



# MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – MINCIENCIAS –

## GUÍA METODOLÓGICA PARA FORMULAR LOS EJERCICIOS DE PLANEACIÓN PARA ORIENTAR LA INVERSIÓN DE LA ASIGNACIÓN EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Ley 2056 de 2020 – Decreto 1821 de 2020

Dirigida a:

CONSEJOS DEPARTAMENTALES DE  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN  
CODECTI

Bogotá, febrero de 2021





## Tabla de Contenido

Introducción.....	3
Alcance de la Guía.....	3
Visión metodológica.....	4
Paso a paso para los Ejercicios de Planeación en CTel .....	5
1 ALISTAMIENTO .....	5
2 ENTRENAMIENTO Y PREPARACIÓN.....	8
3 ESTRUCTURACIÓN.....	9
Anexos .....	15





## Introducción

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias), como ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) tiene entre los objetivos establecidos en la Ley 1951 de 2019, *“Orientar el fomento de actividades de ciencia, tecnología e innovación hacia el mejoramiento de la competitividad, estableciendo vínculos con otros sistemas tales como el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), el Sistema Nacional Ambiental (SINA), el sistema educativo, entre otros”*.

De igual manera, el Decreto 2226 de 2019 *“Por el cual se establece la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones”*, incluye entre los objetivos específicos para el Ministerio: *“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”*. Y también incluye la función de *“Promover y articular, en el marco del SNCTI, las instancias regionales, departamentales y municipales de ciencia, tecnología e innovación, para la coordinación de esfuerzos nacionales y regionales en CTel.”*

También dicho Decreto asignó a la Dirección de Capacidades y Divulgación de la CTel, del Viceministerio de Talento y Apropiación Social, con el apoyo de la Dirección de Transferencia y Uso del Conocimiento, del Viceministerio de Conocimiento, Innovación y Productividad, de Minciencias, en su Artículo 18, numeral 3, la función de *“Asesorar (...) a las instancias departamentales en la formulación de los Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales en CTel (PAED)...”*. Sin embargo, como se verá a continuación, la asignación de los recursos de CTel del SGR ya no precisa de la formulación de estos documentos, pero es claro que la asesoría para la generación de aquellos que cumplan su misma función, continuará siendo responsabilidad de las citadas Direcciones.

Precisamente, la Ley 2056 del 30 de septiembre del 2020 *“Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías”*, definió en su capítulo V: Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), Artículo 53, que se mantendrán las convocatorias públicas, abiertas y competitivas y que *“para las inversiones de la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación, se estructurarán ejercicios de planeación que orienten las inversiones de la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación en concertación con los Consejos Departamentales en Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI)”*.

Posteriormente, el Decreto 1821 de 2020 *“Por el cual se expide el Decreto único reglamentario del Sistema General de Regalías”*, definió las *“Demandas Territoriales”* como los problemas, las necesidades o las oportunidades que puedan ser solucionadas o transformadas mediante la CTel en los territorios, en atención a lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley 2056 de 2020 y serán estas Demandas el resultado a obtener de los Ejercicios de Planeación en CTel, como base para la estructuración de las convocatorias públicas, abiertas y competitivas del SGR.

Finalmente, el mismo Decreto estableció en su Artículo 1.2.3.4.7 como una función de la Secretaría Técnica del OCAD de CTel del SGR *“Coordinar los ejercicios de planeación que orienten las inversiones de la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación de que trata el artículo 53 de la Ley 2056 de 2020”*. En tal sentido, Minciencias presenta este documento que propone la metodología con etapas, actividades, responsables, tiempos e insumos, para la realización de los Ejercicios de Planeación para orientar la inversión de la Asignación para la CTel del Sistema General de Regalías.

## Alcance de la Guía

Con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la CTel en los territorios y en especial en lo relacionado a su planeación estratégica de manera transversal, la presente guía busca orientar de manera concreta el ejercicio de concertación de las Demandas Territoriales, por las cuales cada departamento y el Distrito Capital priorizarán su inversión en CTel.





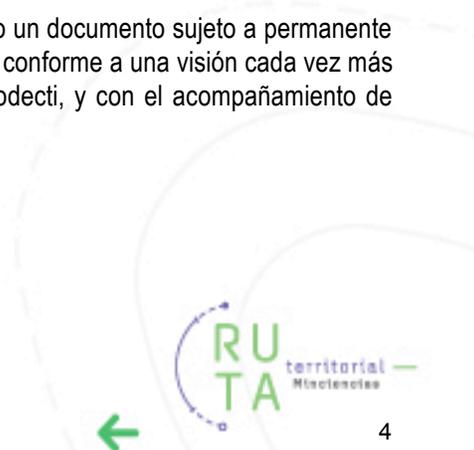
## Visión metodológica

La presente metodología se ha desarrollado bajo los siguientes principios orientadores:

- **Visión integral:** Aunque los Ejercicios de Planeación en CTel son motivados por la nueva regulación del SGR, necesitan ser vistos como una oportunidad para incluir una visión integral de la planeación departamental en CTel, que vaya más allá de la financiación de proyectos a través del SGR. Para esto, la Dirección de Capacidades y Divulgación de la CTel de Minciencias se articula con la Secretaría Técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) de CTel del SGR para propender por una visión departamental global que comprenda todos los actores y todas las fuentes de recursos financieros, humanos y físicos.
- **Articulación intersectorial:** El Gobierno Nacional busca actuar como un frente unido entre los diferentes sectores administrativos de la vida Nacional, de manera que se pueda fomentar el aprovechamiento de la CTel como una herramienta transversal de desarrollo, desde el mayor número de sectores.
- **Articulación interterritorial:** Promover la efectiva articulación Nación – Territorio, impulsando la conversación entre las agendas de CTel de diferentes niveles político-administrativos, es decir: municipios, provincias o subregiones, departamentos, regiones y la nación, incluyendo además, la articulación con entidades territoriales u organizaciones de otros países.
- **Política Orientada por Misión:** La Misión Internacional de Sabios 2019 define la **Política Orientada por Misión** como el marco de la elaboración de políticas en CTel, basado en los trabajos de Mariana Mazzucato. Bajo este esquema, definieron cinco **Misiones Emblemáticas** para priorizar las apuestas del país en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación, y la metodología desarrollada para los Ejercicios de Planeación de CTel busca llevar este planteamiento al nivel departamental.

