instituciones ministeriales, así como de algunas

entidades de índole nacional, tal como el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

- Los actores participantes de este segundo encuentro estuvieron de acuerdo en la necesidad de que existiese un órgano coordinador de los CEI y CB.

La discusión se centró en dos posturas: (i) La coordinación puede ser ejercida por la Red Nacional de CEI y CB, o por el Consejo Nacional de Bioética. (ii) Para otros actores, por las características pluridisciplinarias y multinivel de la gobernanza de la Ética de la Investigación, la instancia coordinadora debería ser colegiada.

No obstante, no se logró llegar a consenso en si esta instancia coordinadora fuese de características colegiadas o si dicha función lo ejerciera uno de los actores del SNCTel.

- Se validó y aprobó las grandes áreas del conocimiento y sus núcleos básicos del modelo sombrilla.

### Tercera etapa

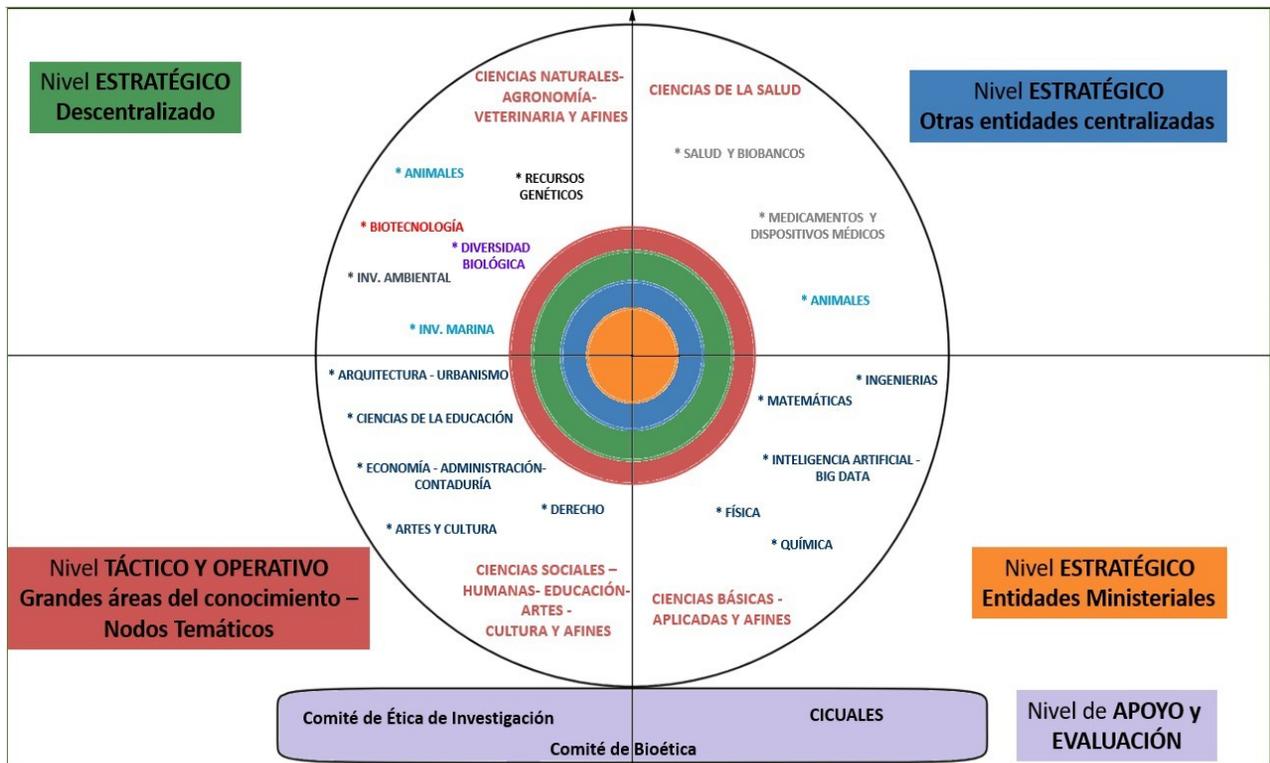
Dando alcance a las sugerencias realizadas por los participantes del segundo taller actoral, en cuanto a:

- (i) Relacionar en la matriz actoral al Instituto Nacional de Antropología e Historia, a los gremios empresariales, las mesas sectoriales, el sector productivo, y las entidades de IVC como la Contraloría General de la República y la Procuraduría General de la Nación.
- (ii) Cambiar el diagrama del modelo Burocrático- Estatal, de tipo sombrilla a uno de tipo circular.
- (iii) Imprimirle un enfoque territorial al tema de la ética de la Investigación.
- (iv) Identificar la totalidad de actores claves de la Gobernanza de la Ética de la Investigación.
- (v) Esclarecer los canales de coordinación y articulación que se dan entre los actores del nivel central y las entidades territoriales (descentralizado).

Se establece, como productos de esta etapa del estudio:

**(i) Rediseño del modelo tipo sombrilla.**

Teniendo en cuenta los resultados del segundo encuentro de actores, en el cual se manifestó que el modelo tipo sombrilla se entendería mejor si fuese circular, se entró a rediseñar el mismo, quedando transversal e incluyente:



Fuente: Elaboración propia con base en lo sugerido en el segundo encuentro actoral.

El diseño resalta los núcleos básicos y las grandes áreas temáticas, los actores que en ellos confluyen son protagonistas en las actividades de CTel.

Las circunferencias de colores indican la articulación y complementación entre los niveles central y descentralizado.

