



---

# Guía metodológica para el diseño de estrategias de bioeconómica

Traducción y adaptación del **Bioeconomy Strategy Accelerator Toolkit** (BSAT), una herramienta desarrollada a partir de la experiencia y las lecciones aprendidas del programa POWER4BIO de la Comisión Europea

---

**María Izquierdo Sanz**  
**Ignacio Martín Jiménez**

Coordinador: **Rafael Anta**

Junio 2024



**Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo**

Izquierdo Sanz, María.

Guía metodológica para el diseño de estrategias de bioeconomía / María Izquierdo Sanz, Ignacio Martín Jiménez; coordinador Rafael Anta.

p. cm. — (Monografía del BID ; 1208)

1. Biodiversity-Latin America. 2. Biodiversity-Caribbean Area. 3. Ecology-Economic aspects-Latin America. 4. Ecology-Economic aspects-Caribbean Area. I. Jiménez, Ignacio Martín. II. Anta, Rafael, coordinador. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Competitividad, Tecnología e Innovación. IV. Título. V. Serie. IDB-MG-1208

Clasificaciones JEL: Q01, Q57, O32, Q16, R11

Palabras clave: bioeconomía, estrategia, diseño, territorio, recursos biológicos, sostenibilidad, investigación, tecnología, innovación, política pública, participación, multidisciplinar, implementación

Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Nótese que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Banco Interamericano de Desarrollo  
1300 New York Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20577  
[www.iadb.org](http://www.iadb.org)

# Guía metodológica para el diseño de estrategias de bioeconómica

Traducción y adaptación del [Bioeconomy Strategy Accelerator Toolkit](#) (BSAT), una herramienta desarrollada a partir de la experiencia y las lecciones aprendidas del programa [POWER4BIO](#) de la Comisión Europea.

Autores:

**María Izquierdo Sanz**

**Ignacio Martín Jiménez**

Coordinador: **Rafael Anta**



# Índice

## 1. Antecedentes

## 2. Introducción

## 3. Diseño de una estrategia de bioeconomía

Fase 1: Estimación del potencial bioeconómico del territorio

Fase 2: Desarrollo de una visión bioeconómica común

Fase 3: Diseño de la estrategia bioeconómica

Fase 4: Definición de una hoja de ruta para implementar la estrategia

## 4. Actualización de una estrategia de bioeconomía existente

Fase 1: Estimación del potencial bioeconómico del territorio

Fase 2: Participación de partes interesadas

Fase 3: Actualización de la estrategia bioeconómica

Fase 4: Actualización de la hoja de ruta para implementar la estrategia

## Anexos

[Fase 1. Paso 1 - Encuesta de caracterización](#)

[Fase 1. Paso 2.1 - Lista de comprobación de políticas, incentivos e iniciativas públicas para el desarrollo bioeconómico](#)

[Fase 1. Paso 2.3 - Lista de comprobación social y medioambiental](#)

[Fase 1. Paso 4 - Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas](#)

[Fase 2. Guía para el establecimiento de un hub bioeconómico](#)

[Fase 3. Paso 2 - Indicadores clave de desempeño para caracterizar la bioeconomía en el territorio](#)

[Fase 3. Paso 3 - Diseño de modelo de negocio](#)

[Repositorio de materiales de apoyo sobre políticas en el ámbito de la bioeconomía](#)

[Repositorio de materiales de apoyo para la implementación de instrumentos financieros en el campo de la bioeconomía](#)

[Creación de buenas políticas en su territorio](#)

[Obstáculos y oportunidades para las políticas bioeconómicas](#)

[Recomendaciones para el diseño de instrumentos de política para fomentar la bioeconomía](#)

[Encuesta sobre instrumentos financieros](#)

[Recomendaciones generales sobre instrumentos financieros](#)

# 1. Antecedentes

Esta guía metodológica para el diseño de estrategias de bioeconomía es el resultado de la traducción y adaptación del [Bioeconomy Strategy Accelerator Toolkit \(BSAT\)](#), una herramienta desarrollada a partir de la experiencia y las lecciones aprendidas del programa [POWER4BIO](#) de la Comisión Europea, cuyo objetivo era fortalecer a responsables de política pública y partes interesadas de 10 regiones de Europa para estructurar su bioeconomía y apoyar el surgimiento de un próspero sector de base biológica. Para lograrlo, POWER4BIO apoyó el diseño de estrategias de bioeconomía en 10 regiones, desarrolló un catálogo de posibles modelos de negocio, promovió el intercambio de conocimientos y mejores prácticas, y la creación de redes, dentro y entre regiones. Este programa se ejecutó desde octubre de 2018 a marzo de 2021, con un presupuesto de 3 millones de euros (véanse los detalles en la [ficha técnica](#)).

La traducción del BSAT del inglés al español obvió los contenidos exclusivos de la Unión Europea y que, por lo tanto, solo pueden ser de utilidad para los territorios de la Unión. Quien tenga interés en conocer en mayor profundidad la experiencia europea, puede consultar el sitio web del [BSAT](#).

**De regiones a territorios.** El BSAT es una guía para el diseño de estrategias de bioeconomía a nivel subnacional o regional, aunque también puede aplicarse perfectamente al diseño de estrategias a nivel nacional. Por ello, en la traducción se reemplazó el término “región” por “territorio”, dejando al criterio de los usuarios el alcance que desee darle a “territorio”: puede querer diseñar una estrategia de bioeconomía para un país, una región, una provincia o departamento, o incluso, para un bioma.

## 2. Introducción

Esta guía metodológica es una herramienta para orientar a los responsables de políticas públicas y partes interesadas en el proceso de diseño de una estrategia de bioeconomía. Es también una hoja de ruta para implementar ese diseño, elaborada a partir de la experiencia y las lecciones aprendidas en 10 regiones de la Unión Europea. Se ha diseñado para aplicarse a todo tipo de territorios y se focaliza en las cadenas de valor más relevantes, independientemente de su grado de madurez en el ámbito bioeconómico. Contribuye a la identificación de bienes regionales específicos, de carencias y debilidades, y ofrece recomendaciones sobre cómo diseñar o actualizar la estrategia de bioeconomía de un territorio.

El diseño de estrategias de bioeconomía varía de forma considerable de un caso a otro, y las medidas y acciones para su implementación requieren diferentes grados de monitoreo y supervisión, según cada contexto. La determinación de las capacidades requeridas debe basarse en las necesidades de las distintas opciones de diseño. Para entender cómo se manifiestan dichas necesidades en la práctica, puede ser de ayuda analizar la experiencia de otras jurisdicciones con contextos similares y hablar con homólogos de dichos territorios.

Esta guía metodológica ofrece un enfoque de trabajo estructurado en **fases y pasos**, complementado con una serie de materiales de apoyo, disponibles en el anexo, para guiar a los usuarios en el diseño de una estrategia de bioeconomía o en la actualización de una estrategia existente. Los materiales de apoyo consisten en:

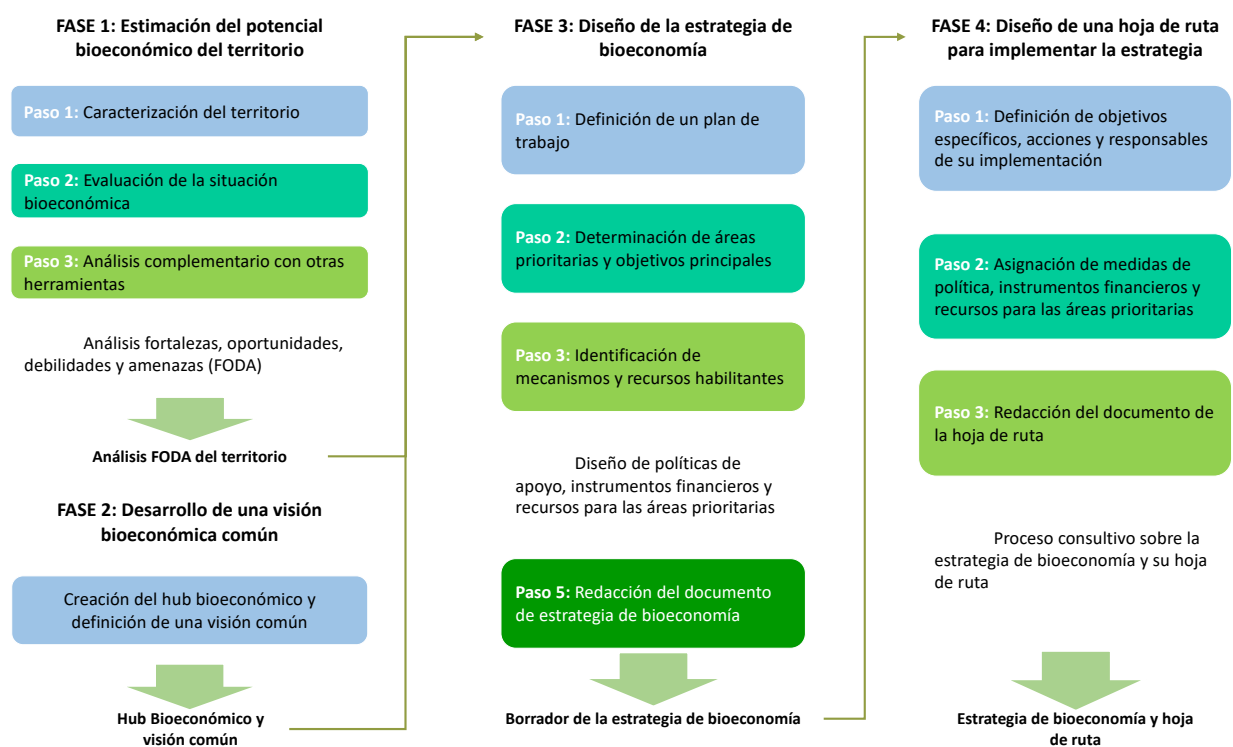
- **Documentos técnicos:** casos de negocio, ejemplos regulatorios y normativos, herramientas financieras, buenas prácticas en biorrefinerías y experiencias de otros territorios, entre otros.
- **Documentos metodológicos:** plantillas, encuestas y directrices para explicar y facilitar la recopilación, el análisis y la evaluación de información.

La guía es flexible y se invita a los usuarios a adaptarla a sus necesidades y su contexto (por ejemplo, pueden ejecutar algunos pasos en paralelo, reducir o ampliar el alcance de los pasos e incluso añadir nuevas actividades).

Esta guía metodológica está disponible en el sitio web del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en un formato abierto y de libre acceso.

### 3. Diseño de una estrategia de bioeconomía

Esta guía metodológica presenta las fases y los pasos para diseñar una estrategia de bioeconomía, y aprovecha una serie de recursos y herramientas de apoyo que son resultado del programa [POWER4BIO](#). Se invita a los usuarios de esta guía a empezar por la fase 1, cuyo objetivo es caracterizar y valorar el potencial bioeconómico del territorio para el que se diseña esta estrategia. En paralelo, pueden iniciar la fase 2, que consiste en la identificación e incorporación a este proceso de partes interesadas, y que necesitará retroalimentación de la fase 1 para completar todas las actividades. Una vez concluidas las fases 1 y 2, pueden avanzar a la fase 3 para diseñar la estrategia de bioeconomía y, a continuación, a la fase 4 para diseñar la hoja de ruta para implementar la estrategia, incluida la asignación tanto de los recursos como de las responsabilidades necesarios para la ejecución.



Fuente: Centro Tecnológico CIRCE.

Si bien esta guía está estructurada en forma de fases y pasos, esto no implica seguir un flujo rígido y obligatorio de avance secuencial. El proceso admite flexibilidad para que los usuarios puedan navegar el proceso de diseño de la estrategia, ejecutando algunos pasos en un orden diferente del planteado, o incluso saltándose algún paso si consideran que no es aplicable, en función de su contexto y necesidades. Para ayudar a los usuarios a realizar las actividades planteadas, la guía ofrece una serie de materiales de apoyo que se referencian en cada paso. En cualquier momento del proceso, se puede acceder a todos los materiales de apoyo.

## Fase 1: Estimación del potencial bioeconómico del territorio

La fase 1 presenta una serie de pasos para analizar un territorio y evaluar su potencial bioeconómico, en función de varios factores ambientales, sociales, técnicos y económicos. Esta fase termina con un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del territorio con el objetivo de definir su potencial bioeconómico, e identificar las oportunidades y los retos que presenta dicho potencial.

### ¿Quién debe participar en esta fase?

Debido a la interdisciplinariedad de las actividades que recoge esta metodología, se recomienda la participación de expertos con diferentes perfiles profesionales, empezando en esta primera fase. Asimismo, la participación de partes interesadas es de vital importancia durante todo el proceso. Se recomienda designar a una persona como responsable de coordinar la ejecución de las diferentes actividades de esta guía metodológica, que recopile toda la información necesaria con la ayuda de compañeros de otros departamentos y de partes interesadas, y que lleve un seguimiento del avance en el proceso de diseño de la estrategia. Es conveniente que esta persona (responsable de coordinación) trabaje adoptando el enfoque de cuádruple hélice, es decir, que cuente con la participación del gobierno, la industria, la academia y la sociedad civil.

## Resumen de los pasos

### Paso 1: Caracterización del territorio

**Objetivo:** caracterizar el territorio desde un punto de vista bioeconómico.

**Acción:** completar el cuestionario para obtener información sobre los diferentes elementos que hay que contemplar en el ámbito de la bioeconomía en el territorio, así como del rol de las diversas partes interesadas relacionadas con la bioeconomía.

**Material disponible en anexo:** encuesta de caracterización para recopilar información general sobre un territorio. [Acceso a la encuesta.](#)

### Paso 2: Evaluación de la situación bioeconómica

**Objetivo:** analizar y evaluar el ecosistema bioeconómico del territorio y el potencial que tiene, a fin de diseñar una estrategia de bioeconomía. Este análisis se realiza mediante una serie de indicadores que contemplan aspectos técnicos, económicos, sociales, ambientales y de política pública.

#### Análisis de políticas

**Objetivo:** evaluar el marco de políticas públicas del territorio respecto a la bioeconomía. Podrá utilizar una lista de comprobación o *checklist* que resume



los principales indicadores establecidos por la Comisión Europea<sup>1</sup> y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)<sup>2</sup> para desarrollar estrategias de bioeconomía.

Como resultado de este análisis, se obtendrá una evaluación bioeconómica general desde el punto de vista de la política pública. Los campos que queden en blanco deberán abordarse en los siguientes pasos de la metodología. El resultado de este ejercicio resumirá las políticas e incentivos que necesitan alinear y armonizar para promover la bioeconomía, contribuyendo a evitar esfuerzos aislados y a facilitar un entendimiento integral de todas las iniciativas que requieren coordinación.

**Acción:** marcar con una X los factores que ya se han contemplado en su territorio.

**Material disponible en anexo:** Lista de comprobación de políticas, incentivos e iniciativas públicas para el desarrollo bioeconómico (esta lista está basada en el contexto de la Comisión Europea), disponible en anexo. [Acceso a la lista de comprobación.](#)

### **Análisis técnico**

**Objetivo:** evaluar el nivel de *readiness* o preparación de un territorio para realizar inversiones en el procesamiento de biomasa primaria y residual para reemplazar los productos basados en combustibles fósiles por nuevos bioproductos y producirlos. En el caso de la Comisión Europea, esta evaluación se realizaba mediante una herramienta abierta llamada *Self-Assessment Tool (SAT)*, que en la actualidad ya no está disponible en la página web de la Dirección General de Crecimiento. Esta herramienta de autoevaluación se desarrolló originalmente para evaluar inversiones para la producción sostenible de químicos. Si bien el concepto de bioeconomía tiene una definición más amplia y un mayor número de cadenas de valor, los principios y factores que utilizaba esa herramienta eran consistentes y estaban alineados con los que utiliza POWER4BIO, y la información que se podía obtener con esta herramienta era aplicable al proceso de diseño o actualización de una estrategia de bioeconomía. Constaba de dos cuestionarios que incluyen hasta 60 a 70 preguntas relacionadas con dos tipos de materias primas: 1) biomasa procedente de la agricultura y 2) biomasa forestal y residuos de explotaciones, municipios, lodos de depuradora, industria agroalimentaria, y papel y celulosa.

**Acción:** realizar el autodiagnóstico.

### **Análisis social y ambiental**

**Objetivo:** evaluar los aspectos medioambientales y sociales de un territorio. Este ejercicio complementará los análisis anteriores. Al completar la tabla, se

---

<sup>1</sup> Comisión Europea. 2018. Una bioeconomía sostenible para Europa: consolidar la conexión entre economía, sociedad y medio ambiente. Estrategia Actualizada de Bioeconomía, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas, 11 de octubre de 2018. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0673&from=PL>.

<sup>2</sup> Bracco, S., Tanı, A., Çalicioğlu, Ö., Gómez San Juan, M. y A. Bogdanski. 2019. Indicators to monitor and evaluate the sustainability of bioeconomy. Roma: FAO. Disponible en: <https://www.fao.org/publications/card/en/c/CA6048EN/>.

obtendrá información de utilidad para mejorar el trabajo analítico para diseñar la estrategia de bioeconomía.

**Acción:** cumplimentar cuestionario.

**Material disponible en anexo:** [lista de comprobación social y ambiental, disponible en anexo.](#)

### **Paso 3: Análisis complementario con otras herramientas**

**Objetivo:** completar el ejercicio de mapeo y caracterización de su territorio con el uso de otras herramientas complementarias. El proyecto POWER4BIO evaluó y seleccionó un conjunto de herramientas que desarrollaron otros proyectos e iniciativas, que consideró de interés según el siguiente criterio: contenidos relacionados con algún aspecto de la bioeconomía, que sean interactivos y de acceso gratuito. Las herramientas seleccionadas presentan una amplia gama de posibles opciones.

En este paso, se recomienda designar a una persona experta que se ocupe de aplicar las herramientas de mayor interés para el caso de su territorio. Esta persona se encargará de recopilar la información que se necesita a nivel territorial. En ciertos casos, estas herramientas podrían ser relevantes para otras partes interesadas que no estén directamente relacionadas con el diseño de la estrategia. Esa persona experta podría prestar apoyo a otros especialistas a la hora de completar los cuestionarios de las herramientas de apoyo, ampliando así el alcance de la información recabada y de las conclusiones relevantes de cara a abordar los próximos pasos.

A modo de ejemplo, existen herramientas para ayudar a agricultores a seleccionar y avanzar hacia prácticas más sostenibles, alineadas con los principios de la bioeconomía. Sin embargo, estos podrían precisar de ayuda por parte de otros expertos, como miembros del mundo académico y científico. La coordinación y el apoyo son las claves para contactar con los beneficiarios de cada una de las herramientas que se presentan a continuación y motivarlos, sobre todo en las herramientas que son muy específicas de su sector.

**Acción:** consultar la lista de herramientas seleccionadas. Para cada una de ellas, encontrará un enlace a su sitio web y una descripción de sus principales características para que pueda acceder a las que le resulten de mayor interés para completar su análisis territorial. La información que pueda generar con el uso de estas herramientas también será de utilidad en las próximas fases del proceso.

**Material disponible:** herramientas para realizar un análisis complementario del potencial bioeconómico del territorio (disponibles en inglés).

- Herramienta de cálculo BioGrace-II GHG: Se trata de una herramienta basada en Excel que permite calcular las emisiones de gases de efecto invernadero para bioenergía (electricidad, calor y frío), según los criterios de las directivas de la Unión Europea. Esta herramienta se desarrolló para las empresas que desean demostrar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de RED-II, para auditores que verifican declaraciones realizadas por empresas y para cualquier

otra persona que realice cálculos de emisiones de bioenergía, por ejemplo, con fines científicos. [Abrir enlace](#).

- [Herramienta CFPAN y base de datos FeedPrint](#): La herramienta CFPAN y la base de datos FeedPrint calculan la huella de carbono de las materias primas de piensos a lo largo de todo el ciclo de vida. Esto abarca la producción del cultivo, su procesamiento y el de productos animales, la producción de piensos compuestos y su uso en animales, incluidos el transporte y el almacenaje en todas las etapas de la cadena de producción. [Abrir enlace](#).
- [Herramienta BEAT2](#): La herramienta BEAT2 ayuda a estimar los beneficios y los impactos ambientales potenciales asociados al desarrollo de una planta de producción de bioenergía a partir de biomasa. Tiene en cuenta la diversidad de las posibles materias primas bioenergéticas y las diferentes tecnologías de conversión: electricidad (centrales eléctricas), cogeneración, calor (calderas dedicadas a la quema de combustibles de biomasa para producir calor), cocombustión, producción de biodiésel y de bioetanol, y digestión anaeróbica de los residuos de animales y alimentos para producir biogás, que posteriormente se quema para generar electricidad o calor. [Abrir enlace](#).

## **Paso 4: Análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (análisis FODA)**

**Objetivo:** realizar un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (análisis FODA) del territorio. La información recopilada en los pasos previos se puede analizar de manera exhaustiva mediante el método FODA para estimar el potencial bioeconómico de la región, sobre siete factores clave:

1. Disponibilidad y uso de recursos.
2. Infraestructura y factores industriales.
3. Investigación e innovación.
4. Aspectos económicos y de mercado.
5. Apoyo público e institucional, gobernanza, marco de políticas y regulación.
6. Financiación.
7. Aspectos sociales y ambientales.

A través de este análisis, podrá identificar posibles brechas y duplicaciones de esfuerzos, además de las principales cadenas de valor.

**Acción:** utilizar esta plantilla para completar la matriz FODA sobre cada uno de los factores mencionados.

**Material disponible en anexo:** [documento de la plantilla para el análisis FODA del territorio según varios factores clave para la bioeconomía](#).

## **Fase 2: Desarrollo de una visión bioeconómica común**

Los objetivos de esta fase consisten en 1) crear, consolidar y aprovechar una instancia de trabajo que convoque a los diferentes actores clave del territorio, y 2) definir una visión bioeconómica común a través de dicha instancia de trabajo. Esta instancia de trabajo debe ser entendida como un espacio abierto y colaborativo que incorpora diferentes partes interesadas en la bioeconomía, como administraciones públicas, pequeñas, medianas y grandes empresas, startups de base tecnológica, universidades, centros de investigación y difusión del conocimiento, y organismos sin ánimo de lucro, para apoyar el diseño e implementación de la estrategia, y cooperar en la promoción de la bioeconomía en el territorio.

Puede llamarse a esta instancia como se desee: hub bioeconómico, comisión, alianza, nodo o, como en el BSAT en inglés, *Bioeconomic Hub*. En cualquier caso, es esencial que sea ágil, dinámica y flexible, y que funcione en el largo plazo para responder a las diferentes necesidades del territorio en el proceso de diseño o actualización de su estrategia de bioeconomía y su implementación. Para los efectos de esta guía, se la llamará hub bioeconómico.

### **¿Quién debe participar en esta fase?**

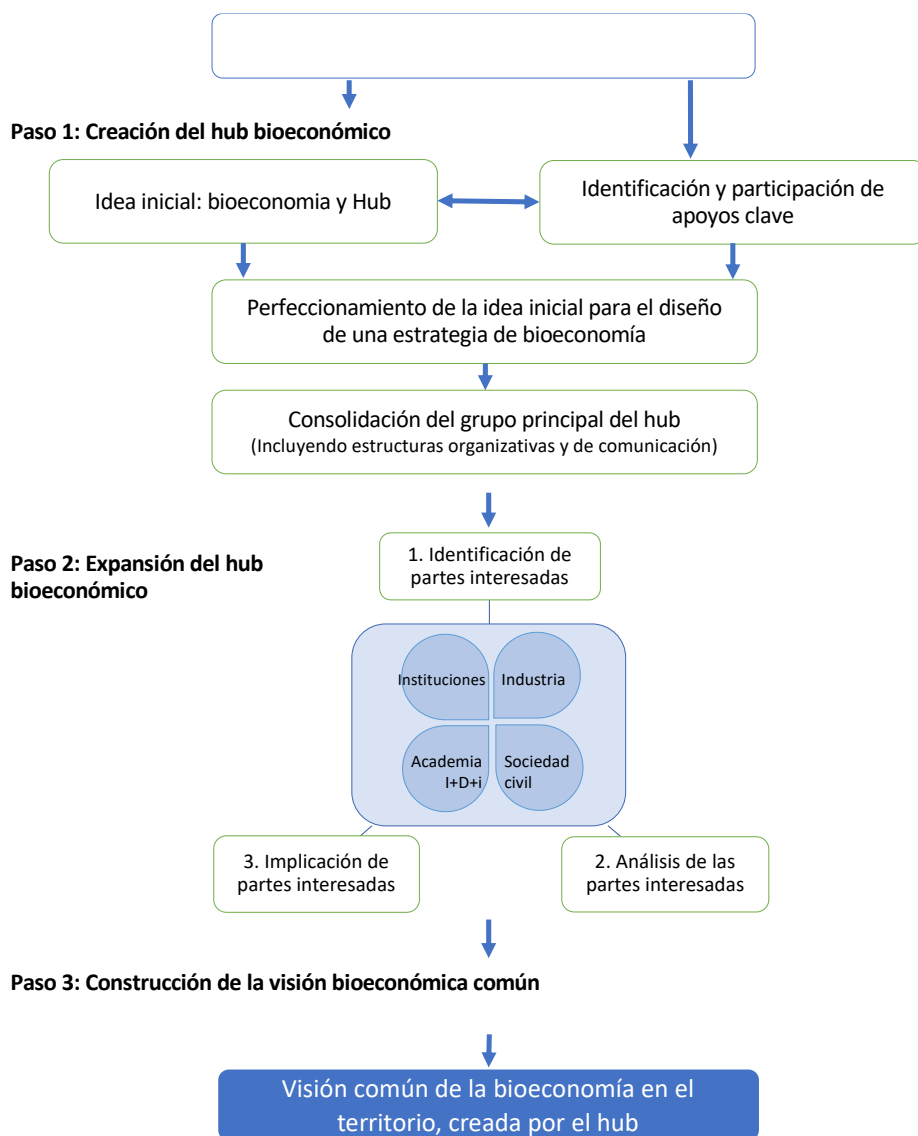
La participación de los actores clave debe basarse en el análisis inicial (fase 1) y en el interés del territorio, siempre teniendo en cuenta el enfoque de la cuádruple hélice (participación de gobierno, industria, academia y sociedad civil). Con algunos de estos actores se podrá conectar de las siguientes formas:

- Representantes de las agrupaciones de bioeconomía o personas relacionadas con ellas.
- Asociaciones industriales o sectoriales.
- Universidades y sus grupos de investigación, con el foco en actividades bioeconómicas en temas como recursos agrícolas o forestales, aprovechamiento y valorización de residuos bioquímicos y biotecnología, entre otros.
- Centros de investigación, parques tecnológicos o plantas piloto.
- Responsables de políticas públicas. Sería ideal establecer un grupo de gobierno interdepartamental o interministerial que combine personas de los ámbitos de la agricultura, los bosques, el agua, el desarrollo regional, los asuntos económicos, la energía y la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i), entre otros.
- Organizaciones no gubernamentales y otros representantes de la sociedad civil.

### **Resumen de los pasos**

Esta fase consiste en la creación de un hub bioeconómico, la expansión de dicho hub con la participación de diferentes partes interesadas, la definición de una visión bioeconómica común para el territorio y, por último, la priorización de áreas de actuación.

La creación de este espacio de trabajo exige seguir una serie de pasos: 1) identificación de las partes interesadas; 2) análisis de las partes interesadas, y 3) implicación de las partes interesadas, según muestra la figura siguiente.



Fuente: Centro Tecnológico CIRCE.

**Acción:** consultar la guía que explica los pasos para crear un hub bioeconómico, definir una visión bioeconómica común y priorizar los ámbitos de actuación del territorio.

**Material disponible en anexo:** [guía para la creación de un hub bioeconómico](#) como plataforma para grupos de interés en apoyo a las estrategias regionales de bioeconomía.

## Fase 3: Diseño de la estrategia bioeconómica

El proceso de diseño de la estrategia bioeconómica puede adaptarse en función de las condiciones del territorio para el que se diseña esta. Se asume que el grupo de trabajo inicia esta fase después de completar las fases 1 y 2, lo que proporciona una buena comprensión del panorama bioeconómico del territorio y de su potencial.

La fase 3 concluye con una versión borrador de la estrategia de bioeconomía y sienta las bases de futuras versiones de la estrategia.

### ¿Quién debe participar en esta fase?

Los pasos que se describen a continuación asumen que existe voluntad política de diseñar una estrategia bioeconómica, probablemente gracias al liderazgo y al impulso del hub y de los responsables de políticas que participan en él. Esta voluntad se podría formalizar a través de un mandato o en forma de un acuerdo interministerial o interdepartamental (en adelante, interinstitucional). Un acuerdo de este tipo tendría la capacidad de representar y comunicar decisiones y avances en representación de la comunidad bioeconómica del territorio.

En este punto, es importante distinguir entre el equipo que coordinará y trabajará directamente en el diseño de la estrategia (al que en adelante se conocerá como el **grupo de trabajo de diseño de la estrategia**), y otros grupos de interés o partes interesadas que se involucrarán a través de procesos participativos para contribuir con sus aportaciones, que incluyen sus percepciones, intereses y preocupaciones.

El grupo encargado de diseñar la estrategia bioeconómica debe incluir a expertos reconocidos y capacitados de los principales órganos de toma de decisión y que ostenten responsabilidades en el ámbito bioeconómico. Por lo general, el grupo de trabajo de diseño de la estrategia distingue los siguientes espacios de trabajo:

1. **Grupo interinstitucional:** integrado por representantes del acuerdo interinstitucional, donde formalizaron su interés en trabajar juntos en el diseño de la estrategia. En este nivel es habitual contar con dos subgrupos:
  - a. Nivel de toma de decisiones: formado por responsables de política pública de los ministerios o departamentos involucrados. Los miembros de este grupo asumirán la función de tomar decisiones y aprobar diversos aspectos a lo largo del proceso. Por ejemplo, la aprobación del proceso participativo, diseñado junto con las partes interesadas, o la aprobación del borrador de la estrategia.
  - b. Nivel técnico: constituido por expertos técnicos de los ministerios o departamentos involucrados, que analizarán la información recopilada mediante el proceso participativo y redactarán el documento de la estrategia. Este grupo estará en constante comunicación con el nivel de toma de decisiones para ofrecer observaciones y consejos.
2. **Grupo asesor:** formado por expertos en diversas áreas, convocados por los representantes del acuerdo interinstitucional para enriquecer el proceso.

Sería ideal que el hub bioeconómico ya cuente con la participación de estos expertos.

- 3. Gestores de procesos de consulta pública y canales de comunicación:** encargados de diseñar y ejecutar el proceso participativo bajo la supervisión del grupo interinstitucional.

El hub bioeconómico resultará fundamental en este paso ya que, llegados a este punto, representa una plataforma para contactar con diversas partes interesadas de la comunidad bioeconómica del territorio.

Si alguna parte interesada no formase parte del hub bioeconómico, sería oportuno identificarla y, a ser posible, implicarla en las actividades del proceso participativo. La composición final de los participantes debe ser flexible y acorde a las necesidades del territorio.

## Resumen de los pasos

### Paso 1: Definición de un plan de trabajo

Se definirá un plan de trabajo para el diseño de la estrategia mediante la colaboración estrecha entre responsables de política (subgrupo de nivel de toma de decisiones), el grupo asesor y otros expertos del hub bioeconómico. Esto implica aspectos prácticos como el nombramiento de un equipo encargado de redactar el documento de la estrategia (por lo general, expertos de ministerios, que pueden ser miembros del nivel técnico del grupo interinstitucional).

Asimismo, se definirán otros elementos clave, tales como el proceso participativo, la identificación de partes interesadas a las que involucrar, las temáticas prioritarias que hay que abordar, las metodologías de trabajo (como talleres o grupos focales) y el tipo de información que se desea recabar en la interacción con las partes interesadas, entre otros.

Durante este paso, se identificará cualquier experto adicional que haya que incluir en el grupo asesor, ya sea de la industria, el gobierno, la academia y el sistema científico o de innovación, o la sociedad civil.

### Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** definición del plan de trabajo para diseñar la estrategia de bioeconomía.