De esta manera, el ejercicio a nivel departamental empieza por la organización en **Mesas Misionales** que orienten la aplicación de las 5 Misiones Emblemáticas al contexto departamental. El resultado de dichas mesas sería el de la formulación de Demandas Territoriales asociadas a cada Misión, y que a continuación se asociaría a las **6 temáticas** definidas por el OCAD de CTel, a saber:

- 1 CTel en asuntos relacionados o con incidencia sobre el ambiente y el desarrollo sostenible.
  - 2 Apropiación Social y Divulgación de la CTel.
  - 3 Formación de alto nivel para la CTel y Vocaciones.
  - 4 Investigación para el avance del conocimiento y la creación.
  - 5 Innovación para la productividad, la competitividad y el desarrollo social.
  - 6 Fortalecimiento del Sistema Territorial de CTel.
- **Estructuración de Demandas Territoriales:** estas demandas serán el conjunto de prioridades en CTel de la respectiva Entidad territorial (departamento o Distrito Capital), que deberán ser consultadas, a manera de carta de navegación, por todas las entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales, que deseen plantear propuestas, programas, proyectos o iniciativas en el sector CTel, para el correspondiente departamento o el Distrito Capital, de modo que se logre que sean pertinentes y respondan con coherencia a lo que realmente es prioritario para el desarrollo de la respectiva Entidad territorial.
  - **Proceso dinámico:** Los Ejercicios de Planeación en CTel necesitan ser vistos como un documento sujeto a permanente revisión y evaluación, que en una etapa posterior permitan realizar actualizaciones conforme a una visión cada vez más amplia y sofisticada de la planeación departamental en CTel por parte de los Codecti, y con el acompañamiento de Minciencias.





## Paso a paso para los Ejercicios de Planeación en CTel

Para la realización de los Ejercicios de Planeación para orientar la inversión de la Asignación para la CTel se definen las siguientes tres etapas: 1. Alistamiento, 2. Entrenamiento y Preparación, y 3. Estructuración, que se resumen a continuación:

ALISTAMIENTO	ENTRENAMIENTO Y PREPARACIÓN	ESTRUCTURACIÓN
<p><b>Objetivo:</b> Lograr un primer contacto con la documentación, por parte de los Codecti, responsables de la formulación de los Ejercicios de Planeación en CTel, y contar con los mínimos necesarios para iniciar dichos Ejercicios.</p> <p><b>Fechas:</b> Entre el lunes 1º y el miércoles 10 de febrero de 2021.</p> <p><b>Resultados:</b> Repositorio con insumos documentales, y Metodología e insumos apropiados por el Codecti.</p>	<p><b>Objetivo:</b> Promover que el Codecti apropie la metodología de los Ejercicios de Planeación en CTel e inicie las acciones para avanzar a la siguiente etapa (Estructuración).</p> <p><b>Fechas:</b> 2 sesiones de 2 horas, aproximadamente, entre el jueves 11 y el viernes 12 de febrero de 2021.</p> <p><b>Resultados:</b> Mesas Misionales organizadas, Invitados definidos y Cronograma de sesiones.</p>	<p><b>Objetivo:</b> Identificar las Demandas Territoriales Departamentales o Distritales en CTel.</p> <p><b>Fechas:</b> El total de las actividades deberá tener lugar entre el sábado 13 y el viernes 26 de febrero de 2021.</p> <p><b>Resultados:</b> Documento de los Ejercicios de Planeación en CTel.</p>

El detalle de las diferentes etapas se muestra en los siguientes apartados.

### 1 ALISTAMIENTO

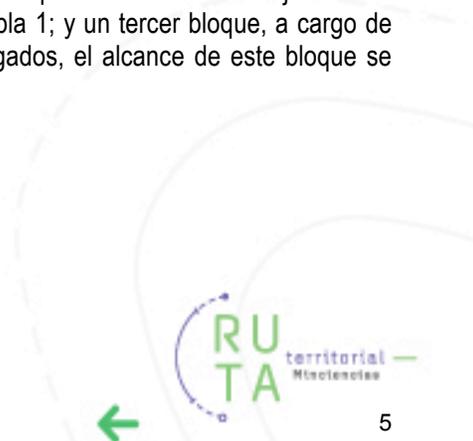
**Objetivo:** Lograr un primer contacto con la documentación, por parte de los Codecti, responsables de la formulación de los Ejercicios de Planeación en CTel, y contar con los mínimos necesarios para iniciar dichos Ejercicios.

**Resultados:** Repositorio con insumos documentales y Metodología e insumos apropiados por el Codecti.

**Duración:** 1 semana, aproximadamente, entre el lunes 1º y el miércoles 10 de febrero de 2021.

**Actividades:** Comprende tres bloques de actividades: el primero a cargo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, un segundo bloque para apropiar la metodología y recopilación de información para el desarrollo del ejercicio de planeación, a cargo de la Secretaría Técnica del Codecti, el cual se describe en la tabla 1; y un tercer bloque, a cargo de todos los miembros del Consejo, quienes apropiarán la información e insumos entregados, el alcance de este bloque se plantea en la Tabla 2.

El resumen de actividades a desplegar en esta etapa se esboza a continuación:





**Minciencias**

- Envía información
- Explica metodología a las Secretarías Técnicas de los Codecti

**Secretaría Técnica del Codecti**

- Apropia metodología
- Gestiona insumos para la estructuración
- Define logística
- Propone participantes

**Miembros Codecti**

- Reciben información
- Apropiación insumos propuestos por Minciencias y por la Secretaría Técnica del Codecti
- Plantea inquietudes

El detalle de las actividades que desarrolla Minciencias en el Alistamiento se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Actividades de Minciencias**

Aspecto	Actividades	Insumos
Envío de información	Hacer disponible para la Secretaría técnica y los miembros de cada Codecti, los insumos sugeridos para para la apropiación de la información y el desarrollo de las Mesas Misionales (puede ser por correo o mediante una carpeta compartida)	Ver Anexo 6, ubicados en <a href="http://bit.ly/insumosminciencias">bit.ly/insumosminciencias</a>
Explicación metodología	Realizar dos talleres para: – Secretaría Técnica de Codecti (5 feb)	Guía metodológica

El detalle de las actividades que desarrolla la Secretaría Técnica en el Alistamiento se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 2. Actividades de la Secretaría Técnica del Codecti**