## (ii) Matrices de análisis correlacional.

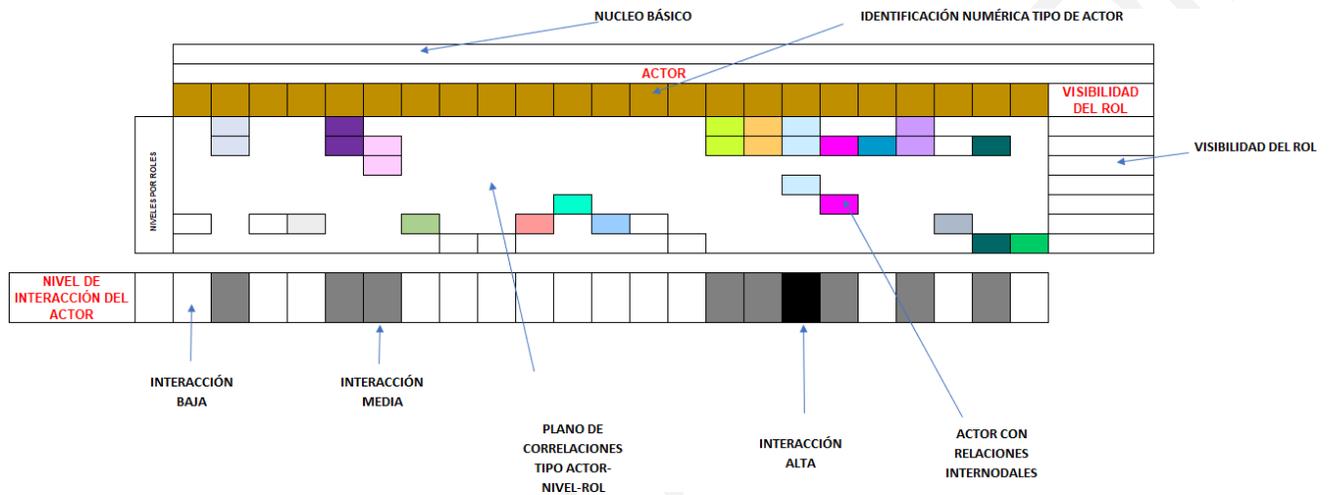
Se utilizó la técnica del Mapeo de Actores, teniendo en cuenta los niveles de complejidad, los roles y responsabilidades (aspectos validados en el primer encuentro actoral), de los diferentes actores identificados en la segunda etapa de este estudio y validados en el segundo encuentro actoral.

Se trabaja por medio de matrices de doble entrada las cuales se alimentaron con el resultado del análisis correlacional de las variables tipo de actor – nivel de complejidad – rol.

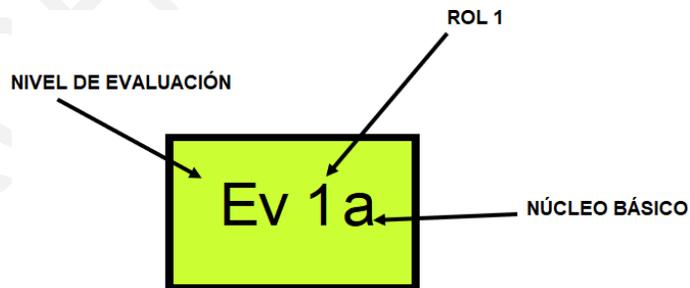
Teniendo en cuenta el alcance y complejidad del estudio, que lleva a tener que enfrentar una gobernanza pluridisciplinar y multinivel, se decide empezar a estructurar la misma respetando su diversidad, es decir teniendo en cuenta sus disciplinas convergentes.

Se opta, entonces, llevar el análisis correlacional a cada núcleo básico del conocimiento.

Fueron catorce (14) las matrices diseñadas. En su interpretación debe tenerse en cuenta la siguiente explicación visual del diseño de la misma:



Cada una de las matrices presentan el resultado del análisis correlacional realizado, información que se encuentra en el denominado **PLANO DE CORRELACIONES**. En esta parte de la matriz se encuentra la ubicación del actor en la Gobernanza (Nivel de Complejidad) y el rol que desempeña en la misma, además se acompaña de una letra que nos identifica el núcleo básico al que pertenece.

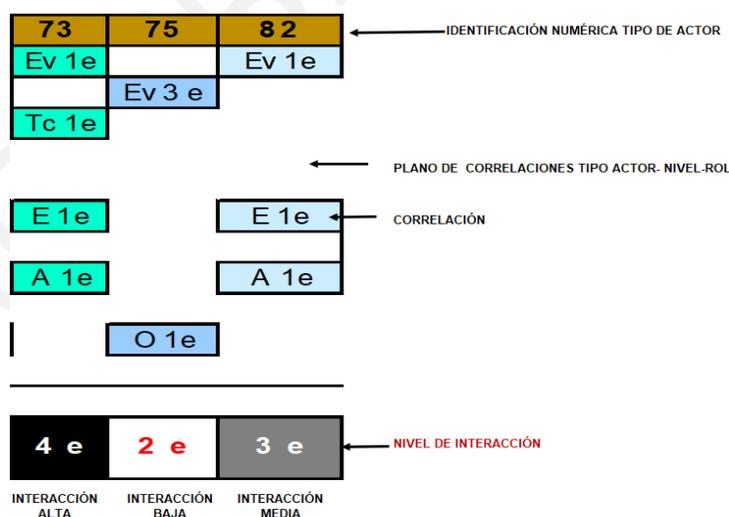


Los núcleos básicos se identifican dentro de las matrices actorales con las siguientes letras:

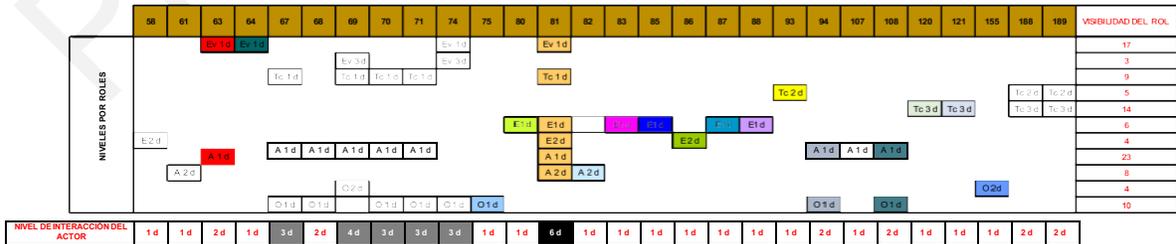
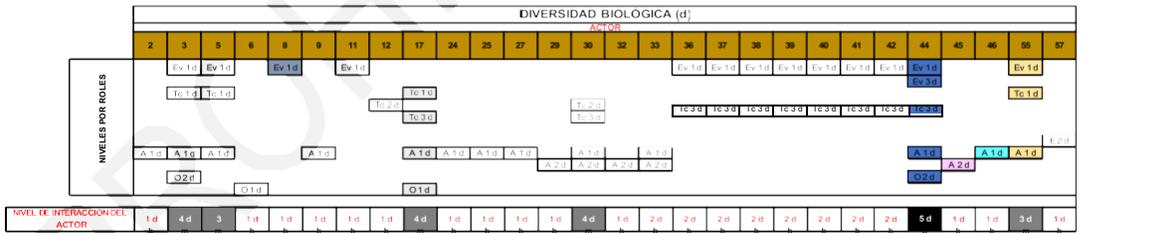
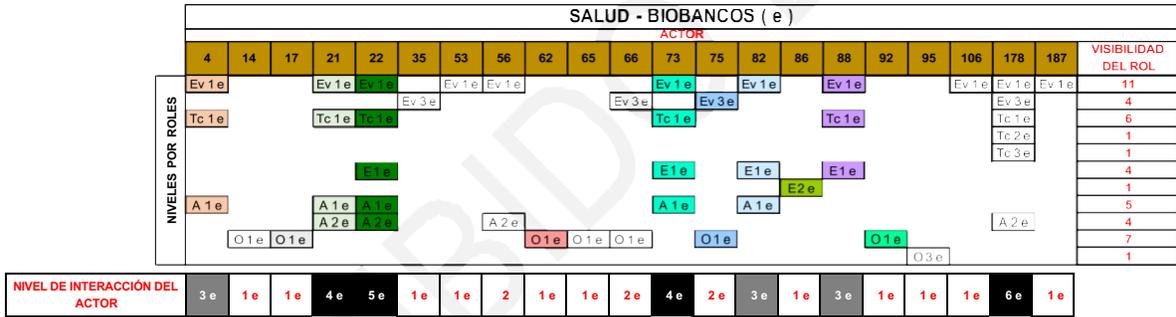
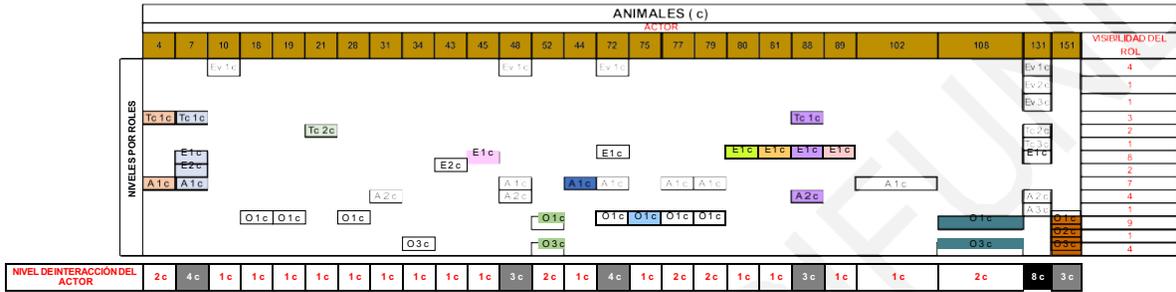
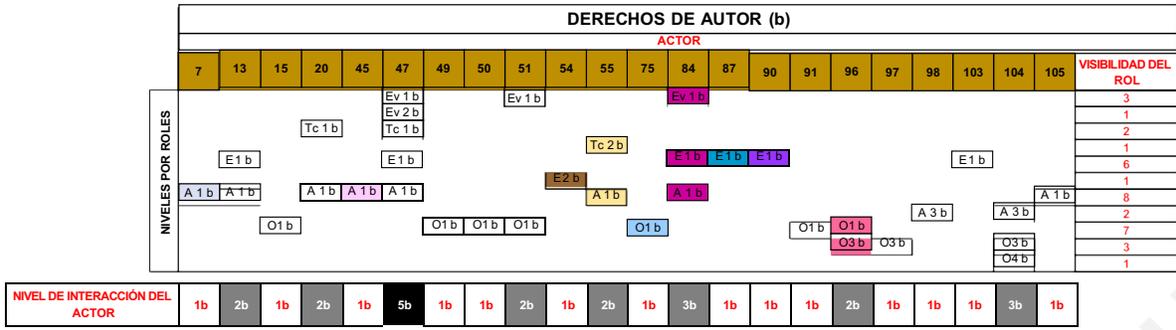
IDENTIFICACIÓN	NÚCLEO BÁSICO
a	BIOTECNOLOGÍA
b	DERECHOS DE AUTOR
c	ANIMALES
d	DIVERSIDAD BIOLÓGICA
e	SALUD -BIOBANCOS
f	RECURSOS GENÉTICOS
g	COMUNIDADES
h	INVESTIGACIÓN AMBIENTAL
i	INVESTIGACIÓN MARINA
j	ACADEMIAS - INSTITUTOS
k	CODECTI
l	CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA
m	INV. SOCIOJURÍDICA
n	EMPRESA - COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN

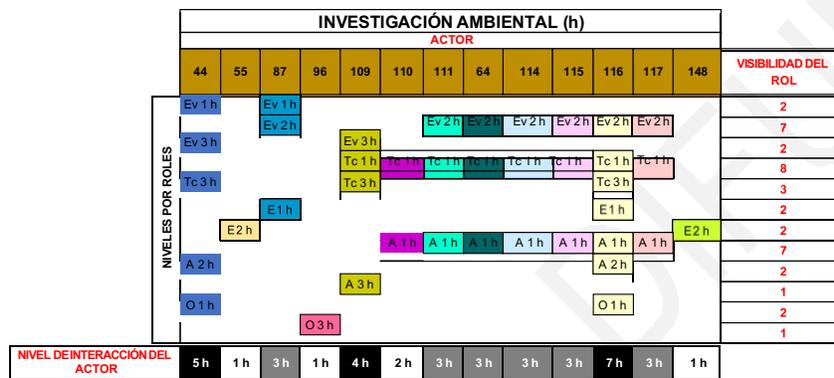
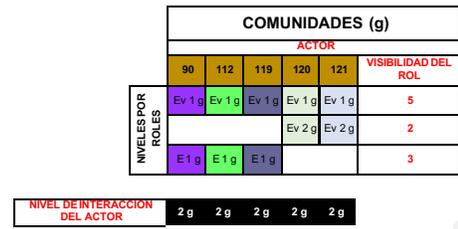
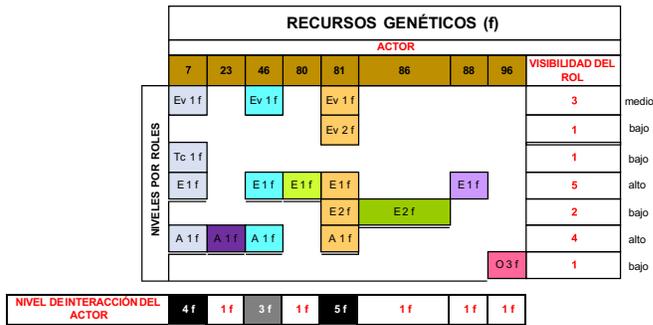
Debe tenerse en cuenta que el color de algunas de las correlaciones que aparecen en el respectivo plano indica que el actor presenta relaciones internucleares, es decir, tiene presencia en más de un núcleo del conocimiento. Por el contrario, las correlaciones que no presentan ningún color indica que estos actores solo hacen presencia en un único núcleo del conocimiento.