**Responsable:** grupo de trabajo responsable del diseño de la estrategia.

### Métodos propuestos:

- Selección de las personas que conformarán el grupo de trabajo de diseño de la estrategia.
- Reuniones del grupo de trabajo para definir el plan de diseño de la estrategia.

### Recursos recomendados

Los materiales descritos a continuación son recursos de apoyo en las distintas etapas y ayudan a mantener una coherencia terminológica a lo largo del proceso. Se recomienda establecer el ámbito de trabajo a partir de los mismos documentos de referencia.

- Resultados del análisis FODA (fase 1) que hay que tener en cuenta al diseñar el plan de trabajo.
- Involucración del hub bioeconómico y establecimiento de protocolos de comunicación para apoyar en el diseño con un proceso participativo.
- Visión bioeconómica común (fase 2).
- **Repositorio de materiales de apoyo sobre políticas en el ámbito de la bioeconomía:** [lista de documentos disponibles](#) que ofrecen una visión general de las políticas en el campo de la bioeconomía.
- **Repositorio de materiales de apoyo para la implementación de instrumentos financieros en el campo de la bioeconomía.** [Acceso a repositorio en el anexo.](#)
- **Guía para el establecimiento de un hub bioeconómico** como plataforma para apoyar el diseño y ejecución de estrategias de bioeconomía (sección de Incorporación de grupos de interés, implicación) (fase 2).

## Paso 2: Determinación de áreas prioritarias y objetivos principales

El análisis territorial (fase 1) y la visión común (fase 2) son las bases sobre las que se establecen las áreas prioritarias de la estrategia. Esto se hará a lo largo del proceso participativo (durante el paso 1) con los actores ya comprometidos con el hub bioeconómico. Tal y como se destacaba en fases anteriores, a estas alturas se debería incluir a todos los grupos de interés de la estrategia: gobierno, academia y sistema científico e innovación, industrias de interés para la bioeconomía del territorio, sociedad civil e inversores. El proceso participativo puede durar varios meses y puede requerir una combinación de varios métodos que se describen a continuación.

### Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** determinar las áreas prioritarias y sus correspondientes objetivos.

**Responsable:** grupo de trabajo de diseño de la estrategia.

### Métodos propuestos:

Es esencial que las partes interesadas clave se involucren a través del proceso participativo. Para priorizar las áreas de interés para su territorio, pueden aplicar los métodos siguientes:

- Grupos focales sectoriales.
- Debates o talleres con un grupo de expertos (grupo asesor).
- Grupos de trabajo temáticos.

Los métodos empleados y su periodicidad deberán haberse planeado de antemano en el diseño del proceso participativo (paso 1).

### Recursos recomendados

- Resultados del análisis FODA (fase 1) y visión bioeconómica para el territorio.



- **Indicadores clave de desempeño:** el uso de indicadores clave de desempeño puede favorecer un entendimiento común sobre la bioeconomía y enmarcar el alcance de este ejercicio. El documento que se enlaza a continuación contiene una lista de 63 indicadores de desempeño que pueden servir de referencia inspiradora para definir y profundizar en algunos de los factores que caracterizan la bioeconomía en un territorio. Acceso a [material disponible](#) en el anexo.
- **Repositorio de materiales de apoyo sobre políticas en el ámbito de la bioeconomía:** contar con una visión panorámica sobre políticas de bioeconomía puede ayudar a seleccionar los elementos que hay que tener en cuenta en los pasos y etapas siguientes. Identifique las áreas prioritarias para su estrategia a partir de la revisión de los materiales de apoyo y de las políticas públicas seleccionadas por considerarse buenos ejemplos de referencia. Los recursos clave que hay que consultar son el resumen de políticas y consejos para el análisis de políticas en el ámbito de la bioeconomía. [Acceso al repositorio en el anexo.](#)

### Paso 3: Identificación de mecanismos y recursos habilitantes

Como elementos de apoyo que hay que tener en cuenta, cabe evaluar las herramientas disponibles en el territorio. Esto incluye identificar los mecanismos de coordinación de políticas que pueden emplearse entre los departamentos del gobierno o ministerios involucrados hasta el momento en el diseño de la estrategia. Se recomienda realizar un inventario de herramientas financieras e incentivos, incluidos los destinados a sectores específicos (por ejemplo, agricultura, silvicultura, bioenergía, biorrefinería, biotecnología) y ámbitos de desarrollo (investigación y desarrollo, innovación, impulso a las pymes, agrupaciones sectoriales, sostenibilidad, planes de reducción de CO<sub>2</sub> o planes de circularidad). También se propone realizar un inventario de políticas del territorio relacionadas con la bioeconomía. Si esta estrategia es de nivel subnacional, el inventario debe incluir también las políticas de nivel nacional que influyan en los programas y planes del territorio subnacional, tales como las relativos a sostenibilidad, circularidad, agricultura, silvicultura, uso del terreno, desarrollo regional e innovación, entre otros.

#### Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** identificar qué recursos de apoyo y mecanismos habilitantes hay disponibles en el territorio que pueden ayudar a alcanzar los objetivos en las áreas prioritarias.

**Responsable:** grupo de trabajo de diseño de la estrategia.

#### Métodos propuestos:

- Catalogar los programas operacionales actuales, sus instrumentos de financiación y las políticas implementadas en el territorio.
- Identificar las políticas e instrumentos financieros más beneficiosos para el territorio.

#### Recursos recomendados

- Áreas prioritarias que se determinaron en el paso 2.
- **Diseño de modelo de negocio:** en el análisis económico de casos, se puede emplear el lienzo estándar de la metodología del modelo de negocio Canvas, que se ha adaptado y estructurado para los fines de esta guía metodológica. [Modelo Canvas](#) disponible en el anexo.
- **Repositorio de materiales de apoyo para la implementación de instrumentos financieros en el campo de la bioeconomía:** los documentos incluidos en este repositorio ayudan a evaluar diferentes regímenes económicos y a familiarizarse con diferentes herramientas financieras. Además, pueden empezar a recopilar información clave para avanzar en el diseño de iniciativas de política e incentivos. [Acceder a repositorio en el anexo.](#)
- **Repositorio de materiales de apoyo a las políticas en el ámbito de la bioeconomía:** para consultar cómo crear un buen ejemplo de política, desde el punto de vista regulatorio, véanse especialmente los recursos 1 a 4. [Acceso al repositorio en el anexo.](#)

## Paso 4: Diseño de políticas de apoyo, instrumentos financieros y recursos para las áreas prioritarias

La definición de nuevas políticas de apoyo y de los instrumentos financieros debe partir de un análisis de las brechas. Para ello, es necesario evaluar cómo las políticas y los instrumentos financieros identificados encajan con las áreas prioritizadas. Después, hay que revisar los recursos disponibles en su territorio, tales como instrumentos financieros y políticas, y también las que podrían faltar. Además, se recomienda comprobar si existen otras políticas o instrumentos financieros que entorpezcan el desarrollo de alguna de las áreas prioritarias de la estrategia.

Para ello, se pueden programar reuniones entre los miembros del grupo interinstitucional, tanto los del nivel de toma de decisiones como los del nivel técnico, y los miembros del grupo asesor. Se espera que este paso dé como resultado un consenso con respecto a los nuevos instrumentos financieros y las políticas a incluir en la estrategia.

### Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** asignar políticas de apoyo, y mecanismos y recursos financieros (existentes y nuevos) que contribuyan a la consecución de los objetivos de las áreas prioritarias.

**Responsable:** grupo de trabajo de diseño de la estrategia.

### Métodos propuestos:

- Talleres con la participación de miembros del grupo interinstitucional y del grupo asesor.
- Identificación y selección de medidas de política pública y de instrumentos financieros que todavía no se han usado o aprovechado al máximo en el territorio.

### Recursos recomendados

- Áreas prioritarias de la estrategia ([paso 2 de la fase 3](#)).
- Resultados del [paso 3 de la fase 3](#).
- **Repositorio de materiales de apoyo a las políticas en el ámbito de la bioeconomía:** podrá aprovechar la descripción de políticas de apoyo a lo largo de toda la cadena de valor y buenas prácticas de políticas, para identificar el tipo de políticas que se podrían aplicar en la nueva estrategia de bioeconomía. Se sugiere consultar especialmente los recursos 2 y 3. [Acceso al repositorio en el anexo](#).
- **Ejemplos de mejores prácticas:** consulte una selección de 12 soluciones de base biológica del catálogo de mejores prácticas de POWER4BIO, con alto potencial de replicabilidad en áreas rurales (el catálogo está en inglés). [Abrir enlace](#).

## Paso 5: Redacción del documento de estrategia de bioeconomía

Tal y como se explicó en el paso 1, la redacción del documento de estrategia recaerá en un grupo de personas designado a tal efecto. El equipo redactor contará con el apoyo del nivel de toma de decisiones del grupo interinstitucional.

Serán relevantes los aspectos estructurales del diseño de la estrategia, como la definición del proceso participativo, la elección de temas que se abordarán con los grupos de interés involucrados, sus contribuciones y las conclusiones extraídas de su retroalimentación. El borrador de la estrategia deberá incluir la visión bioeconómica del territorio, los objetivos generales, las áreas prioritarias que hay que desarrollar y sus objetivos principales.

Cuando el equipo finaliza la redacción de la estrategia, que en este momento se considera una versión borrador, el siguiente paso es convocar un proceso de consulta sobre dicho documento para recibir retroalimentación.

### Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** redactar el documento de la estrategia de bioeconomía.

**Responsable:** equipo redactor.

### Métodos propuestos:

- Análisis de la información recabada durante los pasos previos para el diseño de la estrategia.
- Reuniones con los miembros del nivel de toma de decisiones del grupo interinstitucional y del grupo asesor para obtener retroalimentación.

### Recursos recomendados

- **Repositorio de materiales de apoyo a las políticas en el ámbito de la bioeconomía:** en cuanto al ámbito regulatorio y de incentivos, en esta etapa procede hacer referencia a las experiencias y conclusiones generales de casos de estudio anteriores. [Acceso al repositorio en el anexo](#).

- **Repositorio de materiales de apoyo para la implementación de instrumentos financieros en el campo de la bioeconomía.** [Acceder a repositorio en el anexo.](#)
- Resultados de las fases 1 y 2.
- Análisis y conclusiones que resultaron del proceso participativo completo.
- Resultados de los pasos 1, 2, 3 y 4 del diseño de la estrategia (fase 3).

## **Fase 4: Definición de una hoja de ruta para implementar la estrategia**

El documento de estrategia servirá para establecer la visión y el marco de trabajo a largo plazo. El documento de hoja de ruta servirá para operacionalizar la estrategia, con acciones en el corto y medio plazo. Esta fase presenta los pasos que hay que seguir para definir esta hoja de ruta.

### **¿Quién debe participar en esta fase?**

Se recomienda implicar a los mismos actores que participaron en la fase 3. El momento específico en el que hay que involucrarlos y su periodicidad deberán definirse en el plan del proceso participativo (paso 1 de la fase 3). Si fuese necesario, debería actualizarse dicho plan, a partir de las lecciones aprendidas en la fase 3.

### **Resumen de los pasos**

#### **Paso 1: Definición de objetivos específicos, acciones y responsables de su implementación**

A partir de los objetivos generales y las áreas prioritarias definidas en la estrategia, se detallarán los objetivos para dichas áreas, que deben ser específicos y medibles. La redacción inicial de los objetivos específicos puede recaer en el grupo de trabajo de diseño de la estrategia. Más adelante, los objetivos podrán acordarse con otros grupos de interés, en caso de surgir conflictos entre objetivos.

Para cada uno de los objetivos específicos de cada área prioritaria deberán determinarse una serie de acciones para alcanzar dichos objetivos, asignar la responsabilidad de implementación de estas acciones y acordar la forma de monitorear y evaluar su implementación.

#### **Recomendaciones para la implementación**

**Tarea:** definir los objetivos específicos, las acciones concretas relacionadas y los responsables de su implementación.

**Responsable:** grupo de trabajo de diseño de la estrategia.

#### **Métodos propuestos:**

- Reuniones de trabajo con los miembros del nivel de toma de decisiones del grupo interinstitucional y el grupo asesor.
- Se solicitará retroalimentación a las partes interesadas a través del proceso participativo de la estrategia:
  - Puesta en común del borrador y solicitud de comentarios.
  - Grupos focales sectoriales.
  - Grupos de trabajo temáticos.
  - Talleres con miembros del grupo asesor.

## Recursos recomendados

- Determinación de áreas prioritarias y sus correspondientes objetivos principales ([paso 2, fase 3](#)).

## Paso 2: Asignación de medidas de política, instrumentos financieros y recursos a las áreas prioritarias

Partiendo del paso 4 de la fase 3, deberán asignarse medidas de política e instrumentos financieros concretos a cada acción o grupo de acciones previstas. Una vez han realizado este ejercicio de asignación para todas las acciones específicas, se recomienda realizar un análisis de riesgos. El objetivo principal de este paso es buscar una correcta implementación de las acciones que se traduzca en el buen desarrollo de cada prioridad de la estrategia.

### Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** asignar mecanismos y recursos a las acciones específicas previstas.

**Responsable:** grupo de trabajo de diseño de la estrategia.

### Método propuesto:

- Reuniones de trabajo con los miembros del nivel de toma de decisiones del grupo interinstitucional y el grupo asesor.

## Recursos recomendados

A continuación, se facilita una serie de recursos y herramientas para ofrecer orientación y apoyo en la implementación de este paso.

- Determinación de áreas prioritarias y sus correspondientes objetivos principales ([fase 3, paso 2](#)).
- Análisis del ([fase 3, paso 4](#)).
- **Análisis, recomendaciones y buenos ejemplos:**
  - **Repositorio de materiales de apoyo a las políticas en el ámbito de la bioeconomía.** [Acceso al repositorio en el anexo.](#)
  - **Repositorio de materiales de apoyo para la implementación de instrumentos financieros en el campo de la bioeconomía.** [Acceder a repositorio en el anexo.](#)

## Paso 3: Redacción del documento de la hoja de ruta

El objetivo de este paso es redactar el documento de la hoja de ruta a partir de los resultados de los pasos 1 y 2 de esta fase. Este documento deberá someterse a varias rondas de revisión y ajuste por miembros del grupo de trabajo de diseño de la estrategia, antes de pasar al proceso de consulta final.

### Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** redactar una versión en borrador del documento de la hoja de ruta.

**Responsable:** grupo de trabajo de diseño de la estrategia o un equipo redactor, similar al que redactó el documento de la estrategia.

### **Métodos propuestos:**

- Reuniones de trabajo (tantas como sean necesarias) con los miembros del nivel de toma de decisiones del grupo interministerial o interdepartamental y el grupo asesor.
- Análisis de la información recopilada durante la definición de la hoja de ruta.

### **Recursos recomendados**

- **Visión bioeconómica del territorio (fase 2):** sirve de guía para definir las actividades en la hoja de ruta que más tarde complementarán la visión.
- **Definición de áreas prioritarias y objetivos principales** ([fase 3, paso 2](#)): sirve para asegurar que las actividades de la hoja de ruta contribuyen a alcanzar los objetivos específicos para cada área prioritaria definida.
- Definición de objetivos específicos, acciones correspondientes y personas o entidades responsables de su implementación ([fase 4, paso 1](#)).
- Asignación de medidas de política e instrumentos financieros para las acciones previstas.
- Retroalimentación resultado del proceso participativo.

## **Paso 4: Proceso consultivo sobre la estrategia de bioeconomía y su hoja de ruta**

Una vez finalizados los documentos de la estrategia y la hoja de ruta (aún se consideran versión borrador), se recomienda llevar a cabo un proceso consultivo para recopilar retroalimentación y aumentar la legitimidad de la estrategia y el reconocimiento de la hoja de ruta. En esta acción deberían participar asesores externos y grupos de interés clave cuya actividad esté relacionada con las acciones y los resultados que busca la nueva estrategia. Esta consulta puede realizarse enviando el borrador a entidades concretas y pidiendo retroalimentación. Asimismo, la difusión del documento mediante canales digitales como sitios web y boletines informativos de instituciones, entre otros, favorecería su diseminación a entidades y actores interesados.

La versión final de la estrategia de bioeconomía y la hoja de ruta, incorporando las contribuciones recibidas durante el proceso consultivo, podrían obtener la aprobación formal de las autoridades competentes.

### **Recomendaciones para la implementación**

**Tarea:** redacción de la estrategia de bioeconomía y hoja de ruta para su implementación.

**Responsable:** grupo de trabajo de diseño de la estrategia.

### **Métodos propuestos:**

- Proceso consultivo:
  - Publicación del borrador de los documentos en los sitios web de gobiernos, ministerios o departamentos.

- Convocatoria de una consulta a las partes interesadas.
- Talleres de revisión y discusión, entrevistas con expertos y otros.
- Otros canales de difusión como radio y redes sociales.
- Recopilación de retroalimentación de las diferentes acciones del proceso consultivo.
- Selección y análisis de las observaciones más relevantes con el nivel de toma de decisiones del grupo interdepartamental y ajustes a los documentos.

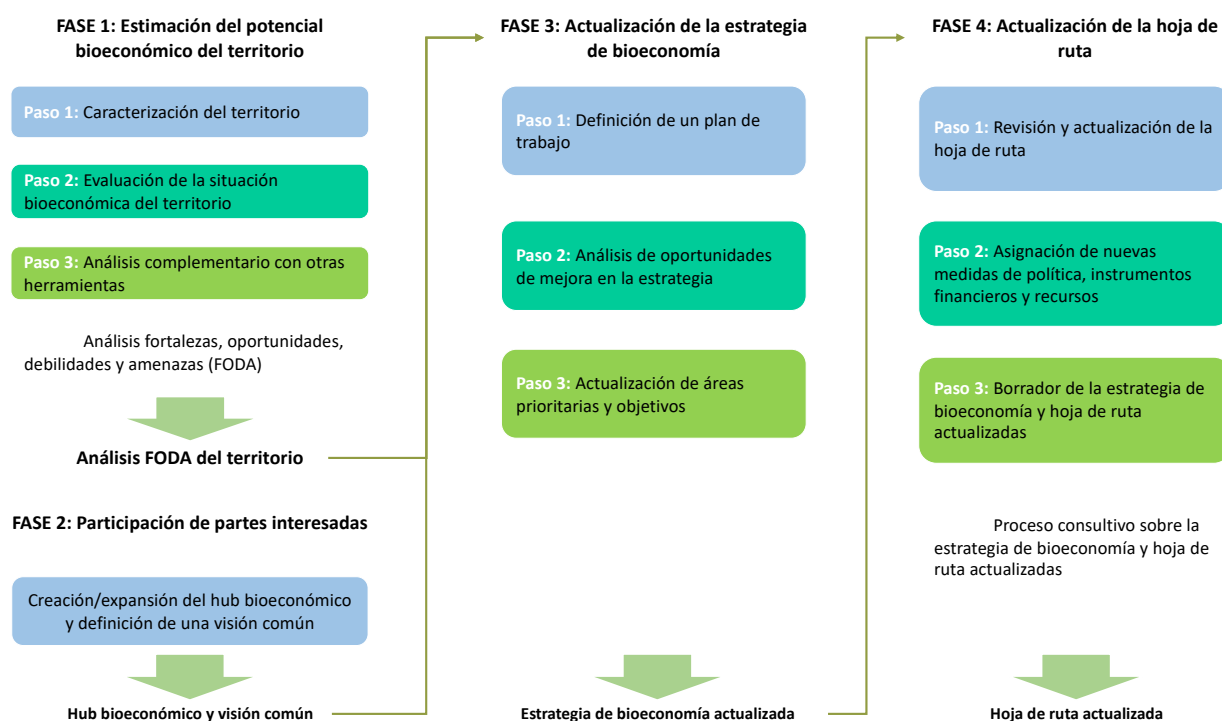
### **Recursos recomendados**

- Retroalimentación del proceso participativo.
- Retroalimentación del proceso consultivo.
- Visión bioeconómica del territorio (fase 2).
- Determinación de las áreas prioritarias y de sus correspondientes objetivos (fase 3).
- Definición de los objetivos específicos, las acciones correspondientes y las entidades responsables de implementarlas ([fase 4, paso 1](#)).
- Asignación de medidas de política e instrumentos financieros para implementar las acciones previstas.



## 4. Actualización de una estrategia de bioeconomía existente

Esta sección de la guía metodológica presenta el proceso para actualizar estrategias de bioeconomía. Está estructurado en fases y pasos e incorpora una serie de recursos y herramientas de ayuda que son resultado del programa POWER4BIO. Se invita a los usuarios de esta guía a empezar por la fase 1, cuyo objetivo es revisar el potencial bioeconómico del territorio para el cual se actualiza una estrategia. En paralelo, pueden iniciar la fase 2, que consiste en la incorporación de grupos de interés a este proceso. Para completar las actividades de esta fase necesitará retroalimentación de la fase 1. Una vez concluidas las fases 1 y 2, pueden avanzar a la fase 3 para actualizar la estrategia de bioeconomía y después, a la fase 4, para actualizar la hoja de ruta, incluyendo la asignación de recursos y responsabilidades para la implementación de la estrategia.



Fuente: Centro Tecnológico CIRCE.

**¿Se trata de una estrategia actualizada o de una nueva estrategia?** En el programa POWER4BIO se observó que varias regiones presentaron la actualización de su estrategia como si fuera una nueva estrategia de bioeconomía, al considerar nuevas cadenas de valor o nuevos beneficiarios. Esta guía se refiere a la actualización de una estrategia para los casos en los que un territorio ya tiene una estrategia y quiere crear una nueva a partir de la primera, que incluso puede estar vigente. La promoción de esta actualización como una estrategia actualizada o una estrategia nueva es una decisión de comunicación que recae en las instituciones involucradas en su diseño.

## Fase 1: Estimación del potencial bioeconómico del territorio

La fase 1 presenta una serie de pasos para analizar un territorio y evaluar su potencial bioeconómico en función de varios factores ambientales, sociales, técnicos y económicos, dentro del campo de la bioeconomía. Esta fase termina con un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del territorio, con el objetivo de definir el potencial bioeconómico e identificar las oportunidades y los retos para aprovechar dicho potencial.

### ¿Quién debe participar en esta fase?

Debido a la interdisciplinariedad de las actividades que recoge esta metodología, se recomienda la participación de expertos con diferentes perfiles profesionales a lo largo de todo el proceso, empezando en esta primera fase. Asimismo, el apoyo y compromiso de partes interesadas es de vital importancia durante todo el proceso. Se recomienda la designación de una persona responsable de coordinar las diferentes actividades de esta guía metodológica, que recopile toda la información necesaria con la ayuda de compañeros de otros departamentos y grupos de interés, y que lleve un seguimiento del avance en el proceso de actualización de la estrategia. Es conveniente que esta persona (responsable de coordinación) trabaje adoptando el enfoque de cuádruple hélice, es decir, que cuente con la participación del gobierno, la industria, la academia y la sociedad civil.

## Resumen de los pasos

### Paso 1: Caracterización del territorio

**Objetivo:** caracterizar el territorio desde un punto de vista bioeconómico.

**Acción:** completar el cuestionario para obtener la información sobre los diferentes elementos que hay que contemplar en el ámbito de la bioeconomía, así como del rol de las diversas partes interesadas relacionadas con la bioeconomía.

**Material disponible en anexo:** cuestionario de caracterización (plantilla para recopilar información general sobre un territorio). [Acceso a la encuesta](#).

### Paso 2: Evaluación de la situación bioeconómica

**Objetivo:** revisar el ecosistema bioeconómico del territorio y analizar su potencial para actualizar su estrategia de bioeconomía. Este análisis se realiza mediante una serie de indicadores que contemplan aspectos técnicos, económicos, sociales, ambientales y de política pública.

#### Análisis de políticas

**Objetivo:** evaluar el marco de políticas del territorio respecto a la bioeconomía. Puede utilizar una lista de comprobación o *checklist* que resume los principales

indicadores establecidos por la Comisión Europea<sup>3</sup> y la FAO<sup>4</sup> para el desarrollo de estrategias de bioeconomía.

Como resultado de este análisis, se obtendrá una evaluación bioeconómica general desde el punto de vista de las políticas públicas. Los campos que queden en blanco deberán abordarse en los siguientes pasos de la metodología. El resultado de este ejercicio resumirá las políticas e incentivos que es necesario alinear y armonizar para promover la bioeconomía, contribuyendo a evitar esfuerzos aislados y a facilitar un entendimiento integral de todas las iniciativas que requieren coordinación.

**Acción:** marcar con una X los factores que ya se han contemplado en su territorio.

**Material disponible en anexo:** lista de comprobación de políticas, incentivos e iniciativas públicas para el desarrollo bioeconómico (esta lista se refiere al contexto de la Comisión Europea). [Acceso a la lista de comprobación.](#)

### **Análisis social y ambiental**

**Objetivo:** evaluar los aspectos medioambientales y sociales de su territorio. Este ejercicio es complementario a los análisis anteriores y sus resultados serán de utilidad en el proceso de actualización de la estrategia.

**Acción:** cumplimentar el siguiente cuestionario.

**Material disponible en anexo:** [lista de comprobación social y ambiental.](#)

## **Paso 3: Análisis complementarios con otras herramientas**

**Objetivo:** completar el ejercicio de mapeo y caracterización del territorio con el uso de otras herramientas complementarias. El proyecto POWER4BIO evaluó y seleccionó un conjunto de herramientas que desarrollaron otros proyectos e iniciativas, que consideró de interés según el siguiente criterio: contenidos relacionados con algún aspecto de la bioeconomía, que sean interactivos y de acceso gratuito. Las herramientas seleccionadas presentan una amplia gama de posibles opciones.

En este paso, se recomienda designar a una persona experta que se ocupe de aplicar las herramientas de mayor interés para el caso particular del territorio. Esta persona se encargará de recopilar la información necesaria a nivel territorial. En ciertos casos, estas herramientas podrían ser relevantes para otras partes interesadas que no estén directamente relacionadas con el diseño de la estrategia. Esa persona podría prestar apoyo a otros especialistas a la hora de completar los cuestionarios de las herramientas de apoyo, ampliando así el alcance de la información recabada y de las conclusiones relevantes de cara a los próximos pasos.

---

<sup>3</sup> Comisión Europea. Una bioeconomía sostenible para Europa: consolidar la conexión entre la economía, la sociedad y el medio ambiente. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas, 11 de octubre de 2018. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0673&from=PL>.

<sup>4</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). Indicators to monitor and evaluate the sustainability of bioeconomy. Roma: FAO. Disponible en: <https://www.fao.org/publications/card/es/c/CA6048EN/>.

A modo de ejemplo, existen herramientas para ayudar a los agricultores a seleccionar y avanzar hacia prácticas más sostenibles, alineadas con los principios de la bioeconomía. Sin embargo, estos podrían precisar ayuda de otros expertos, como miembros del mundo académico y científico. La coordinación y el apoyo son la clave para contactar y motivar a los beneficiarios de cada una de las herramientas que se presentan a continuación, sobre todo en las que son muy específicas de su sector.

**Acción:** consultar la lista de herramientas seleccionadas. Para cada herramienta, se proporciona un enlace a su sitio web y una descripción de sus principales características, para que se pueda acceder a las que resulten de mayor interés para completar el análisis territorial. La información que pueda generar con el uso de estas herramientas también será de utilidad en las próximas fases del proceso.

**Material disponible:** lista de herramientas para realizar un análisis complementario del potencial bioeconómico de un territorio (las herramientas están disponibles en inglés).

- Herramienta BioGrace-II GHG: Se trata de una herramienta en Excel que, permite calcular las emisiones de gases de efecto invernadero para bioenergía (electricidad, calor y frío), en base a las directivas de la Unión Europea. Esta herramienta fue desarrollada para las empresas que desean demostrar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de RED-II, para auditores que verifican las declaraciones de las empresas y para cualquier otra persona que realice cálculos de emisiones de bioenergía, por ejemplo, con fines científicos (disponible solo en inglés). [Abrir enlace](#).
- Herramienta CFPAN y base de datos FeedPrint: La herramienta CFPAN y la base de datos FeedPrint calculan la huella de carbono de las materias primas de piensos a lo largo de todo el ciclo de vida. Esto abarca la producción del cultivo, de su procesamiento y de los productos animales, la producción de piensos compuestos y su uso en animales, incluidos el transporte y el almacenaje en todas las etapas de la cadena de producción. [Abrir enlace](#).
- Herramienta BEAT2: La herramienta BEAT2 ayuda a estimar los beneficios y los impactos ambientales potenciales asociados al desarrollo de una planta de producción de bioenergía a partir de biomasa. Tiene en cuenta la diversidad de las posibles materias primas bioenergéticas y las diferentes tecnologías de conversión: electricidad (centrales eléctricas), cogeneración, calor (calderas dedicadas a la quema de combustibles de biomasa para producir calor), co-combustión, producción de biodiésel y de bioetanol, y digestión anaeróbica de los residuos de animales y alimentos para producir biogás, que posteriormente se queman para generar electricidad o calor (disponible solo en inglés). [Abrir enlace](#).

## **Paso 4: Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)**

**Objetivo:** realizar un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (análisis FODA) del territorio. La información recopilada en los pasos

previos se puede analizar de manera exhaustiva mediante el método FODA sobre siete dimensiones para evaluar el potencial bioeconómico de la región:

1. Disponibilidad y uso de recursos.
2. Infraestructura y factores industriales.
3. Investigación e innovación.
4. Aspectos económicos y de mercado.
5. Apoyo público e institucional, gobernanza, marco de políticas y regulación.
6. Financiación.
7. Aspectos sociales y ambientales.

A través de este análisis, se pueden identificar las posibles brechas y duplicaciones de esfuerzos, además de las principales cadenas de valor.

**Acción:** utilizar esta plantilla para completar la matriz FODA sobre cada uno de los factores mencionados.

**Material disponible en anexo:** [documento de la plantilla para el análisis FODA del territorio según varios factores clave para la bioeconomía.](#)

## **Fase 2: Participación de grupos de interés**

El objetivo en esta fase consiste en definir una visión bioeconómica común para el territorio a partir del trabajo conjunto con un grupo de actores clave y partes interesadas en la bioeconomía. Para lograr este objetivo, se puede establecer un hub bioeconómico. Si un territorio ya cuenta con una estructura análoga al hub bioeconómico que propone esta guía, las actividades que se describen a continuación permitirían valorar la posibilidad de ampliar y mejorar esa instancia de trabajo existente, teniendo en cuenta los nuevos escenarios que hay que evaluar en ese territorio.