Aspecto	Actividades	Insumos
Comunicaciones	Recibir correo electrónico de Minciencias, apropiar la metodología y comenzar el alistamiento de lo necesario para los Ejercicios de Planeación en CTel 2021 – 2022.	Comunicación oficial con el detalle de lo solicitado
Logístico	Proponer espacios de reunión física y virtuales con el Codecti, que puedan alojar posibles invitados y cuenten con las condiciones para permitir la participación física y/o virtual de Minciencias u otros actores nacionales contempladas en la normatividad (DNP, MinAmbiente, MinAgricultura y MinTIC y los Institutos de Ambiente, entre otros)	Salón con suficiente espacio y con equipos que permitan reuniones virtuales
Documental	Identificación y ubicación en línea del material bibliográfico enviado por Minciencias para la realización de los Ejercicios.	Planes, diagnósticos, agendas y otros
Participación	El Codecti informará a Minciencias sobre las entidades o actores que podrían ser invitados a las sesiones de los Ejercicios de planeación en CTel, bien sea de nivel nacional (como otros ministerios) o del ámbito territorial (como las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación, Otras universidades o Representantes de gremios)	Directorio de actores clave del Sistema departamental de CTel





El detalle de las actividades que desarrollan los miembros del Codecti en el Alistamiento se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 3. Actividades de los miembros del Codecti**

Aspecto	Actividades	Insumos
Comunicaciones	Recibir correo electrónico de Minciencias con documentos de los Ejercicios de Planeación en CTel 2021-2022, y estudiarlos antes del taller virtual en el que se explicará la metodología.	Comunicación oficial con el detalle de los Ejercicios
Lectura	Revisar la documentación pertinente	Bibliografía internacional, nacional o departamental y lo entregado por Minciencias (Anexo 6)
Inquietudes	Preparar las posibles observaciones que puedan surgir sobre la metodología para exponerlas en el taller regional virtual	Metodología de los Ejercicios de planeación recibida

Como insumos para la lectura descrita en la tabla anterior, se pueden considerar los siguientes:

Documentos del orden nacional de carácter general

- Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, Capítulo V, Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro.
- Informe de la Misión Internacional de Sabios 2019.
- Información de las Entidades Nacionales (Disponible una vez sea remitido por cada una).
- Información Secretaria Técnica OCAD CTel SGR.

Índices e indicadores de competitividad e innovación:

- Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) 2019.
- Índice Departamental de Competitividad 2019.
- Índice de innovación de ciudades, y demás índices o datos relevantes para la Entidad territorial.

Documentos del orden departamental o distrital, como:

- Plan Departamental de Desarrollo 2020 – 2023 (o Distrital, en el caso de Bogotá).
- Plan y acuerdo estratégico Departamental en CTel (PAED).
- Plan estratégico Departamental en CTel (PEDCTI).
- Agenda Departamental de Competitividad e Innovación, Planes de Desarrollo Municipales (selección de algunos), y demás documentos asociados a la CTel en el departamento o el Distrito Capital.





## 2 ENTRENAMIENTO Y PREPARACIÓN

**Objetivo:** Promover que el Codecti apropie la metodología de los Ejercicios de Planeación en CTel e inicie las acciones para avanzar a la siguiente etapa (Estructuración).

**Resultados:** Mesas Misionales organizadas, Invitados definidos y cronograma de sesiones.

**Tiempo:** 2 sesiones de 2 horas, aproximadamente, entre el jueves 11 y el viernes 12 de febrero de 2021.

**Actividades:** La primera parte de esta etapa se llevará a cabo de manera regional, mediante un entrenamiento virtual al que asistirán todos los miembros de los Codecti de una misma región. Dicha sesión se realizará el jueves 11 de febrero, con la siguiente agenda:

Tabla 4. Agenda del taller regional virtual

Momento	Actividades	Responsables	Insumos
<b>Ambientación</b>	Visión estratégica y metodológica	Minciencias	Presentación taller
<b>Presentación de la metodología</b>	Dar a conocer la metodología para las mesas, explicar los resultados a obtener y resolver dudas relacionadas.	Minciencias	Presentación de la guía metodológica
<b>Resolución de inquietudes</b>	Recoger y responder oportunamente las preguntas, sugerencias u observaciones de los participantes	Minciencias	Preguntas del público
<b>Ejercicio práctico</b>	Se realizan las siguientes acciones: Revisión de una Misión emblemática; escritura, priorización y clasificación de Demandas Territoriales; y asignación de porcentajes	Participantes del taller	Referentes bibliográficos

El siguiente momento de esta etapa contempla establecer unos acuerdos al interior de cada Codecti, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 5. Agenda de la sesión de cada Codecti en pleno

Momento	Actividades
<b>Organización en Mesas Misionales</b>	Determinar cómo se organizará el trabajo al interior del Codecti, si se subdivide o se trabaja en pleno, si abordarán las 5 mesas emblemáticas o se priorizará algunas, y los integrantes que conformarán cada Mesa Misional.
<b>Revisión de repositorio de insumos</b>	La Secretaría Técnica presenta a los miembros del Codecti los documentos del repositorio, y verifica que todos tengan acceso a los mismos
<b>Definición de participantes e invitados a las sesiones</b>	Decidir sobre los invitados que estarán en cada mesa o en cuando sesiones el Codecti en pleno, y convocarlos.
<b>Programación las sesiones</b>	Programar las sesiones que considere necesarias para llevar a cabo estos Ejercicios de Planeación en CTel





### 3 ESTRUCTURACIÓN

**Objetivo:** Identificar las Demandas Territoriales departamentales o distritales en CTel.

**Resultados:** Documento de los Ejercicios de Planeación en CTel.

**Tiempo:** A definir por cada Codecti, pero se puede considerar la secuencia que se muestra en la Tabla 4.

**Fechas:** El total de las actividades deberá tener lugar entre el jueves 13 y el viernes 26 de febrero de 2021.

**Metodología:** Análisis documental<sup>1</sup>, ideación y Modelo Canvas propuesta de valor.

**Actividades:** Esta etapa comprende los siguientes momentos: 1. Introducción; 2. Presentación oferta sectorial; 3. Mesas misionales; 4. Definición y priorización de Demandas Territoriales; 5. Definición de porcentajes.

Al final la Secretaría Técnica de cada Codecti hace el envío a Minciencias.

**Participantes:** Codecti en pleno, Minciencias, MinAmbiente (con sus institutos), MinAgricultura, Min TIC, DNP y los demás invitados nacionales y territoriales que considere el Codecti.

