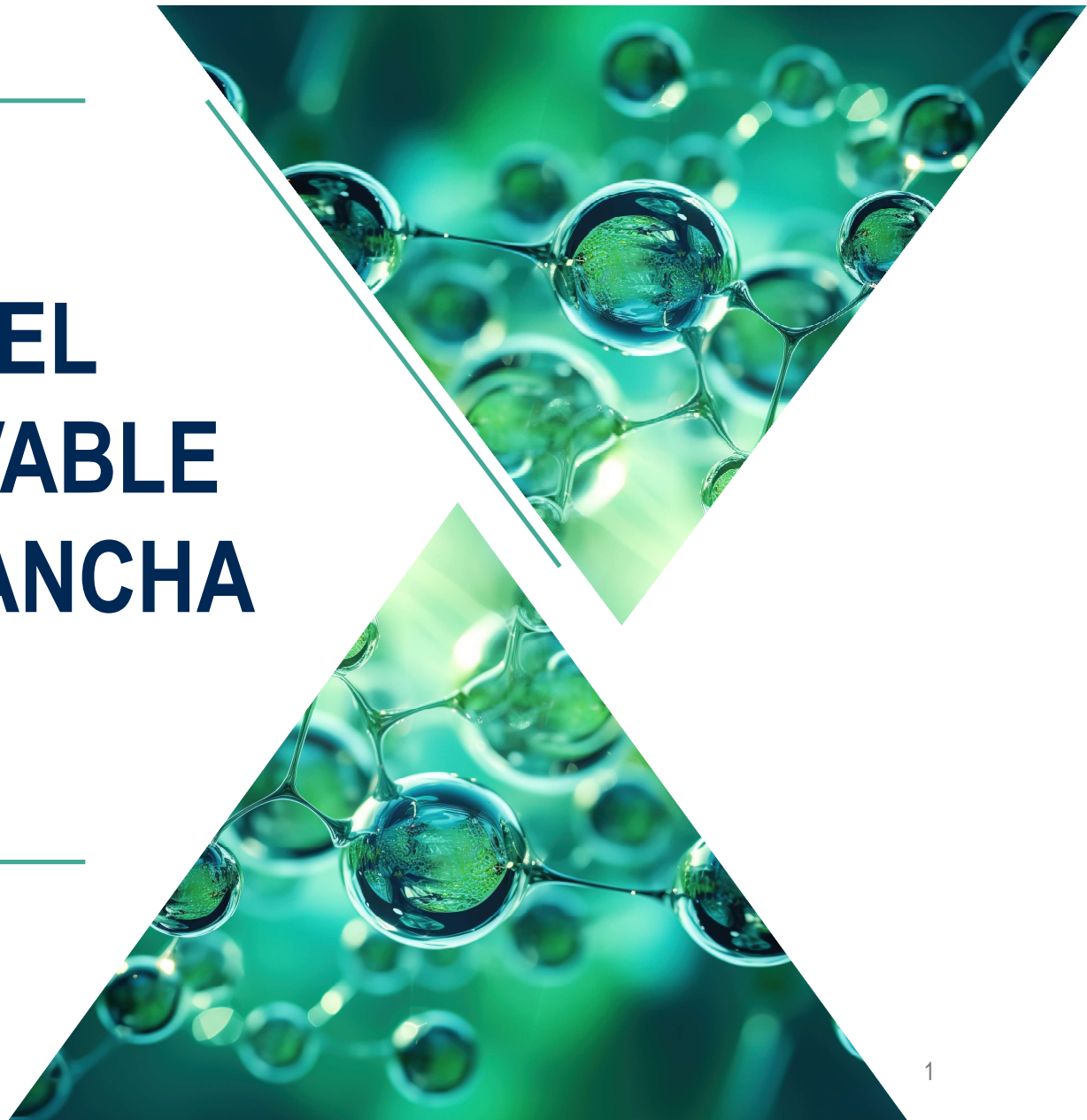

HOJA DE RUTA DEL HIDRÓGENO RENOVABLE EN CASTILLA - LA MANCHA



Castilla-La Mancha

Consejería de Desarrollo Sostenible



Índice

| | | |
|-----------|--|----|
| 01 | Contexto y necesidad de disponer una hoja de ruta | 03 |
| 02 | Metodología para la elaboración de la hoja de ruta | 04 |
| 03 | Principales conclusiones | 05 |
| 04 | Objetivos, Ejes y Líneas de acción | 06 |
| 05 | Gobernanza | 11 |
| 06 | Visión 2030 y 2050 | 12 |



Contexto y necesidad de disponer de una Hoja de Ruta

→ Castilla-La Mancha cuenta con un gran potencial en el sector de las energías renovables, presentando diferentes **ventajas competitivas** que convierten a la región en un **espacio idóneo** para el desarrollo económico en este sentido:



Ventajas geográficas

Ubicación central y áreas rurales ideales para proyectos energéticos



Ventajas climáticas

Abundante viento y sol para energía renovable.