Otro factor a tenerse en cuenta, dentro del entendimiento de las matrices de correlaciones, es el denominado: **NIVEL DE INTERACCIÓN DEL ACTOR**. Este da cuenta de los diferentes niveles de complejidad (estratégico-táctico-evaluación-operativo-apoyo) en los cuales un actor puede hacer presencia en la gobernanza.







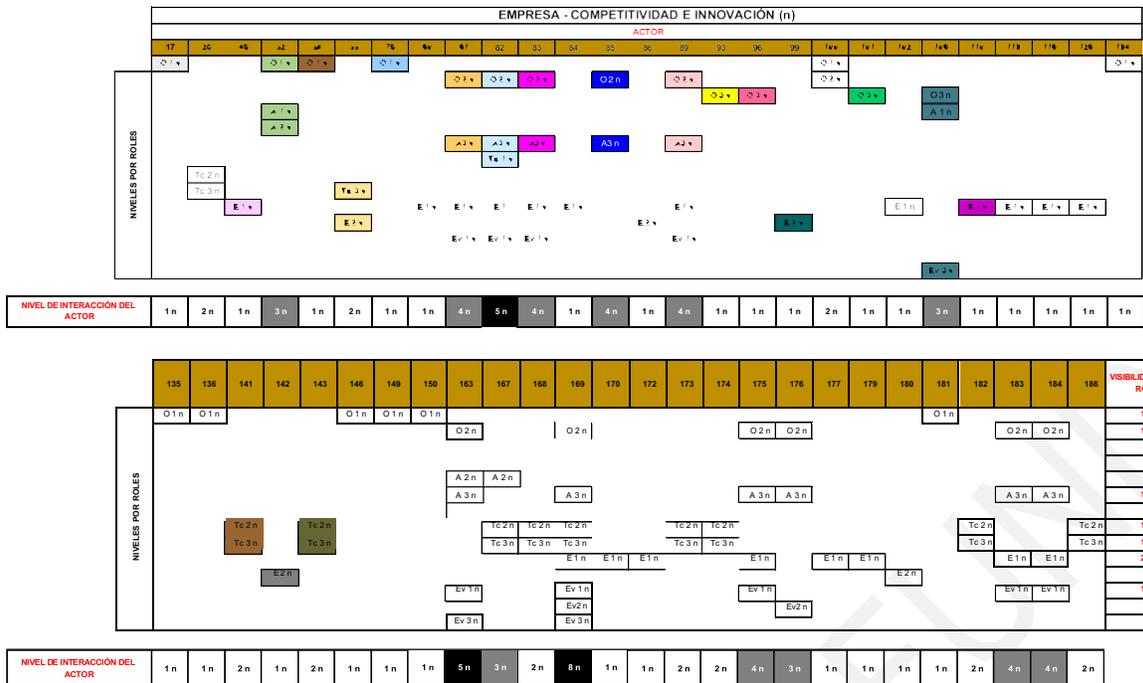


ACADEMIAS - INSTITUTOS (j)																																	
ACTOR																																	
	8	52	55	63	75	80	81	82	84	85	86	89	108	110	123	124	125	126	127	129	130	132	137	144	151	156	157	158	160	161	VISIBILIDAD DEL ROL		
NIVELES POR ROLES				Tc 1j																		Tc 1j								Tc 1j		3	
				Tc 2j																			Tc 2j							Tc 2j		4	
		O 1j		O 1j																			O 1j							Tc 3j		3	
				O 1j																			O 1j							O 1j		15	
				E 1j	E 1j																											1	
				E 2j																												10	
				Ev 1j																												3	
				Ev 2j																													5
				Ev 3j																													2
		A 1j		A 2j																													15
	A 2j		A 3j																														14
																																	3
NIVEL DE INTERACCIÓN DEL ACTOR																																	
	3j	1j	1j	4j	1j	1j	1j	4j	1j	1j	1j	4j	3j	1j	3j	3j	3j	3j	3j	3j	1j	4j	6j	1j	1j	7j	3j	3j	4j	6j			

CODECTI (K)										
ACTOR										
	17	22	82	138	139	140	141	147	154	VISIBILIDAD DEL ROL
NIVELES POR ROLES	O 1k				O 1k					2
	Tc 1k					Tc 1k	Tc 1k			3
	Tc 2k						Tc 2k	Tc 2k	Tc 2k	5
	Tc 3k						Tc 3k	Tc 3k	Tc 3k	5
	E 1k						E 1k	E 1k	E 1k	5
	A 1k						A 1k	A 1k		2
	A 2k						A 2k	A 2k	A 2k	5
	A 3k						A 3k	A 3k	A 3k	4
	Ev 1k						Ev 1k			1
	NIVEL DE INTERACCIÓN DEL ACTOR									
	1K	5K	1K	2K	1K	6K	7K	6K	3K	

CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA (l)																										
ACTOR																										
	45	55	75	84	85	86	87	90	92	93	108	112	119	133	142	143	145	148	152	153	155	159	190	VISIBILIDAD DEL ROL		
NIVELES POR ROLES																										4
		A 1l																								3
		A 3l	A 3l																							6
			O 1l																							2
																										9
																										6
																										8
																										4
																										1
																										1
																									4	
NIVEL DE INTERACCIÓN DEL ACTOR																										
	3L	2L	1L	3L	1L	1L	1L	2L	1L	1L	2L	2L	1L	9	1L	1L	3L	1L	3L	2L	2L	3L	2L			

INV. SOCIOJURÍDICA (m)								
ACTOR								
	45	82	85	86	122	152	162	VISIBILIDAD DEL ROL
NIVELES POR ROLES	Ev 1 m	Ev 1 m	Ev 1 m		Ev 1 m	Ev 1 m	Ev 1 m	6
	E 1 m	E 1 m	E 1 m		E 1 m	E 1 m	E 1 m	6
	E 2 m			E 2 m				2
	A 1 m	A 1 m	A 1 m		A 1 m	A 1 m	A 1 m	6
NIVEL DE INTERACCIÓN DEL ACTOR								
	4 m	3 m	3 m	1 m	3 m	3 m	3 m	



Una vez elaboradas las matrices de análisis correlacional (17), e identificadas las relaciones internucleares, las relaciones de interacción, las relaciones de visibilidad del rol, así como aquellos actores con ausencia de relación, se entra a elaborar una robusta matriz actoral con toda la información de las correlaciones.