Tabla 6. Actividades de la etapa Estructuración

Momento	Tipo	Actividad	Posible secuencia	Duración estimada
1. Introducción	Codecti en pleno	Saludo a cargo de la Secretaría Técnica del Codecti, presentación participantes y objetivo del Ejercicio.	Día 1	20 min
2. Oferta sectorial	Codecti en pleno	Presentación de los insumos provistos por las Entidades Nacionales contempladas en la normatividad (Minciencias, MinAmbiente, MinAgricultura o MinTIC) de acuerdo con las misiones.		15 min x entidad
3. Análisis por Mesas Misionales	Lo define cada Codecti	1. Diálogo en cada una de las Mesas Misionales (según defina el Codecti) sobre los documentos analizados y la oferta sectorial para definir las Demandas Territoriales		2 hrs
4. Definición y priorización de las Demandas Territoriales	Codecti en pleno	Se hace presentación de conclusiones por mesas y se continúa con la priorización de las Demandas Territoriales, y su clasificación en las 6 temáticas establecidas.	Día 2	3 hrs
5. Definición de porcentaje para el año 2021 por cada temática	Codecti en pleno	Definición de los porcentajes indicativos para 2021 en cada una de las temáticas		1 hr

Al final, la Secretaría Técnica del Codecti realiza una revisión final al documento resultado de los Ejercicios de Planeación en CTel y lo envía a los correos indicados en este documento, con copia a todo el Codecti.

<sup>1</sup> Análisis documental: Para la definición de las Demandas Territoriales se deberá tener en cuenta los procesos de planeación nacional, regional y local, las políticas y planes en materia de CTel, las agendas integradas de Competitividad y CTel, y demás políticas, planes o agendas de otros sectores que se relacionen con CTel. Para efectos de la Asignación para CTel Ambiental, también se tendrán en cuenta políticas, planes y programas en materia de ambiente y desarrollo sostenible - Decreto 1821 del 2020 Artículo 1.2.3.1.3. Ejemplos de estos documentos aparecen en la nota inferior de la Tabla 1.





A continuación se brinda la información de cada momento:

### 3.1. Introducción

Durante este espacio, la Secretaría Técnica del Codecti expone las actividades desarrolladas hasta el momento, enuncia el proceso a adelantar y se presentan los invitados al ejercicio.

Teniendo en cuenta que la metodología a seguir en este espacio ya ha sido previamente socializada, la Secretaría Técnica del Codecti procede con la moderación del espacio, que consiste en liderar cada uno de los momentos propuestos en esta guía metodológica, controlar el tiempo de las actividades, dar la palabra y llamar al orden, cuando sea necesario.

Durante la presentación de cada participante del Ejercicio de Planeación, se debe incluir: nombre, entidad de la cual hace parte y Mesa Misional en la que estará trabajando.

### 3.2 Oferta sectorial

Este es un espacio en el que cada una de las entidades nacionales contempladas en la normatividad presentarán al Codecti la información que desde su sector sea insumo para la definición de Demandas Territoriales en CTel con un tiempo máximo de 15 minutos. En este caso también pueden considerar invitar al Departamento Nacional de Planeación. La información que remitirán estas entidades, debe acogerse a lo indicado en el formato del Anexo 3.

### 3.3 Análisis en Mesas Misionales

En este momento, los integrantes pueden distribuirse por mesas, de acuerdo con sus áreas de interés y relación con cada una de las misiones propuestas en la Misión Internacional de Sabios 2019:

- Misión 1: Bioeconomía y economía creativa
- Misión 2: Agua y Cambio Climático
- Misión 3: Nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo
- Misión 4: Conocimiento e innovación para la equidad
- Misión 5: Educar con calidad

En caso de que un integrante lo considere, puede participar en más de una Mesa. El Codecti define las mesas que realizará según sus necesidades, problemáticas y oportunidades.

En las mesas se realizarán las siguientes actividades:

1. Selección del moderador y el relator
2. Redacción 1a versión de las Demandas territoriales (Ver Anexo 5)

#### 1. Selección del moderador y el relator

En cada una de las mesas se seleccionará un moderador y un relator, quienes realizarán lo siguiente:

- Moderar las discusiones de la mesa
- Controlar el tiempo de la intervención de cada participante
- Presentar las conclusiones de la Mesa





- Diligenciar el formato de la metodología y la relatoría

## 2. Redacción 1a versión de las Demandas territoriales

En este punto el Codecti o la Mesa es absolutamente libre de emplear diferentes metodologías para la discusión y el análisis de los documentos de las Misiones emblemáticas, con el objetivo de obtener una primera versión de las Demandas Territoriales, sin embargo, para efectos de estos Ejercicios de Planeación en CTel, se sugiere la metodología del Anexo 5.

## 3.4. Definición y priorización de las Demandas Territoriales

En este momento se vuelve a trabajar con el Codecti en pleno, para que cada Mesa exponga lo que preparó; se dialogue, decida y termine de construir el documento resultado de los Ejercicios de Planeación en CTel.

**Tabla 7. Sesión de presentación de la primera versión de las Demandas Territoriales**

Momento	Actividades
<b>Exposición</b>	Plantear al resto de actores las Demandas Territoriales propuestas.
<b>Discusión</b>	Permitir a los actores de las otras mesas misionales expresar sus comentarios frente a las exposiciones realizadas, para encontrar consensos, disensos y posiciones disruptivas que ayuden a definir las Demandas Territoriales.
<b>Priorización</b>	Seleccionar las Demandas Territoriales en las que el Codecti establece que el Departamento se focalice.
<b>Clasificación</b>	El Codecti en pleno clasifica cada Demanda Territorial en la Temática que considere pertinente
<b>Cierre</b>	Redactar las Demandas Territoriales definitivas por Mesa y registrarlas en el Anexo 1.

### 1. Exposición

En este momento se da la oportunidad para que cada Mesa Misional exponga los resultados del análisis realizado, así como la primera versión de las Demandas Territoriales.

### 2. Discusión

Los participantes examinarán las demandas en su primera versión, proponiendo argumentos o razonamientos para explicar cada una y llegar a un acuerdo sobre proceder con su redacción definitiva o eliminarla, esto último en caso de que su defensa no resulte suficiente o no se llegue a un acuerdo o consenso sobre la misma.