Ventajas estratégicas

Ambición en el ámbito energético. Plan Estratégico para el Desarrollo Energético 2030



Ventajas tecnológicas

Tercera comunidad autónoma en generación de energía renovable



Ventajas industriales

Plantas industriales promueven empleo y reducción de emisiones.



Ventajas infraestructurales

Infraestructuras e inversiones atraen proyectos y fomentan crecimiento.

En este contexto, se plantea la necesidad de una **hoja de ruta para acelerar de manera ordenada** el desarrollo del ecosistema del hidrógeno renovable, impulsando una economía basada en energías limpias

Metodología para la elaboración de la Hoja de Ruta

Fase 1

Contexto de la situación y principales **tendencias** del hidrógeno renovable a nivel europeo, nacional y regional.

Análisis Normativo y evaluación de **Programas de financiación** nacionales y europeos en torno al sector.

Caracterización de **la Cadena de Valor**, definición de los eslabones e identificación de los actores clave.

Análisis **DAFO** del hidrógeno renovable en Castilla-La Mancha

Fase 2

Definición de **objetivos** de la Hoja de Ruta

Definición de **Ejes y Líneas de Acción**, evaluación de tecnologías disponibles del sector en C-LM

Validación de los objetivos, ejes y líneas de acción definidas

Grupos de Trabajo y Actores Clave

Alineamiento con las **políticas regionales** en materia de industrialización y energía

Fase 3

Ajuste a la **Visión 2030 y 2050**

Definición de una línea temporal e **hitos parciales**

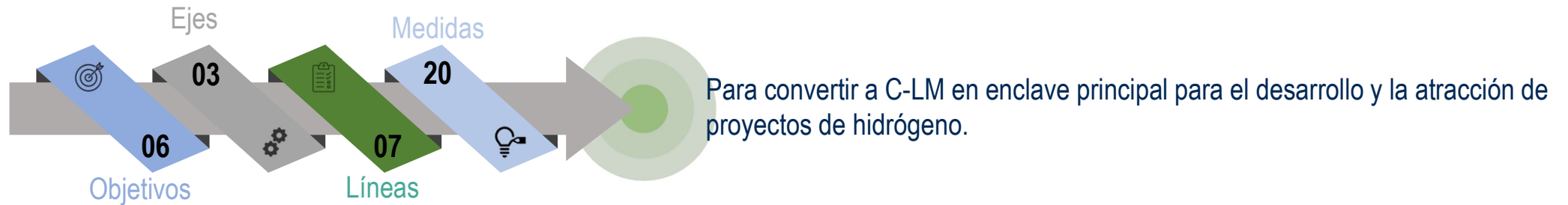
Definición de un **Modelo de Gobernanza y Evaluación** de la Hoja de Ruta

Hoja de Ruta

Principales conclusiones

|  Debilidades |  Amenazas |  Fortalezas |  Oportunidades |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desafíos técnicos del sector y altos costes. ▪ Adaptación a normativas. ▪ Alta demanda de energía. ▪ Limitación de agua. ▪ Poca diversificación en distribución eléctrica. ▪ Potencia instalada insuficiente para grandes proyectos. ▪ Proyectos concentrados en pocas zonas. ▪ Centros logísticos alejados de proyectos clave. ▪ Escasa planificación en proyectos de almacenamiento. ▪ Déficit en desarrollo tecnológico. ▪ Tramitación lenta | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta competencia en el sector. ▪ Normativas y regulación inestables. ▪ Limitada disponibilidad de suelo industrial y proyectos importantes fuera de la comunidad. ▪ Elevadas inversiones requeridas. ▪ Falta de conocimiento sobre el sector. ▪ Dificultad para generar demanda suficiente. ▪ Competencia de alternativas tecnológicas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasado destacado en generación energética. ▪ Líder europeo en hidrógeno renovable. ▪ Apoyo gubernamental. ▪ Ubicación estratégica con abundancia de sol y viento. ▪ Principales generadores renovables del país. ▪ Presencia de 7 cuencas hidrográficas. ▪ Formación especializada. ▪ Sede del Centro Nacional del Hidrógeno. ▪ Desarrollo de la industria química y petroquímica. ▪ Proyectos de fabricación de electrolizadores. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial de crecimiento del sector y crecimiento anual de generación fotovoltaica. ▪ Captación de inversores, financiación y ayudas. ▪ Investigación desde el Centro Nacional del Hidrógeno y clúster de hidrógeno en constante desarrollo. ▪ Crecimiento industrial. ▪ Creación anual de empleo y nuevos centros logísticos intermodales. ▪ Proyectos de producción de hidrógeno renovable a corto-medio plazo. ▪ Conexión con corredores de transporte de hidrógeno. |