### (iii) Identificación de actores claves

La matriz actoral, de la que se habla en el párrafo anterior, llevó a identificar aquellos actores con mayor nivel de influencia y de interdependencia en la gobernanza. Estos son los denominados “actores claves”, los cuales se relacionan a continuación:

### ACTORES CLAVE NIVEL MINISTERIAL - GENERADORES DE LINEAMIENTOS

	ÁREAS DE CONOCIMIENTO	NODOS TEMÁTICOS	ACTORES
1	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	BIOTECNOLOGÍA	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
2	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	BIOTECNOLOGÍA	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
	Ciencias de la Vida (Salud - Biobancos- medicamentos y dispositivos médico)	INVESTIGACIÓN EN SALUD	
	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	ACADEMIAS - INSTITUTOS	

	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>INV. SOCIOJURÍDICA</b>	
	Sector Empresarial	<b>SPIN OFF</b>	
3	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>BIOTECNOLOGÍA</b>	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
4	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>DERECHOS DE AUTOR</b>	Ministerio de Cultura
	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA</b>	
5	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	Ministerio de Defensa Nacional
6	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>INV. SOCIOJURÍDICA</b>	Ministerio de Educación Nacional
7	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA</b>	Ministerio de Justicia y del Derecho
	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>INV. SOCIOJURÍDICA</b>	
8	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>	Ministerio de Minas y Energía
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	
9	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>	Ministerio de Relaciones Exteriores
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	
10	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>BIOTECNOLOGÍA</b>	Ministerio de Salud y Protección Social
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN EN ANIMALES</b>	
	Ciencias de la Vida (Salud - Biobancos- medicamentos y dispositivos médico)	<b>INVESTIGACIÓN EN SALUD</b>	
11	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
12	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>COMUNIDADES</b>	Ministerio del Interior
13	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>RECURSOS GENÉTICOS</b>	
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>BIOTECNOLOGÍA</b>	

## ACTORES CLAVE NIVEL CENTRALIZADO - EVALUACIÓN Y TÁCTICOS

	ÁREAS DE CONOCIMIENTO	NODOS TEMÁTICOS	ACTORES CLAVES
1	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	Dirección General Marítima y Portuaria DIMAR
2	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>RECURSOS GENÉTICOS</b>	Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>ANIMALES</b>	
3	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>ANIMALES</b>	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP)
4	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia (BIOS)
5	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA</b>	Centro de Memoria Histórica
6	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Colegio Máximo de Academias de Colombia
7	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>GOBERNANZA DERECHOS DE AUTOR</b>	Comisión intersectorial de Propiedad Intelectual, CIPI
8	Ciencias de la Vida (Salud - Biobancos- medicamentos y dispositivos médico)	<b>SALUD - BIOBANCOS</b>	Comité de Ética en Investigación - Comité de ética institucional (Red Nacional de CEI - CB)
9	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>BIOTECNOLOGÍA</b>	Comités Técnicos Nacionales de Bioseguridad (CTNBio)
10	Ciencias de la Vida (Salud - Biobancos- medicamentos y dispositivos médico)	<b>SALUD - BIOBANCOS</b>	Consejo Nacional de Bioética
	Órgano Asesor y Consultor	<b>CODECTI</b>	
11	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>COMUNIDADES</b>	Defensoría del Pueblo
12	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA</b>	Departamento Administrativo para la Prosperidad Social
13	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>BIOTECNOLOGÍA</b>	Departamento Nacional de Planeación
	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>INV. SOCIOJURÍDICA</b>	
14	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>RECURSOS GENÉTICOS</b>	Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
15	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>	Dirección General Marítima y Portuaria DIMAR
16	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>DERECHOS DE AUTOR</b>	Dirección Nacional de Derecho de Autor
17	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>	Empresa Colombiana de Minas, ECOMINAS
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	
18	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>	Empresa Colombiana de Petróleos, ECOPETROL
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	
19	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Instituto Caro y Cuervo

20	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>BIOTECNOLOGÍA</b>	Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.
21	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Instituto Colombiano de Antropología e Historia
22	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>INV. SOCIOJURÍDICA</b>	Instituto Colombiano de Crédito Educativo y de Estudios Técnicos en el Exterior "Mariano Ospina Pérez "ICETEX"
23	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>INV. SOCIOJURÍDICA</b>	Instituto Colombiano de Fomento a la Educación Superior -ICFEX-
24	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>	Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras, HIMAT
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	
25	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>	Instituto de Asuntos Nucleares - IAN,
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	
26	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-
27	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"
28	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
29	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN AMBIENTAL</b>	Instituto Nacional de Investigaciones Geológico - Mineras -INGEOMINAS
	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN MARINA</b>	
30	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN EN ANIMALES</b>	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura, INPA,
31	Ciencias de la Vida (Salud - Biobancos- medicamentos y dispositivos médico)	<b>SALUD - BIOBANCOS</b>	Instituto Nacional de Salud - INS
32	Ciencias de la Vida (Salud - Biobancos- medicamentos y dispositivos médico)	<b>SALUD - BIOBANCOS</b>	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA
33	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Patronato Colombiano de Artes y Ciencias
34	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>COMUNIDADES</b>	Procuraduría General de la Nación
35	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>BIOTECNOLOGÍA</b>	BANCOLDEX
36	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Sociedad Colombiana de Arquitectos
37	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Sociedad Geográfica de Colombia
38	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales
39	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA</b>	Unidad Administrativa Especial para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas.
40	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Universidades - ASCUN
	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA</b>	
	Sector Empresarial	<b>EMPRESA - COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN</b>	