### 3. Priorización

Se considera adecuado que el Codecti priorice un máximo de 10 Demandas Territoriales, con el fin de hacer más eficiente la asignación de recursos. Para este proceso, el Codecti deberá definir unos criterios de priorización, de acuerdo con el conocimiento propio de su Entidad Territorial, que permita la mejor selección de las Demandas Territoriales.





Como es posible que se haya propuesto un número mayor de Demandas Territoriales, el Codecti deberá adelantar un ejercicio de votación sobre las demandas sugeridas y consolidadas.

Es importante tener en cuenta que la temática de Ambiente, deberá tener al menos una Demanda Territorial, y para lo que se incluya en esta Temática, se deberá contar con la concertación con el Ministerio de Ambiente, teniendo en cuenta lo dispuesto en el tercer inciso del Artículo 1.2.3.1.4 del Decreto 1821 de 2020.

#### 4. Clasificación

El Decreto 1821 del 2020 Artículo 1.2.3.1.1 Definiciones, numeral 1 dispone que para la elaboración del Plan Bienal de Convocatorias, se deben consolidar y clasificar las Demandas Territoriales. Con base en ello, se han establecido para estos Ejercicios de Planeación, las siguientes temáticas:

- Ambiente y desarrollo sostenible (\*)
- Apropiación
- Formación de alto nivel
- Investigación
- Innovación
- Fortalecimiento del sistema territorial de CTel

En el Anexo 2. Temáticas para clasificar las Demandas Territoriales en CTel, se describe en detalle el contenido de cada temática. Una vez se revise este anexo, el Codecti responderá la siguiente pregunta sobre cada Demanda Territorial priorizada:

**¿En cuál de las 6 temáticas establecidas, se refleja La Demanda Territorial \_\_\_\_\_?**

El Codecti tendrá el listado de sus Demandas Territoriales priorizadas, así como el listado de Temáticas, tal como se muestra a continuación:

Listado de Demandas Territoriales Priorizadas

Temática
1
2
3
4
5
6

Una vez alineadas las Demandas Territoriales con las temáticas, el Codecti tendrá lo siguiente:

Listado de Demandas Territoriales priorizadas	Temáticas





--	--

## 5. Cierre

Esto consiste en agrupar las Demandas Territoriales por temática y diligenciar el Anexo 1. con toda la información de esta Etapa. La agrupación permite obtener lo siguiente:

Temática	Listado de Demandas Territoriales Priorizadas
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Es importante aclarar que una Temática puede incluir más de una Demanda Territorial.

### 3.5. Definición de porcentajes en cada una de las temáticas para 2021

Como insumo para la elaboración del Plan de Convocatorias 2021 – 2022, de la Asignación para la CTel del SGR, el Codecti propone un porcentaje para cada línea temática, el cual se debe diligenciar en documento entregable (Anexo 1) en la tabla respectiva.

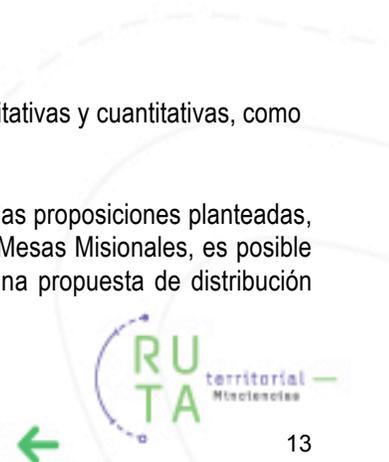
**Tabla 7. Distribución porcentual por temáticas**

Temática	%
Ambiente y desarrollo sostenible*	
Apropiación	
Formación de alto nivel	
Investigación	
Innovación	
Fortalecimiento del sistema territorial de CTel	
<b>Total %</b>	<b>%</b>

\* En cumplimiento de lo establecido en la Ley 2056 de 2020, como mínimo el 20% de la inversión de esta Asignación para la CTel, debe estar orientada a la Temática de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Para efectos de evitar conflictos con el artículo 4 de la Ley 2072 de 2020 (Presupuesto del SGR bienio 2021-2022), que determina los montos específicos a invertir en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación Ambiental, el porcentaje asignado a dicha temática no deberá superar el 20%.

Para la definición de estos porcentajes, el Codecti puede tener en cuenta consideraciones cualitativas y cuantitativas, como las que se presentan a continuación. Entre las cualitativas, se pueden revisar las siguientes:

- Las conversaciones que se realizaron al interior de las Mesas Misionales. A la luz de las proposiciones planteadas, las discusiones realizadas y las conclusiones alcanzadas, en cada una de las cinco Mesas Misionales, es posible realizar una priorización entre las diferentes Temáticas y así empezar a construir una propuesta de distribución





porcentual, que luego, mediante argumentos a favor o en contra, derive en alcanzar un acuerdo entre los integrantes del Codecti, para el porcentaje estimado en cada una de las Temáticas.

- Importancia de las Demandas Territoriales. Otra consideración puede estar relacionada con lo estratégico de las diferentes Demandas Territoriales consolidadas en cada Temática. Se puede revisar en cuál de estas Demandas podría haber más posibilidad de que se presenten proyectos, o en cuál se registra un número más elevado de actores o en cuál se ha detectado un mayor interés de elaborar programas o proyectos, bien sea en la Entidad territorial, o en la región correspondiente.
- Cumplimiento de metas de Políticas, Planes y Programas del ámbito Nacional y Departamental. Teniendo en cuenta las prioridades que cada Codecti conozca de los diferentes sectores o en relación con la planeación de su Entidad territorial, puede considerar orientar el porcentaje de la inversión hacia unas temáticas, por encima de otras.

Entre las consideraciones cuantitativas, se pueden tener en cuenta las siguientes:

- La inversión en proyectos de transición 2012 - 2019. Puede ser útil considerar la participación porcentual de cada una de las temáticas en el monto total de los recursos de los proyectos aprobados por el OCAD de CTel. Hay que tener en cuenta que “Ambiente y Desarrollo sostenible” fue introducida por la normatividad el año pasado. Al observar esta distribución puede analizarse si se tuvo el resultado esperado por estos proyectos, y la distribución debería conservarse, o si por el contrario, podría ser pertinente disminuir porcentaje en una temática para poder aumentarlo en otra.
- Las prioridades establecidas en el Plan Departamental (o Distrital) de Desarrollo 2020 – 2023 de la Entidad territorial. Teniendo en cuenta el análisis documental realizado, en particular la distribución establecida por el Plan Plurianual de Inversiones que se incluye en el Plan de desarrollo respectivo, es posible identificar una tendencia en la asignación presupuestal para los diferentes sectores, esta información puede considerarse como un insumo para que los miembros del Codecti asignen un porcentaje determinado a cada una de las Temáticas.