### **¿Quién debe participar en esta fase?**

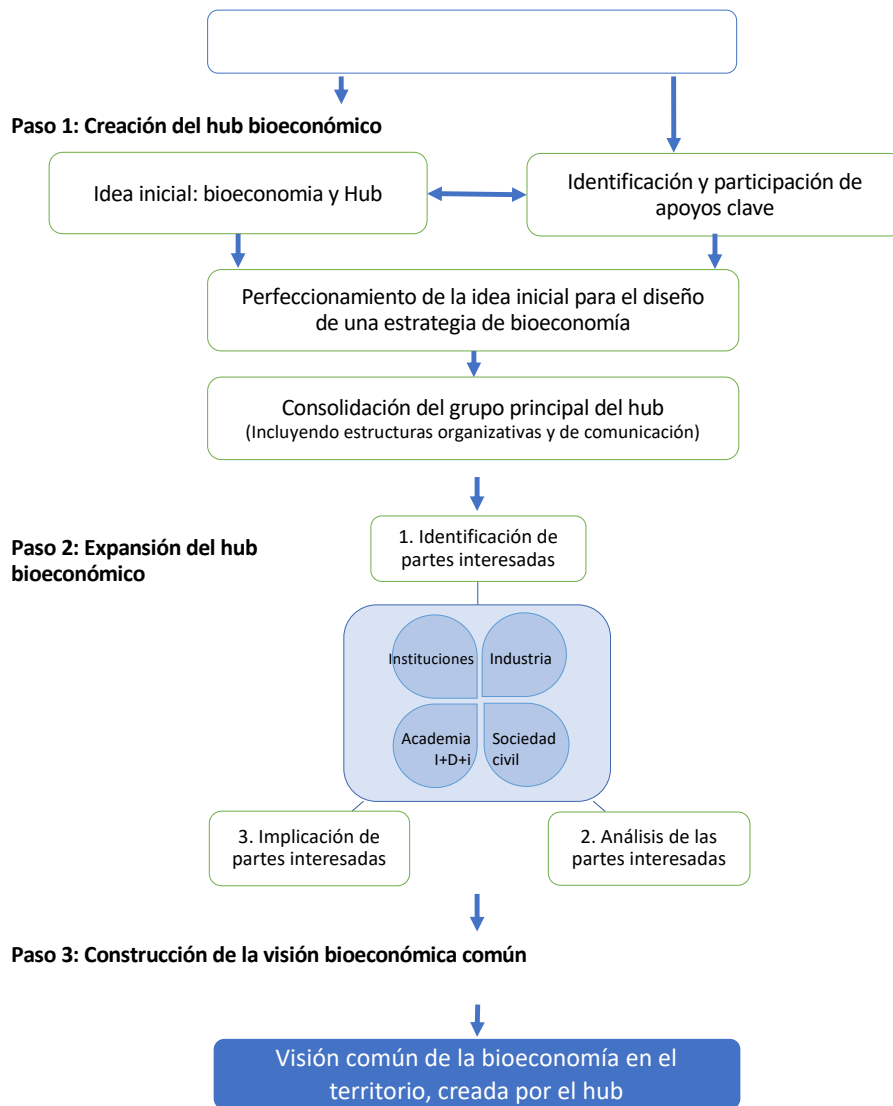
La participación de los actores clave debe basarse en el análisis inicial (fase 1) y en el interés del territorio, teniendo en cuenta el enfoque de la cuádruple hélice, es decir, contando con la participación de instituciones, industria, academia y sociedad civil. Con algunos de estos actores se podrá conectar de las siguientes formas:

- A través del representante de las agrupaciones de bioeconomía existentes o relacionados con la misma.
- A través de asociaciones industriales o sectoriales.
- A través de las universidades y sus grupos de investigación con el foco en las actividades bioeconómicas, además de la investigación en temas como recursos agrícolas o forestales, aprovechamiento y valorización de residuos, bioquímicos y biotecnología, entre otros.
- A través de centros de investigación, parques tecnológicos y plantas piloto.
- A través de legisladores. Lo ideal sería establecer un grupo de gobierno interdepartamental de ámbitos como la agricultura, los bosques, el agua, el desarrollo regional, los asuntos económicos, la energía y la I+D+i, entre otros.
- A través de ONG y otros representantes de la sociedad civil.

### **Resumen de los pasos**

Si no existe una instancia de trabajo que convoque a los actores principales de la bioeconomía del territorio, en esta fase primero es necesario crear dicha instancia, que esta guía denomina hub bioeconómico, y a continuación, definir una visión bioeconómica común para el territorio y, por último, priorizar las áreas de actuación.

La creación de un hub bioeconómico exige seguir una serie de pasos: 1) identificación de los grupos de interés; 2) análisis de los grupos de interés, y 3) implicación de los grupos de interés, según muestra la figura siguiente. Al final de este paso, se obtendrá una definición general del concepto de bioeconomía para ese territorio.



Fuente: Centro Tecnológico CIRCE.

**Acción:** consultar las directrices que describen cómo llevar a cabo cada paso de la fase 2.

**Material disponible en anexo:** establecimiento de hubs bioeconómicos como plataformas para grupos de interés en apoyo a las estrategias de bioeconomía. Acceso a la [guía para el diseño de hub bioeconómico](#) en el anexo.

## Fase 3: Actualización de la estrategia de bioeconomía

Se anima a los equipos que estén trabajando en el proceso de actualización de una estrategia de bioeconomía a que maximicen la **flexibilidad** (los legisladores requieren flexibilidad para poder reaccionar ante nueva información y cambios en objetivos de política y prioridades de la sociedad) y la **previsibilidad** (los inversores y emprendedores necesitan condiciones predecibles para desarrollar sus negocios) en la estrategia actualizada.

### ¿Quién debe participar en esta fase?

Es probable que un territorio ya disponga de una estructura y un grupo de trabajo constituido en materia de bioeconomía, con funciones análogas a las de un hub bioeconómico. En esta tercera fase se recomienda analizar qué grupos de interés existen y qué posibles nuevos miembros pueden integrar el hub bioeconómico. De este modo, el hub puede estar alineado con las prioridades recién establecidas para el territorio en este proceso de actualización de la estrategia.

Los pasos aquí descritos asumen que existe voluntad política de actualizar la estrategia de bioeconomía. Esta voluntad puede formalizarse mediante un acuerdo interministerial o interdepartamental, que se podría comunicar a la comunidad bioeconómica y al público general.

En este punto, es importante distinguir entre el equipo responsable del proceso de actualización de la estrategia (en adelante, grupo de trabajo de actualización de la estrategia) y las partes interesadas, que podrán hacer aportaciones en forma de comentarios, recomendaciones, intereses y preocupaciones en pasos concretos de la actualización, a través del proceso participativo. El equipo encargado de actualizar la estrategia de bioeconomía debe incluir a expertos y representantes reconocidos y capacitados de los principales órganos que participan en la toma de decisiones y ostentan responsabilidad dentro del ámbito bioeconómico.

1. **Grupo interinstitucional:** integrado por representantes del grupo interinstitucional, donde formalizaron su interés en trabajar juntos en la actualización de la estrategia. Lo habitual es tener dos subgrupos dentro de este nivel:
  - o Nivel de toma de decisiones: responsables de política pública dentro de ministerios o departamentos implicados. Los asignados a este grupo asumirán la función de tomar las decisiones y aprobar las actividades, los productos y los resultados que genere este proceso. Algunos ejemplos son la aprobación del proceso participativo diseñado junto con las partes interesadas o la revisión y aprobación de un borrador de la estrategia actualizada.
  - o Nivel técnico: expertos técnicos dentro de los ministerios o departamentos involucrados, que analizarán la información recopilada mediante el proceso participativo y redactarán el documento de la estrategia actualizada. Este grupo estará en constante comunicación con el nivel de toma de decisiones para ofrecer observaciones y consejos.



2. **Grupo asesor:** formado por expertos en diversas áreas, convocado por el grupo interinstitucional para enriquecer el proceso. Lo ideal será que el hub bioeconómico ya cuente con la participación de estos expertos.
3. **Gestores de procesos de consulta pública y canales de comunicación:** encargados de diseñar y ejecutar el proceso participativo bajo la supervisión del grupo interinstitucional.

El hub bioeconómico resultará fundamental en este paso ya que, llegados a este punto, es una plataforma para contactar con diversas partes interesadas de la comunidad bioeconómica del territorio.

Si alguna parte interesada no formase parte del hub bioeconómico, sería oportuno identificarla y, a ser posible, implicarla en las actividades del proceso participativo. La composición final de los participantes debe ser flexible y acorde a las necesidades del territorio.

## Resumen de los pasos

### Paso 1: Definición de un plan de trabajo

La implicación de los grupos de interés clave, en estrecha coordinación con los responsables del diseño de políticas públicas, es fundamental a la hora de definir el plan de actualización de la estrategia. Esto implica asignar responsables de convocar y presidir las mesas de trabajo, y la selección de expertos para participar en debates y decisiones de carácter técnico. Para ello es necesario conformar un equipo encargado de redactar el documento de la estrategia (que, por lo general, serán expertos técnicos de los ministerios) y un grupo de apoyo con funciones de supervisión y toma de decisiones a lo largo del proceso (normalmente, legisladores del grupo interministerial).

Es fundamental establecer un grupo encargado del diseño y la ejecución del proceso participativo, incluida la consolidación de los comentarios recibidos al finalizar cada consulta. Se recomienda tener en cuenta las lecciones aprendidas en el proceso de diseño de la estrategia.

La definición del plan de actualización de la estrategia debe contemplar los siguientes elementos: partes interesadas a las que hay que implicar en la actualización de la estrategia, priorización de los temas de debate, metodologías de trabajo (como talleres o grupos focales), y el tipo concreto de información que se va a recopilar en las interacciones con las partes interesadas.

Por último, en esta fase se espera que el territorio disponga de un sistema de monitoreo sobre la implementación de la estrategia de bioeconomía vigente que pueda aportar información relevante para actualizar la estrategia y su hoja de ruta.

En este paso, hay que acordarse de identificar a los posibles expertos que todavía no estaban implicados en el proceso, para que participen de manera activa y enriquezcan el grupo asesor. Estos pueden proceder del ámbito institucional, financiero, industrial, científico y tecnológico e innovador, y de la sociedad civil.

## Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** definir el plan de actualización de la estrategia de bioeconomía.

**Responsable:** grupo de trabajo responsable de la actualización de la estrategia.

### Métodos propuestos:

- Dentro del grupo interinstitucional, se recomienda asignar un equipo de expertos técnicos a la redacción del documento.
- Teniendo en cuenta las lecciones aprendidas en el diseño de la estrategia vigente, reunir al grupo asesor para decidir si cabe invitar a nuevos grupos de interés y, si es así, para qué actividades participativas.
- Se puede incluir a una firma consultora o a otras instituciones expertas con el fin de facilitar y moderar el proceso participativo.

### Recursos recomendados:

- Resultados de la implementación de la estrategia de bioeconomía (sistema de monitoreo de indicadores clave).
- Guía sobre el establecimiento de un hub bioeconómico (apartado sobre implicación de grupos de interés en la fase 2).
- **Ejemplos de mejores prácticas:** consulte una selección de 12 soluciones de base biológica del catálogo de mejores prácticas de POWER4BIO, con alto potencial de replicabilidad en áreas rurales (este catálogo solo está disponible en inglés). [Abrir enlace.](#)

## Paso 2: Análisis de oportunidades de mejora en la estrategia de bioeconomía y su hoja de ruta

Se recomienda iniciar un análisis de los actuales desafíos de la bioeconomía en el territorio. Es posible que algunos de ellos aún no se hayan detectado durante la implementación de la estrategia. Para ello, conviene entrevistar a expertos en bioeconomía que ayuden a reconocer los principales problemas que hay que tener en cuenta para actualizar la estrategia.

## Recomendaciones para la implementación

Tarea	Responsable	Métodos propuestos
<b>1. Análisis de los desafíos bioeconómicos a nivel territorial.</b>	Grupo de trabajo de actualización de la estrategia.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lista de los retos bioeconómicos más urgentes del territorio.</li><li>• Entrevistas con expertos.</li></ul>

Tarea	Responsable	Métodos propuestos
<b>2. Identificar posibles mejoras y alineamientos de las áreas estratégicas prioritarias con otras políticas vigentes.</b>	Grupo de trabajo de actualización de la estrategia, en estrecha colaboración con los grupos de interés clave implicados mediante el proceso participativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación del análisis de políticas de la fase 1.</li> <li>• Revisión del impacto de la estrategia de bioeconomía y de cómo puede alinearse con las iniciativas de otras políticas que contribuyen a la bioeconomía, haciendo uso de los siguientes elementos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos focales sectoriales.</li> <li>• Debate o taller con un grupo de expertos seleccionados (grupo asesor).</li> <li>• Grupos de trabajo temáticos.</li> </ul> </li> </ul>

## Recursos recomendados

- Visión de la estrategia de bioeconomía vigente.
- Plantilla para entrevistas con expertos.
- Resultados de aplicar los indicadores clave de desempeño respecto a la situación actual de la estrategia de bioeconómica.
- **Indicadores clave de desempeño:** el uso de indicadores clave de desempeño puede favorecer un entendimiento común acerca de la bioeconomía y enmarcar el alcance del ejercicio. El documento que se enlaza a continuación contiene una lista de 63 indicadores de desempeño, agrupados en ocho categorías o factores clave, que pueden servir de referencia inspiradora para definir y profundizar en algunos de los factores que caracterizan la bioeconomía en un territorio. Acceso a la tabla de [indicadores clave de desempeño](#) en el anexo.
- **Ejemplos de mejores prácticas:** consulte una selección de 12 soluciones de base biológica del catálogo de mejores prácticas de POWER4BIO, con alto potencial de replicabilidad en áreas rurales (disponible solo en inglés). [Abrir enlace](#).
- **Repositorio de materiales de apoyo a las políticas en el ámbito de la bioeconomía:** contar con una visión panorámica sobre políticas de bioeconomía puede ayudar a seleccionar los elementos que hay que tener en cuenta en los pasos y etapas siguientes. Identifique las áreas prioritarias para su estrategia a partir de la revisión de los materiales de apoyo y de las políticas públicas seleccionadas por considerarse buenos ejemplos de referencia. El recurso clave que hay que consultar es el resumen de políticas y consejos para el análisis de políticas en el ámbito de la bioeconomía. [Acceso al repositorio en el anexo](#).

### Paso 3: Actualización de áreas prioritarias y objetivos

La actualización de las áreas prioritarias de la estrategia puede consistir en modificar, eliminar o incluir nuevas áreas. Si se introducen nuevas áreas, se recomienda evitar que estén dentro del mismo ámbito de actuación de áreas existentes, verificar que su ámbito de actuación no se solape con otras y confirmar que estén alineadas con la visión bioeconómica del territorio. Los cambios en áreas prioritarias requieren un esfuerzo para armonizar el contenido de la estrategia bioeconómica en su conjunto.

#### Recursos recomendados

- Visión actual de la estrategia de bioeconomía.
- Análisis de los retos bioeconómicos del territorio a partir de entrevistas con expertos regionales (paso 2).
- Resultados de aplicar indicadores clave de desempeño respecto a la situación actual de la estrategia bioeconómica en su territorio.
- **Repositorio de materiales de apoyo sobre políticas en el ámbito de la bioeconomía:** contar con una visión panorámica de las políticas en materia bioeconómica puede ayudar al grupo de trabajo a evaluar los elementos que hay que tener en cuenta en los próximos pasos. Este repositorio puede ser de ayuda para identificar áreas prioritarias a partir de buenos ejemplos de políticas de apoyo y recomendaciones. El recurso clave que hay que consultar es el resumen de políticas y consejos para el análisis de políticas en el ámbito de la bioeconomía. [Acceso al repositorio en el anexo.](#)

## Fase 4: Actualización de la hoja de ruta

Cuando el equipo llegue a esta fase, estará preparado para terminar la actualización de la estrategia de bioeconomía y de la hoja de ruta. Las áreas prioritarias revisadas actúan como impulsores clave de la estrategia de bioeconomía actualizada. Como ejercicio complementario, se recomienda realizar un análisis de los entornos financiero y regulatorio para confirmar dichas prioridades, y se aconseja establecer una relación sólida y estable con las partes interesadas clave. Un diálogo abierto con un elevado número de expertos provenientes de cadenas de valor, tanto nuevas como existentes, contribuirá a renovar el ecosistema bioeconómico en su territorio. Una amplia participación de las partes interesadas ayudará a desplegar las acciones y soluciones propuestas en el plan actualizado.

### ¿Quién debe participar en esta fase?

Se recomienda implicar a los mismos actores que en la fase 3. El momento específico en el que es necesario hacerlo y la frecuencia de las interacciones para redefinir la hoja de ruta deberán definirse en el diseño del proceso participativo (paso 1, fase 3).

## Resumen de los pasos

### Paso 1: Revisión y actualización de la hoja de ruta

En este paso, se pueden agregar nuevas acciones a la hoja de ruta, tanto en las áreas prioritarias existentes como en áreas prioritarias nuevas y actualizadas. Todo esto debe hacerse en consonancia con la estrategia actualizada, el análisis de la implementación de la estrategia, los desafíos latentes de la bioeconomía (paso 2, fase 3), el proceso participativo (pasos 2 y 3, fase 3) y las decisiones finales dentro del grupo de trabajo de actualización de la estrategia.

### Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** revisar y actualizar, si procede, las actividades de la hoja de ruta para responder a las áreas prioritarias actualizadas, sus objetivos principales y específicos.

**Responsable:** grupo de trabajo de actualización de la estrategia.

#### Métodos propuestos:

- Aplicar los resultados del taller para comprobar si todas las actividades planificadas en la hoja de ruta responden a las áreas prioritarias y a los objetivos actualizados.
- El grupo de trabajo de actualización de la estrategia propondrá las actividades que falten dentro de la hoja de ruta para alcanzar los objetivos de las áreas prioritarias actualizadas.
- Se programarán reuniones para obtener retroalimentación del nivel de toma de decisiones del grupo interinstitucional y el grupo asesor.

### Recursos recomendados

- Visión de la estrategia de bioeconomía vigente.

- Análisis de los retos bioeconómicos del territorio a partir de entrevistas con expertos (paso 2, fase 3) y una plantilla para las entrevistas con expertos (paso 2, fase 3).
- **Repositorio de materiales de apoyo sobre políticas en el ámbito de la bioeconomía:** contar con una visión panorámica de las políticas en materia bioeconómica puede ayudar al grupo de trabajo a evaluar los elementos que hay que tener en cuenta en los próximos pasos. Este repositorio puede ser de ayuda para identificar áreas prioritarias a partir de buenos ejemplos de políticas de apoyo y recomendaciones. El recurso clave que hay que consultar es el Resumen de políticas y consejos para el análisis de políticas en el ámbito de la bioeconomía. [Acceso al repositorio en el anexo.](#)

## Paso 2: Asignación de nuevas medidas de política, instrumentos financieros y recursos

Las áreas prioritarias seleccionadas deberán diseñarse y sustentarse en consonancia con los entornos regulatorio y financiero, con el fin de alinear recursos y objetivos. Este será el momento propicio para actualizar y replantear los mecanismos de política e instrumentos financieros empleados en el territorio hasta la fecha, y evaluar hasta qué punto estos mecanismos y herramientas siguen siendo válidas y se ajustan a las necesidades de las áreas prioritarias. Este paso es muy importante a la hora de asignar los elementos necesarios para una planificación duradera.

### Recomendaciones para la implementación

Tareas	Responsables	Métodos propuestos
<b>1. Revisar los mecanismos de política y financieros empleados actualmente en la estrategia de bioeconomía y en la hoja de ruta.</b>	Grupo de trabajo de actualización de la estrategia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de mecanismos de política y financieros recogidos en la estrategia de bioeconomía.</li> <li>• Evaluación del uso y efectividad de dichos mecanismos, teniendo en cuenta los indicadores clave de desempeño del sistema de monitoreo.</li> </ul>
<b>2. Analizar las carencias en los mecanismos políticos y financieros a fin de identificar los que puedan servir de apoyo a las áreas prioritarias, los objetivos y las actividades actualizadas en la hoja de ruta.</b>	Grupo de trabajo de actualización de la estrategia y expertos seleccionados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del resumen de políticas a lo largo de toda la cadena de valor y análisis de buenas políticas. Identificación de las que no se usan o no se aprovechan en el territorio.</li> <li>• Revisión del resumen y de los buenos ejemplos aplicados en el pasado en su territorio, al implementar la estrategia de bioeconomía vigente.</li> <li>• Organización de grupos de debate o focales entre miembros del grupo de trabajo de actualización de la estrategia y expertos seleccionados.</li> </ul>
<b>3. Asignar los mecanismos concretos a las acciones específicas previstas en la hoja de ruta.</b>	Grupo de trabajo de actualización de la estrategia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de grupos de debate o focales entre miembros del grupo de trabajo de actualización de la estrategia.</li> <li>• Rondas (tantas como sean necesarias) para obtener retroalimentación del nivel de toma de decisiones en el grupo interministerial o interdepartamental y el grupo asesor.</li> </ul>

## Recursos recomendados

- Áreas prioritarias y objetivos actualizados (paso 3, fase 3).
- Resumen de políticas a lo largo de toda la cadena de valor y análisis de buenas políticas.
- **Repositorio de materiales de apoyo para la implementación de instrumentos financieros en el campo de la bioeconomía:** Llegados a este punto, es fundamental revisar el trabajo realizado hasta el momento mediante observaciones que ayuden a reflexionar sobre los desarrollos logrados. Los documentos de este repositorio resumen algunas observaciones generales aprendidas de otras experiencias en el mismo ámbito. [Acceso a repositorio en el anexo.](#)
- Referencias encontradas en casos de negocio exitosos.
- Evaluación del uso de mecanismos políticos y financieros en la estrategia de bioeconomía (hasta la fecha).

## Paso 3: Borrador de la estrategia de bioeconomía y de la hoja de ruta actualizadas

El equipo redactor se ocupará de escribir los documentos de la estrategia de bioeconomía y la hoja de ruta actualizadas, con el asesoramiento y los aportes que puedan brindar los miembros del nivel de toma de decisiones del grupo interinstitucional. Estos documentos deberán someterse a varias rondas de revisión por los miembros del grupo de trabajo de actualización de la estrategia, antes de pasar al proceso de consulta final.

## Recomendaciones para la implementación

**Tarea:** redactar la estrategia de bioeconomía y de la hoja de ruta actualizadas (versión borrador).

**Responsable:** equipo redactor, formado por expertos técnicos designados por los ministerios o departamentos gubernamentales implicados.

### Métodos propuestos:

- Análisis de la información recopilada durante la actualización de la estrategia y la hoja de ruta.
- Reuniones de trabajo para obtener retroalimentación del nivel de toma de decisiones del grupo interinstitucional y el grupo asesor.

## Recursos recomendados

- Visión actual de la estrategia de bioeconomía.
- Áreas prioritarias y objetivos actualizados (paso 1).
- Mecanismos de política e instrumentos financieros asignados para las acciones específicas previstas en la hoja de ruta (paso 2).
- Retroalimentación del proceso participativo.

## **Paso 4: Proceso consultivo sobre la estrategia de bioeconomía y hoja de ruta actualizadas**

Una vez obtenidos los borradores de la estrategia de bioeconomía y de la hoja de ruta actualizada, se recomienda realizar un proceso de consulta con asesores externos y con los grupos de interés clave que se verán afectados por los resultados esperados y por el impacto del nuevo documento estratégico. De este modo, se obtendrá retroalimentación y se contribuirá al reconocimiento de la estrategia.

Para realizar la consulta, se puede enviar el borrador a las entidades o personas seleccionadas e invitarlas a leer el documento y enviar sus valoraciones y sugerencias. Este ejercicio puede complementarse con una consulta pública abierta. Esto último contribuiría a difundir la estrategia, alcanzando a un público mayor a través de los canales habituales de comunicación, como sitios web de administraciones regionales y boletines informativos, entre otros.

Transcurrido un período prudencial de consulta (entre 4 y 6 semanas), se recopilarán los comentarios y recomendaciones, que se analizarán con el grupo interinstitucional y el grupo asesor. Durante este análisis, se decidirán y editarán los ajustes finales a los documentos. En ese momento, la versión final de la estrategia de bioeconomía y la hoja de ruta actualizadas ya podrían obtener la ratificación de las instituciones.

### **Recomendaciones para la implementación**

**Tarea:** editar la versión final de los documentos de estrategia de bioeconomía y hoja de ruta actualizadas.

**Responsable:** grupo de trabajo de actualización de la estrategia.

#### **Métodos propuestos:**

- Distribución del borrador de la estrategia y de la hoja de ruta actualizada a asesores externos y grupos clave de interés, para el proceso de consulta.
- Difusión del borrador de los documentos a través de los sitios web los ministerios o gobiernos territoriales para el proceso de consulta pública.
- Recopilación de la retroalimentación obtenida del proceso de consulta y del análisis de las observaciones más relevantes con el nivel de toma de decisiones y el grupo asesor.
- Inclusión de los cambios aprobados en la versión final de los documentos.

### **Recursos recomendados**

- Retroalimentación de los grupos de interés.
- Visión bioeconómica (fase 2).
- Selección de áreas prioritarias y correspondientes objetivos principales (fase 3).
- Actualización de las áreas prioritarias y de los objetivos principales y específicos (paso 3, fase 3).
- Hoja de ruta actualizada (paso 1).
- Mecanismos de política e instrumentos financieros asignados para las acciones planificadas (paso 2).



# Anexos

## Fase 1. Paso 1 - Encuesta de caracterización

<b>A. Estrategia de bioeconomía: descripción general, calendario, principales participantes y áreas prioritarias, incluida la bioenergía, los químicos verdes, los materiales, la alimentación y los piensos.</b>
<b>1. ¿Cómo se define la bioeconomía en su territorio?</b>
<b>2. ¿Cuenta el territorio cuenta con una estrategia de bioeconomía con aprobación oficial?</b>
<b>3. ¿Se está implementando ya alguna estrategia de bioeconomía en el territorio?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• En caso afirmativo, describa brevemente los programas existentes en este ámbito (indique los actores, tipos de acciones, calendario y presupuesto).</li><li>• En caso afirmativo, ¿en qué idioma o idiomas está disponible la estrategia?</li><li>• En caso negativo, ¿qué estrategias de desarrollo encajarían bien con los objetivos del proyecto?</li></ul>
<b>4. A nivel territorial, ¿cabría mencionar algunas áreas y acciones prioritarias en el medio o largo plazo? ¿Existen líneas estratégicas definidas?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Incluya documentación de referencia y una relación de los informes o documentos que expliquen las estrategias mencionadas. Indique si se han redactado en inglés o si hay información resumida o adicional en dicho idioma.</li></ul>
<b>5. ¿Existe alguna entidad, representante, grupo de trabajo o agrupación encargados de establecer la estrategia de bioeconomía por parte del territorio?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• En caso negativo, ¿qué entidad, representante, grupo de trabajo, agrupación u otro podría encargarse? Razone su respuesta y describa el estado actual de la entidad en cuestión.</li></ul>
<b>B. Objetivos o metas clave para el territorio en materia de bioeconomía.</b>
<i>Preguntas relacionadas con las cadenas de valor ya implementadas, teniendo en cuenta elementos clave que forman parte de la cadena de valor:</i>
<b>1. Recursos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué tipos de recursos forman parte de las cadenas de valor? (por ejemplo, residuos agrícolas y forestales, cultivos energéticos, derivados industriales o fracciones de residuos sólidos urbanos, entre otros).</li><li>• ¿Qué otros recursos locales podrían incluirse en las cadenas de valor presentes y futuras?</li><li>• Cuantifique todos los recursos disponibles en su territorio, como bosques, flujos de residuos orgánicos o superficie agrícola disponible, entre otros.</li></ul>

¿Cuáles son los principales problemas que plantea el uso de cada recurso?, por ejemplo, disponibilidad, movilización, uso competitivo o riesgos de sostenibilidad.

## 2. Procesos:

Para cada uno de los recursos mencionados en la pregunta anterior, responda las siguientes preguntas. Utilice tantas categorías de recursos como considere necesario y como sean relevantes para su territorio:

*Recurso 1:*

- ¿Qué problemas plantea el proceso de conversión actual (escala, rendimiento de fracciones, movilización, uso o demanda, etc.)?
- ¿Qué actores, dentro de las posibles cadenas de valor, han implementado ya ese proceso (por ejemplo, agricultores o instalaciones industriales de distintos sectores)? Tenga en cuenta los centros de investigación, las plantas piloto, los centros industriales y las universidades.

*Recurso 2:*

- ¿Qué problemas plantea el proceso de conversión actual (escala, rendimiento de fracciones, movilización, uso o demanda, etc.)?
- ¿Qué actores, dentro de las posibles cadenas de valor, han implementado ya ese proceso (por ejemplo, agricultores o instalaciones industriales de distintos sectores)? Tenga en cuenta los centros de investigación, las plantas piloto, los centros industriales y las universidades.

*Recurso 3:*

- ¿Qué problemas plantea el proceso de conversión actual (escala, rendimiento de fracciones, movilización, uso o demanda, etc.)?
- ¿Qué actores, dentro de las posibles cadenas de valor, han implementado ya ese proceso (por ejemplo, agricultores o instalaciones industriales de distintos sectores)? Tenga en cuenta los centros de investigación, las plantas piloto, los centros industriales y las universidades.

Recuerde que puede utilizar tantas categorías de recursos como sean necesarias.

## 3. Productos

- ¿Qué productos se obtienen de cada recurso y cuáles son sus principales aplicaciones? (por ejemplo, plataforma química a bioplásticos, dióxido de carbono residual a biomasa de algas, residuos forestales a nanocelulosa).

## 4. ¿Qué obstáculos impiden la penetración de cada producto en el mercado? (por ejemplo, regulación, normalización, etc.).

## 5. ¿Han logrado superar alguno de los obstáculos mencionados? Si es así, ¿cómo lo lograron?

*Preguntas relacionadas con el desarrollo de nuevas cadenas de valor:*

## 6. Incluya las cadenas de valor que considere más prometedoras en su territorio: para cada una de ellas, indique qué grupos de interés no se han implicado todavía en las cadenas de valor más prometedoras de su territorio (por ejemplo, los agricultores si la cadena busca mejorar el desarrollo agrícola, etc.).

**C. Posibles oportunidades de colaboración con otros territorios.**

- 1. ¿Ha podido identificar alguna posible red de cooperación con otros territorios con potencial interés para las cadenas de valor existentes o potenciales?**

**D. Instrumentos de financiación específicos o generales disponibles en el territorio para subvencionar proyectos de bioeconomía.**

- 1. Identifique el número de iniciativas, el tipo de contribución (pública, pública-privada, privada), el ámbito del programa (bosques, eficiencia de recursos, combustibles u otros) y las áreas de desarrollo (industrial, rural, etc.).**

Para cada instrumento financiero, contemple los siguientes aspectos: 1) autoridad responsable (banco, región, etc.), 2) tipos de beneficiarios (rurales, industriales, etc.), 3) tipo de ayuda e importe (préstamo, subvención, etc.), 4) ventajas y desventajas, y 5) contacto para entrevista.

## Fase 1. Paso 2.1 - Lista de comprobación de políticas, incentivos e iniciativas públicas para el desarrollo bioeconómico

El cuadro 1 es una lista de comprobación con los principales indicadores para el desarrollo de estrategias de bioeconomía. Marque con una X los factores que ya se han contemplado en su territorio. Los campos en blanco deberán abordarse para avanzar en el diseño de una estrategia de bioeconomía más madura.

*Cuadro 1: Lista de comprobación sobre la transición hacia la bioeconomía*

	Puntos de control de bioeconomía de la Comunidad Europea	Marcar con una X
<b>Marco político y condiciones políticas favorables</b>	Nuevos empleos generados a nivel local relacionados con el sector primario.	
	Acciones existentes que fomentan la diversificación de las fuentes de ingresos de agricultores, silvicultores y pescadores.	
	Sinergias con instrumentos financieros bajo el Plan de Inversiones para Europa de la Unión Europea.	
<b>Acceso a financiación</b>	Contacto entre inversión pública y privada.	
<b>Acceso a recursos</b>	Márgenes de beneficios de productos de origen biológico.	
	Comercialización de nuevas tecnologías, disponibilidad local y regional.	
	Recursos a precios competitivos.	
	Nuevas soluciones y aplicación de recursos convertidos en productos de bajo valor añadido.	
<b>Infraestructura o factores industriales</b>	Infraestructura verde para reducir la presión urbana sobre el terreno agrícola y forestal.	
	Soluciones basadas en recursos naturales como una infraestructura verde y la generación de biomasa.	
	Laboratorios interdisciplinarios para el desarrollo y testeo de iniciativas donde distintos grupos de interés puedan intercambiar ideas y replicar soluciones a diferentes escalas.	
<b>Transferencia de conocimiento</b>	Financiación nacional activa para promover la transferencia de conocimiento.	
	Financiación regional o local activa para promover la transferencia de conocimiento.	
	Formación específica (cursos o másteres, entre otros) en el ámbito bioeconómico.	
<b>Condiciones de mercado</b>	Nuevos empleos generados a nivel local relacionados con el sector primario.	
	Acciones existentes que fomentan la diversificación de las fuentes de ingresos de agricultores, silvicultores y pescadores.	