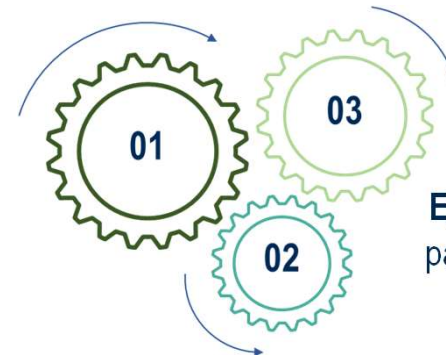
Objetivos, Ejes y Líneas de acción



→ En primer lugar, se han definido **6 objetivos**, en un **proceso participativo con agentes del sector**, cuya consecución se abordará por medio de **3 ejes principales de trabajo**:

- 1 Posicionar a C-LM como **líder en H₂ renovable**.
- 2 **Consolidar la cadena de valor** del H₂ renovable en C-LM
- 3 Fomentar **la colaboración** público-privada en nuevos proyectos.
- 4 **Incrementar la demanda** industrial y energética del H₂ renovable.
- 5 Promover el uso del H₂ renovable, facilitando la **integración sectorial**.
- 6 **Fomentar la investigación y desarrollo** en H₂ renovable aprovechando la ubicación en la región del CNH2.

Eje 1. Consolidación, fomento y atracción de proyectos de H₂ renovable



Eje 3. Regulación e incentivos para el desarrollo de la cadena de valor.

Eje 2. Impulso del conocimiento y sensibilización sobre el H₂ renovable

Ejes

→ Estos 3 ejes **agrupan** una serie de **líneas de actuación y medidas** específicas:

Eje 1.

Consolidación, fomento y atracción de proyectos de hidrógeno renovable.



Eje 2.

Impulso del conocimiento y sensibilización sobre el hidrógeno renovable.



Eje 3.

Regulación e incentivos para el desarrollo de la cadena de valor.



Ejes

→ Estos 3 ejes **agrupan** una serie de **líneas de actuación y medidas** específicas:

Eje 1.

Consolidación, fomento y atracción de proyectos de hidrógeno renovable.



Dentro de este primer eje se enmarcan **tres líneas de acción** enfocadas al estudio, atracción, impulso y despliegue de proyectos e infraestructuras relacionadas con el sector del hidrógeno. Cada una de las líneas de acción está definida por varias medidas que, comparten entre sus resultados esperados el aumento de la producción de hidrógeno y la mejora de la eficiencia en los distintos procesos involucrados en la cadena de valor del hidrógeno.

Ejes

→ Estos 3 ejes **agrupan** una serie de **líneas de actuación y medidas** específicas:

Eje 2.

Impulso del conocimiento y sensibilización sobre el hidrógeno renovable.



El eje número dos consta de **dos líneas de acción** y dos medidas dentro de cada línea, todas ellas comparten la finalidad de fomentar la formación acerca del hidrógeno renovable y sensibilizar sobre este entre la población, las instituciones y las empresas privadas fomentando el conocimiento transversal en torno a estas nuevas tecnologías y logrando una conciencia e interés general que impulsen al sector dentro de Castilla-La Mancha

Ejes

→ Estos 3 ejes **agrupan** una serie de **líneas de actuación y medidas** específicas:

Eje 3.