Nota: es posible dejar una temática sin asignación porcentual, excepto Ambiente.

## Entrega a Minciencias

En este momento se circula con todos los integrantes del Codecti el documento resultado de los Ejercicios de Planeación, que redactó la Secretaría Técnica del Codecti, se recogen, evalúan e incorporan los comentarios que sean pertinentes y se envía a Minciencias con los anexos que el Codecti estime pertinentes. Esta entrega se debe hacer a la Secretaría Técnica del OCAD de CTel del SGR, al correo [secretaria\\_tec\\_ocad@minciencias.gov.co](mailto:secretaria_tec_ocad@minciencias.gov.co) y a la Dirección de Capacidades y Divulgación de la CTel, al correo [capacidadesregionales@minciencias.gov.co](mailto:capacidadesregionales@minciencias.gov.co), a más tardar el 26 de febrero de 2021.

Minciencias entregará retroalimentación oportunamente a todos los Codecti, en relación con el documento resultado de estos Ejercicios de Planeación en CTel, ya sea que no se tengan comentarios o que se considere necesario aclarar o ajustar algún aspecto del contenido del documento. Esto se comunicará vía correo electrónico a la Secretaría Técnica del Codecti para que, en caso de requerirse, se pueda proceder a realizar lo solicitado y a volver a entregar el documento antes del 19 de marzo de 2021.

## Ejemplo de priorización y clasificación de Demandas Territoriales

Se propone el siguiente ejemplo para un departamento que obtuvo, posterior al análisis por mesas misionales, un total de 23 Demandas Territoriales distribuidas de la siguiente manera:





- Mesa 1: 3 Demandas Territoriales = DT1 – DT2 – DT3
- Mesa 2: 7 Demandas Territoriales = DT4 – DT5 – DT6 – DT7 – DT8 – DT9 – DT10
- Mesa 3: 5 Demandas Territoriales = DT11 – DT12 – DT13 – DT14 – DT15
- Mesa 4: 6 Demandas Territoriales = DT16 – DT17 – DT18 – DT19 – DT20 – DT21
- Mesa 5: 2 Demandas Territoriales = DT22 – DT23

Cada mesa lista sus Demandas Territoriales y luego el Codecti en pleno las prioriza

- Mesa 1: 2 Demandas Territoriales Priorizadas = DT1 – DT3
- Mesa 2: 3 Demandas Territoriales Priorizadas = DT4 – DT5 – DT10
- Mesa 3: 2 Demandas Territoriales Priorizadas = DT11 – DT12
- Mesa 4: 2 Demandas Territoriales Priorizadas = DT18 – DT21
- Mesa 5: 1 Demandas Territoriales Priorizadas = DT23

El Codecti en pleno, clasifica las Demandas Territoriales en las Temáticas establecidas.

Al finalizar este ejercicio, el Codecti tendrá la matriz así:

Demandas Territoriales priorizadas	Temática
DT1	1
DT2	6
DT3	3
...	
...	
...	
DT10	2

Una vez el Codecti agrupe por Temáticas, la tabla debe quedar así:

Temática	Demandas Territoriales priorizadas
1	DT1
2	DT2 y DT5
3	DT3
4	DT8
5	DT9
6	DT4 y DT23

## Anexos

- Anexo 1. Formato en blanco del Documento resultado de los Ejercicios de Planeación en CTel
- Anexo 2. Temáticas para clasificar las Demandas Territoriales en CTel
- Anexo 3. Formato para entrega de insumos desde las Entidades Nacionales.





- Anexo 4. Formato de trabajo por Mesa Misional.
- Anexo 5. Metodología sugerida para la definición de Demandas Territoriales
- Anexo 6. Referencias documentales a entregar por Minciencias





## Anexo 1. Formato en blanco del Documento resultado de los Ejercicios de Planeación en CTel

**RESULTADO DEL EJERCICIO DE PLANEACIÓN PARA ORIENTAR LA PRIORIZACIÓN  
DE LA INVERSIÓN EN CTel PARA EL DEPARTAMENTO DE \_\_\_\_\_**  
Realizado por el Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación del Departamento de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (fecha) \_\_\_\_\_

### 1. Demandas Territoriales por Mesas Misionales

#### Mesa Bioeconomía y economía creativa

- 
- 

#### Mesa Agua y cambio climático

- 
- 

#### Mesa Nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo

- 
- 

#### Mesa Conocimiento e innovación para la equidad

- 
- 

#### Mesa Educar con calidad

- 
- 

### 2. Definición y priorización de Demandas Territoriales 2021 y 2022

Temática	Demandas Territoriales
Ambiente y Desarrollo Sostenible	
Apropiación	
Formación de alto nivel	





Temática	Demandas Territoriales
Investigación	
Innovación	
Fortalecimiento del Sistema Territorial de CTel	

Este ejercicio de Demandas Territoriales tendrá una duración de 2 años, es decir, para 2021 y 2022, de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario 1821 del SGR, del 31 de diciembre del año 2020.

### 3. Porcentajes para la Asignación de CTel del SGR en 2021

El Codecti de \_\_\_(entidad territorial)\_\_\_ definió los porcentajes por Temática para la vigencia 2021, como se muestra a continuación:

Temática	%
Ambiente y Desarrollo Sostenible*	20%
Apropiación	
Formación de alto nivel	
Investigación	
Innovación	
Fortalecimiento	
<b>Total %</b>	<b>100%</b>

\* En cumplimiento de lo establecido en la Ley 2056 de 2020, como mínimo el 20% de la inversión de esta Asignación para la CTel, debe estar orientada a la Temática de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Para efectos de evitar conflictos con el artículo 4 de la Ley 2072 de 2020 (Presupuesto del SGR bienio 2021-2022), que determina los montos específicos a invertir en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación Ambiental, el porcentaje asignado a dicha temática no deberá superar el 20%.