## Fase 1. Paso 2.3 - Lista de comprobación social y medioambiental

		Respuesta	Comentarios adicionales
<b>1. Porcentaje de población que trabaja en la industria, el sector primario o servicios:</b>			
<b>2. Las novedades sobre desarrollo industrial, nuevas empresas, etc. se anuncian en:</b> <i>Marque la respuesta con una X.</i>	Revistas especializadas		
	Noticias televisivas		
	Periódicos nacionales o regionales		
	Otros (indique cuáles):		
<b>3. ¿Existen informes o algún tipo de publicación dedicada a los siguientes temas en el territorio?</b> <i>Marque la respuesta con una X.</i>	Consumo responsable o sostenible		
	Desechar plástico		
	Reducir las emisiones de CO <sub>2</sub>		
<b>4. En caso de haber marcado una X en la pregunta anterior, indique por qué medios recibe esta información.</b> <i>Marque la respuesta con una X.</i>	Revistas especializadas		
	Noticias televisivas		
	Periódicos nacionales o regionales		
	No hay información		
	Folletos		
	Otros (indique cuáles):		
<b>5. ¿Cuál cree que es el sector que más se esfuerza por reducir su equivalente de CO<sub>2</sub>?</b> <i>Marque la respuesta con una X.</i>	Primario		
	Secundario		
	Terciario		
<b>6. ¿Cuál considera que es el sector con menor reducción de su equivalente de CO<sub>2</sub>?</b> <i>Marque la respuesta con una X.</i>	Primario		
	Secundario		
	Terciario		
<b>7. ¿Existen mecanismos en el territorio para trasladar inquietudes sobre aspectos ecológicos?</b> <i>Marque la respuesta con una X.</i>	Sí		
	No		

		Respuesta	Comentarios adicionales
<p>Si ha marcado "sí" en la pregunta anterior, indique cuáles.  <i>Marque la respuesta con una X.</i></p>	Informes ecológicos internos de las empresas		
	Datos medioambientales requeridos por el gobierno		
	Normativas medioambientales		
<p>8. En sus estrategias o planes agrícolas en el territorio, ¿hay líneas dedicadas a la inclusión social o a temas de igualdad de género?  <i>Marque la respuesta con una X.</i></p>	Sí		
	No		

## Fase 1. Paso 4 - Plantilla para el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)

### ANÁLISIS FODA 1: DISPONIBILIDAD Y USO DE RECURSOS

FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

### ANÁLISIS FODA 2: INFRAESTRUCTURA O FACTORES INDUSTRIALES

FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

### ANÁLISIS FODA 3: INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

### ANÁLISIS FODA 4: ASPECTOS DE MERCADO/ECONÓMICOS

FORTALEZAS	DEBILIDADES

OPORTUNIDADES	AMENAZAS

**ANÁLISIS FODA 5: APOYO PÚBLICO E INSTITUCIONAL/GOBERNANZA/MARCO DE POLÍTICAS/REGULACIÓN**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

**ANÁLISIS FODA 6: FINANCIACIÓN**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

**ANÁLISIS FODA. 7: ASPECTOS SOCIALES Y AMBIENTALES**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	AMENAZAS



# Fase 2. Guía para el establecimiento de un hub bioeconómico como plataforma para apoyar el diseño y ejecución de estrategias de bioeconomía

## Índice

LOS HUBS BIOECONÓMICOS REGIONALES EN LA PROMOCIÓN DE LA BIOECONOMÍA REGIONAL	48
1. ESTABLECIMIENTO DE HUBS BIOECONÓMICOS REGIONALES	49
1.1. Paso 1: Análisis inicial y movilización de grupos de interés	50
1.2. Paso 2: Perfeccionamiento de la idea inicial de desarrollo bioeconómico regional	53
1.3. Paso 3: Consolidación de un grupo central del hub bioeconómico regional	56
1.4. Paso 4: Establecimiento de una estructura organizativa y comunicativa	57
2. INCORPORACIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS: IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS E IMPLICACIÓN	59
2.1. Identificación de grupos de interés	61
2.2. Análisis de grupos de interés	64
2.3. Implicación de los grupos de interés	68
3. DEFINICIÓN DE UNA VISIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN	71
3.1. El poder de una visión	71
3.2. Cómo formular una buena visión	72
3.3. Preparación del taller de visionado	73
3.4. Realización del taller de visionado	78
GLOSARIO	85

## Los hubs bioeconómicos regionales en la promoción de la bioeconomía regional

Los hubs bioeconómicos regionales (HBR) son sistemas dinámicos que integran diversos grupos de interés complementarios (como startups de innovación, empresas grandes, pequeñas y medianas, institutos de investigación y difusión del conocimiento, organismos sin ánimo de lucro, administraciones públicas y otras entidades) que cooperan estrechamente a fin de fomentar el desarrollo de un ámbito específico. Su enfoque sistémico en torno a la cadena de valor y su efecto catalizador para resolver carencias de coordinación o de información junto con actores comprometidos tanto dentro como fuera de la cadena de valor los convierte en un núcleo de generación de conocimiento e innovación. **Esto hace que sirvan, a su vez, como herramienta para la promoción de la bioeconomía con el fin de atajar los retos que se presentan en zonas rurales para la generación de productos de origen biológico.**

Asimismo, estos hubs deberían entenderse como puntos abiertos y flexibles de integración de actores, capaces de conformarse de distintas maneras en función de los requisitos y de las condiciones específicas de cada región. Por tanto, suelen adoptar la forma de agrupaciones o consejos. No obstante, pueden darse otras formas de integración que también permitan la colaboración entre todos los grupos de interés relevantes.

Se suele partir de un grupo inicial de actores interesados que comparten una "idea impulsora" o que comienzan la fundación de una agrupación con una visión parcial existente, lo que desencadena una secuencia de acontecimientos, ideas o avances.

## Estructura de la guía

En esta guía se pretende prestar apoyo en la formación de un hub bioeconómico regional (HBR) con el objetivo de fomentar el desarrollo de una estrategia regional de bioeconomía. Se han definido tres etapas principales con un enfoque que parte de abajo arriba, pero que es flexible y permitir combinar enfoques (de abajo arriba y de arriba abajo), según proceda. El objetivo principal consistirá en promover la implicación de los grupos de interés clave y con motivación, además de lograr la cocreación de una estrategia regional basada en un análisis del potencial bioeconómico de la región.

La estructura que se describe a continuación facilitará la creación de un HBR como instrumento de partida para la implicación de los grupos de interés y el desarrollo de una estrategia regional de bioeconomía:

**Capítulo 1. Establecimiento del HBR:** este capítulo se centra en la creación del HBR.

- Las etapas principales para iniciar un hub regional: idea de partida, búsqueda de socios, consolidación de un grupo central y establecimiento de alianzas.
- Consolidación del hub: formalización, visión clara, objetivos claros y plan.

**Capítulo 2. Incorporación de los grupos de interés:** en este capítulo se resume cómo identificar y caracterizar a los grupos de interés para proceder a definir un plan de implicación y trabajar con ellos en el proceso de desarrollo de la estrategia.

- Estrategia de identificación e implicación.
- Enfoque de captación.

**Capítulo 3. Visión común:** en este capítulo se trata de la búsqueda para alcanzar un consenso entre los grupos de interés implicados sobre el desarrollo futuro de una estrategia regional acorde a los intereses, las fortalezas y las prioridades de la región.

- Identificación de las principales áreas de interés regional (para grupos de interés diversos).
- Redacción de una visión bioeconómica regional consensuada.
- Conformación de una visión bioeconómica regional factible y alcanzable e inicio del HBR.

## 1. Establecimiento de hubs bioeconómicos regionales

Si bien cada hub tendrá su propio proceso de desarrollo a causa de los diferentes marcos y condiciones de partida, estos procesos se pueden dividir en tres pasos de desarrollo generales:

1. Fase inicial.
2. Fase de conformación.
3. Fase de afianzamiento.

La fase inicial se refiere al surgimiento de la red de grupos de interés, seguido de su consolidación y de una definición clara de características en la fase de conformación.

Con el tiempo, se espera alcanzar un equilibrio en el que la organización del hub sea fuerte y que llegue a ser autosuficiente en la fase de afianzamiento.

Este capítulo se centra en las **fases inicial y de conformación**, que abarcan los pasos necesarios para contactar con los socios iniciales y sentar las principales bases de la red de cara al posterior desarrollo de la estrategia regional.

La primera fase comienza con un **grupo inicial** y una **idea primaria o de partida** de lo que será el foco del hub. Concluye con la formación de un **grupo central** comprometido que liderará el hub durante la fase de conformación y definirá con claridad la estructura organizativa y comunicativa del hub.

A continuación, se realizan propuestas de acción, se presentan herramientas de utilidad y se comparten recomendaciones de otras agrupaciones existentes.

### **Pasos para el establecimiento de un hub bioeconómico regional: fases inicial y de conformación**

Los siguientes pasos muestran la formación de un HBR (Figura 1). Los grupos iniciales podrán adaptar tanto estos pasos como los instrumentos adicionales necesarios en función de sus requerimientos específicos.



*Figura 1: Pasos para formar un grupo central (conformación).*

#### **1.1. Paso 1: Análisis inicial y movilización de grupos de interés**

Al principio, se tiene al menos una idea vaga del valor añadido que aporta realizar acciones colaborativas entre empresas, institutos de investigación y administraciones públicas. Es posible que ya exista un **grupo inicial** con intención de construir un hub bioeconómico a fin de acelerar la transformación económica de la región. Lo ideal es que este grupo se componga de actores de la **triple hélice** de modo que sea capaz de impulsar la movilización de todos los grupos de interés en busca de socios que se sumen al proceso de cocreación del hub.

Se parte de un grupo inicial, es decir, un conjunto de actores interesados que comparten una “idea impulsora” o que comienzan la fundación del hub (con una visión parcial existente), lo que, a su vez, desencadena una secuencia de acontecimientos, ideas o avances.

El **objetivo de este paso** es identificar a los socios o colaboradores más dispuestos e indicados e integrarlos en el hub que se está formando, que más adelante participarán en el desarrollo de la estrategia regional de bioeconomía. Para ello, primero es necesario realizar un **análisis** con el fin de obtener un conocimiento bien fundamentado del estado actual de la región. Además, es importante conocer los problemas, las necesidades y las expectativas de los actores. El resultado de dicho análisis sentará las bases sobre las que desarrollar las comunicaciones futuras y los procesos de toma de decisiones.

Para contactar con socios clave y complementarios, se recomienda realizar las tareas que se indican a continuación, y se proponen y explican algunos métodos para conseguirlo.

Tareas	Responsable	Método propuesto
<b>A. Identificar y movilizar a los grupos de interés clave en sectores bioeconómicos regionales.</b>	Grupo inicial (representantes de política, industria y mundo académico)	Encuesta inicial como preparación del primer taller: véase la encuesta (lista de comprobación).
<b>B. Concienciar mediante un análisis fáctico de la bioeconomía regional.</b>	Grupo inicial (representantes de la política, la industria y la academia)	Primer taller: presentación de los resultados de la encuesta y motivación de posibles socios del hub.

## A. Identificación y movilización de los grupos clave de interés

**Incluir desde un principio a todos los grupos de interés y facilitar una comunicación abierta permitirá generar confianza** entre ellos y aumentar la concienciación acerca de los posibles beneficios que pueden alcanzar juntos. Cabe tener en cuenta que la generación de **capital social** entre los socios del hub determinará la proximidad en las comunicaciones y el tipo de cooperación que tendrán más adelante.

La **primera toma de contacto** con expertos y posibles socios para el hub deberá dejar clara la intención con respecto al futuro HBR. Asimismo, conviene solicitar información a través de una entrevista o encuesta a fin de obtener una imagen clara de los (posibles) sectores bioeconómicos, las dependencias entre ellos y las oportunidades que ofrecen. **Para la identificación e incorporación de grupos de interés, véase el capítulo 2 de esta guía.**

**Encuestar o entrevistar** a los grupos de interés permite:

- Comprender las oportunidades y limitaciones del hub, saber hasta qué punto las entidades regionales abarcan la cadena de valor.
- Entender las dinámicas, relaciones y el trabajo en equipo existentes; evaluar la calidad de los vínculos entre entidades y entre el sector público y privado.

- Identificar los puntos calientes o elementos destacados del hub, los productos de mayor crecimiento y los nichos de mercado.

**Método propuesto: Encuesta inicial de caracterización preparatoria de cara al primer taller**

Una encuesta o una serie de reuniones virtuales con representantes de **los sectores bioeconómicos más prometedores** permite recopilar datos sobre la bioeconomía en la región, casos de éxito y posibles áreas de desarrollo, además de las barreras que dificultan su implementación.

La encuesta se podrá adaptar y complementar en función del caso concreto de cada región. También se pueden celebrar reuniones virtuales con representantes y expertos, sobre todo cuando el establecimiento del hub se encuentre bajo presión temporal o cuando los principales grupos de interés tengan poca disponibilidad.

De cara a la movilización inicial de los grupos de interés y a obtener información sobre su conocimiento de la bioeconomía regional, se debe garantizar que todos los componentes de la triple hélice estén incluidos (grupos de interés que representen a la administración, la industria y la academia).

## B. Concienciación

Un **análisis inicial** del estado actual de la bioeconomía de la región, su potencial y las oportunidades de desarrollarlo, sin dejar de reconocer los obstáculos existentes, facilitará la movilización de grupos de interés para incluirlos en el hub. En el mejor de los casos, pasarán a formar parte del grupo central. El siguiente método pretende facilitar la difusión del análisis inicial y mejorar sus resultados con aportaciones e interacción de los grupos de interés invitados.

**Método propuesto: Taller de concienciación**

Una comunicación asertiva pasa por conocer a los posibles socios (grupos de interés comprometidos) para la creación del hub, así como por escuchar sus experiencias y necesidades en materia de bioeconomía y concienciarles acerca de los beneficios de formar un hub bioeconómico. Una vez realizada la encuesta recomendada, procede reunir a los posibles socios en un primer taller. Se les presentarán los resultados de los datos recabados en la encuesta sobre las cadenas de valor actuales identificadas, las necesidades de los grupos de interés, los posibles obstáculos y la voluntad de cooperación.

Como resultado del primer paso, se espera que el grupo inicial haya entrado en contacto con posibles socios para el HBR. Las lagunas en el conocimiento sobre las cadenas de valor regionales deberían haberse reducido, dando lugar a una panorámica inicial del estado actual y de los enfoques más prometedores para la bioeconomía. En el siguiente paso, se logrará la incorporación gradual de los grupos de interés como socios del grupo central del hub. Así, su participación ayudará a concretar la idea inicial sobre el desarrollo bioeconómico de la región.

## 1.2. Paso 2: Perfeccionamiento de la idea inicial de desarrollo bioeconómico regional

La bioeconomía permite adoptar varios enfoques, pero para ello requiere establecer nuevas cooperaciones. A su vez, esto suele dar lugar a desviaciones respecto a los procesos y las estructuras económicas previas. Para desarrollar estas cooperaciones, los actores deben estar abiertos a nuevas ideas.

Las tareas del cuadro 1 tienen como objetivo principal la captación de nuevos socios para el grupo central del HBR que, juntos, puedan identificar las posibilidades e industrias más prometedoras en cuanto a biomasa para el desarrollo regional de una economía de base biológica.

*Cuadro 1: Tareas para captar nuevos socios para el grupo central del hub bioeconómico regional*

Tarea	Responsable	Método propuesto
<b>A. Incorporación gradual de nuevos socios.</b>	Grupo inicial (representantes de administración, industria y mundo académico).	Invitación durante el primer taller y las reuniones presenciales posteriores.
<b>B. Definición de condiciones del marco regional.</b>	Grupo inicial coordinado por un socio seleccionado.	Parte del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (análisis FODA).
<b>C. Identificación de los problemas y necesidades de los grupos de interés.</b>	Grupo inicial coordinado por un socio seleccionado.	Análisis FODA o, de manera provisional, "árbol" de análisis de problemas.

### A. Incorporación gradual de nuevos socios

**La incorporación de los socios adecuados es una de las partes más importantes de esta fase**, pues cada uno aporta una serie de competencias, información y redes, llegando incluso a prestar su nombre para el reconocimiento del hub. Además, traen consigo intereses, expectativas y necesidades concretas. Todo ello en conjunción dará forma a la estrategia regional de bioeconomía más adelante. Se recomienda la incorporación gradual, tal y como muestra la Figura 2.

El capítulo 2 contiene recomendaciones para la identificación, caracterización e incorporación de grupos de interés.

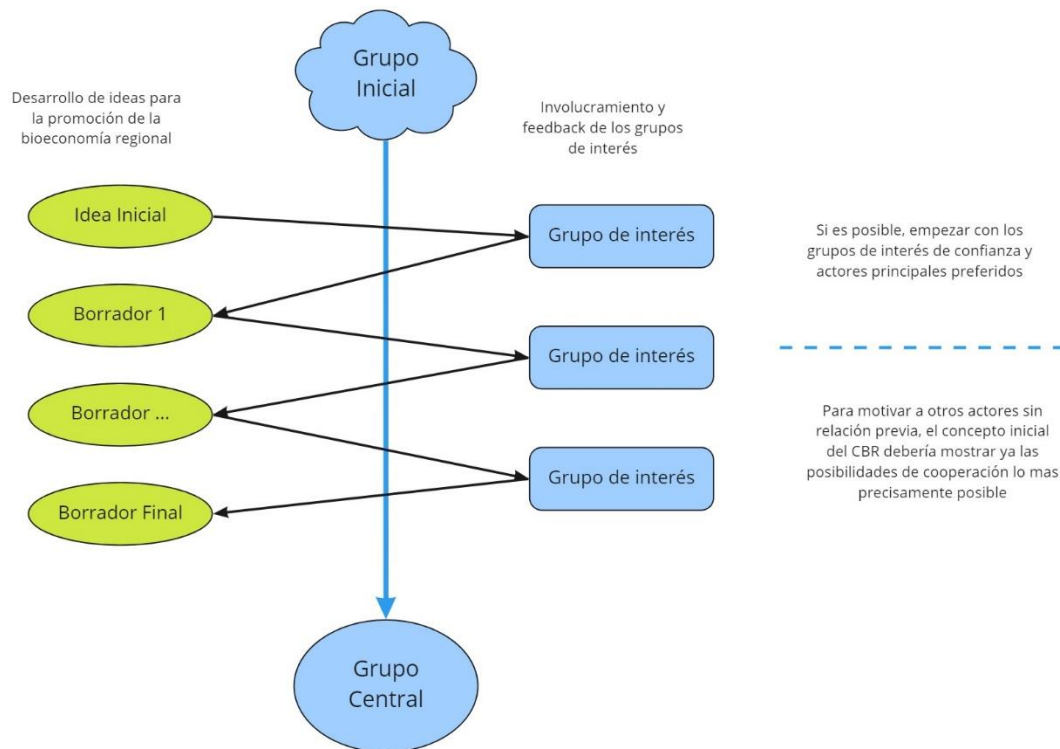


Figura 2: Enfoque metodológico para la incorporación gradual de nuevos socios y grupos de interés en el grupo central. Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH (2019).

### Método propuesto: Conocer la voluntad de cooperación

El primer taller se puede aprovechar para preguntar qué grupos de interés están dispuestos a formar parte del hub. Los que estén dispuestos a tener una gran implicación podrán formar parte del grupo central

Una vez establecido el contacto gracias a la encuesta y el primer taller, se podrán concertar **reuniones presenciales individuales** con los grupos de interés clave. El *feedback* obtenido gracias al análisis de las encuestas y a las interacciones del primer taller dará una idea de cuáles son los mejores socios a los que hay que contactar para el establecimiento inminente del hub.

Dado que esta tarea es un proceso iterativo, debe dar como resultado un grupo inicial reforzado con nuevos socios motivados para el hub y, en el mejor de los casos, permitirá perfilar ya el grupo central. Asimismo, las valoraciones, opiniones expertas y el conocimiento brindado por los grupos de interés darán forma a la idea inicial.

### B. Definición de las condiciones del marco regional

Gracias a los datos recogidos en la encuesta y a su análisis, se podrán explorar las condiciones del marco regional reconocido por los grupos de interés. Esto permite centrar los esfuerzos futuros en los enfoques más prometedores.



Las agrupaciones de bioeconomía se centran en prioridades concretas en función de la disponibilidad de recursos, las instalaciones técnicas, la logística, el mercado interno y, por último, la tradición industrial.

Se empieza con un **análisis del entorno y de los actores del mercado**. Estudiar los **factores externos** permite identificar las **oportunidades y amenazas** que plantean las **tendencias** externas asociadas a la bioeconomía. El objetivo durante esta parte del análisis consiste en anotar todas las tendencias que son relevantes en el presente y podrían serlo en el futuro bioeconómico de la región. Con ello, se toman las diez tendencias más importantes y se **valora si presentan oportunidades o amenazas para la consolidación de las cadenas de valor de bioeconomía más prometedoras y de los miembros del creciente grupo inicial regional**.

#### **Método de análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)**

Junto con un equipo de socios que va creciendo gradualmente, se procede a complementar el amplio análisis inicial con un análisis FODA a fin de identificar de manera estructurada los factores tanto externos como internos que influyen en el desarrollo de la bioeconomía regional.

### **C. Detección de problemas o necesidades de los grupos de interés identificados**

Es posible que las necesidades y carencias básicas que impiden el avance de las cadenas de valor bioeconómicas regionales y su buen rendimiento queden patentes tras la encuesta. Conviene ahondar más mediante debates durante el primer taller o aprovechar la proximidad geográfica para participar en otras conversaciones espontáneas sobre las necesidades principales tras el taller.

#### **Método de análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA): "árbol" de análisis de problemas**

Junto con un equipo de socios que va creciendo gradualmente, se procede a complementar el amplio análisis inicial con un análisis FODA a fin de identificar de manera estructurada los factores tanto externos como internos que influyen en ellos. Se podrá dibujar, además, un "árbol" de análisis de problemas, que permite identificar los principales retos y sus posibles soluciones.

Como consecuencia de este segundo paso, empiezan a incorporarse nuevos socios (grupos de interés clave y con una gran motivación), dando lugar a lo que será el grupo central del HBR. Además, se lleva a cabo un análisis preliminar de las condiciones facilitadoras de la región, así como de las barreras que dificultan el desarrollo bioeconómico regional. Por último, este análisis proporciona una base para la concreción del enfoque bioeconómico de la región. A continuación, los resultados de los pasos 1 y 2 permitirán consolidar el grupo central del HBR y formar una alianza entre los grupos de interés implicados.

### 1.3. Paso 3: Consolidación de un grupo central del hub bioeconómico regional

Las tareas del cuadro 2 tienen como objetivo principal consolidar el establecimiento del grupo del hub bioeconómico regional.

*Cuadro 2: Tareas para consolidar el establecimiento del grupo central del hub bioeconómico regional*

Tarea	Responsable	Método propuesto
<b>A. Análisis de complementariedad de competencias.</b>	Grupo inicial y nuevos socios implicados.	Preguntas del análisis. Análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) para identificar las competencias que aporta cada socio al futuro hub.
<b>B. Consolidación del grupo central del hub bioeconómico regional.</b>	Grupo inicial y nuevos socios incorporados.	Debate y acuerdo entre los grupos de interés implicados acerca de los socios más destacados y comprometidos.

#### A. Análisis de complementariedad de competencias entre los socios implicados

Con el fin de consolidar el establecimiento del grupo central o grupo líder del hub que promoverá el crecimiento del HBR y ampliará sus actividades, es importante comprobar las competencias que aporta cada grupo de interés implicado hasta el momento (grupo inicial y nuevos socios implicados).

##### MÉTODOS PROPUESTOS

##### Preguntas del análisis

Para poder invitar a los actores correctos, las siguientes preguntas permiten analizar si falta algún grupo de interés por temas de complementariedad y conocer los apoyos necesarios para el desarrollo futuro de la estrategia regional de bioeconomía.

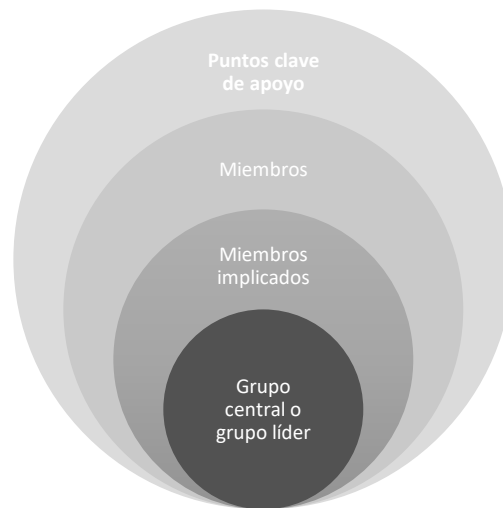
- ¿Existe algún sector bioeconómico regional que tenga potencial ahora o en el futuro y que no esté representado o debidamente representado en el **grupo inicial**?
- ¿Existe algún sector bioeconómico regional que tenga potencial ahora o en el futuro y que no tenga representación entre los **nuevos socios implicados**?
- ¿Existen brechas en el conocimiento acerca de la bioeconomía regional que los grupos de interés implicados (grupo inicial y nuevos socios) no puedan suplir? ¿Qué otros grupos de interés de la región podrían suplirlas? (Se debe dar preferencia a los actores que tengan una buena perspectiva de sus respectivos sectores o mercados y una gran capacidad de influencia).
- ¿Hay líderes regionales reconocidos entre los grupos de interés implicados (grupo inicial y nuevos socios)? De lo contrario, ¿a qué grupos de interés respetados y reconocidos en el ámbito regional podrían invitar?

### **Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)**

- Con la ayuda de un análisis FODA, es posible identificar las carencias en el conocimiento del grupo inicial y saber qué expertos son necesarios.

## **B. Consolidación del grupo central del hub bioeconómico regional**

A partir del **grupo inicial**, que ha estado liderando el desarrollo del HBR y de los **nuevos socios incorporados** (que son grupos de interés muy destacados y motivados), se puede establecer el grupo central. Así se constituye el grupo líder dentro de la estructura del HBR (figura 3) y el que será el principal impulsor de las actividades del hub.



*Figura 3: Estructura de participación en el hub bioeconómico regional.*

### **Método propuesto: Debate y acuerdo entre los grupos de interés implicados**

Los grupos de interés más implicados hasta el momento podrán definir el grupo central y las bases sobre las que establecer y desarrollar el HBR. El grupo central, al tratarse de los socios líderes, participará de forma activa desde el principio del establecimiento del HBR y formará la alianza estratégica para fundar el HBR.

## **1.4. Paso 4: Establecimiento de una estructura organizativa y comunicativa**

En este apartado se indican los principales aspectos organizativos que hay que tener en cuenta al establecer un HBR. La organización del hub sentará las bases de la confianza mutua entre miembros, que a su vez, es el punto de partida de una cooperación exitosa. Los elementos que hay que configurar durante la fase de conformación del hub son una estructura organizativa y unos protocolos de comunicación, además de una buena planificación y monitoreo.

A. Estructura organizativa y protocolos de comunicación.

## B. Planificación y monitoreo.

### Estructura organizativa y procesos

Establecer la estructura organizativa del HBR consiste en definir la estructura de competencias y comunicación entre los grupos de interés. Dicho de otro modo, se trata de decidir las responsabilidades de cada uno de ellos dentro del HBR y cómo se intercambiarán mensajes entre las distintas áreas funcionales y los diferentes miembros.

En la práctica, las formas clásicas de estructura organizativa con las siguientes áreas funcionales han demostrado ser las más efectivas, tal y como se muestra en la figura 4. Los órganos esenciales que hay que establecer son el **equipo de dirección**, el **consejo asesor** y un **portavoz**. La formación de **grupos de trabajo** podría ofrecer ciertas ventajas, pues resultan relevantes a la hora de desarrollar proyectos concretos.

También puede resultar muy útil para el hub en este momento dar con figuras destacadas en la política y en los negocios para que formen parte del comité director. De este modo, aumenta el prestigio y el interés por parte de los inversores. Asimismo, se recomienda definir un organigrama que permita visualizar la estructura organizativa.

1. El grupo central deberá establecer la estructura organizativa teniendo en cuenta las principales funciones que hay que desarrollar y el valor que puede aportar cada miembro. **Se debe tomar una decisión consensuada, bien presentándose voluntarios o bien por votación entre los miembros del grupo central.**
2. Hay que definir las funciones específicas de cada órgano organizativo teniendo en cuenta el foco central del HBR.
3. Se recomienda que los miembros líderes firmen una alianza estratégica para ratificar su compromiso y la de sus instituciones para apoyar el HBR y el desarrollo de la estrategia regional de bioeconomía.
4. Conviene que el grupo director y el consejo asesor establezcan protocolos de comunicación para el nuevo HBR, teniendo en cuenta las funciones asignadas a cada órgano, la sensibilidad de la información y las restricciones en cuanto a confidencialidad entre miembros del HBR.
5. Por último, se deberá celebrar una reunión inaugural o de arranque para presentar la estructura definida y las funciones asignadas (véase la sección 3). Una breve sesión introductoria seguida de un taller de planificación para definir objetivos y medidas resulta de gran eficacia y presenta una oportunidad participativa para dar el pistoletazo de salida a un trabajo en red activo y centrado en los objetivos.

### Planificación y monitoreo

Para la coordinación de las actividades del HBR y el seguimiento de su impacto sobre las condiciones regionales y la consecución de los objetivos principales establecidos, se recomienda contar con un plan de actividades y supervisarlos. El monitoreo basado en impactos, que parte desde el ámbito de la cooperación por el desarrollo, sirve como instrumento para lograr este fin. Se trata de un proceso de gestión de proyectos. Mediante este instrumento, se recopila información sobre los

procesos relevantes para conseguir resultados y que, por tanto, generan un impacto. El monitoreo de impactos se centra en los factores en los que el proyecto puede influir de manera directa. Así, se hace hincapié en las áreas más decisivas para el logro de resultados. También se enfatiza la calidad en la realización de actividades, los procedimientos y procesos organizativos y los cambios de comportamiento entre socios y miembros. El monitoreo basado en impactos se aplica de la siguiente manera:

- En primer lugar, los participantes definen el alcance del impacto y los resultados y efectos que esperan ver. Con ello, extraen hipótesis de impacto sobre las relaciones dentro del proyecto, los procesos observables y los resultados y efectos esperados.
- A continuación, los actores determinan las áreas de monitoreo, en las que definen principalmente indicadores cualitativos e hitos de monitoreo. Durante el proyecto, se van recopilando e interpretando datos constantemente. Las conclusiones se vierten en los procesos directamente en forma de correcciones.

Este proceso se emplea para el monitoreo estratégico integral de las áreas decisivas para la consecución de resultados. Tiene un enfoque basado en el diálogo y permite plasmar los resultados del monitoreo de forma gráfica y sencilla. Por ello resulta tan indicado para los procesos participativos como los talleres.

Además, los datos cualitativos se pueden complementar con datos cuantitativos, por ejemplo, con la gestión de hubs o la suma de los fondos disponibles para proyectos iniciados por el hub. Por ese motivo, conviene determinar desde una etapa temprana cada cuánto deben aportar información los miembros del hub a la dirección (por ejemplo, financiación recibida, breve descripción de nuevos productos, desarrollos conjuntos con otros miembros, formulario de satisfacción de los miembros con los servicios prestados por la agrupación y sugerencias de mejora).

## 2. **Incorporación de grupos de interés: identificación, análisis e implicación**

Este apartado proporciona unas directrices sobre cómo mapear, analizar e implicar a grupos de interés (actores) que hagan crecer el HBR establecido y fomenten la formulación y la implementación de la visión bioeconómica regional y, más adelante, de la estrategia. En el contexto de este proceso, se entiende como grupo de interés:

Todo individuo o grupo que se ve afectado o podría verse afectado por el desarrollo de la estrategia regional de bioeconomía y que podría tener interés en sus resultados.

La identificación sistemática de grupos de interés relevantes, teniendo en cuenta el entorno bioeconómico regional y las cadenas de valor significativas, representa el primer paso en este proceso. Como siguiente paso, el análisis de los grupos de interés, es un requisito para su participación estructurada y efectiva. Por último, su implicación es un proceso transversal e iterativo basado en la comunicación y la

interacción significativa a lo largo de las diversas fases de desarrollo de la estrategia bioeconómica.

La incorporación de los grupos de interés comienza una vez establecido el grupo central del HBR, que contará con representantes de los ámbitos político, industrial y académico comprometidos con la participación y el apoyo a las actividades de desarrollo de la estrategia. A partir de ese momento, el grupo central del HBR se amplía hacia un conjunto de grupos de interés (Figura 4).