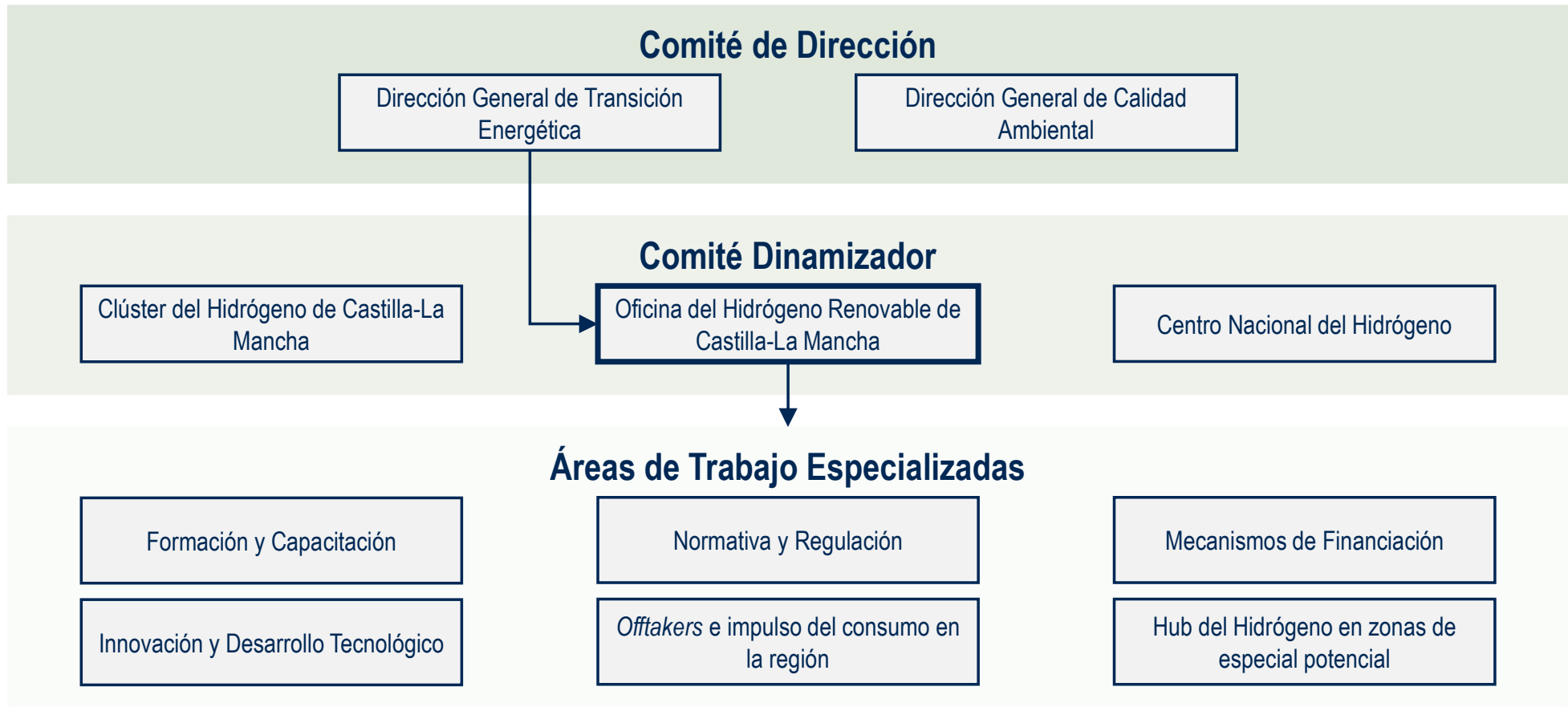
Consolidación, fomento y atracción de proyectos de hidrógeno renovable.



Por último, el tercer eje se divide en **dos líneas de acción** y se centra en el impulso del sector a través de incentivos, ayudas institucionales y desarrollos normativos, fomentando la atracción de inversiones y de nuevos proyectos en la región

Gobernanza

→ Para asegurar el cumplimiento con estas líneas y ejes, se ha establecido un **modelo de gobernanza basado en 3 dimensiones**. Donde el clúster y el CNH2 tendrán una posición relevante, asistido por la **Oficina de H2R**:



Visión 2030 y 2050

→ En línea con las perspectivas europeas y nacionales, teniendo en cuenta las líneas y medidas definidas para esta Hoja de Ruta, se han establecido **diferentes escenarios de desarrollo** para la región, mostrando el **compromiso y la ambición** para el desarrollo de este sector:

Los compromisos para 2030 se resumen en una ambición de desarrollo respecto a las siguientes variables:



Los compromisos para 2050 se fundamentan en la planificación de iniciativas en el largo plazo que permitan orientar y constituir el camino de desarrollo continuo:





Castilla-La Mancha

Consejería de Desarrollo Sostenible