## Anexo 2. Temáticas para clasificar las Demandas Territoriales en CTel

Con el fin de apoyar la realización de los Ejercicios de Planeación, como insumo para la elaboración del Plan de Convocatorias, Minciencias pone a disposición de los Codecti las siguientes temáticas en las que se deberán agrupar las Demandas Territoriales de cada departamento (Decreto 1821 del 2020 Artículo 1.2.3.1.1 Definiciones, numeral 1):

1. **Investigación o inversión de proyectos de ciencia, tecnología e innovación en asuntos relacionados o con incidencia sobre el ambiente y el desarrollo sostenible.**
  - Investigación para la estimación del potencial de amenazas naturales, el impacto del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y la generación o implementación de procesos de mitigación efectiva y resiliencia en el contexto ambiental del departamento.
  - Investigación sobre los fenómenos de pobreza multidimensional, informalidad, desigualdad social y acceso al agua, orientados a la creación de alternativas de sostenibilidad en ambientes de seguridad, paz y convivencia en los territorios.
  - Innovación y desarrollo tecnológico en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) para el aseguramiento del suministro sostenible y accesible de energía en el departamento.
  - Bioeconomía, bioprospección, bioproductos y negocios verdes.
  
2. **Apropiación Social de la CTel y vocaciones para la consolidación de una sociedad del conocimiento.**
  - Divulgación y comunicación pública de la Ciencia.
  - Creación y/o fortalecimiento de Centros de Ciencia.
  - Apropiación Social de CTel en niños, niñas y jóvenes con para generar una mayor valoración y aprecio por el conocimiento y los saberes.
  - Apropiación Social de la CTel para propiciar el diálogo de saberes y el intercambio de conocimientos tradicionales y ancestrales en el desarrollo de soluciones a problemas prioritarios del territorio.
  - Apropiación Social de la CTel para impulsar el desarrollo productivo y los procesos creativos de alto impacto en el territorio.
  - Otros relacionados con la Apropiación Social de CTel.
  
3. **Formación e inserción de capital humano de alto nivel para la Ciencia Tecnología e Innovación.**
  - Formación doctoral.
  - Estancias post – doctorales.
  - Formación en maestrías de investigación.
  - Especializaciones médico – quirúrgicas.
  - Entrenamientos especializados (I+D+i) para la CTel.
  - Otros relacionados con formación de capital humano.
  
4. **Investigación para el avance del conocimiento y la creación.**
  - Fortalecimiento de capacidades e infraestructura para la investigación y la creación.
  - Creación y/o fortalecimiento de Centros e institutos de investigación.
  - Generación de nuevo conocimiento.
  - Desarrollo Experimental.





- Desarrollo Tecnológico.
- Transferencia de conocimiento y resultados de la investigación.
- Investigación en conflicto, paz y desarrollo de los territorios.
- Otros relacionados con Investigación para el avance del conocimiento y la creación.

#### 5. Innovación para la productividad, la competitividad y el desarrollo público y social.

- Adopción e implementación de procesos de innovación empresarial, sistemas de innovación y gestión tecnológica.
- Fomento y fortalecimiento de emprendimientos de base científica, tecnológica y creativa.
- Creación y/o fortalecimiento de capacidades e infraestructura de desarrollo tecnológico, y/o innovación en las regiones.
- Transferencia de conocimiento y tecnología para dinamizar la productividad y competitividad de las regiones.
- Innovación para el desarrollo humano y social.
- Innovación para la creación de valor público.
- Otros relacionados con la Innovación para la productividad, la competitividad y el desarrollo social.

#### 6. Fortalecimiento del Sistema Territorial de Ciencia Tecnología e Innovación.

- Prospectiva y planeación de la CTel en el territorio.
- Diseño y/o ajuste institucional, normatividad y política de la ciencia, tecnología e innovación en el territorio.
- Capacidades territoriales para la gestión del Sistema Territorial de CTel.
- Capacidades territoriales para la formulación, ejecución y evaluación de proyectos de CTel.
- Otros relacionados con el Fortalecimiento del Sistema Territorial de CTel.





### Anexo 3. Formato para entrega de insumos desde las Entidades Nacionales

A continuación se presenta el formato en el que las Entidades Nacionales remitirán la información que servirá como insumo desde los sectores contemplados en la normatividad, para que los Codecti formulen sus Demandas Territoriales teniendo en cuenta procesos de planeación nacional, las políticas y planes en materia de CTel (CONPES, Política, Planes Estratégicos, etc).

#### Mesa Misional Bioeconomía y Economía Creativa

Temáticas	Documento de política	Acción relacionada	Meta o indicador relacionada con la acción
Ambiente	Ejemplo: Política de Crecimiento Verde	Generar condiciones que promuevan el aumento de la participación de nuevas oportunidades de negocio basadas en la riqueza del capital natural en la economía nacional	Inversión pública en I + D de importancia para el crecimiento verde
Apropiación social del conocimiento			
Formación de alto nivel			
Investigación			
Fortalecimiento del sistema territorial de CTel			

#### Mesa Misional Agua y Cambio Climático

Temáticas	Documento de política	Acción relacionada	Meta o indicador relacionada con la acción
Ambiente			
Apropiación social del conocimiento			
... Temática n			





**Mesa Misional Nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo**

Temáticas	Documento de política	Acción relacionada	Meta o indicador relacionada con la acción
Ambiente			
Apropiación social del conocimiento			
... Temática n			

**Mesa Misional Conocimiento e innovación para la equidad**

Temáticas	Documento de política	Acción relacionada	Meta o indicador relacionada con la acción
Ambiente			
Apropiación social del conocimiento			
... Temática n			

**Mesa Misional Educar con Calidad**

Temáticas	Documento de política	Acción relacionada	Meta o indicador relacionada con la acción
Ambiente			
Apropiación social del conocimiento			
... Temática n			



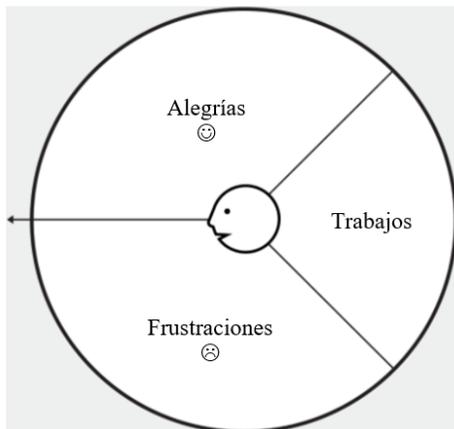




## Anexo 5. Metodología sugerida para la definición de Demandas Territoriales

La metodología propuesta por Minciencias propone que, una vez realizada la lectura, se lleve a cabo el análisis correspondiente por medio del bloque de Segmento de Actores de la herramienta Canvas para la Propuesta de Valor<sup>2</sup>.