### Desde el grupo central del HBR hasta el conjunto ampliado de grupos de interés

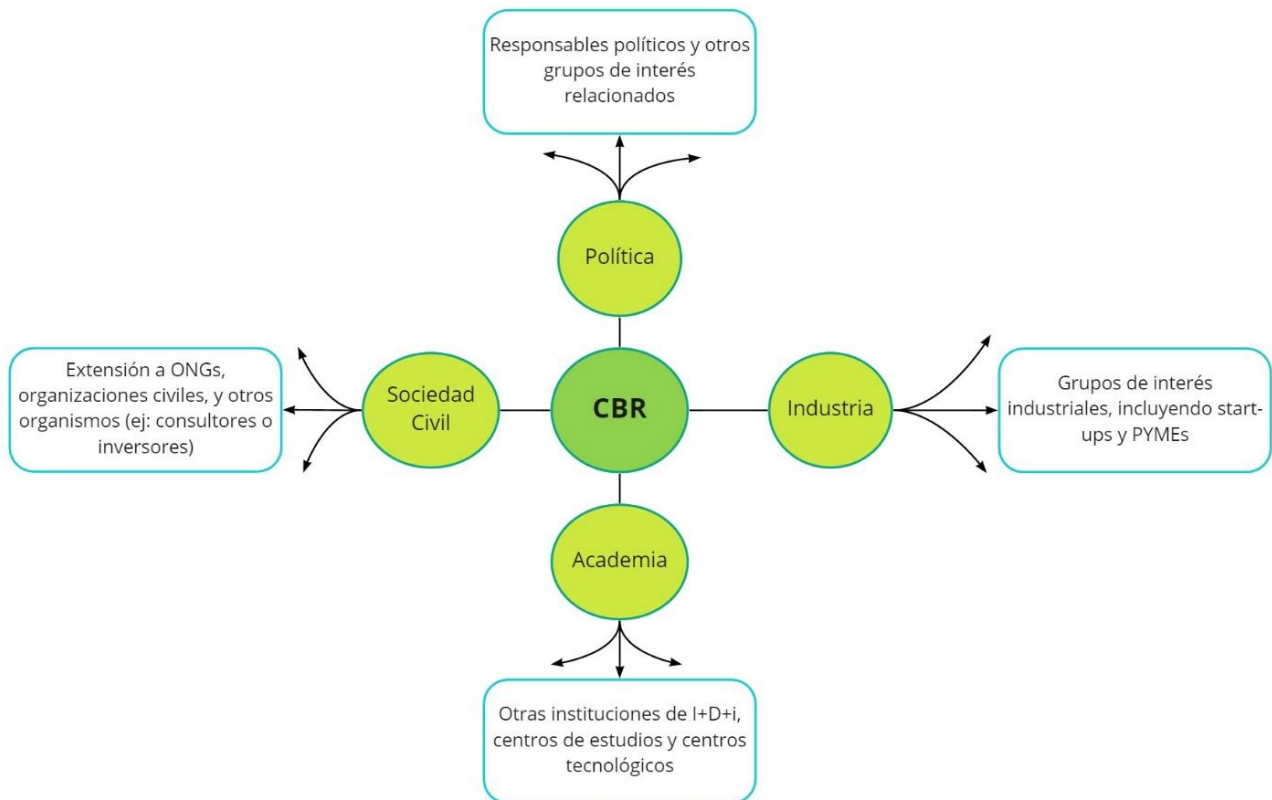


Figura 4: Desde el grupo central del hub bioeconómico regional hasta el conjunto ampliado de grupos de interés.

El enfoque propuesto para lograr un conjunto de grupos de interés activo y motivado que, a su vez, forme parte del desarrollo de la estrategia regional de bioeconomía, se basa en el **efecto multiplicador**. Entendiendo que el grupo central del HBR se compone de representantes de la triple hélice (industria, administración y academia), cada uno de ellos será responsable de fomentar su hélice mediante la identificación, el análisis y la implicación de otros actores, tal y como se indica en la Figura 4. La persona que dirige el HBR, junto con representantes de cada hélice y expertos del grupo asesor, deberá colaborar en la identificación y el análisis de grupos de interés. En caso de que ya haya grupos de trabajo definidos dentro del HBR, participará también al menos un representante de cada uno de ellos durante estas dos primeras fases. Por último, la implicación de los grupos de interés recae

sobre los representantes de cada hélice en función de la estrategia de implicación definida (véase la sección 2.3).

En este proceso, la triple hélice existente se convertirá en una cuádruple hélice con la implicación de grupos de interés, incluidos algunos adicionales como organizaciones no gubernamentales (ONG), actores financieros, consultoras, intermediarios o sociedad civil, que pueden influir en los resultados de la estrategia de bioeconomía o verse afectados por ella. El director del hub sería responsable de la implicación de estos grupos adicionales que todavía no tienen representación dentro del HBR.

El enfoque que hay que seguir en la incorporación de grupos de interés consta de tres pasos principales que se detallan en las secciones 2.1 a 2.3:

1. Identificación de grupos de interés (2.1).
2. Análisis de grupos de interés (2.2).
3. Implicación de grupos de interés (2.3).

## 2.1. Identificación de grupos de interés

En la bioeconomía participan diversos grupos de interés de una gran variedad de sectores productivos (entre ellos, agricultura, silvicultura, alimentación, química, energía y materiales), que desempeñan diferentes funciones (políticas, industriales, ONG, consumo, investigación) y que, a menudo, actúan con poca o ninguna interacción entre ellos. Así pues, la identificación de estos grupos depende, en un principio, del entorno bioeconómico regional, las principales cadenas de valor en las que se centrará el HBR y los patrones de producción y consumo existentes, debiendo analizarse todo ello.

Con esta información, conviene realizar las tareas que se relacionan en el cuadro 3 para identificar a los grupos de interés. Más adelante, se proponen y explican posibles métodos para llevar a cabo cada tarea.

*Cuadro 3: Tareas para identificar los grupos de interés*

<b>Tarea</b>	<b>Responsable</b>	<b>Método propuesto</b>
<b>A. Creación de una lista de posibles grupos de interés.</b>	Hub bioeconómico regional (director, consejo asesor, representantes de grupos de trabajo). Grupos de interés identificados.	Revisión de la información existente (literatura, proyectos, talleres, etc.). Grupo focal con miembros del hub. Muestreo de efecto bola de nieve (véase la definición más adelante)
<b>B. Actualización y finalización de la lista de grupos de interés (en cuanto a tipos y funciones).</b>	Hub bioeconómico regional (director, consejo asesor, representantes de grupos de trabajo).	Organizar un grupo focal, con una tormenta de ideas con preguntas predefinidas para identificar a los grupos de interés.

## A. Creación de una lista de posibles grupos de interés

**Teniendo en cuenta las principales cadenas de valor identificadas en la región, cada HBR debe dibujar un mapa de sus grupos de interés.**

A continuación, se presentan y describen tres métodos para identificar posibles grupos de interés.

### **Método propuesto: Revisión de la documentación existente**

Consiste en revisar proyectos anteriores, acontecimientos, documentos y demás relacionados con los sectores de las cadenas de valor para identificar a todos los posibles grupos de interés.

Además, realizar la revisión de documentación regional correspondiente a ámbitos vinculados como la economía circular, una estrategia de especialización inteligente o la bioenergía, así como las áreas que no guardan relación directa con los sectores bioeconómicos de la región, pero que podrían contribuir.

### **Método propuesto: Tormenta de ideas en un grupo focal**

La técnica de la tormenta de ideas durante un grupo focal puede servir para ampliar y revisar la lista de posibles grupos de interés. En dichos grupos focales, se puede dar respuesta a preguntas predefinidas con la participación de los miembros del HBR (director, consejo asesor y grupos de trabajo) y, si procede, de otros participantes regionales con conocimiento del sector.

Las preguntas propuestas son:

- ¿Quién participa de manera directa en las actividades o en el ámbito en cuestión?
- ¿Quién puede verse afectado por los resultados de la estrategia bioeconómica y de qué manera?
- ¿Quién ostenta cargos oficiales relevantes para el desarrollo de la estrategia?
- ¿Qué nombres suelen surgir cuando se habla de bioeconomía regional?
- ¿Quiénes son los individuos o grupos que más saben sobre la cadena de valor asociada?
- ¿Quién podría ganar o perder a causa de los resultados del proyecto?
- ¿Quién podría tener interés en contribuir al proceso y de qué forma?
- ¿Quién podría estar en contra del proceso o de sus resultados?
- ¿Quién aprovechará los resultados y de qué manera?
- ¿Quiénes son los competidores?
- ¿Quiénes son los accionistas?
- ¿Quién cuenta con autoridad para influir en el proyecto?



### **Método propuesto: Muestreo con efecto “bola de nieve”**

Este método consiste en contactar con algunos individuos de entre los grupos de interés identificados y preguntarles sobre otros grupos de interés que se podrían considerar. Se trata de averiguar a qué otros grupos conocen que podrían estar interesados, quién podría desempeñar un papel de liderazgo y quién se vería afectado por el desarrollo de la estrategia.

## **B. Finalización de la lista de posibles grupos de interés en función del tipo y de su función**

Si bien los grupos de interés identificados pueden variar de una región a otra, es importante tener en cuenta todos los grupos esenciales (**tipos de grupos de interés**) para así garantizar el enfoque de la cuádruple hélice.

- **Gobierno local y legisladores:** departamentos relacionados con la agricultura, la energía, el desarrollo rural, la innovación y la tecnología.
- **Industria (empresas):** vinculadas principalmente al sector de la cadena de valor elegida, como grandes empresas, pymes, emprendedores, asociaciones industriales y fabricantes de productos de origen biológico, entre otros.
- **Investigación y desarrollo:** agricultura o silvicultura, universidades, centros de investigación sobre la producción y conservación de biomasa y centros tecnológicos, entre otros.
- **ONG:** organizaciones dedicadas al medio ambiente, a asuntos sociales, a la agricultura y al desarrollo rural, entre otros.
- **Sociedad civil:** líderes o personas influyentes a nivel local.
- **Entidades financieras.**
- **Otros:** intermediarios, corredores de conocimientos, consultores.

Además, la lista de grupos de interés debería representar todos los niveles relevantes de la cadena de valor en cuestión. Asimismo, debe revisarse la lista de grupos de interés en función de los niveles de la cadena de valor y de las **funciones de los grupos de interés**.

Deberán identificarse grupos de interés al menos para los siguientes niveles de la cadena de valor regional, actualizándolos según el análisis regional:

- Producción o generación de biomasa.
- Transporte y conversión de biomasa.
- Refinamiento de biomasa.
- Productos de origen biológico o consumo.

Como resultado del paso 2.1, cada región debería obtener una lista de grupos de interés identificados ordenados de manera sistemática, que representen cada tipo de actor y su función. No obstante, este paso continúa a lo largo de toda la gestión del HBR. Por tanto, se podrá identificar e incorporar a nuevos grupos de interés

sobre la marcha. El siguiente paso consiste en analizar los grupos de interés identificados (véase la sección 2.2).

## 2.2. Análisis de grupos de interés

Es importante comprender la función que podría desempeñar cada grupo de interés con el fin de trazar una estrategia para una implicación eficaz. Asimismo, conviene comprender la influencia que pueden ejercer. A la hora de analizar los grupos de interés, cabe considerar como mínimo sus prioridades y su motivación a partir de los resultados de la sección 2.1. Las dos tareas clave que se deben realizar se indican en el cuadro 4.

*Cuadro 4: Tareas clave que hay que realizar para analizar los grupos de interés*

Tarea	Responsable	Método propuesto
<b>A. Priorización de los grupos de interés identificados.</b>	Hub bioeconómico regional (director, consejo asesor, representantes de grupos de trabajo).	Véase el Cuadro . Matriz de influencia e importancia aplicada en el grupo focal.
<b>B. Comprensión de los grupos de interés identificados.</b>	Hub bioeconómico regional (director, consejo asesor, representantes de grupos de trabajo).	Revisión de las principales motivaciones y relaciones entre los grupos de interés identificados. Interacción con los grupos de interés identificados (encuestas, reuniones presenciales, entrevistas, etc.).

### A. Priorización de los grupos de interés identificados

Las funciones de los grupos de interés guardan relación directa con su nivel de influencia, relevancia e impacto en la definición de la estrategia regional de bioeconomía. Por tanto, es importante reconocer las funciones que puede desempeñar cada grupo de interés identificado. Las funciones más habituales se recogen en el Cuadro , que podrá ampliarse según los resultados de la sección 2.1 y de la información concreta que se vaya obteniendo sobre la cadena de valor.

*Cuadro 5: Funciones habituales de los grupos de interés regionales en el desarrollo de estrategias (adaptación de FAO-ITU. Guía estratégica de E-Agricultura: Pilotos en países de Asia-Pacífico)*

Función	Descripción	Ejemplo
<b>Prescriptores clave</b>	Estas figuras ejercen una gran influencia sobre las decisiones relativas a la visión bioeconómica regional y a las vías estratégicas. Esta capacidad se debe a su reconocida eminencia, gran interés y experiencia en el ámbito, así como a su función como asesores formales o informales para aquellos que toman las decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representantes académicos en la cadena de valor elegida.</li> <li>• Expertos o grupo asesor.</li> <li>• Líderes regionales o locales.</li> <li>• Administración.</li> </ul>

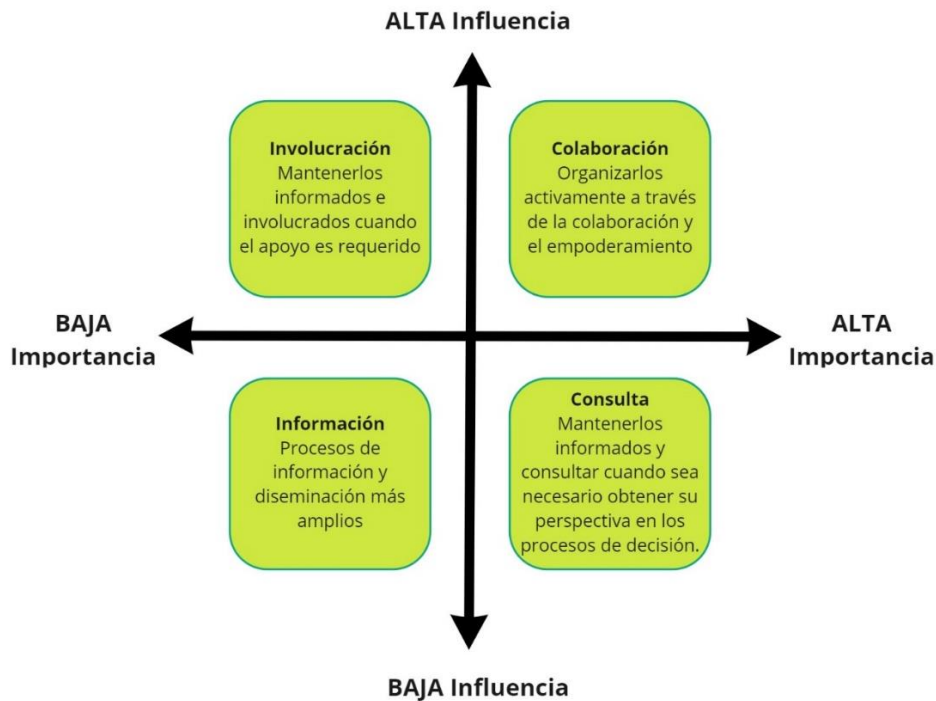
<b>Función</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Facilitadores o corredores de conocimientos</b>	Facilitan el proceso estratégico al establecer conexiones entre los grupos de interés clave implicados. Saben utilizar el conocimiento que adquieren sobre la bioeconomía regional, las cadenas de valor regionales y las buenas prácticas para contactar con otros, además de saber dónde y cuándo podría surgir una cooperación, gracias a su amplio conocimiento y experiencia del sector.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociaciones o agrupaciones de alto nivel en el sector.</li> <li>• Grupo interdepartamental del gobierno (agricultura, silvicultura, agua, energía).</li> <li>• Líderes regionales o locales.</li> </ul>
<b>Compromiso y promoción</b>	Prestan su apoyo a la visión de creación conjunta y, más adelante, a la estrategia acordada, aportando un marco de acción y unas recomendaciones estratégicas. Además, fomentan el enfoque de abajo arriba en actividades de bioeconomía regional, facilitando así su desarrollo e implementación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismos del gobierno regional.</li> <li>• Organismos del gobierno nacional.</li> <li>• Grupos interdepartamentales locales.</li> </ul>
<b>Apoyo financiero</b>	Favorecen el desarrollo de la estrategia al invertir en la creación del hub bioeconómico regional, las actividades de integración regional y los proyectos piloto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bancos, órganos de gobierno, organismos multilaterales o multinacionales que apoyan pilotos regionales.</li> </ul>

### **Método propuesto: Matriz de influencia e importancia**

La posible función de los grupos de interés identificados debe concretarse como paso previo a la evaluación de su influencia e importancia. Esto se puede hacer, por ejemplo, durante el grupo focal, tal y como se define en la sección 2.1.

La matriz de influencia e importancia ayuda a clasificar a los grupos de interés según su relevancia dentro del proceso, lo que facilita la definición de un enfoque de implicación para cada tipo de grupo. En el mismo grupo focal que en la sección 2.1 y según las diferentes funciones de cada grupo de interés, evaluar la posición de cada grupo de interés dentro de la matriz.

En la matriz de influencia e importancia, cada cuadrante representa un grado de implicación.



*Figura 5: Enfoque de implicación según la matriz de influencia/importancia. (ilustración propia como adaptación de Escaneo ambiental: el impacto del concepto de parte interesada; Mendelow AL, 1981).*

**Colaboración** (influencia alta-importancia alta): la incorporación de los grupos de interés incluidos en este recuadro debería ser prioritaria. Pueden aportar información relevante y apoyo para el proceso. En este grupo se encuentran los posibles líderes del proceso de desarrollo de la estrategia o los grandes prescriptores. Además, conviene fomentar la colaboración y la cocreación entre los actores de este grupo en los siguientes pasos del desarrollo de la estrategia, puesto que son los que más pueden verse afectados por sus resultados.

**Participación** (influencia alta-importancia baja): los grupos de interés en este recuadro pueden resultar decisivos de cara al desarrollo y los resultados de la estrategia regional. Sin embargo, dado su interés en el proceso, implicarles puede suponer un esfuerzo añadido. Aquí podrían encontrarse algunos grupos de interés vinculados a la política regional o nacional, que deben implicarse cuanto antes en el proceso a fin de contar con sus evaluaciones y recomendaciones en el proceso.

**Consulta** (influencia baja-importancia alta): este conjunto de grupos de interés, que puede carecer de los recursos necesarios para influir en el proceso, debe hacerse partícipe informando y consultándoles sobre las decisiones tomadas que podrían afectarles. Pueden establecer alianzas con grupos de interés más influyentes para asegurar su participación en el proceso.

**Información** (influencia baja-importancia baja): por último, los grupos englobados aquí tienen un interés marginal en los resultados de la estrategia y no se verán demasiado afectados. Por tanto, para llegar a este grupo se pueden emplear medios de información más generales, como páginas web, ruedas de prensa o redes sociales.

## B. Comprensión de los grupos de interés identificados

A la hora de establecer cómo contactar con un grupo de interés, puede resultar de gran utilidad alcanzar una mayor comprensión sobre sus motivaciones, intereses, recursos disponibles para el proceso, capacidad de implicación y relaciones existentes, así como posibles conflictos entre ellos. Partiendo de los resultados de la sección anterior, los grupos de interés se seguirán analizando.

### Método propuesto: Ficha de análisis de grupos de interés

Este método consiste en reconocer las principales características de los grupos de interés identificados, como su opinión sobre el proyecto, su principal motivación para participar o unirse al HBR, y su relación o conflictos con otros grupos de interés, entre otros. De ello se ocupan los miembros del HBR (director, grupo asesor y grupos de trabajo) mediante el planteamiento de una serie de preguntas analíticas y la documentación de la información en una ficha de análisis.

Aparte de la ficha de análisis de grupos de interés, se puede solicitar que los propios grupos identifiquen su interés en el proceso y los resultados de este, las funciones que prevén que podrán desempeñar y la influencia que podrían tener. Además, podrán compartir su valoración sobre otros grupos de interés y las relaciones que comparten. Para ello, pueden aplicarse algunos métodos de autoevaluación como grupos focales, entrevistas o encuestas. Los posibles métodos se describen en el cuadro 6.

*Cuadro 6: Métodos propuestos para la autoevaluación de grupos de interés*

<b>Grupo focal</b>	Se puede realizar con un grupo pequeño para evaluar sus intereses, influencia y otros aspectos a fin de categorizarlos. El debate grupal entre participantes debería brindar la información necesaria.  El debate podrá complementarse con una serie de herramientas como <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b>
<b>Entrevistas</b>	Se usan principalmente para identificar intereses. Si es posible, hacerlas de manera presencial.
<b>Encuestas</b>	Son aptas para una gran cantidad de grupos de interés, requieren de una buena preparación de temas y opciones.

Como consecuencia de la priorización y comprensión de los grupos de interés identificados, el HBR debería disponer de una lista de mapeo, con información completa sobre el nivel de interés e importancia de cada grupo de interés, sus funciones y los recursos que podría aportar al proceso. Además, se debe aclarar a qué agrupación pertenece cada grupo de interés en cuanto a su implicación (colaboración, consulta, participación, información) y es importante documentar con la máxima información posible en la ficha correspondiente sus motivaciones y qué retos les supone participar en el proceso. A continuación, se describe la estrategia de implicación.

## 2.3. Implicación de los grupos de interés

Cada grupo de interés precisará de un método concreto de implicación según su función evaluada. Para ello, se obtiene una estrategia de implicación del análisis previo (véase la sección 2.2) donde se contempla la influencia de los actores, sus motivaciones y las relaciones anotadas. Las principales tareas son las que se indican en el cuadro 7.

*Cuadro 7: Tareas para lograr la implicación de los grupos de interés*

Tarea	Responsable	Método propuesto
<b>A. Asignación de tipos de implicación a grupos de interés.</b>	Hub bioeconómico regional (director, consejo asesor, representantes de grupos de trabajo).	Método de implicación atendiendo a la posición dentro de la matriz de influencia e importancia (véanse los cuadrantes de la Figura 5). Nivel de implicación creciente: técnicas de incorporación. Catálogo de acciones.
<b>B. Establecimiento y aplicación de acciones de implicación concretas.</b>	Hub bioeconómico regional (director, consejo asesor, representantes de grupos de trabajo).	Plan de implicación por grupo de interés y por fase de desarrollo de la estrategia.

### A. Asignación de tipos de implicación a grupos de interés

Partiendo de los resultados de la matriz de influencia e importancia obtenida en la sección 2.2, se llega a los métodos de implicación propuestos para cada grupo de interés. Se ofrece una recomendación general en la Figura 5, que puede adaptarse según cada caso.

#### **Método propuesto: Asignación de implicación atendiendo a la posición dentro de la matriz de influencia/importancia**

Los grupos de interés se pueden clasificar según el cuadrante al que pertenecen. Se recomienda un método de implicación por cada cuadrante.

**Cuadrante I** (influencia alta-importancia alta): empoderar a los grupos e individuos para que se impliquen estrechamente en los próximos pasos del desarrollo de la estrategia. Colaborar en la planificación conjunta de los próximos acontecimientos y participar de forma activa en las decisiones que se tomen en adelante. A estos grupos de interés se les podría invitar a formar parte del HBR como miembros activos de cualquiera de sus órganos.

**Cuadrante II** (influencia baja-importancia alta): consultar para conocer opiniones sobre las principales decisiones que se tomen, evaluando tanto retos como oportunidades a lo largo de las fases más relevantes del proceso (visión, pilares de la estrategia bioeconómica, principal cadena de valor, medidas estratégicas, etc.). Proporcionar información dirigida a su área de interés para recibir *feedback* concreto.

**Cuadrante III** (influencia baja-importancia baja): ofrecer información procesada con un resumen del proceso sobre las vías identificadas para la bioeconomía de la región.

**Cuadrante IV** (influencia alta-importancia baja): implicarles desde el principio en el proceso para conocer sus preocupaciones y requisitos. Asimismo, tener en cuenta sus recomendaciones cuando proceda.

**Método propuesto: Asignación de implicación según el nivel de interés**

Otro método para asignar el tipo de implicación se define atendiendo a un nivel creciente de implicación proporcional al grado cada vez mayor de interés e importancia. Para este método, no resulta imprescindible utilizar la matriz de influencia e importancia.

Algunos métodos de implicación se utilizan de manera secuencial, mientras que otros pueden emplearse simultáneamente. Es importante facilitar a los grupos de interés una información lo más segmentada posible, concreta y acorde a sus prioridades dentro del proceso con el fin de no abrumarles con un exceso de información que les impida realizar aportaciones pertinentes al desarrollo de la estrategia.

Por último, es fundamental tener en cuenta la experiencia obtenida en otras buenas prácticas en relación con la implicación de grupos de interés en materia de bioeconomía. De un análisis de otras agrupaciones y estrategias bioeconómicas se han extraído las siguientes **buenas prácticas y principios de implicación**:

1. Diseñar y preparar las actividades de implicación con esmero.
2. Asegurar la transparencia, la integridad y el respeto hacia todos los puntos de vista.
3. Garantizar que la implicación marca la diferencia.
4. Revisar y evaluar la implicación a fin de mejorar la práctica.
5. Trabajar en la implicación a medida según la bioeconomía nacional o regional.
6. Escuchar e implicar a las personas con respecto a lo que les importa.
7. Aprender de otros sectores, regiones y países.

## **B. Establecimiento y aplicación de acciones de implicación**

Una vez establecidos los métodos de implicación más indicados para cada tipo de grupo de interés, procede centrarse en las acciones que llevarán a la creación de la estrategia en los próximos meses.

**Método propuesto: Implicación por grupos y fases de la estrategia**

Diseñar la implicación de los grupos de interés según la fase de desarrollo de la estrategia sirve para especificar las acciones que hay que realizar en cada fase. Así se obtiene una idea del proceso en su conjunto y se facilita la planificación. Asimismo, se puede utilizar otro tipo de documentos para establecer acciones concretas, fijar plazos y definir las responsabilidades de los encargados de dichas acciones de implicación.

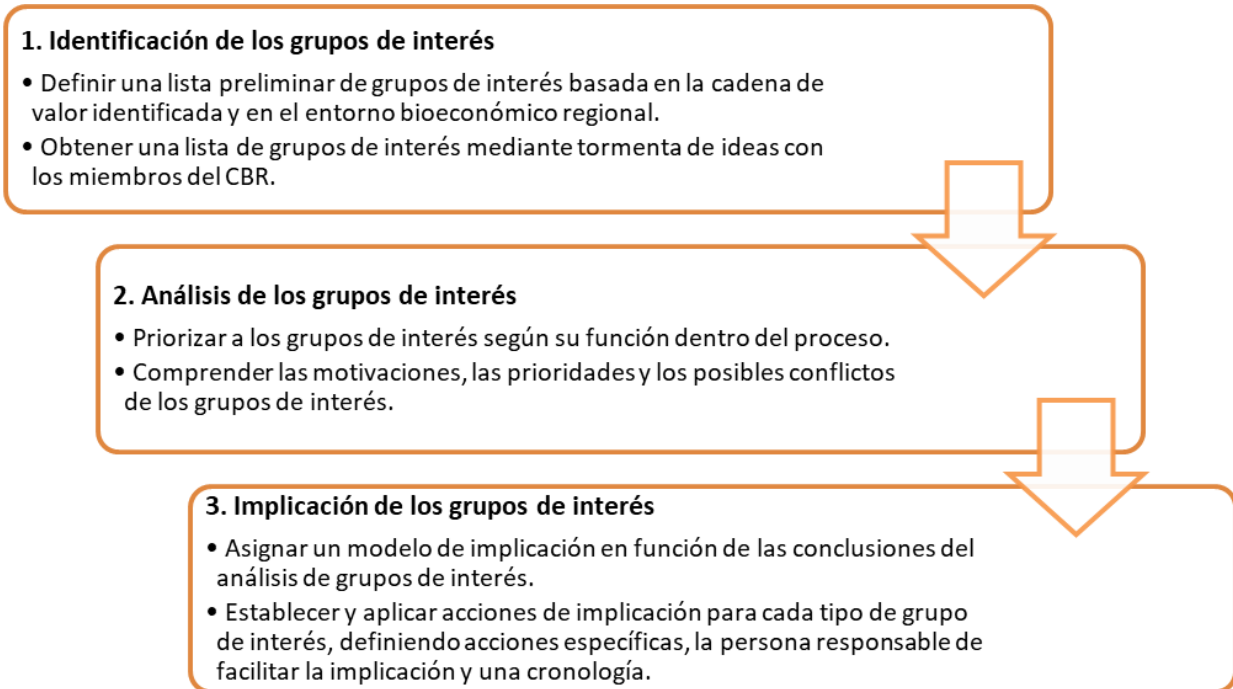
Como recomendaciones finales, se aconseja:

- Compartir los resultados del análisis de grupos de interés con todos los miembros del HBR y designar a los responsables para que comiencen a entablar comunicación con los grupos de interés identificados. Fijar una cronología para cada una de estas actividades.
- En caso de que haya conexiones personales entre algún miembro del HBR y uno de los grupos de interés con mayor influencia o interés, aprovechar esa relación. Celebrar reuniones presenciales para explicar el objetivo de la implicación y las principales motivaciones y ventajas para cada grupo de interés.
- Utilizar el enfoque multiplicador que se explica al principio de este capítulo para conectar con los grupos de interés. Así pues, las instituciones políticas representadas en el HBR deberían ocuparse de implicar a otros grupos de interés políticos identificados, los representantes de la academia a otros grupos de interés de I+D+i y los de industria a otros grupos de interés empresariales. Por último, el director o directora del HBR será responsable de implicar a los demás grupos de interés identificados y analizados que todavía no cuenten con representación en el hub y que resultarán cruciales para las fases siguientes.
- Cabe recordar que se puede aplicar más de un método de implicación a un grupo de interés, ya sea de forma secuencial o simultánea, durante cada fase de desarrollo de la estrategia. Lo ideal es que los grupos de interés con resultados estratégicos en bioeconomía y con más interés en formar parte de la cadena de valor que cuentan con recursos valiosos se incorporen como colaboradores y se les invite a participar en el HBR de manera activa.

### Resumen del proceso

**Cabe recordar que contar con un HBR como plataforma que permita reunir a todos los grupos de interés relevantes en bioeconomía es fundamental para el desarrollo de la estrategia.** Por tanto, la identificación de grupos de interés y la aplicación de métodos de implicación exitosos para lograr que formen parte del proceso supone un paso esencial previo al proceso bioeconómico regional.





*Figura 7: Resumen del proceso para establecer y aplicar acciones de participación*

### 3. Definición de una visión y priorización de los ámbitos de actuación

#### 3.1. El poder de una visión

Tras las recomendaciones del Capítulo 2, cada HBR habrá identificado y analizado a los grupos de interés de la región (véase el Capítulo 2) y habrá planificado su implicación en el posterior proceso de establecimiento de una estrategia de bioeconomía regional.

Dada la diversidad de los grupos de interés implicados, es indispensable contar con una visión común. Por un lado, marca un rumbo concreto para los grupos de interés ya implicados y, por otro, ofrece una orientación clara para posibles colaboradores futuros. Así, una declaración de visión alentadora sirve tanto para motivar a los grupos de interés existentes como para atraer a otros.

Los hallazgos en investigación indican que una visión significativa favorece en gran medida la participación de los miembros de una organización. Con ello, los miembros implicados suelen mostrarse más productivos y eficientes como embajadores de la entidad ante la comunidad general.

Una declaración de visión guiará el rumbo del desarrollo bioeconómico de la región y debe incluir los ideales principales que dan forma a la región y sientan las bases para una hoja de ruta (si bien un tanto vaga) hacia la cual dirigirse.

## 3.2. Cómo formular una buena visión

Antes de pasar al detalle sobre los contenidos necesarios de una visión, procede explicar la definición de este concepto.