## ACTORES CLAVE NIVEL DESCENTRALIZADO - APOYO

	ÁREAS DE CONOCIMIENTO	NODOS TEMÁTICOS	ACTORES
1	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Academia Colombiana de Ciencias Económicas
2	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Academia Colombiana de Historia
3	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Academia colombiana de ingenieros
4	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Academia colombiana de jurisprudencia
5	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Academia Colombiana de la Lengua
6	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Academia nacional de ciencias exactas, física y naturales
7	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>ACADEMIAS - INSTITUTOS</b>	Academia nacional de medicina
8	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible
9	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN EN ANIMALES</b>	Direcciones Territoriales de Salud
10	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	Entidades territoriales (autoridades municipales y distritales)
	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>DERECHOS DE AUTOR</b>	
	Ciencias Sociales, Humanas, Arte y Cultura- Básicas y Aplicadas	<b>CENTRO DE MEMORIA HISTÓRICA</b>	
11	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>INVESTIGACIÓN EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "Sinchi";
12	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann".
13	Ciencias de la Vida (Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria a Afines)	<b>DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b>	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis", INVEMAR;
14	Sector Empresarial	<b>EMPRESA - COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN</b>	Unidades de I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación) de Empresa

## ORGANISMOS DE COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN EN CTeI

	NODOS TEMÁTICOS	ACTORES
1	Coordinación y Dirección	Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI)
2	Coordinación y Dirección	Consejo Científico Nacional (CCN) (nivel nacional)
3	Coordinación y Dirección	Consejo Nacional de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACTI) (nivel nacional)
4	Coordinación y Dirección	Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI)
5	Coordinación y Dirección	Órgano Colegiado de Administración y Decisión de Ciencia, Tecnología e Innovación (OCAD) (nivel nacional)

#### (iv) **Modelo de Gobernanza Pluridisciplinar y Multinivel de la Ética de la Investigación.**

La Constitución Política de Colombia de 1991 estableció la necesidad de descentralizar las instituciones del país en todo el territorio nacional. El objetivo era generar un desarrollo integral y equitativo, que llevara a minorar índices de pobreza a través de una participación de los diferentes actores territoriales.

Con la descentralización, la estructura de la administración pública se ve rediseñada gracias a la aparición de un nivel descentralizado, el cual surge como garantía de la presencia del Estado a lo largo y ancho del territorio nacional.

Es claro que la confluencia de nuevos actores políticos y económicos en la gobernanza nacional llevara a adoptar mecanismos de coordinación, cooperación y articulación entre los diferentes niveles de gobierno (central y descentralizado), generando nuevas relaciones intergubernamentales.

El modelo de Gobernanza Pluridisciplinar y Multinivel de la Ética de la Investigación, que se fue estructurando en las dos primeras etapas de este estudio, que fue validado en espacios de participación actoral (encuentros de actores) y, que en esta tercera etapa se logra diseñar, tuvo en cuenta la actual estructura de la administración pública, de la que se habla en párrafos anteriores.

El modelo diseñado deja ver de manera clara los dos niveles de gobierno, así como los actores que en cada uno de ellos se encuentran. Se resalta las relaciones e interacciones actorales que llevan a demostrar la formación de redes sociales, en las cuales se evidencia: (i) nodos – actores sin relacionamientos, (ii) vínculos – relación entre dos o más actores, (iii) estructura – relación entre vínculos.

Se identifica en el modelo a los **órganos de dirección y coordinación**, los cuales como se evidencia en el mismo, articulan y engranan los dos niveles de gobierno, haciendo ver a la gobernanza como un todo.

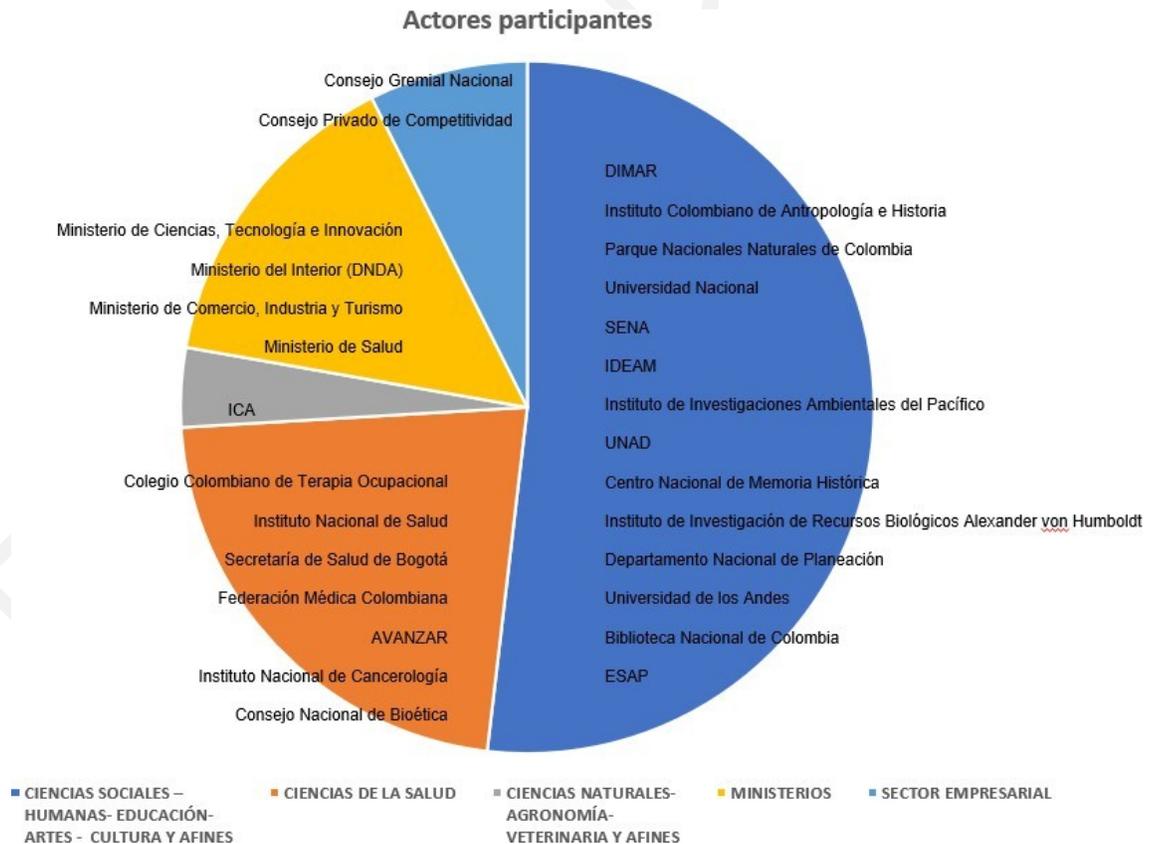
Las diferentes **áreas del conocimiento y sus núcleos básicos** le dan la característica de **pluridisciplinariedad**. Los **órganos de dirección y coordinación** le permiten su **articulación**. El que esté **estructurado desde los dos niveles del gobierno** le da una visión de **multinivel**, y el que confluyan en él (el modelo) **actores que lo transversalizan**, como: sector público - centros, institutos y laboratorios de investigación e innovación - sector