Figura 1. Bloque Segmento de Actores



Para adelantar esta actividad, los integrantes se pueden apoyar en las siguientes preguntas:

- Reconocimiento de Actores:

- ¿Qué actores tenemos en el departamento que trabajan en pro de esta Misión?

*En esta etapa se debe discutir sobre los actores que se consideran estratégicos y que desarrollan actividades de CTel enfocadas en la misión que pueden ser invitadas a la definición de las demandas territoriales.*

- Trabajos:

- ¿Qué actividades o programas tenemos en el departamento que apuntan a esta Misión?

*En este punto se deben enunciar, basados en el conocimiento de los participantes de la mesa y sin importar el tipo de aporte (positivo o no), los programas o proyectos con los que cuentan los diferentes actores reconocidos y que tienen enfoque hasta esta Misión. Estas son **iniciativas** que se transforman en Demandas territoriales*

- Frustraciones:

- ¿Qué le hace falta al departamento para lograr la Misión?

*En este punto se busca enunciar, basados en el conocimiento de los participantes de la mesa y, aquellos problemas, aspectos por mejorar, necesidades, riesgos y resultados no deseados de los diferentes actores reconocidos. Estos son **problemas** que se transforman en Demandas territoriales*

- Alegrias:

- ¿Cuáles son las fortalezas del departamento para el cumplimiento de la Misión?

<sup>2</sup> Tomado y adaptado del libro "Generación de modelos de negocio" de Alexander Osterwalder, 2011.





En este punto se busca enunciar, basados en el conocimiento de los participantes de la mesa, los aspectos positivos, las oportunidades que se deben aprovechar que apunten a la Misión. Estas son **oportunidades** que se transforman en Demandas territoriales

### ¿Qué son las demandas territoriales?

De conformidad con el numeral 7 del artículo 1.2.3.1.1. del Decreto 1821 de 2020, se entienden por demandas territoriales los problemas, las necesidades o las oportunidades que puedan ser solucionadas o transformadas mediante la ciencia, la tecnología y la innovación en los territorios, en atención a lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley 2056 de 2020.

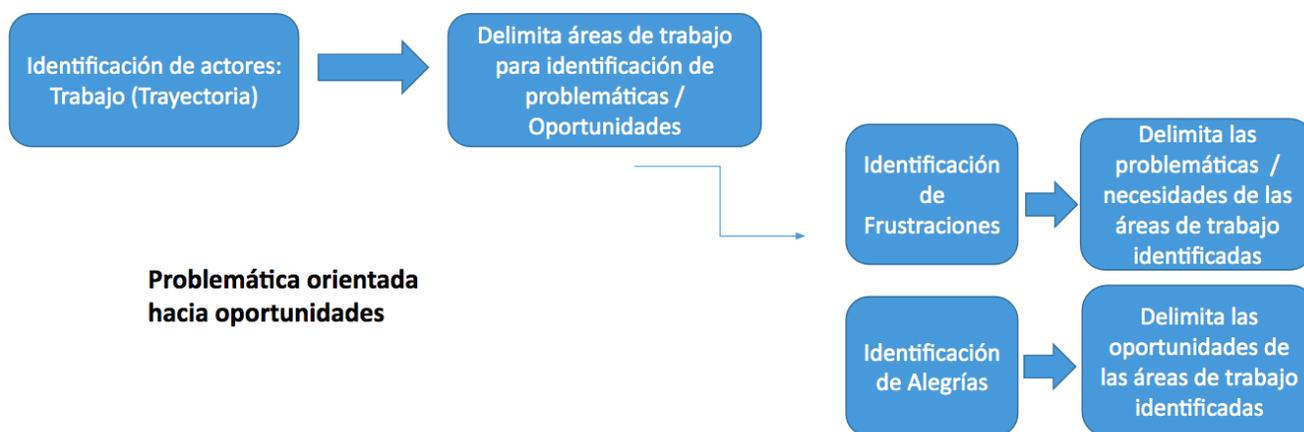
En concordancia, el artículo 52 de la Ley 2056 de 2020 establece que para la inversión de la asignación de la CTel, se deben tener en cuenta las demandas territoriales expresadas en ejercicios de planeación y los términos de referencia de las convocatorias deben estructurarse a partir de las demandas territoriales incluidas en el plan bienal de convocatorias.

### ¿Cómo se redactan las demandas territoriales?

El planteamiento o redacción de las demandas territoriales deben identificar con claridad los problemas, las necesidades o las oportunidades existentes en el contexto departamental, cuya atención, solución o transformación pueda realizarse a través de la ciencia, la tecnología y la innovación.

La identificación de las demandas territoriales debe permitir al Codecti asociarla posteriormente con alguna de las temáticas de inversión a través de la cual se abordarán las soluciones o transformaciones pretendidas en la materia y asignarle un porcentaje de inversión por línea temática.

## Metodología para la estructuración de la Demanda Territorial



Demanda = (en clave de la misión emblemática) Necesidad/Problemática → Oportunidad

Demanda = CTel para el aprovechamiento de los recursos naturales renovables orientado al incremento de la comercialización de bioproductos de alto valor en el departamento de Santander





## Anexo 6. Referencias documentales a entregar por Minciencias

Los siguientes son los documentos que se ponen a disposición de cada Codecti para contribuir a la realización de los Ejercicios de Planeación en CTel y están ubicados en [bit.ly/insumosminciencias](http://bit.ly/insumosminciencias):

### 1. Insumos Misión de Sabios 2019

- Misión 1: Bioeconomía y economía creativa
- Misión 2: Agua y Cambio Climático
- Misión 3: Nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo
- Misión 4: Conocimiento e innovación para la equidad
- Misión 5: Educar con calidad

### 2. Índice Departamental de Innovación para Colombia

- Documento del IDIC 2019
- Módulo de consulta IDIC 2019

### 3. Secretaría Técnica del OCAD CTel del SGR

- Ficha departamental del Plan de Convocatorias 2019 - 2020
- Impacto proyectos aprobados en las Convocatorias 2019 - 2020 - frente a las Líneas Programáticas y Focos
- Inversión proyectos de transición CTel SGR 2012 - 2019 (previos a convocatorias)

### 4. Capacidades Regionales en CTel

- Fichas departamentales CTel en una hoja