### Definición de visión

“Una declaración de visión consiste en un documento que establece los **objetivos presentes y futuros de una organización**. La declaración de visión sirve como guía para ayudar a la organización a tomar decisiones que estén alineadas con su filosofía y con sus objetivos declarados. Puede verse como una especie de hoja de ruta hacia la cual la entidad pretende dirigirse dentro de un plazo concreto. Una declaración de visión no solo se utiliza en el mundo empresarial, sino que las ONG y las administraciones también las emplean para establecer objetivos”

“Se trata de una descripción de las aspiraciones que una organización desearía alcanzar o cumplir en un futuro a medio o largo plazo. Pretende servir como una guía clara a la hora de elegir caminos presentes y futuros”

“Es un documento vivo que señala el norte para dirigir a la empresa hacia su siguiente innovación. La declaración de visión ayuda en la planificación a largo plazo”

Con una **visión** se define el foco y el estado ideal de la región a medio y largo plazo. Así, la visión da respuesta a la pregunta “¿qué logros se desea cumplir en materia de bioeconomía regional a largo plazo?” La visión es, pues, un **objetivo primordial**.

### Distinciones importantes: visión y misión

Es importante **diferenciar entre visión y misión**. La misión busca explicar el objetivo del hub. En esencia, define de qué manera puede fomentar el desarrollo de la estrategia regional para alcanzar la meta descrita en la visión regional.

Además, la **misión define los servicios que pretende ofrecer el hub** y las medidas que se deben llevar a cabo para lograr la visión regional. Así pues, la misión responde a dos preguntas:

1. ¿Qué buscarán lograr los grupos de interés ya implicados al unirse al hub?
2. ¿Cuál es el propósito?

### Cómo formular una buena visión

En general, cabe afirmar que, si bien la visión debe plantearse de la forma más intensiva y precisa posible al inicio del proceso, no se trata de algo inamovible. Se pueden realizar cambios mínimos en la gestión de la visión conforme avanza el proceso.

Aunque no existe una plantilla para redactar una declaración de visión, las de mayor éxito incorporan la mayoría de estas características:

- **Concisión:** la visión debe ser un mensaje claro y memorable plasmado de la manera más sucinta posible (cuantas menos frases, mejor). El mensaje debería ser fácil de repetir. A ser posible, la visión debe centrarse en un solo objetivo y emplear un lenguaje libre de jergas.

- **Exclusividad:** la visión debe ajustarse a la temática del hub y contener una única propuesta de venta de sus resultados que la distinga de otras regiones. Una visión que serviría para otra organización no resulta efectiva.
- **Inspiración y desafío:** el objetivo debe resultar atractivo y motivador para que los miembros quieran apoyarlo. Es importante que el listón no esté ni tan bajo que no suponga un reto ni tan alto que obligue a la resignación; debe ser realista.
- **Vistas al futuro con un referente temporal:** debe centrarse en aquello en lo que la región desea convertirse en un futuro y en los objetivos previamente establecidos. Además, debería dar una indicación del plazo en el que se pretende lograr la condición descrita.
- **Estabilidad:** cuanto mayor sea el plazo, más probable es que las condiciones del marco cambien. Por ello, es importante asegurarse de que la visión no se verá afectada por el mercado ni por los cambios tecnológicos, sino que mantenga su validez.

### Borrador de visión (taller de visionado)

En este caso se ha optado por un procedimiento rápido de definición de la visión.

**El método es flexible. Se pueden cambiar varios pasos por métodos, técnicas o herramientas diferentes en función de los logros y de las experiencias del facilitador.**

Un elemento central a la hora de desarrollar la visión consiste en organizar un taller conjunto con ciertos grupos de interés. A continuación, se ofrecen una serie de recomendaciones sobre la organización y ejecución del taller. Para cada paso individual, se describen los objetivos y se presentan las herramientas que se pueden utilizar.

A continuación, se ofrece una **guía práctica paso a paso para crear una buena visión en la región.**

Por lo general, se distinguen dos pasos principales: 1) la preparación del taller de visionado y 2) su realización.

## 3.3. Preparación del taller de visionado

### A. Selección de los participantes

En primer lugar, es importante contemplar qué actores pueden colaborar de forma activa en el desarrollo de una visión bioeconómica. La pregunta clave es: “¿Quién puede contribuir con conocimiento o ideas a la formulación de la visión?” (cuadro 8. Tarea para la selección de participantes). Lo ideal es que el HBR incluya en este momento a todos los actores clave que sean necesarios y que cuenten con información valiosa para establecer la visión y, más tarde, definir la estrategia. En caso de que no todos los grupos de interés necesarios estén implicados ya en el HBR, se les analizará e incluirá de la forma descrita en el capítulo 2 de esta guía.

Cuadro 8: Tarea para la selección de participantes

Tarea	Responsable	Método propuesto
<b>Selección de los participantes.</b>	Equipo organizador (representantes del equipo de gestión, el consejo asesor y los grupos de trabajo del hub)	Selección de los participantes mediante una lista de comprobación según el procedimiento descrito en el capítulo 2.

## B. Trabajo de preparación para sensibilizar a los participantes sobre el tema

Los grupos de interés que conviene invitar al taller de visionado serán los que más implicados estén en sus actividades diarias. Por tanto, no cabe esperar una alta tasa de inscripciones para talleres de más de un día de duración. Con el fin de aprovechar el tiempo en un taller de una sola jornada, resulta esencial prepararse bien.

Como se puede ver en el cuadro 9, la preparación se basará en la investigación y **pretende:** 1) **identificar la mayor cantidad posible de factores** que puedan influir en el **futuro desarrollo bioeconómico** y 2) concienciar a los grupos de interés sobre el tema de antemano de modo que lo tengan presente antes del taller.

Cuadro 9: Tareas para sensibilizar a los participantes

Tarea	Responsable	Método propuesto
<b>Contacto personal con los grupos de interés invitados.</b>	Equipo organizador (representantes del equipo de gestión, el consejo asesor y los grupos de trabajo del HBR).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunión presencial.</li> <li>• Videoconferencia.</li> </ul>
<b>Recopilación de información sobre factores que podrían influir en la bioeconomía.</b>	Si da tiempo, se ocuparán voluntarios (representantes de los grupos de interés invitados) y miembros del grupo central. Si no hubiese tiempo ni voluntarios, se encargarán los miembros comprometidos del HBR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta de escaneo del horizonte.</li> <li>• Herramienta de mapeo de impulsores.</li> </ul>
<b>Procesamiento y clasificación de resultados (del escaneo del horizonte).</b>	Equipo organizador (representantes del equipo de gestión, el consejo asesor y los grupos de trabajo del hub).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación a diferentes grupos temáticos.</li> </ul>

Se puede utilizar una variedad de herramientas en esta fase. A continuación, se presenta el **escaneo del horizonte** y la **herramienta de mapeo de impulsores**.

## C. Herramienta de escaneo del horizonte

**La técnica de escanear el horizonte permite detectar de manera estratégica y temprana cambios económicos, sociales, tecnológicos, políticos y ecológicos.**

Permite a los que toman las decisiones adelantarse a estos cambios o tendencias en sus estrategias de desarrollo o defenderse de los efectos adversos que puedan ocasionar en sus actividades. Por tanto, respecto al desarrollo de la estrategia de bioeconomía, se recomienda hacer un seguimiento sistemático de las tendencias y los cambios dentro de las condiciones marco (por ejemplo, una subida de precios en los certificados de CO<sub>2</sub> que influya en los objetivos de la región).

Un horizonte abarca tanto 1) **las amenazas** como 2) **las oportunidades** de las novedades técnicas, las tendencias sociales y los cambios en el marco legal o financiero, y permite evaluar el impacto que tendrán en el progreso bioeconómico.

#### Caso 1: Con tiempo y voluntad de compromiso

A ser posible, se debería contactar en persona con la mayoría de los grupos de interés invitados al taller de visionado. Si quedan todavía varias semanas de preparación, conviene pedir que los grupos de interés que también realicen un escaneo del horizonte para prepararse de cara al taller.

Los representantes de grupos de interés que tengan voluntad deberán estar atentos a las novedades y a la literatura técnica concreta de su sector para prever las tendencias y los cambios emergentes, así como las posibles interconexiones y cómo influyen en el progreso bioeconómico.

Por cada tendencia o cambio identificado, los resultados deben recopilarse en un resumen independiente que incluya:

- La intención del escaneo (por ejemplo, observar los desarrollos relevantes desde el punto de vista de la industria química que influyan de forma significativa en el desarrollo bioeconómico).
- Una descripción de cómo afectan los cambios en las condiciones del marco a la bioeconomía de la región.
- Un comentario del propio autor sobre la relevancia del cambio y las consideraciones que ha desencadenado al plantearse el tema.

**Cada escaneo debe limitarse a una página**, con las fuentes de referencia incluidas. Los escaneos deben enviarse al equipo organizador del taller una semana antes de la fecha de ejecución. El equipo organizador agrupará todos los escaneos por temáticas y usará esta clasificación para mostrar de forma clara las principales tendencias y cambios. Los resultados se pueden usar como un punto de partida importante en el proceso de visionado.

Con este enfoque, la ventaja es que los grupos de interés ya se habrán planteado el tema antes de celebrar el taller.

#### Caso 2: Sin tiempo ni voluntad de compromiso

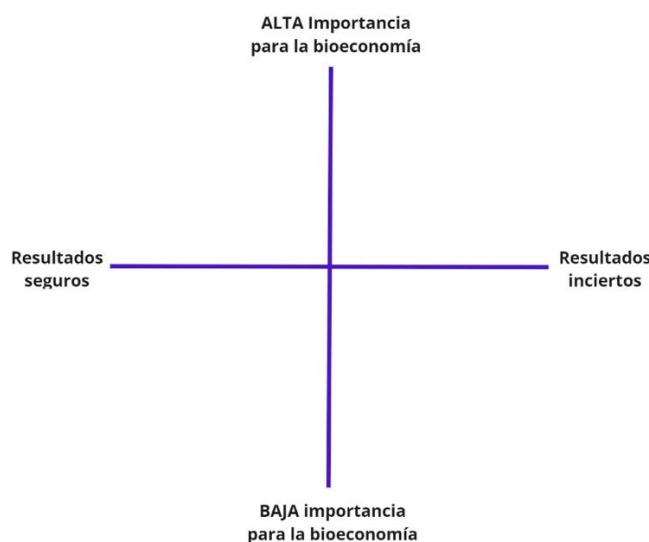
En caso de que falte poco tiempo o de que no haya voluntarios para preparar el escaneo, deberán ocuparse de esta tarea los miembros del HBR (por ejemplo, el grupo central, el equipo directivo o el consejo asesor). Los escaneos deben recopilarse de la manera descrita anteriormente. Las principales conclusiones se recogen en un breve informe que se enviará a todos los grupos de interés invitados antes del taller de forma que tengan tiempo para revisarlo.

### **D. Herramienta de exploración de las dinámicas de cambio: mapeo de impulsores**

Otra opción que permite estar bien preparados para el taller de visionado consiste en organizar otro taller interno entre miembros del grupo central del HBR con el fin de identificar los impulsores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y ecológicos más decisivos para el futuro (análisis PESTEL).

Uso de la herramienta de “mapeo de impulsores”:

Cuando sean varios los participantes en esta actividad, el grupo se dividirá en subgrupos de 6 personas como máximo. Cada subgrupo hace una **tormenta de ideas** sobre los impulsores (incluso globales) que podrían influir en el desarrollo bioeconómico de la región. Las ideas o sugerencias se anotan en Post-it y se mapean según su relevancia (bioeconómica) y la matriz de certeza de resultados (Figura ).



*Figura 8: Matriz de relevancia y certeza.*

Se pueden utilizar notas adhesivas de diferentes colores para distinguir entre impulsores a corto, medio y largo plazo.

Una vez hecho, hay que centrarse en aquellos colocados en el cuadrante superior izquierdo. Los impulsores de este cuadrante tendrán un alto impacto con un resultado concreto. Por tanto, es importante que las políticas actúen con respecto a ellos. Al comenzar el proceso de visionado (véase la sección 3.4), resulta útil describir la forma positiva en que la bioeconomía incide sobre estos impulsores (por ejemplo, respecto al impulsor 'metas de protección climática', la bioeconomía ahorra recursos fósiles y contribuye a reducir los gases nocivos para el clima).

Cuando se agrupen varios Post-it en un mismo cuadrante, conviene clasificarlos por temas para mayor claridad. Los resultados pueden aprovecharse como aporte importante para el taller de visionado, donde podrán presentarse rápidamente (dentro del primer paso del apartado B) y que los participantes del taller contribuyan a ellos.

## **E. Selección de una ubicación adecuada**

Elegir una ubicación poco común puede ofrecer una nueva perspectiva y, por tanto, fomentar nuevas ideas y aportaciones (cuadro 10. **Tarea para seleccionar una ubicación adecuada**).

Además de optar por una ubicación que no sea habitual para un taller de planificación, es importante que el sitio donde se celebre el taller esté debidamente equipado. Por ello, se recomienda alejarse del entorno habitual (mesa de conferencias, presentación, PowerPoint). Para un trabajo interactivo (en equipo) en el que se plantee, evalúe y, sobre todo, visualice la mayor cantidad de ideas posible,

se precisa de muros de Metaplan, rotafolios y salitas anexas o sitios en los que se pueda trabajar en grupos reducidos.

*Cuadro 10: Tarea para seleccionar una ubicación adecuada*

Tarea	Responsable	Método propuesto
<b>Selección de una ubicación adecuada.</b>	Equipo directivo del grupo central.	Selección de una ubicación adecuada mediante una lista de comprobación.

**Método propuesto: Selección de una ubicación adecuada mediante una lista de comprobación**

Lista de comprobación:

- ¿Qué ubicación encaja mejor con el tema de la bioeconomía?
- ¿Hay empresas con instalaciones que puedan mostrar buenas prácticas en bioeconomía para inspirar a los participantes?
- ¿Existen think tanks ubicadas en la región que sirvan para inspirar al trabajo en equipo?

## F. Fijación de la fecha del taller de una jornada, método y moderación

Es importante contactar con los grupos de interés lo antes posible para que sepan a qué atenerse en cuanto a plazos y contenidos. Lo ideal es que se forme un pequeño equipo dentro del grupo central para trazar un plan del taller concreto. A la hora de plantear el rumbo, el horario y el resumen para los participantes, conviene designar a un grupo que se encargue de preparar el taller, así como de invitar a los representantes de los grupos de interés seleccionados.

## G. Envío de la convocatoria y aclaraciones sobre las expectativas

Tan pronto se haya establecido la fecha, la ubicación y el horario del evento, se debe enviar una convocatoria escrita a los participantes. Para ello, cabe tener en cuenta que cuanto más claros sean los objetivos del taller de planificación y la función que se espera de los participantes (es decir, las expectativas de los organizadores), más probable será que se cumplan dichas expectativas.

## H. Organización de los elementos necesarios para el desarrollo del taller

Para una preparación previa que garantice el buen transcurso del evento, conviene:

- Nombrar un **moderador** elegido entre el equipo organizador, que se encargará de resumir la actividad del taller, gestionar su ritmo y realizar las aclaraciones pertinentes.
- Establecer un método para dividir a los asistentes de forma aleatoria durante el taller. Por ejemplo, colocar un sistema de sorteo en el punto de inscripción o poner una categoría en el identificador que se le da a cada asistente. De esta manera, se evita perder tiempo durante el evento.
- Asegurarse de contar con todos los materiales necesarios para favorecer la visualización del debate y sus resultados, es decir, rotafolio, folios, hojas de colores, pegatinas de colores, entre otros.

### 3.4. Realización del taller de visionado

Se recomienda seguir el proceso de visionado descrito a continuación para definir una visión bioeconómica regional en el taller (figura 9. Proceso de visionado):

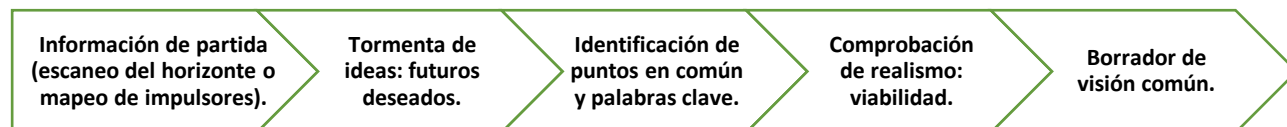


Figura 9: Proceso de visionado.

A continuación, se explica el proceso en detalle, paso a paso.

#### A. Introducción (30 minutos)

Una buena entrada garantiza un ambiente favorable, así como motivación, inspiración y creatividad. Todo ello es muy importante para trazar la visión. A continuación, se indican algunas sugerencias generales que hay que tener en cuenta durante la ronda de introducción:

1. **Ofrecer a los participantes información transparente:** hay que dejar quedar claro desde el principio a todos los participantes:
  - Los resultados esperados del taller, el posterior uso que se dará a los resultados y lo que se espera de ellos personalmente (haciendo hincapié en que el taller se ve como un hito central para el desarrollo de la estrategia de bioeconomía regional).
  - Por encima de lo anterior, es importante que los participantes tengan una idea general de los procesos previstos durante el taller. Para ello, conviene mostrar los objetivos, el marco y el procedimiento del taller en pizarras o rotafolios para su visualización y presentación. Se preguntará desde el inicio si estos aspectos encajan con las ideas de los participantes.
2. **Reconocer a los participantes y su importancia en el taller:** también es importante que cada participante sepa con quién trabajará en el taller y cuáles son las funciones de los demás. Además, deben saber qué consideraciones se tuvieron en cuenta al componer el grupo de participantes.

Se aconseja hacer una breve ronda de presentación en grupos reducidos. Sin embargo, en el caso de los grupos grandes, se recomienda que los representantes de los grupos principales convocados (industria, academia, administración y otros) hablen sobre su participación y sus expectativas en una intervención de no más de 3 a 5 minutos por persona.

El grupo organizador también podría presentar a los asistentes basándose en la convocatoria enviada y en el registro de los participantes al principio del evento (por ejemplo, en la mesa de inscripción). De este modo, tanto el moderador como



los participantes podrán hacerse una idea de los sectores y las especializaciones representadas en el taller.

3. **Organizar un mensaje de bienvenida de un reconocido promotor del HBR:** es recomendable sobre todo si todos los participantes del taller no están igualmente familiarizados con el tema y con el HBR. Esta bienvenida ofrecida por una figura influyente o reconocida puede ayudar a subrayar la importancia del tema de la bioeconomía y sus grupos de interés regionales.
4. **Ofrecer una ponencia principal:** una charla impulsora (ponencia principal) ofrecida por alguien que haya gestionado un caso de buena práctica (opcional) que ilustre claramente el potencial de la bioeconomía también puede servir para abrirles los ojos a los participantes y alentar su motivación.
5. **Fomento de la creatividad:** existen numerosos métodos para lograrlo que no se detallarán ya que superan el alcance de esta guía. No obstante, se considera fundamental estimular el pensamiento lateral asociativo de quienes estén presentes al principio del taller con un ejercicio de calentamiento. Por ejemplo, se podría pedir a los asistentes que propongan términos o eslóganes que hacen que la **bioeconomía** resulte atractiva en la región.

## B. Visión a futuro, objetivos y medidas de desarrollo

### Paso 1: Presentación de resultados del trabajo preliminar (30 minutos)

Los resultados del escaneo del horizonte o del mapeo de impulsores se deben mostrar de forma atractiva (gráfica o rotafolio) y se pedirá a los participantes que completen los hallazgos. De esta manera, entran rápidamente en el tema, se dan cuenta de los aspectos más importantes y de quién puede contribuir con su experiencia. Se pueden añadir comentarios sobre los temas ya definidos y crear temas adicionales si procede. Para ello, la opción más indicada es usar un rotafolio.

En caso de que se hayan completado estudios relevantes en la región (por ejemplo, un análisis bioeconómico regional realizado por el gobierno regional o un análisis técnico, entre otros), también se pueden presentar dichos resultados para mostrar el potencial de la biomasa y el material orgánico residual que se podría aprovechar como base de la bioeconomía.

### Paso 2: Trabajo en grupo para enunciar los futuros deseados de la bioeconomía regional (60 minutos)

Antes de dividirse en grupos, conviene ofrecer una breve definición de lo que es una visión (con explicaciones y ejemplos de las secciones 3.1 y 3.2). Además, hay que **dejar claro a los participantes que todas las visiones parten de una tormenta de ideas**. Esto implica que, **en un principio, se aceptan todas las propuestas sin comentarios y sin comprobar su viabilidad**. Esa parte vendrá más adelante en el transcurso del taller.

El concepto de visionado hace referencia al proceso de crear metas y objetivos comunes, y de describir cómo será el futuro si se logra cumplirlos. Este estado de futuro se plasma en una visión.

**Los participantes se dividen en varios grupos de seis o más personas para trazar visiones de éxito.**

La experiencia indica que las personas que ya tienen un contacto estrecho tienden a sentarse juntas. Por tanto, para garantizar que los grupos sean heterogéneos, se asignará cada participante a un grupo de manera aleatoria. En cada uno de ellos habrá un participante responsable de tomar notas de las sugerencias y posibles visiones.

### **Recomendación general**

Al pedir a los participantes que miren hacia el futuro y desarrollen una visión (positiva), a menudo existe el peligro de que se obvien las posibles oportunidades de desarrollo debido a los obstáculos existentes (políticos, económicos o de mercado). Por lo tanto, conviene pedir a los asistentes que primero se libren mentalmente de los obstáculos actuales. Lo más importante es desarrollar una visión desafiante; su viabilidad se comprobará después de comprobar si es viable.

Al inicio del trabajo en grupo, los miembros realizan un viaje mental hacia el futuro donde se materializará la visión (que se acabará de definir con más detalle durante las próximas sesiones del taller de visionado). Para ello, cada uno de los grupos debe situarse en el futuro e imaginar que forma parte del hub existente que está logrando desarrollar o impulsar la bioeconomía regional. Después, deberán visualizar y anotar cómo es esa bioeconomía exitosa de la región. Durante este paso, cada miembro del grupo tendrá oportunidad de explicar cómo ve el futuro.

Estas son algunas preguntas que pueden ayudar a los asistentes a ponerse en situación:

- **¿Qué hemos conseguido?** Imagine los resultados positivos de la bioeconomía regional.
- **¿Quiénes son nuestros grupos de interés?** ¿Cómo se han beneficiado de lo que hemos conseguido? ¿Qué valor añadido se aporta a los habitantes de las regiones y qué grupos se benefician en especial?
- **¿De qué nos alegramos más?** Es importante que la visión conmueva a los miembros. ¿Qué aspectos hacen que el desarrollo bioeconómico apele al corazón? Por ejemplo, sentar las bases de una economía sostenible que garantice ciertos recursos a las generaciones venideras o a los propios nietos.
- **¿Qué medidas (procedimientos, estructuras o procesos de toma de decisiones) se han aplicado para asegurarse de que el desarrollo bioeconómico se sostenga?** Piense en las organizaciones y estructuras cooperativas que contribuyen de forma decisiva al desarrollo de la bioeconomía regional (el HBR podría ser uno de ellos, pero puede haber otros). ¿Cómo podría organizarse el proceso de innovación?
- **¿Cómo se miden el progreso y el éxito?**
- **¿Qué hemos aprendido de nuestros logros y fracasos?** ¿Cómo conseguimos medir el éxito y optimizar los procesos?

**En esta fase, todavía no se ha formulado una visión clara, pero se recogen elementos importantes para darle forma. Hay que comprobar que en cada grupo haya alguien tomando buena nota de todo. Se van extrayendo palabras clave para el próximo paso.**

**Herramientas:** rotafolio para plasmar las sugerencias de cada miembro del grupo y una ficha resumen para consolidar la visión del grupo de cara a la presentación en el paso 3.

Paso 3: Resumen de los resultados de los grupos (5 minutos por grupo)

El representante del grupo (que puede ser la persona que ha tomado notas) muestra los resultados del grupo de trabajo mediante la ficha resumen. Pero presentará únicamente los resultados esenciales con la visión formulada por el grupo en su conjunto, no las propuestas individuales que se hayan suscitado.

Paso 4: Descanso para los participantes. Tiempo para que el equipo organizador prepare el próximo paso (40 minutos)

El equipo organizador y el moderador deberán aprovechar este descanso largo para revisar las visiones de los grupos sobre las diferentes metas y para detectar convergencias que formarán la visión común en las siguientes etapas.

Paso 5: Debate sobre los resultados de los grupos (10 minutos)

El moderador presenta los hallazgos y fomenta un breve debate con el fin de reafirmar los conceptos comunes a la vez que señala las diferencias. Los resultados se anotan a la vista de todos los participantes en el rotafolio.

Paso 6: Comprobación de realismo y planificación de las medidas necesarias para implementar las visiones (60 minutos)

Los participantes se reúnen de nuevo en grupo. Ahora, uno de los objetivos del grupo de trabajo es verificar la **viabilidad de su visión de grupo desarrollada antes**. El otro objetivo consiste en identificar las medidas necesarias para alcanzar el estado descrito en la visión y plasmar dichas medidas en una cronología.

Para apoyar a cada grupo en su trabajo, el equipo deberá colocar una hoja perfectamente legible en cada sala con las siguientes preguntas:

- ¿Cómo de cerca estamos de nuestra visión?
- ¿Qué tiene que cambiar para lograr la visión?
- ¿Qué cambios están en nuestras manos? ¿Cuáles no? ¿Qué podemos hacer para provocar los cambios necesarios?

*Nota:* para que los participantes puedan evaluar estos aspectos de la mejor manera posible, conviene recordarles la diversidad de grupos de interés que participan en el proceso de visionado.

- ¿Cuáles son los pasos clave hacia la consecución de la visión? ¿Para cuándo debemos haberlos dado?
- ¿Qué recursos necesitamos? ¿Quién encabezará el proceso? ¿Quiénes saldrán ganando y perdiendo de este cambio?
- ¿Cómo implicar o involucrar a la gente en nuestra actividad?

Al final de este paso, se descartan las visiones que no resulten viables.

Paso 7: Observaciones de los representantes de grupo (10 minutos)

En este paso, los subgrupos se reincorporan al grupo grande y un representante de cada uno de los subgrupos presenta sus resultados correspondientes (la visión, posiblemente revisada, y las medidas necesarias para alcanzar el estado visualizado).

El moderador o algún miembro del equipo organizador tomará nota y plasmará los resultados de esta segunda ronda de grupos de trabajo.

#### Paso 8: Formulación de una visión conjunta (60 minutos)

Este paso consiste en redactar una visión conjunta que incluya el máximo número posible de notas (recogidas en el paso 7). De ello se ocupa el moderador con el apoyo del equipo organizador. Conviene seguir las instrucciones del apartado 3.2 (visualizar las características de una buena visión en un rotafolio de modo que los participantes las tengan en cuenta al formular la visión común).

- En primer lugar, se hace un debate para subrayar de nuevo las similitudes entre las visiones de los grupos (en forma de breves notas) y se toma nota de las diferencias (sin darles demasiada importancia dentro del debate).
- Hay que comprobar que no haya afirmaciones contradictorias en el borrador.

Puede que se necesite cierto grado de abstracción para que el máximo de participantes posible se identifique con la visión.

Por último, se pide a los participantes que confirmen que la inmensa mayoría apoya de verdad la visión y que no se excluye ningún conjunto importante de grupos de interés.

Lo normal es que las visiones grupales muestren convergencias tras la comprobación de realismo del paso 6. Las similitudes sientan la base de una visión común. No obstante, a continuación, se ofrecen una serie de recomendaciones para el peor de los casos:

- Si los resultados del paso 7 difieren demasiado entre sí, se inicia un proceso de selección con los participantes. Cada uno recibe tres pegatinas para marcar sus visiones preferidas. Se puede poner como mucho una pegatina en la visión del grupo propio. El equipo organizador determinará el orden de prioridad según las visiones que reciban más pegatinas o votos.
- Hecho esto, las dos visiones con mayor prioridad se compararán entre sí en busca de semejanzas. En caso de que estas dos visiones difieran demasiado, se pedirá a los participantes que reflexionen de nuevo sobre los resultados en cuanto a grandes tendencias y cambios esperados en las condiciones marco (paso 1) y que elijan la versión que mejor encaje con los desarrollos futuros más probables.

#### Paso 9: Determinación de los próximos pasos para conseguir la visión (45 minutos)

La experiencia indica que un taller en el que se acuerda un número manejable de objetivos específicos y actividades conjuntas deja buen sabor de boca entre los participantes. Se enorgullecen de logros alcanzados y de haber desarrollado una perspectiva común. Al final, es crucial trazar una hoja de ruta clara que muestre lo que pasará después del taller.

Una vez hallada la visión común, se determinan de manera conjunta los próximos pasos que hay que seguir para implementarla y el orden, partiendo de los resultados de la segunda ronda del grupo de trabajo. Los resultados de este paso y la visión del

paso 8 confluyen para formar un **acuerdo común** que suscribirán los participantes del taller.

#### Paso 10: Presentación y consolidación del HBR. Lanzamiento del HBR (20 minutos)

El hub existente presenta una buena plataforma sobre la que desarrollar otras actividades y flujos de información. El tiempo previsto para este paso debe aprovecharse para presentar la estructura del hub regional, previamente definida, y para invitar a otros grupos de interés que deseen sumarse a formar parte de uno de los órganos organizativos del HBR.

La **organización formal del hub resulta de gran relevancia**, pues sienta las bases del compromiso, la transparencia y la previsibilidad. Estos principios, a su vez, son el cimiento para la confianza mutua, y la confianza es la base de una cooperación exitosa. Además, una estructura organizativa clara garantiza que las tareas y las ventajas del hub resultan comprensibles para los miembros actuales y futuros y fomenta la identidad corporativa.

Los elementos centrales de la estructura organizativa del HBR son los siguientes:

- **Estructura organizativa. Organigrama:** órganos organizativos del hub actual y definición de responsabilidades
- **Proceso organizativo. Organización del flujo de trabajo:** ¿cómo se organizan los procesos y procedimientos planeados dentro del hub? ¿Cómo se supervisan los procesos planeados?
- **Forma jurídica:** solo en caso de que el hub se haya establecido como agrupación será necesario indicar la forma jurídica que ha adoptado.

**El taller se debe aprovechar para reafirmar el equipo directivo previamente constituido:** asimismo, conviene enviar una invitación para participar como voluntarios y unirse a uno de los órganos del HBR para organizar futuras tareas.

Al final de este paso, debería quedar claro para todos los asistentes:

- Cuáles son las responsabilidades de los grupos del HBR.
- Cuáles serán las próximas actividades o tareas.
- Cómo se garantiza el flujo de información (se recogerán las direcciones de correo electrónico de cada participante).
- Cuándo se reunirá un círculo reducido para coordinar las próximas actividades.

#### Paso 11: Firma de un acuerdo común (30 minutos)

Los participantes firmarán una carta (sin entrar en detalles) para mostrar su compromiso con la consecución de la visión común. Para que la asignación quede clara, los firmantes indicarán primero su organización y su nombre en mayúsculas antes de firmar en la tercera columna.

Los miembros del equipo organizador pueden preparar la carta de compromiso durante el taller. El principio de la carta puede ofrecer cierta información de contexto (porqué hace falta o los objetivos en la región para centrarse en una economía de base biológica en el futuro). En segundo lugar, se presenta la visión común.

El documento Word preparado se presenta a los participantes del taller mediante un proyector, con añadidos y cambios en caso necesario. Por último, el acuerdo impreso será firmado por el máximo número de participantes posible que estén dispuestos a comprometerse con la consecución de la visión.

Este acuerdo representa una base común sobre la que trabajar en adelante, además de ser un punto de partida para una nota de prensa posterior.

#### Paso 12. Cierre y valoraciones (10 minutos)

Es importante pedir de nuevo que cada participante comparta sus observaciones sobre lo que le ha parecido la forma de trabajar y la cooperación, y también con respecto a su motivación, la oportunidad de seguir y de comprometerse con la red, y sus inquietudes.

Por último, cabe agradecer la labor de los expertos externos y la de quienes aportaron ideas y hayan participado en el taller. Se les comunicará su importante papel en el éxito del taller. Si mostrasen interés en formar parte del progreso del proyecto, se debe garantizar que reciban información de tanto en tanto.