educativo - organismos consultores y asesores – investigadores, grupos e instituciones de investigación, autores - organismos financiadores - sociedad civil- empresas - sector privado, le garantizan su **complejidad**.

- **Tercer encuentro actoral** - 15 de agosto de 2023

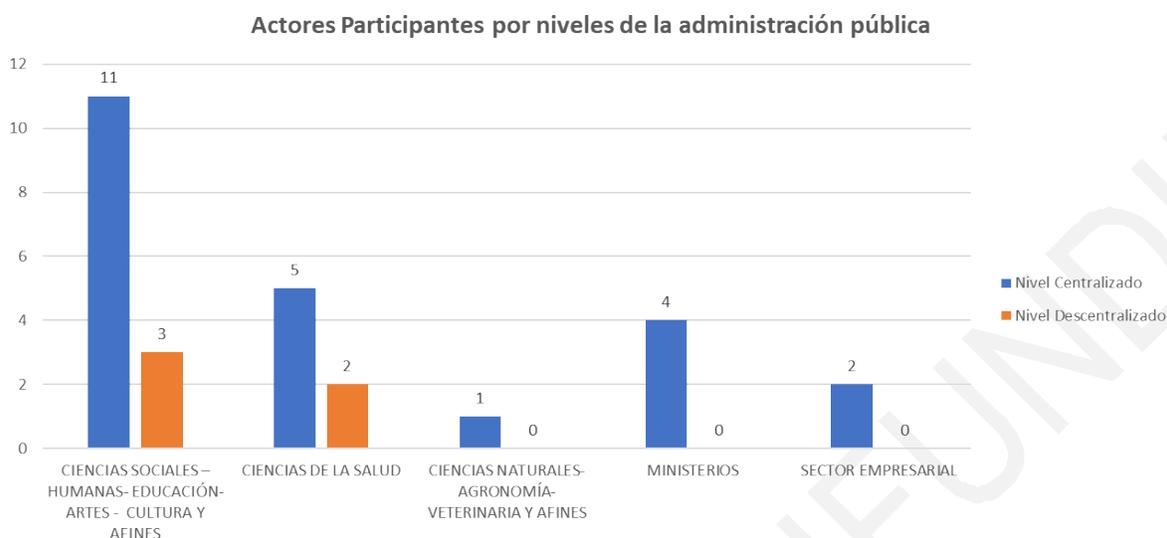
(i) **Propósito del taller** – Evaluar con los actores participantes, a los cuales como actores de la gobernanza se les ha identificado como **claves**, la pertinencia, oportunidad y necesidad de hacer parte de esta Gobernanza.

(ii) **Participantes** - Se contó con la participación de 48 asistentes, en representación de 28 entidades.



Fuente: Elaboración propia con base en la información registrada en las bitácoras de asistencia

Entidades tanto del nivel central como del descentralizado.



Fuente: Elaboración propia con base en la información registrada en las bitácoras de asistencia

### (iii) Desarrollo del taller

El taller se desarrolló en mesas de trabajo, seis en total. En esta oportunidad hubo una mesa propia para los actores de interés en el tema de animales.

El taller se dinamizó por medio de la discusión que se hizo alrededor de las preguntas que a continuación se relacionan.

(i) **¿Desde la institucionalidad que representa, se siente identificado con los roles que han sido precisados desde el Modelo de Gobernanza Multidisciplinar de los CEI propuesto?**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por qué?

Al analizar y evaluar las respuestas dadas por las diferentes mesas de trabajo, se evidencia que la mayoría de los actores se identifican con los roles precisados en la matriz actoral y con su ubicación dentro de la gobernanza de acuerdo con el nivel establecido.

Sin embargo, algunos autores no se sienten identificados con los roles asignados como:

- La DIMAR, al cual se le ubicó en el nivel estratégico - rol de generador de lineamientos, manifestó no sentirse identificado con el mismo.

- La Dirección Nacional de Derecho de Autor – No se identifica en los roles Ev1 – Ev2 – Tc1

(ii) **¿Como actor clave dentro del SNCTel considera que además de los roles asignados, tiene o podría jugar algún otro rol?**

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

**¿En cuáles?**

Actores claves como el Consejo Gremial Nacional, el IDEAM, el Centro de Memoria Histórica, consideran cumplir el rol de generador de lineamientos, por lo que sugieren se revise su participación en este rol y su ubicación en el nivel estratégico de la matriz actoral.

Por su parte, el ICANH y el Colegio Colombiano de Terapia Ocupacional, manifiestan cumplir con los roles del nivel operativo, por realizar actividades de CTel.

La Federación Médica Colombiana, y la Biblioteca Nacional de Colombia, manifiestan deben estar en los niveles estratégico y de apoyo, en los roles: dirección de políticas, planes y programas de los CEI y CB - acompañar y brindar soporte en el cumplimiento de los procesos, procedimientos y protocolos de los CEI y CB, respectivamente.

El Instituto Nacional de Salud considera puede ser un actor coordinador de los CEI en salud pública.