#### **Resultado final**

Al concluir la jornada del taller, **se debería obtener una visión bioeconómica regional de mutuo acuerdo entre todos los asistentes enunciada en un par de frases** o en uno o dos párrafos, como mucho. Además, se debe haber alcanzado un consenso sobre el compromiso con la visión de creación conjunta y sobre los futuros pasos en la construcción de una estrategia regional de bioeconomía.

Asimismo, debe quedar claro para los asistentes que este evento representa también el **lanzamiento oficial del HBR**. Todos deberían conocer perfectamente la estructura organizativa del hub, sus responsabilidades y los medios de contacto.

**Tras el taller y partiendo de la visión redactada**, un grupo describirá las aspiraciones de la región, unas metas concretas para medir el progreso regional, las áreas prioritarias de actuación, las ventajas, y las competencias y medidas para lograr los objetivos generales (capacidades). Todo ello se obtendrá gracias a las notas tomadas durante el taller y los debates. Se enviará un documento de visión bioeconómica regional a cada participante y se solicitará que realicen una última revisión antes de que pase a considerarse definitivo.

## GLOSARIO

A continuación, se define toda la terminología empleada en esta guía y que es de utilidad en el proceso de conformación de los hubs bioeconómicos.

- **Agrupación (*cluster*):** conjunto de grupos de empresas y otras organizaciones públicas o privadas similares y relacionadas dentro de una zona geográfica concreta que comparten necesidades en cuanto a mercados, tecnologías y competencias.
- **Alianza estratégica:** acuerdo de cooperación constituido normalmente entre dos o más organizaciones. Se suele concretar a través de proyectos individuales. Puede institucionalizarse en forma de empresas mixtas (*joint ventures*) o participaciones accionarias recíprocas. Entre los motivos de una alianza estratégica están compartir riesgos, intercambiar conocimiento y neutralizar a la competencia. Las agrupaciones empiezan por formar alianzas estratégicas entre miembros del grupo central.
- **Bioeconomía:** se toma la definición actualizada de bioeconomía sostenible y circular que utiliza la Comisión Europea como enunciado que engloba este concepto.

"La bioeconomía abarca todos los sectores y sistemas que dependen de recursos biológicos (animales, plantas, microorganismos y biomasa derivada, incluidos los desechos orgánicos), así como sus funciones y principios. Por tanto, incluye e interrelaciona los siguientes aspectos: los ecosistemas terrestres y marinos y los servicios que estos prestan; todos los sectores de producción primarios que utilizan y producen recursos biológicos (agricultura, silvicultura, pesca y acuicultura); y todos los sectores económicos e industriales que emplean recursos y procesos biológicos en la producción de alimentos, piensos, productos de origen biológico, energía y servicios. Se excluyen las biomedicinas y la biotecnología en el campo de la salud." ([Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte Europa](#), 2021).

"Una bioeconomía exitosa (en la Unión Europea) debe partir de la sostenibilidad y la circularidad. De este modo se impulsa la renovación de nuestras industrias, la modernización de los sistemas productivos primarios, la protección del medio ambiente y el fomento de la biodiversidad." ([Desarrollo de un marco de seguimiento de la bioeconomía para la Unión Europea: un enfoque integrador y colaborativo](#), Noviembre 2020).

Sin embargo, cada región cuenta con su propia definición del concepto, como es el caso de Alemania, donde el Consejo de Bioeconomía lo describe como un elemento clave en la transformación social hacia un sistema económico más sostenible. La bioeconomía se define como la producción y el aprovechamiento de recursos biológicos (incluido el conocimiento) con el fin de generar productos, procesos y servicios en todos los sectores comerciales e industriales dentro del marco de una economía sostenible.

- **Capital social:** ciertos factores de algunos grupos sociales con una funcionalidad efectiva, como las relaciones interpersonales, una identidad compartida, un

entendimiento común, unas normas y unos valores compartidos, confianza, cooperación y reciprocidad.

- **Hub (nodo):** sistema dinámico que integra diversos grupos de interés interconectados (como startups de innovación, grandes, pequeñas y medianas empresas, institutos de investigación y difusión del conocimiento, entidades sin ánimo de lucro, administraciones públicas y otras entidades) que cooperan estrechamente a fin de fomentar el desarrollo de un ámbito específico. El hub tiende puentes en sentido tanto horizontal (sectores) como vertical (cadenas de valor), mejorando así la comunicación, la transferencia de conocimiento, el intercambio de experiencias y la difusión de la información, lo que, a su vez, fomenta actividades innovadoras y una mejor respuesta ante efectos externos. Los hubs presentan una estructura de trabajo constituida de forma clara y sostenible que les permite implementar los objetivos acordados con apoyo político dentro de un marco temporal definido. En este sentido, los hubs son similares a las agrupaciones, con la principal diferencia de que la cooperación no se da necesariamente entre actores económicos, sino entre todos los actores esenciales para el objetivo principal fijado por el hub.
- **Facilitadores de agrupaciones:** son un grupo de personas encargadas de facilitar las actividades que permitirán cumplir los objetivos de la agrupación, actores que fomentan el desarrollo de las agrupaciones mediante diferentes incentivos y técnicas (Mesquita, 2007; Perry, 2007; Sölvell et al., 2003). Puede haber facilitadores tanto internos como externos. El **facilitador interno** es la persona que ya es conocida dentro de la organización y que la conoce, lo que permite un ahorro tanto en costes como en tiempo en el proceso de investigación y realización de tareas concretas (Hogan, 2002; Margulies y Raia, 1972). El **facilitador externo** es una persona objetiva, imparcial, capaz de cuestionar las cosas cuando sea necesario y con la confianza e independencia suficiente para arriesgarse (Hogan, 2002; Margulies y Raia, 1972).
- **Grupo central:** grupo de miembros organizadores que participan en la fijación de objetivos, que están en contacto constante entre sí durante un período largo. Llevan a cabo las principales labores de desarrollo y coordinación basadas en el poder de una legitimación escrita para fijar objetivos.
- **Grupo de interés:** grupo que tiene algo que ganar o que perder como consecuencia de un proceso de planificación, un programa o un proyecto (Dialogue by Design, 2008).
- **Análisis de los grupos de interés:** técnica que busca identificar y evaluar la influencia y relevancia de personas, grupos u organizaciones clave que podrían tener un impacto significativo sobre el éxito de una actividad o proyecto (Friedman and Miles 2006).
- **Implicación de los grupos de interés:** proceso que consiste en tratar de conocer las opiniones de los grupos de interés sobre su relación con la organización, el programa o el proyecto (Friedman and Miles, 2006).
- **Gestión de grupos de interés** consiste en gestionar las relaciones entre grupos de interés, más que gestionar a los grupos de interés en sí (Friedman and Miles, 2006).



- **Grupo inicial:** conjunto de personas que comparten una "idea encendedora" o que comienzan la fundación de una agrupación (con una visión parcial existente), lo que, a su vez desencadena una secuencia de acontecimientos, ideas o avances.
- **Grupo meta:** se compone de empresas cuyas necesidades sientan las bases de las operaciones de una iniciativa. Los grupos meta que conviene incluir varían según la industria, la región y el tipo de actividad, como las empresas de uso intensivo de conocimientos (Ketels et al., 2008). Se pueden delimitar por sectores o por ámbitos regionales específicos. Una iniciativa de una agrupación contactará con sus grupos meta para reclutarlos como miembros o identificar sus necesidades reales y crear actividades atractivas en función de ellas.
- **Triple hélice:** modelo de innovación que hace referencia a una serie de interacciones entre el mundo académico, la industria y las administraciones con el fin de fomentar el desarrollo económico y social.

# Repositorio de materiales de apoyo sobre políticas en el ámbito de la bioeconomía

## 1. Introducción general a las políticas en el ámbito bioeconómico

Los instrumentos de política se pueden clasificar en tres categorías: 1) regulatorios, 2) económicos y 3) una categoría de instrumentos más blandos, como la asistencia técnica y el intercambio voluntario de información. Los más habituales son del tipo regulatorio, por lo general basados en medidas de orden y control, por ejemplo, la implementación de normas y licencias que exigen cambios de comportamiento en los diferentes actores del mercado e implican sanciones en caso de incumplimiento. Los instrumentos económicos pueden incluir incentivos de precios (impuestos, subsidios, primas), restricciones de cantidad (cuotas negociables y tasas arancelarias) y recargos.

Para desarrollar un buen marco de política para impulsar la bioeconomía, se necesita una combinación de los diferentes tipos de instrumentos: hay que actuar en el suministro de biomasa, en su logística del transporte hasta las plantas de conversión y procesamiento, en el propio proceso de conversión, en la distribución de los productos bioeconómicos, en el uso circular de estos productos y en los mercados.

Además de las políticas que inciden en la cadena de suministro de la biomasa, hacen falta otras medidas que influyan en el entorno en el que se desarrollan las actividades bioeconómicas, en aspectos como la investigación científica, la industria alimentaria y la manufacturera, los servicios empresariales, y las preferencias y el comportamiento del consumidor.

Por último, también hay numerosos instrumentos que abordan la relación entre las actividades bioeconómicas y el impacto medioambiental y socioeconómico. Así pues, la bioeconomía es un concepto muy amplio que puede verse afectado en aspectos muy diversos por políticas que inciden en la bioeconomía de forma directa e indirecta.

## 2. Consejos para analizar las políticas en el ámbito de la bioeconomía

- **Disponibilidad y movilización de la biomasa:** una movilización sostenible de biomasa de buena calidad y en cantidades suficientes es fundamental para construir la economía de base biológica. Entre los obstáculos que lo impiden se encuentra la escasa colaboración de los agricultores y silvicultores, la falta de biomasa disponible durante todo el año (estacionalidad), el origen incierto, las dificultades logísticas, la baja calidad y la sostenibilidad.
- **Falta de aceptación y concienciación pública:** la aceptación por parte del público es clave a la hora de incorporar al mercado productos de origen biológico. Los problemas incluyen la resistencia al cambio, la falta de conocimiento por parte del consumidor y la baja confianza en la calidad del producto.

- **Ausencia de mecanismos de apoyo al mercado:** el desarrollo de la bioeconomía pasa por un cambio en toda la cadena de valor, desde los productores hasta los consumidores. Sin embargo, llevar a la práctica ese cambio es costoso debido a los mecanismos actuales del mercado, como la competencia de precios de la industria petroquímica.
- **Objetivos imprecisos y falta de operatividad:** las políticas a menudo carecen de objetivos claros y de herramientas para medir y evaluar el progreso en el logro de sus metas. Los documentos que describen las políticas se redactan de manera estratégica y cualitativa, y rara vez incluyen metas e indicadores para medir los avances en el desarrollo de la bioeconomía.
- **Políticas con plazos inciertos:** para generar confianza entre los inversores, y catalizar así las inversiones, se necesita una visión a largo plazo y una continuidad en las políticas.

### 3. Consejos sobre políticas impulsoras de la bioeconomía en la Unión Europea

- La movilización de biomasa es un factor clave para un mayor desarrollo de la bioeconomía. Es necesario crear una buena comprensión del potencial de biomasa no utilizada en la agricultura, la silvicultura y la industria. La ventaja de los subproductos y residuos de la industria es que ya están disponibles en ubicaciones “centralizadoras”.
- Es necesario crear productos básicos a partir de la biomasa. Estos tienen la ventaja de ser totalmente transables, de calidad estable, cumpliendo con las instalaciones de almacenamiento, y con los procesos de envío y conversión. Como resultado, la contratación es más fácil, los mercados se abren más rápido y hay más opciones de financiación disponibles.
- Los mecanismos de gobernanza establecidos respaldan los instrumentos de política del lado de la oferta y la demanda, crean políticas para la innovación, alinean los principios de diferentes políticas, priorizan áreas temáticas o cadenas o ciclos de valor y toman decisiones sobre inversiones.
- El apoyo general en nombre del marco de política existente brinda un marco regulatorio estable mientras se mantiene neutral con respecto a las opciones tecnológicas y promueve la competencia tanto con las tecnologías existentes como con otros sectores. Un marco político de apoyo también puede acercar la bioeconomía a la sociedad.
- Siga las estrategias de bioeconomía y circularidad de la Unión Europea tanto como sea posible, ya que se basan en marcos políticos establecidos y brindan una orientación sólida, teniendo en cuenta las necesidades de integración de políticas.
- Los objetivos de la estrategia de bioeconomía solo pueden lograrse abordando la fragmentación de políticas existente, involucrando en mayor medida a la sociedad civil y poniendo en marcha las estrategias nacionales y regionales. Por ejemplo, hay objetivos en la regulación y prioridades de la Unión Europea que entran en conflicto con los objetivos nacionales de los países miembro cuando se transponen sus estrategias. Las políticas de la

Unión Europea, como la política agrícola común, dejan la responsabilidad de transponer las políticas en la regulación nacional a los Estados miembros, lo que genera diferencias en términos de igualdad de condiciones para los actores de la bioeconomía. La implementación de la política también depende de los diferentes intereses y posiciones políticas de las partes interesadas.

- La alineación de los principios de la bioeconomía sostenible con los principios de la economía circular implicaría enfoques sistémicos en todos los sectores que conduzcan a redes de valor optimizadas, y a la minimización de pérdidas y desperdicios.
- Estrechar la cooperación y la adaptación de los nuevos resultados de investigación, las nuevas oportunidades de negocio innovadoras, en redes y plataformas de bioeconomía (existentes) como BBE-JU, BIC y BioEast en países de Europa Central y Oriental. Los países y las regiones tienen que aprovechar todas las oportunidades para beneficiarse por igual de la participación en diferentes programas financiados por la Unión Europea, haciendo coincidir las iniciativas de abajo hacia arriba con los procesos de arriba hacia abajo.

#### 4. Selección de diez buenos ejemplos de políticas

En el siguiente cuadro se resumen las principales características de una selección de 10 buenos ejemplos de políticas. Puede descargarse el dossier que contiene la información completa de estos ejemplos (solo disponible en inglés).

Descargar [http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/RP2\\_Policy\\_Factsheet\\_1\\_Austrian\\_landfill\\_tax\\_and\\_Waste\\_Prevention\\_Programmes.docx](http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/RP2_Policy_Factsheet_1_Austrian_landfill_tax_and_Waste_Prevention_Programmes.docx)

Title	Country/Region	Sector	Purpose of the instrument with regard to the biomass value chain	Bioeconomy system component addressed	Other policies described in same fact sheet
1. Austrian landfill tax, known as the 'Altlastensanierungsbeitrag' ('ALSAG') Abfallvermeidungsprogramm - Waste Prevention Programmes	Austria	ALSAG: Waste, industry Waste prevention programme: Households & economic sectors	Limiting environmental impact Mobilise biomass by financial incentive	End of life	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Austrian recycling of waste wood directive</li> <li>• 24 other countries have a landfill tax instrument. Examples of appointment of waste advisors also exist in Germany, UK and Belgium.</li> </ul>
2 Pay As You Throw (PAYT) scheme Dutch municipalities	Netherlands, but examples of other BNELUX countries discussed too	Households, municipalities, waste	Limiting environmental impact Mobilise biomass by financial incentive	End of life, organise the recycling of waste	Many PAYT systems exist nowadays in EU countries. Longer term experiences discussed here are from Belgium, and Luxembourg
3. Cluster Initiative Bavaria	Germany - Bavaria	Industries, R&D	Enabling environment: Fostering research collaboration	Whole biomass value chain	There are many smart specialisation cluster initiatives in EU such as Bio-based Delta in the Netherlands, BioVale in the UK, IAR in France.

Title	Country/ Region	Sector	Purpose of the instrument with regard to the biomass value chain	Bioeconomy system component addressed	Other policies described in same fact sheet
4. Stimulation of Sustainable Energy Production - Stimulerings Duurzame Energieproductie (SDE+) in Netherlands	Netherlands, but FITs in other countries also discussed	Energy	Processing: Decreasing financial risk to produce renewable energy due to market fluctuation	Processing	Feed-in tariff systems exist in almost every EU country. The other example in the long list and discussed in from Germany and Hungary.
5. Ordinance on the Generation of Electricity from Biomass (Biomass Ordinance - BiomasseV) in Germany	Germany	Energy	Mobilisation of biomass by regulating Sustainable harvesting of biomass/limiting environmental impact	Biomass, Processing	The whole package of policies in Germany in relation to renewable energy is discussed in fact sheet: covering other policies in the long list such as: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renewable Energies Heat Act (EEWärmeG)</li> <li>• Renewable Energy Sources Act (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG)</li> <li>• Biomass Electricity – Sustainable Development Ordinance (Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung – BioSt-NachV)</li> </ul>
6. Act on the Carbon Dioxide Tax on Certain Energy Products in Denmark	Denmark, but other CO2 taxation systems also discussed	Energy	Convince consumers to make use of bioenergy by decreasing costs/making bioproducts more attractive financially	Processing, End use	<ul style="list-style-type: none"> <li>• At EU level there is the ETS systems and the relation with this instrument is discussed</li> <li>• There are many countries in the EU and outside EU that tax CO2 in the energy system. Often this is combined with energy taxation systems. This is discussed in the fact sheet.</li> </ul>
7. Regulation on the use of biomass from forest for energy (Orden 29/12/2011)	Spain - Andalusia	Energy, Forestry	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustainable harvesting of biomass/limiting environmental impact</li> <li>- Mobilisation of biomass by regulating</li> </ul>	Forest & Renewable energy	There are more countries in the EU that specifically regulate the use of different forest biomass resources for energy. An overview of countries and systems that regulate more strictly the sustainable use of solid biomass resources for energy is given .
8. Regulation of the use of residual biomass from olive oil industries (D 4/2011) Andalusia	Spain - Andalusia	Agriculture	Mobilisation of biomass by regulating	Biomass, end of life use	Similar policy instruments are discussed that occur in other Spanish autonomous regions and in other southern European countries.
9. Biomethane Decree	Italy	Energy	<p>Convince consumers to make use of bioenergy by decreasing costs/making bioproducts more attractive financially</p> <p>Mobilise biomass by financial incentive</p>	Biomass, end of life use	In Denmark the economic and political environment focuses on the use of biomethane in Combined Heat and Power (CHP) units

Title	Country/ Region	Sector	Purpose of the instrument with regard to the biomass value chain	Bioeconomy system component addressed	Other policies described in same fact sheet
10. Bioeconomy Technological Platform Piemonte (Smart Specialisation Strategy)	Italy - Piemonte	Agriculture, Industry (chemistry), R&D	Enabling environment: Fostering industry – research collaboration particularly in bio-materials and chemicals	Whole biomass value chain	There are many smart specialisation cluster initiatives in EU such as the other example presented as good example policy in Bavaria, Bio-based Delta in the Netherlands, BioVale in the UK, IAR in France.

## 5. Creación de buenas políticas en su territorio

[Acceso](#) a plantilla para recopilar y estructurar la información pertinente, en el anexo.

## 6. Obstáculos y oportunidades para las políticas bioeconómicas

[Acceso](#) a documento sobre obstáculos y oportunidades en el anexo.

## 7. Recomendaciones para el diseño de instrumentos de política a medida para fomentar la bioeconomía

[Acceso](#) a documento de recomendaciones en el anexo.

# Repositorio de materiales de apoyo para la implementación de instrumentos financieros en el campo de la bioeconomía

1. **Resumen de herramientas financieras de interés para la bioeconomía** (material disponible solo en inglés y referido al contexto de la Unión Europea).  
 Descargar [http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP1\\_FUNDING\\_INSTRUMENTS\\_FOR\\_INNOVATIVE\\_BIO\\_BASED\\_SOLUTIONS.pdf](http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP1_FUNDING_INSTRUMENTS_FOR_INNOVATIVE_BIO_BASED_SOLUTIONS.pdf)
  
2. **Instrumentos financieros: conceptos generales** (material disponible solo en inglés y referido al contexto de la Unión Europea).  
 Descargar [http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP2\\_FINANCIAL\\_INSTRUMENTS\\_GENERAL\\_CONCEPTS.pdf](http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP2_FINANCIAL_INSTRUMENTS_GENERAL_CONCEPTS.pdf)
  
3. **Fondos Estructurales y de Inversión Europeos** (material disponible solo en inglés y referido al contexto de la Unión Europea).  
 Descargar [http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP3\\_European\\_Structural\\_and\\_Investment\\_Funds.pdf](http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP3_European_Structural_and_Investment_Funds.pdf)
  
4. **Encuesta sobre instrumentos financieros:** cree buenos regímenes financieros en una región mediante esta plantilla. [Acceso a la encuesta en el anexo.](#)
  
5. **Ejemplos de instrumentos financieros de regiones y países de la Unión Europea** (material disponible solo en inglés y referido al contexto de la Unión Europea).

Categoría	Cases	<a href="http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP5_Financial_Instruments_Equity.pdf">http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP5_Financial_Instruments_Equity.pdf</a> Download
Equity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">AgLaunch + Innova Memphis</a></li> <li>• Ag-West Bio's Technology Commercialization Investment Fund</li> <li>• <a href="#">Anterra Capital Investment Fund</a></li> <li>• CAPAGRO</li> <li>• ECBF</li> <li>• Ingenium Emilia Romagna</li> <li>• INNOVA Venture</li> <li>• INNVIERTE</li> <li>• Lazio Innova</li> </ul>	Download

Category	Cases	<a href="http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP5_Financial_Instruments_Equity.pdf">http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP5_Financial_Instruments_Equity.pdf</a> <b>Download</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rural Business Investment Program</li> <li>• Société des projets industriels (SPI) investment programme</li> <li>• Syngenta Ventures</li> <li>• Technology Innovation Guiding Fund</li> </ul>	
Quasi-Equity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauts de France CAP 3RI</li> </ul>	<a href="#">Download</a>
Loans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculture and Bioeconomy Programme Loan</li> <li>• Biotechnology Commercialisation Fund (BCF 2.0)</li> <li>• Food and agricultural loan fund 2014-2020 (ErLA)</li> <li>• Innovation Demonstration Fund (IDF)</li> <li>• Ressourceneffizienzfinanzierung</li> <li>• The Romania EAFRD Fund of Funds</li> <li>• The Silesia EIF Fund of Funds</li> </ul>	<a href="#">Download</a>
Guarantees	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AGRI Italy Platform Uncapped Guarantee Instrument</li> <li>• ESIF Energy Efficiency and Renewable Energy Malta</li> </ul>	<a href="#">Download</a>
Grants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultural Research Trajectories</li> <li>• Biotechnology Ignition Grant Scheme (BIG)</li> <li>• Biotechnology Industry Partnership Programme (BIPP)</li> <li>• BMBF - Bioeconomy international</li> <li>• Bayerisches Förderprogramm "Technologieorientiert"</li> </ul>	<a href="#">Download</a>



Category	Cases	<a href="http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP5_Financial_Instruments_Equity.pdf">http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP5_Financial_Instruments_Equity.pdf</a> <b>Download</b>
	<p>e Unternehmensgründungen" (BayTOU)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bayerisches Technologieförderung s-Programm plus (BayTP+)</li> <li>• Eastern Agri-Tech Growth Initiative</li> <li>• European Innovation Partnerships (EIP) – Agricultural Productivity and Sustainability</li> <li>• Innovation Mandates</li> <li>• Investments in Forest Industry Transformation (IFIT)</li> <li>• Neue Productkte für die BioÖkonomie</li> <li>• Piattaforma Tecnologica Bioeconomia</li> <li>• Poli d'Innovazione</li> <li>• PAISS Industry Program</li> <li>• Program for the Promotion of International R + D + i (Programa de Fomento de la I+D+i Internacional)</li> </ul>	
Blended Finance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOM Venture Capital fund</li> <li>• Enterprise Capital Fund (ECF)</li> <li>• Innovation Fund in East Netherlands</li> <li>• SC-UP – Support to alle start up innovative</li> <li>• Support of R&amp;D and Promotion of Technological Innovation</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><a href="#">Download</a></p>

6. **Consejos para las regiones, incluidos los responsables políticos y los órganos de gestión de los Fondos EIE** (material disponible solo en inglés y referido al contexto de la Unión Europea).

- Be aware of differences between other sources of funding and ESIF when preparing your regional strategy to stimulate the bio-based economy;
- Draws attention to potential synergies with the new EIB/EIF finance instruments. Access to these instruments for regional beneficiaries can be fostered and supported by regional policies: e.g. using either ESIF or other regional or national public funds to meet requirements in EIB's risk and due diligence assessments;
- Use different ESIF and finance instruments for measures to stimulate regional innovation systems for the bio-based economy, including the integration of rural development as well as measures for larger scale investments required for industries to move from research to market and enable deployment of the bio-based economy. Better communication of good practices and project results might be necessary.
- Initiatives to coordinate and bring together funds and stakeholders have to be strengthened and further developed in order to enhance visibility and facilitate participation of regions and smaller countries.
- Consider with a larger extent innovative companies as final beneficiaries and design suitable financial products to support their growth for large scale (non-bankable) investments in the bioeconomy (e.g. Flagships) finance may be more important to stimulate further investments and development of the bioeconomy at regional and European level, than funding. New European Financial instruments (EIB, EIF) possibly in combination with ESIF (e.g. guarantee funds) may offer such opportunities.
- Advises to design a clear strategy and planning for synergetic funding may be asked.

7. **Sinergias entre diferentes programas de financiación** (material disponible solo en inglés y referido al contexto de la Unión Europea).

Descargar [http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP11\\_Synergies\\_between\\_different\\_funding\\_programmes.docx](http://bioeconomy-strategy-toolkit.eu/files/FP11_Synergies_between_different_funding_programmes.docx)

**8. Recomendaciones para crear esquemas financieros para la bioeconomía**

## Fase 3. Paso 2 - Indicadores clave de desempeño para caracterizar la bioeconomía en el territorio

Factores clave y características principales de la bioeconomía en un territorio	
<p><b>1. Disponibilidad y uso de recursos:</b> estos criterios hacen referencia a la disponibilidad de materia prima y el acceso a la misma, tendencias de la demanda, evolución, información y estadísticas con respecto a los tipos de recursos disponibles, así como los competidores existentes y potenciales para su uso.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia en la producción agrícola, forestal, pesquera, acuícola y otras en el territorio (rendimiento medio de producción por año).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actualidad.</li> <li>○ Posible situación en 2030.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento actual de desechos y otras corrientes residuales del territorio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características físicas y químicas de los recursos existentes en el territorio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitaciones que causen un bajo rendimiento productivo (por ejemplo, escasez de agua en el territorio).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilibrio entre la oferta y la demanda de materia prima a escala regional, nacional e internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Biomasa y residuos importados.</li> <li>○ Biomasa y residuos exportados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad competitiva y constante de recursos a largo plazo a nivel territorial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actualidad.</li> <li>○ Posible situación en 2030.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de múltiples consumidores de recursos (competencia por recursos).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial para una mayor valorización de los recursos.</li> </ul>	
<p><b>2. Factores de infraestructura o industriales:</b> se trata de comprender el conjunto de infraestructuras e instalaciones que permiten conectar los puntos de producción de recursos con los núcleos de recolección, producción y consumo a fin de satisfacer las necesidades de las cadenas de suministro, sabiendo que son aspectos decisivos para los inversores. Se tiene en cuenta la infraestructura y la tecnología existente para el procesamiento y el aprovechamiento del recurso.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia y grado de desarrollo de cadenas de valor de agroalimentación, pesca, ganadería, acuicultura y madera o papel, o de infraestructuras de recuperación de residuos con una fuerte especialización en el territorio (logística para los recursos existentes en el territorio).</li> </ul>	

Factores clave y características principales de la bioeconomía en un territorio	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de la infraestructura necesaria para acoger soluciones de base biológica en el territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad de servicios logísticos (número considerable de operadores logísticos).</li> <li>Distribución homogénea de estos servicios logísticos dentro del territorio o de las regiones circundantes.</li> <li>Existencia de zonas de concentración de servicios e industria (por ejemplo, parques industriales).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos y dimensiones de las industrias o las explotaciones agrícolas existentes en el territorio y aptas para implementar una cadena de valor de base biológica.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia activa de los actores necesarios a lo largo de toda la cadena de valor en el territorio o ausencia de ellos.</li> </ul>	
<p><b>3. Investigación e innovación:</b> se trata de las instituciones de apoyo, como universidades, centros de pruebas, entidades certificadoras, instituciones de investigación y otras organizaciones que podrían generar y transferir conocimientos y ofrecer asistencia técnica y tecnológica a los proyectos emprendedores que estén dispuestos o que ya formen parte de la estrategia regional de bioeconomía.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de una red científica de investigadores y grupos de interés del ámbito industrial para fomentar la capacidad bioeconómica del territorio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de experiencia en el proceso de transferencia tecnológica.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de plantas piloto que fabriquen productos de origen biológico (por ejemplo, dentro de proyectos de investigación).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento de temas relacionados con la bioeconomía a disposición del público (existencia de información recopilada que permitiría resolver dudas acerca de la cadena de valor, costes, financiación disponible o sostenibilidad, entre otras).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de agrupaciones industriales y de investigación operativas (tamaño, gestión y gobernanza) o de entidades productoras de datos coherentes y fiables.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de patentes del ámbito bioeconómico registradas en el territorio.</li> </ul>	

Factores clave y características principales de la bioeconomía en un territorio	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de programas de formación y realización de actividades formativas, sobre todo relacionadas con la tecnología emergente y también con los mercados, las redes y los usuarios, entre otros.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlación entre las necesidades industriales y las labores de investigación (la actividad investigadora da soporte a los actores industriales respecto a la tecnología emergente).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de programas de orientación para identificar oportunidades y ayudas a las empresas interesadas (servicios de orientación).</li> </ul>	
<p><b>4. Aspectos de mercado y económicos:</b> se centran en las condiciones marco que permiten establecer mercados regionales, como las condiciones de fabricación de productos de origen biológico, los clientes potenciales de producción regional, los productores innovadores, las instituciones facilitadoras del trabajo en red y el marco de inversión, entre otros.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercados locales y globales activos y de fácil acceso para productos de origen biológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dificultades de las empresas para acceder al mercado local y global.</li> <li>○ Problemas para lanzar un nuevo producto de origen biológico.</li> <li>○ Acciones realizadas para generar demanda de la tecnología o del producto emergente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costes de producción de productos de origen biológico en comparación con alternativas no biológicas.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventajas competitivas del producto o del proceso de origen biológico (aparte del coste).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar costes de gestión de residuos o de daños ecológicos (gracias, por ejemplo, al aprovechamiento de desechos como materia prima para productos de origen biológico).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de generar beneficios adicionales para los productores de materia prima en las cadenas de valor de base biológica.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda de productos de origen biológico (volumen adquirido en el territorio).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialización de tecnologías innovadoras a nivel nacional.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de inversores activos (públicos, privados, bancos, capital riesgo, individuos, micromecenazgo) en el sector bioeconómico.</li> </ul>	

Factores clave y características principales de la bioeconomía en un territorio	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidades existentes, es decir, recursos poco aprovechados que siguen sin explotarse. Se trata de identificar, por ejemplo, si un usuario demanda un producto de origen biológico que podría producirse dentro del territorio en lugar de importarse puesto que el territorio cuenta con la materia prima necesaria, pero carece de la tecnología.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de empleados (en cada subindustria bioeconómica, en toda la bioeconomía, en toda la economía territorial).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen de ventas (en cada subindustria bioeconómica, en toda la bioeconomía, en toda la economía territorial).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuota de empleados y volumen de ventas de la bioeconomía (en proporción a toda la economía territorial).</li> </ul>	
<p><b>5. Transición hacia la bioeconomía:</b> es fundamental adoptar un enfoque interdisciplinar a la hora de definir y evaluar las dimensiones de la bioeconomía como medio para lograr la sostenibilidad desde el punto de vista industrial. Para ello, la transición desde las industrias de combustibles fósiles hacia otras de base biológica representa el núcleo de todos los conceptos bioeconómicos dentro del discurso público, científico y político. En las políticas regionales, emerge como elemento crítico la evaluación de las instalaciones existentes y la adaptación al nuevo paradigma bioeconómico.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas químicas, agroalimentarias y otras que buscan dar el paso de los recursos fósiles a los biológicos y a productos de origen biológico dentro del territorio o en regiones circundantes.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madurez tecnológica del tejido industrial del territorio (industria química, bioenergía, etc.).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad de recursos de las tecnologías de conversión en el territorio o en las circundantes.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de actores industriales consolidados, así como de empresas pequeñas e innovadoras o emprendedores capaces de estimular la innovación en el territorio o en las circundantes.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativas o ejemplos de producción "casi nula" de desperdicios e iniciativas de base biológica de el territorio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia o desarrollo de tecnologías ejemplares de demostración o proyectos de biorrefinería en el territorio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de plantas no operativas o descartadas que puedan convertirse en plantas (bioeconómicas) modificadas.</li> </ul>	