(iii) **Para la sala o capítulo de uso de animales en docencia, experimentación y estudios biológicos, ¿cuál considera sería la manera más pertinente de organizar el uso de animales, en ciencias de la vida, separados o solo en ciencias de la salud?**

- a) **CIENCIAS NATURALES, AGRONOMIA, VETERINARIA Y AFINES**
- b) **CIENCIAS DE LA SALUD**

El capítulo de animales, consideran los participantes, que, aunque es transversal a las ciencias de la vida, por las particularidades propias del quehacer investigativo en las áreas

del conocimiento **Ciencias Naturales, Agronomía, Veterinaria y Afines y, Ciencias de la Salud** deben, desde la gobernanza, entenderse como dos núcleos básicos diferentes.

**(iv) Conclusiones del Taller**

- La dinámica en la que se desarrolló la actividad permitió que el debate se diera desde diferentes núcleos básicos, lo que enriqueció la misma. Los actores, de las diferentes mesas, lograron, de manera colaborativa, llegar a consensos en cuanto a su participación en la gobernanza pluridisciplinar y multinivel de la ética de la investigación. Todos los actores estuvieron de acuerdo en su participación, dentro de la Gobernanza, como actores claves.
- Los actores del área del conocimiento de las Ciencias Sociales manifiestan que el no existir una reglamentación clara del tema investigativo en el campo de las Ciencias Sociales, dificulta el sentirse identificados en determinados roles y niveles de la gobernanza.
- El núcleo básico “Comunidades”, se considera, debe ser transversal a todas las grandes áreas del conocimiento.

---

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- Abultaif, A. (2018). Hacia una nueva ética de la investigación en Colombia. *Revista Pesquisa Javeriana*. Recuperado de: <https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/hacia-una-nueva-etica-de-la-investigacion-en-colombia/>
- Batthyány, K & Cabrera, M. (s/f). Metodología de la investigación en Ciencias Sociales Apuntes para un curso inicial. Universidad de la República, Comisión Sectorial de Enseñanza, pp. 33 -37
- Benneworth, P. (2014). Decoding university ideals by reading campuses. *The physical university*, 217-242.
- Decreto 1081 de 2015. Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República, para establecer la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.
- Decreto 1651 de 2019. Por el cual se adiciona el título 8 a la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1081 de 2015, Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República, para establecer la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación s. (2017). Política de ética, bioética e integridad científica
- Betancur, G. (2016). La ética y la moral: paradojas del ser humano. *Revista CES Psicología*, 9(1), 109–121
- Bevir, M. (2007). Hollow State. En Mark Bevir (ed.), *Encyclopedia of Governance*, Thousand Oaks, California-London, United Kingdom-New Delhi, India: Sage, 418-419.
- Comisión Nacional de Derechos Humanos -CNDH- México. <https://www.cndh.org.mx/noticia/convenio-para-la-proteccion-de-los-derechos-humanos-y-la-dignidad-del-ser-humano-respecto>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES-. (2021). Documento CONPES 4069. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 - 2031

Constitución Política Nacional de 1991

Decreto 1081 de 2015. Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República, para establecer la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -COLCIENCIAS-. (febrero de 2018). Política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica. Recuperado de: [https://Minciencias.gov.co/sites/default/files/pdf\\_politica.pdf](https://Minciencias.gov.co/sites/default/files/pdf_politica.pdf)

Departamento Nacional de Planeación -DNP-. (2023). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, "Colombia potencia mundial de la vida.

Departamento Nacional de Planeación -DNP-. (20 de diciembre de 2021). Documento CONPES 4069. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 – 2031.

De Zan, J. (2004). La ética, los derechos y la justicia. ISBN 9974-7868-2-7, Impreso en Mastergraf. Uruguay

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill.

Inguillay, L., Tercero, S., López, J. (2020). Ética en la investigación científica. Revista *Imaginario Social*. ISSN (e): 2737-6362, 3(1), 42-51

Kottow, M. (2007). Marcos Normativos en Ética de la Investigación Científica con Seres Vivos. 2do taller organizado por el Comité Asesor de Bioética de CONICYT

Launay, C. (2005). El uso del concepto de gobernanza o/y gobernabilidad en Colombia. <http://www2.institut-gouvernance.org/es/analyse/fiche-analyse-236.html>

Ley 29 de 1990. Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias

Ley 1286 de 2009, Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones

Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014

Ley 1951 de 2019. Por la cual crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como organismo para la gestión de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)

Ley 1955 de 2019. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad

Ley 2294 de 2023. Por la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida".

Ministerio de Educación Nacional -MEN-. (2019). Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES Glosario [https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articulos-213912\\_glosario.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articulos-213912_glosario.pdf)

Naciones Unidas. (10 de diciembre de 1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. París - Francia. Recuperado de: [https://www.google.com.co/books/edition/Declaraci%C3%B3n\\_Universal\\_de\\_Derechos\\_Humanos/-TDBAQAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&printsec=frontcover](https://www.google.com.co/books/edition/Declaraci%C3%B3n_Universal_de_Derechos_Humanos/-TDBAQAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&printsec=frontcover)

*Observatori de Bioètica i Dret Parc Científic de Barcelona.* (1979). El Informe Belmont principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación comisión nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento. <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>

Ochoa [et al]. (2018). Declaración sobre la ciencia y la utilización del conocimiento científico (Declaración de Budapest). Etices. Boletín cuatrimestral de Bioética. Facultad de Medicina y Departamento de Humanidades / Universidad CES. Vol. 10 (2).

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2005). Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_spa)

Organización Panamericana de la Salud – OPS - & Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas -CIOMS-. (2017). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos, Cuarta Edición. Ginebra.

Rhodes, R. (2007). Understanding Governance: Ten Years On. *Organization Studies* 28(08), 1243-1264.

Rojas, S..., [et al]. (2022). Política de ética de la investigación, bioética e integridad científica: Mesa de Gobernanza. Mesa de Institucionalidad. 1era edición. Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación. Bogotá – Colombia.

Salinas, P. & Cárdenas, M. (2009), Métodos de investigación social. Universidad Católica del Norte. Primera Edición, Ediciones Universidad Católica del Norte, ISBN: 978-956-287-266-9.

Strange, S. (1988). *The Retreat of the State*, UK: Cambridge University Press.

Universidad de Chile. (s/f). Código de Núremberg. Centro Interdisciplinario de Estudios en Bioética. Recuperado de: <https://uchile.cl/investigacion/centro-interdisciplinario-de-estudios-en-bioetica/documentos/el-codigo-de-nuremberg>

Universidad Nacional de Colombia, <http://pensamiento.unal.edu.co/cp-eticainv/>



Ciencias