Factores clave y características principales de la bioeconomía en un territorio	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencia empresarial/empresarial comunitaria/transversal activa y dinámica hacia la operación en el territorio (por ejemplo, número de <i>start-ups</i>, proceso de expansión de empresas existentes, etc.).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura de innovación entre empresas: voluntad y capacidad (pues suelen ser pequeñas) de innovar como objetivo estratégico o de ceñirse a su actividad principal.</li> </ul>	
<p><b>6. Apoyo público e institucional, de gobernanza o de marco político:</b> se trata de una condición básica para dar confianza al inversor. Hace falta información acerca de la existencia de políticas y programas de desarrollo y canalización del talento emprendedor para aumentar la efectividad y la demanda del emprendimiento. Además, el marco normativo existente para facilitar el establecimiento de nuevos emprendimientos resulta de vital importancia.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco político bioeconómico de apoyo existente.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlación/coherencia política a nivel regional y nacional (alineación de prioridades/metas de bioeconomía, desarrollo rural, etc. entre el nivel regional y el nacional).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboración/alianzas transfronterizas e interregionales (apoyo a proyectos regionales e interregionales de importancia estratégica para el desarrollo del sector bioeconómico).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de alianzas estratégicas entre industrias y empresas de el territorio o entre regiones vecinas.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso legislativo, normativo o permisivo para facilitar la implementación de iniciativas (por ejemplo, la reducción del nivel de burocracia que implica largos procedimientos administrativos y de aprobación).</li> </ul>	

## Factores clave y características principales de la bioeconomía en un territorio

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Medidas existentes con distinción entre la normativa (impuesta por ley), el apoyo financiero y las medidas más laxas (directrices):</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Promoción de la innovación</li><li>○ Promoción de una simbiosis industrial</li><li>○ Apoyo a regímenes de valorización</li><li>○ Fomento de la implementación de cadenas de valor locales</li><li>○ Facilitación de la cooperación entre el gobierno, las instituciones de investigación y la industria (incluida la agricultura/silvicultura, cosecha, logística, biomateriales, bioenergía, etc.) (por ejemplo, acuerdos de colaboración entre industria y centros de investigación)</li><li>○ Optimización del sistema de innovación y transferencia de conocimientos (programas de financiación para la innovación y la difusión).</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Políticas existentes:</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Políticas energéticas y climáticas.</li><li>○ Políticas de fomento a la economía circular.</li><li>○ Fortalecimiento de interacciones y mayor implicación de los grupos de interés.</li><li>○ Políticas de apoyo a la innovación tecnológica (centrada en procesos de conversión).</li><li>○ Políticas centradas en el suministro de biomasa como las de tipo forestal, ecológico y preservación de la naturaleza y la sostenibilidad, políticas de producción de desperdicio casi nulo, políticas de implementación de sistemas rurales y de gestión de agua sostenibles o políticas de gestión de residuos, entre otros.</li></ul>             |



Factores clave y características principales de la bioeconomía en un territorio	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de una estrategia bioeconómica nacional, con su correspondiente plan de acción.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevancia de la planificación del desarrollo territorial.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabilidad y duración de las políticas de apoyo a iniciativas bioeconómicas, para evitar la incertidumbre ocasionada por los cambios en el gobierno que suelen derivar en la cancelación de los planes y programas establecidos por el gobierno anterior sin un consenso político amplio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presupuesto de I+D, ya que su reducción dificulta el acceso de las empresas.</li> </ul>	
<p>7. <b>Financiación:</b> se trata de definir la situación actual de el territorio en cuanto al acceso a fondos tanto públicos como privados y a otros mecanismos de inversión, si los hubiese. Por ejemplo, definir la situación actual de instituciones privadas interesadas en financiar proyectos industriales sostenibles o un presupuesto público para invertir en esos proyectos. Además, se evalúan las condiciones marco para crear un entorno en el que poder desarrollar innovaciones, lanzarlas al mercado y lograr su uso extendido.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia o disponibilidad de programas de financiación dirigidos a la bioeconomía a nivel nacional y regional (sobre todo para comercializar tecnologías y productos de origen biológico) con el apoyo de instituciones financieras y otros mecanismos de inversión (por ejemplo, The Amazon Bioeconomy Fund y la iniciativa de desarrollo sostenible del Amazonas del Banco Interamericano de Desarrollo).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de mecanismos que permitan sinergias viables y la combinación de diferentes fuentes de financiación.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinación interna entre programas.</li> </ul>	
<p>8. <b>Aspectos sociales y ambientales:</b> los productos y procesos de origen biológico pueden tener un impacto en la sociedad y en el medio ambiente. Dicho impacto puede darse a lo largo de toda la cadena de valor de los productos de origen biológico y puede estar relacionado con la producción de biomasa, los procesos de biorrefinería, y la distribución o la penetración en el mercado. Además, este impacto suele ser específico de cada territorio y puede cambiar en un período breve, lo que dificulta la evaluación de estos aspectos.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mano de obra calificada disponible a lo largo de la cadena de valor (recogida y gestión de materia prima, logística, procesamiento, distribución).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación a la sociedad sobre las actividades de base biológica (flujo constante de información).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acciones realizadas para promover el cambio hacia el consumo sostenible.</li> </ul>	

### Factores clave y características principales de la bioeconomía en un territorio

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concienciación medioambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Difusión de información sobre la reducción de gases de efecto invernadero que se logra gracias a las iniciativas o a las tecnologías bioeconómicas</li> <li>○ Problemas de agotamiento de recursos y otros temas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voluntad de los consumidores de pagar por productos de origen biológico o cuáles de ellos prefiere.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de la sociedad respecto a la participación y a la transparencia de la administración regional o nacional.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones realizadas en el sector primario en el territorio o en las zonas circundantes, tanto las establecidas como las previstas para los próximos cinco años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribución a la reducción de los gases de efecto invernadero y otros factores contaminantes.</li> <li>○ Estrategia implementada con el objetivo de lograr una bioeconomía circular de desperdicio nulo.</li> <li>○ Disminución del uso de materia prima fósil no renovable.</li> </ul>

## Fase 3. Paso 3 - Diseño de modelo de negocio

Un modelo de negocio describe la manera en la que una empresa crea una oferta, la hace llegar a los clientes y obtiene beneficios de la transacción. Los autores de *Generación de modelos de negocio*,<sup>5</sup> Alex Osterwalder e Yves Pigneur, señalan que la descripción completa del modelo de negocio de una empresa se puede desglosar en **nueve elementos**, y que todos ellos pueden plasmarse en un solo diagrama llamado lienzo del modelo de negocio (*business model Canvas*).



Fuente: Alex Osterwalder e Yves Pigneur.

- El diagrama del modelo coloca la **propuesta de valor** en el centro del modelo de negocio como el foco de atención. Dicho de otro modo, la propuesta de valor es el **concepto** en torno al cual giran todos los beneficios que ofrece la empresa a sus clientes.
- Por un lado, los **elementos externos asociados al cliente** (segmentos de mercado, canales, relaciones con clientes) se encuentran a la derecha de la propuesta de valor. Dichos elementos garantizan la deseabilidad del concepto e incluyen todos los componentes que tienen que ver con comprender y llegar a las personas y empresas que tengan la motivación suficiente para comprar y utilizar el producto o servicio a fin de obtener algún tipo de beneficio atractivo.
- Por otro lado, los **elementos internos del negocio** más importantes (recursos, actividades, asociaciones) se colocan a la izquierda de la propuesta de valor. Estos elementos aseguran la viabilidad del negocio y posibilitan su existencia, y abarcan

<sup>5</sup> Osterwalder, A. y Y. Pigneur, Y. (2020). *Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores*. Barcelona: Deusto.

todos los componentes operativos (ingredientes esenciales, procesos importantes y aliados imprescindibles) que permiten materializar la propuesta de valor.

- Por último, los **elementos financieros** (fuentes de ingresos, estructura de costes) se encuentran en la parte inferior del diagrama. Estos describen la viabilidad y la sostenibilidad económica del negocio.

### **El lienzo de modelo de negocio en el contexto de la bioeconomía**

El lienzo de modelo de negocio es una plantilla de gestión estratégica de uso muy extendido a la hora de desarrollar nuevos modelos de negocio o de documentar los existentes. Esta metodología se puede usar para **describir y caracterizar soluciones de base biológica existentes** que se consideran buenas prácticas, por ejemplo, las biorrefinerías a pequeña escala, como iniciativas capaces de aprovechar los recursos locales con una inversión inicial relativamente reducida. Para ello, se ha adaptado el modelo básico a objetivos bioeconómicos, sin que ello implique modificar el enfoque esencial ni los nueve elementos básicos del lienzo, sino que se trata de **definir preguntas y aspectos de dichos elementos que sean específicos para las soluciones de base biológica** en cuestión, así como su despliegue y replicabilidad.

A partir de los nueve elementos del lienzo de modelo de negocio, se han recopilado una serie de preguntas y aspectos para la metodología del modelo de negocio. Las preguntas pueden usarse para caracterizar los modelos de negocio existentes detrás de las soluciones técnicas y analizar cómo se han desplegado en las buenas prácticas de distintas soluciones de base biológica. Cabe tener en cuenta que, si se empleara nuestra metodología de modelo en desarrollar nuevos modelos de negocio, habría que reformular parcialmente las preguntas planteadas para analizar nuevas ideas.

➤ **Propuesta de valor** (el concepto, el conjunto de beneficios que ofrece la empresa a sus clientes):

- ¿Qué productos o servicios podrían crear valor para un segmento concreto de mercado en el sector más relevante para la empresa?
- ¿Qué valor reporta la solución de base biológica implementada para el cliente?
- ¿Cuál de los problemas del cliente se solventa gracias a la solución de base biológica o qué necesidad cubre?
- ¿Se trata de una solución única respecto a soluciones actuales? ¿Es una propuesta de valor innovadora o se parece a otras ofertas del mercado, a la que se añadieron otras características y atributos? ¿Cuáles son esas características y atributos? ¿Destaca frente a la competencia la idea o el valor principal? En caso afirmativo, indique cómo y por qué. Algunas opciones son novedad, rendimiento, personalización en función de las necesidades de un segmento concreto de clientela, diseño, marca, precio, reducción de costes, menor riesgo, accesibilidad, conveniencia, utilidad o usabilidad, etc.).

➤ **Asociaciones clave** (la red de proveedores y socios que permiten que el modelo de negocio funcione):

- Algunas actividades se subcontratan y algunos recursos se adquieren fuera de la empresa. ¿Cuáles son los socios clave necesarios para facilitar la implementación de su plan de negocio?

- Proveedores de materia prima.
- Servicios de asistencia técnica.
- Socios inversores.
- Proveedores tecnológicos.
- Socios consultores.
- Socios logísticos.
- Socios en investigación y desarrollo.
- Gobierno y autoridades locales.
- Otros.
- ¿Qué socios influyen en los recursos clave?
- ¿Hay alguna actividad clave llevada a cabo por socios clave? ¿Qué socios son esos?
- ¿Tiene socios clave relacionados con las siguientes actividades?:
  - Desarrollo de negocio.
  - Eficiencia de recursos.
  - Optimización en implementación.
  - Adquisición de recursos y actividades concretas.
  - Labores de marketing.
  - Aceptación social (si es relevante).
  - Reducción del riesgo e incertidumbre (banco, aseguradora, compañía encargada de la evaluación interna de riesgo, etc.).
  - Aspectos medioambientales y de sostenibilidad.
  - Otros aspectos dignos de mención.
- ¿Qué motivos justifican la asociación?
- ¿Qué clase de asociaciones ha establecido o a cuáles se ha incorporado? (alianzas estratégicas entre no competidores, asociaciones estratégicas entre competidores (por ejemplo, dentro de una organización de agrupaciones o agrupación), empresas conjuntas para desarrollar nuevos negocios, relaciones comprador-proveedor para garantizar un suministro fiable, etc.).
- **Actividades clave** (actividades relacionadas con ejecutar la propuesta de valor para el cliente, es decir, lo principal que debe hacer la empresa para que su modelo de negocio funcione):
  - ¿Qué actividades clave requiere la propuesta de valor?
  - ¿Cuáles son las actividades más importantes asociadas a los siguientes procesos?
    - Proceso tecnológico (secado, cortado, prevención de deterioro, empapamiento, etc.).

- Desarrollo de producto.
  - Ventas o canales de distribución.
  - Marketing o relación con el cliente.
  - Gestión financiera.
  - Procesos de resolución para abordar diferentes problemas (problemas técnicos, de compras, relacionados con el cliente, etc.).
  - Trabajo en red o plataformas.
  - Procesos que busquen la mejora de las soluciones en todos los sentidos (eficiencia técnica, rendimiento técnico, mejora de la calidad del producto, eficiencia en marketing, rendimiento medioambiental, etc.).
  - Recopilación de opiniones de clientes.
- **Recursos clave** (los recursos físicos, financieros, intelectuales o humanos más valiosos a la hora de hacer que un modelo de negocio funcione):
- ¿Qué es lo más importante para tu negocio? ¿Qué recursos deben estar presentes para poder ejecutar la propuesta de valor y competir en el mercado?
    - Recursos financieros (como efectivo, créditos u opciones de compra de acciones para captar empleados clave, entre otros).
    - Emplazamiento, edificios, infraestructura y otros recursos físicos (como maquinaria, instalaciones de fabricación o vehículos).
    - Recursos intelectuales (por ejemplo, patentes, derechos de autor, conocimiento, bases de datos de clientes).
    - Recursos intangibles.
    - Recursos humanos.
    - Competencia en ventas.
    - Otros.
  - Indique qué recursos clave se requieren o emplean en:
    - La propuesta de valor.
    - Los canales.
    - La relación con el cliente.
    - Las fuentes de ingresos.

➤ **Relación con el cliente:**

La relación con el cliente sirve para desarrollar todas las experiencias que vive el cliente con la empresa y su producto. Se basa en una estrategia integral establecida por la empresa con el fin de identificar y rastrear sus segmentos concretos de clientes y sus necesidades para poder cubrirlas. Puede incluir la estrategia general de marketing, información sobre el desarrollo del producto,

demostraciones, un apartado de asistencia web, un programa de incentivos, la atención al cliente, un boletín informativo mensual, etc.).

- ¿Cómo capta clientes? ¿Cómo los retiene y aumenta su número?
- ¿Cómo interactúa la empresa con sus clientes?
- ¿Cuentan con una estrategia de marketing?
- Desde el punto de vista del cliente, ¿cómo llegan los clientes a conocer la empresa? ¿Cómo investigan si comprar o no el producto? ¿Cómo compran el producto? ¿Cómo se gestionan los clientes tras la compra?

#### ➤ **Canales:**

Los canales de distribución son los medios por los que se comunica la empresa con sus segmentos de mercado para entregar la propuesta de valor (informar a los clientes sobre los productos y servicios de la empresa, ayudarles a evaluar su propuesta de valor, permitirles que compren productos y servicios específicos, entregarles productos y servicios, ofrecer asistencia tras la compra, etc.): canales de comunicación, distribución, venta y distribución entre los segmentos de negocio donde tienen lugar las propuestas de valor, como páginas web, periódicos, tiendas físicas, redes sociales, comunicación presencial, referencias personales, reuniones de ventas en persona, compra por correo, venta en supermercados, medios de venta online, folletos, vídeos en internet y canales de socios como distribuidores o mayoristas que colaboren con afiliados para la venta de productos).

- ¿Cómo contacta con sus clientes? ¿Cómo y dónde se vende o se promociona su solución de base biológica?
- ¿Considera que el canal que emplea para la venta y promoción de su solución es lo bastante efectiva? ¿Por qué considera que dicho canal resulta efectivo?
- ¿A través de qué canales prefieren sus futuros segmentos de clientes que se comuniquen con ellos?
- ¿Cómo se comunica con ellos en la actualidad?
- ¿Qué canales funcionan mejor y cuáles son los más eficientes en cuanto a costes?

#### ➤ **Segmentos de mercado:**

- ¿A qué clientes puede destinarse la propuesta de valor? (¿para quién se crea el valor descrito como propuesta de valor?).
- ¿Cuenta con algún grupo de clientes especiales o de especial importancia?
- ¿Qué expectativas tienes tus clientes con respecto al valor descrito como propuesta de valor?
- ¿Puede ofrecer una estimación del número de clientes potenciales?
- La solución tecnológica o actividad empresarial ¿se dirige a un solo segmento de mercado o a varios? ¿A cuáles?

- ¿Cómo describiría su mercado? (de masas, de nicho, segmentado, diversificado, plataforma multilateral u otros).
  - ¿Es su propio cliente? ¿Utiliza los derivados o subproductos o residuos generados como material para alimentar otra actividad propia?) *Nota:* se trata de un caso especial en el que la producción y el aprovechamiento del material de origen biológico se da dentro de la misma empresa.
- **Estructura de costes** (costes directos e indirectos asociados el modelo de negocio):
- Gasto de capital (CAPEX, por sus siglas en inglés) utilizado para adquirir grandes bienes físicos o los servicios necesarios para iniciar el negocio:
    - Compras de instalaciones y equipos.
    - Expansión y mejoras en edificios.
    - Compras de hardware, por ejemplo, de ordenadores.
    - Vehículos de transporte de mercancías.
    - Propiedad intelectual, por ejemplo, patentes, conocimiento y tasas de licencias, entre otros.
    - Otros.
  - Gastos de operación (OPEX, por sus siglas en inglés) desembolsados por la empresa para desarrollar sus operaciones diarias. ¿Cuáles son los mayores costes inherentes a la buena práctica? Indique los siete u ocho mayores gastos, su cuantía y periodicidad:
    - Materia prima.
    - Costes energéticos y otros costes de producción.
    - Alquiler de oficinas, almacén u otros.
    - Suministros generales.
    - Costes de personal.
    - Costes logísticos.
    - Gastos generales y administrativos.
    - Ventas y marketing.
    - Atención al cliente.
    - Investigación y desarrollo.
    - Tasas de licencias.
    - Impuestos sobre bienes inmuebles.
    - Desplazamientos de negocios.
    - Otros.
  - ¿Cuáles son los principales costes (directos, variables, indirectos)?
  - ¿Qué elementos suponen un mayor coste? Describa el coste de cada uno de los elementos indicados anteriormente (recursos y actividades clave, etc.).



- ¿Alguno de los costes sufre cambios con un ascenso o descenso en las ventas?
- ¿Alguno de los costes sufre cambios estacionales que influyan de manera significativa en el flujo de caja?

➤ **Fuentes de ingresos:** este apartado relaciona la propuesta de valor, los segmentos de mercado y los canales.

- ¿Cuánto contribuye cada flujo de ingresos a los ingresos totales?
  - Ingresos directos generados directamente por los segmentos de mercado.
  - Ingresos indirectos que no provienen directamente de los segmentos de clientes, sino de partes interesadas en su segmento de mercado que, por tanto, están dispuestos a ofrecer una compensación monetaria a cambio, ya sea del sector privado (por ejemplo, anunciantes interesados en el mismo segmento de mercado) o del sector público (por ejemplo, subvenciones de comunidades de desarrollo o fondos nacionales).
- ¿Aplica un modelo de ingresos especial adaptado a su caso de negocio?

#### **Ingresos directos:**

- ¿Por qué valor está realmente dispuesto a pagar cada segmento de mercado? ¿Qué suposiciones tiene al respecto? ¿Las ha comprobado?).
- ¿Por qué y cómo pagan actualmente? ¿Cómo preferirían pagar?
- ¿Alguno de los ingresos sufre cambios estacionales que influyan de manera significativa en el flujo de caja?

#### **Ingresos indirectos (instrumentos financieros):**

- Describa los elementos correspondientes a cada instrumento financiero:
  - Autoridad responsable (ministerio, banco de desarrollo, región, etc.).
  - Tipos de beneficiarios (rurales, industriales, agricultores, pymes, etc.).
  - Tipo de financiación (ayuda, (micro)préstamo, subvención, etc.).
  - Importe de la ayuda.
  - Porcentaje de cobertura (por ejemplo, hasta el 70% de los posibles costes; 70% del capital Inicial requerido).
  - Ventajas y desventajas.
  - Tipos de financiación necesarios para un uso concreto (por ejemplo, préstamo de 200.000 para la expansión de las instalaciones, compra de nueva maquinaria).

#### **Ingresos indirectos distintos a los instrumentos financieros** (incentivos y financiación para garantizar la competitividad en soluciones innovadoras):

- Apoyo (de mercado) a la producción directa.
- Ayuda a la inversión.
- Subvención de intereses.

- Financiación verde (créditos de entidades financieras estatales, programas de crédito refinanciado, avales para préstamos de mercado, etc.).
- Incentivos indirectos a la producción (tarifas favorables, ratios de mezclas obligatorias, ventajas fiscales).
- Otros.

## Creación de buenas políticas en su territorio

Plantilla para recopilar y estructurar información sobre políticas públicas, con fines analíticos.

1. Título del instrumento de política pública.
2. Objetivo principal del instrumento (breve).
3. Año de inicio de implementación.
4. Tipo de instrumento.
5. Posición de la biomasa objetivo en la cadena de valor.
6. Descripción del instrumento (extendida).
7. Este instrumento ¿da cumplimiento a una política nacional? ¿Se trata de una política traspuesta a nivel regional o nacional o de una política para alcanzar las metas o ambiciones de una política nacional? En caso afirmativo, indique a qué política y a qué metas y ambiciones se refiere.
8. Explique el impacto de la política en cuanto a tipo, escala, tiempo y dinero invertido (el impacto debe basarse en evaluaciones).
9. ¿Se han aplicado instrumentos de política pública similares a otros países o regiones?
10. Describa los obstáculos y las soluciones halladas en el desarrollo y la implementación de este instrumento de política.

## Obstáculos y oportunidades para las políticas bioeconómicas

Este capítulo pretende dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son los principales obstáculos a los que se enfrentan la economía de base biológica (EBB) y el desarrollo de políticas para fomentar dicha economía a nivel nacional o subnacional?
2. ¿Cuáles son las principales oportunidades o factores de fomento de la EBB que permiten el desarrollo exitoso de políticas para promover dicha economía a nivel nacional o regional?
3. ¿Cuáles son los obstáculos más habituales asociados a la integración de políticas a diferentes escalas, y deben trasponerse en instrumentos políticos de ámbito nacional o subnacional?
4. ¿Qué obstáculos típicos deben evitar o abordar las regiones, sobre todo con respecto a su fase de desarrollo bioeconómico?

Los principales obstáculos a los que se enfrenta la economía de base biológica y el desarrollo de políticas para fomentar dicha economía a nivel nacional o subnacional identificados y descritos en este capítulo se recogen en el cuadro 1.

*Cuadro 1: Principales obstáculos a los que se enfrenta la economía de base biológica y el desarrollo de marcos políticos efectivos*

Categoría	Descripción
<b>Desarrollo de la economía de base biológica</b>	
<b>Ausencia de mecanismos de apoyo en el mercado.</b>	El desarrollo de la bioeconomía pasa por un cambio en toda la cadena de valor, desde productores hasta consumidores. Sin embargo, cuesta realizar dicho cambio debido a los mecanismos actuales del mercado, como la competición en precios en la industria petroquímica.
<b>Disponibilidad de biomasa.</b>	Una movilización sostenible de biomasa en cantidades suficientes y de buena calidad es fundamental para construir la economía de base biológica. Entre los obstáculos que lo impiden se encuentra la escasa colaboración de agricultores y silvicultores, la disponibilidad estacional, el origen (y la logística), y la baja calidad y la sostenibilidad.
<b>Falta de aceptación y concienciación general.</b>	La aceptación por parte del público es clave a la hora de incorporar los productos de origen biológico al mercado. Los problemas asociados incluyen cierta reticencia al cambio, falta de conocimiento y confianza por parte del consumidor y la calidad del producto.
<b>Políticas de la economía de base biológica</b>	

Categoría	Descripción
<b>Objetivos imprecisos y falta de operatividad.</b>	A menudo, las políticas carecen de objetivos claros y de medios para cuantificar y evaluar el progreso en la consecución de sus metas. Los documentos que recogen las políticas se redactan de manera estratégica pero cualitativa, y rara vez incluyen indicadores para medir los avances en el desarrollo de la bioeconomía.
<b>Políticas con plazos inciertos.</b>	Se necesita una visión a largo plazo y una continuidad para generar confianza entre inversores y catalizar la inversión.

Las principales oportunidades o factores de fomento a la EBB que permiten el desarrollo exitoso de políticas para promover dicha economía a nivel nacional o subnacional identificados y descritos en este capítulo se recogen en el cuadro 2.

*Cuadro 2: Oportunidades clave para el desarrollo de la economía y las políticas en la economía de base biológica*

Categoría	Descripción
<b>Desarrollo de la economía de base biológica</b>	
<b>Conversión y distribución de biomasa.</b>	Los productos cuentan con la ventaja de que se puede comerciar directamente con ellos y cumplir con los requisitos de almacenamiento, así como con los procesos de transporte y conversión. Con ello se facilita la contratación, los mercados se abren más rápido y se accede a nuevas opciones de financiación.
<b>Mecanismos de gobernanza establecidos.</b>	Promueven instrumentos políticos de oferta y demanda, crean políticas de innovación, alinean los principios de las diferentes políticas, priorizan ciertos ámbitos temáticos y cadenas o ciclos de valor, y permiten tomar decisiones en materia de inversión.
<b>Suministro de biomasa.</b>	La movilización de la biomasa representa una clave fundamental para avanzar en el despliegue de la bioeconomía. Por lo general, existe un gran potencial de biomasa desaprovechado en la agricultura, la silvicultura y la industria. En este sentido, los subproductos y los restos de la industria ofrecen la ventaja de estar disponibles en una ubicación céntrica.
<b>Políticas de la economía de base biológica</b>	
<b>Apoyo general del marco político existente.</b>	Ofrece un entorno normativo estable, a la vez que mantiene cierta neutralidad en la elección de tecnologías y el fomento de la competitividad, tanto con tecnologías existentes como con otros sectores. Asimismo, un marco político favorecedor será capaz de acercar la bioeconomía a la sociedad.

Categoría	Descripción
<b>Fomento de la cooperación y la adaptación en los nuevos logros en investigación, nuevas oportunidades de negocio, en redes y plataformas bioeconómicas existentes.</b>	Las redes bioeconómicas de distintas regiones brindan un importante apoyo al sector industrial de base biológica y promueven o facilitan la implicación de grupos de interés nacionales en distintos programas ya sea de financiación como de desarrollo o I+D+i.
<b>Marco político general.</b>	Los objetivos de la estrategia de bioeconomía no podrán cumplirse sin lidiar con la fragmentación política existente, fomentar una mayor implicación de la sociedad civil e implementar estrategias a nivel nacional, subnacional y transnacional.
<b>Sinergias con otras tendencias políticas.</b>	Conseguir alinear los principios de la bioeconomía sostenible con los de la economía circular a nivel global implicaría enfoques sistémicos transversales en distintos sectores, dando lugar a redes de valores optimizados y minimizando las pérdidas y los gastos.

La tercera pregunta a la que busca responder este capítulo se refiere al problema de los obstáculos asociados a la integración de políticas a diferentes escalas, en especial las que parten del nivel nacional o transnacional y deben trasponerse en instrumentos políticos de ámbito nacional o subnacional.

Sin embargo, a fin de cumplir los objetivos de la estrategia de bioeconomía, se debe lidiar con la fragmentación política existente, fomentar una mayor implicación de la sociedad civil e implementar estrategias a nivel nacional y regional (Destino bioeconomía: el camino hacia un futuro más inteligente y sostenible, Dupont-Inglis and Borg, 2018). La falta de coherencia política o la dificultad que supone alinear las políticas engloba una serie de problemas: demasiadas políticas o instrumentos políticos diferentes, conflictos de objetivos entre políticas, complejidad como consecuencia de la actuación a múltiples escalas, y diversidad de intereses y posturas políticas por parte de los grupos de interés. En algunos países, el desarrollo de políticas y estrategias a nivel transnacional (por ejemplo, el Pacto de París) se ha podido trasponer con éxito en políticas de alcance nacional y regional y las iniciativas que parten de un enfoque de abajo arriba logran converger con las directrices, normativas y apoyo que emanan de arriba abajo.

El desarrollo bioeconómico exige actuar a múltiples escalas, desde la local hasta la global. No obstante, existen objetivos y prioridades que chocan con los intereses nacionales o entre países a la hora de su trasposición, implementación y ejecución por parte de los estados (El marco de políticas de la Unión Europea, Aggestam et al., 2017). Asimismo, otras políticas trasladan a cada estado la responsabilidad de trasponer la política transnacional en una normativa nacional, lo que da lugar a discrepancias en el terreno de juego para los actores de la bioeconomía, pues la implementación de una política depende también de los diferentes intereses y

posturas políticas de los grupos de interés (Bioeconomía: Lograr un crecimiento verde sostenible, Viaggi et al., 2018).

Por otro lado, el desarrollo bioeconómico de la región puede verse afectado por la falta de normas y normativas, por ejemplo, las referidas a la biotecnología. Estas normas desempeñan una función importante a la hora de garantizar la continuidad y la calidad de los productos de origen biológico. La regulación desempeña un papel clave para acelerar la transición (Kitney et al., 2019). Además, hace falta un marco que garantice la sostenibilidad de la bioeconomía y dicho marco se implementa de forma dispar entre distintos países.

Por último, se ha procurado identificar a qué obstáculos se enfrentan las regiones, sobre todo con respecto a su fase de desarrollo bioeconómico. Sin embargo, el análisis de la literatura sobre obstáculos no revela claramente la distinción entre las tres fases de desarrollo bioeconómico y cabe esperar que los obstáculos resurjan en las diferentes fases.

Así pues, una infraestructura carente supone una barrera que puede influir sobre todo en la **etapa inicial**. La falta de mecanismos de apoyo en el mercado probablemente represente un impedimento importante en la **fase intermedia** de desarrollo. Las regiones que se encuentran en un **estado avanzado de desarrollo** se enfrentan principalmente a barreras relacionadas con la demanda, la percepción de los grupos de interés y la inversión.

Asimismo, la literatura demuestra que numerosos obstáculos influyen en todas las fases de desarrollo:

- Ausencia de una estrategia de bioeconomía.
- Falta de transparencia y coherencia política.
- Fragmentación de instrumentos políticos.
- Disponibilidad de biomasa.
- Necesidad de investigación e innovación para diseñar una bioeconomía que encaje con el potencial regional.
- Concienciación pública y aceptación entre los grupos de interés, además de falta de política referida a la demanda.

Por tanto, la concienciación pública y la aceptación entre los grupos de interés, además de la falta de políticas referidas a la demanda, obstaculizan el desarrollo de la EBB de las regiones en todas las fases de madurez.

Cabe destacar otros dos obstáculos importantes. **En primer lugar**, el de las barreras a la inversión, que suponen un impedimento activo para el desarrollo de negocios, sobre todo porque los inversores perciben el sector como de alto riesgo. Cuanto más madura sea una bioeconomía, mayores serán sus inversiones, puesto que se generan productos de origen biológico de alto valor añadido. **En segundo lugar**, las barreras normativas relacionadas con la falta de eficiencia, de normas transparentes, de criterios internacionales de sostenibilidad y de sistemas de certificación se siguen padeciendo en regiones con un alto grado de madurez.





## Recomendaciones para el diseño de instrumentos de política para fomentar la bioeconomía

Para los países y regiones que deseen transformar su economía en una economía de base biológica con mayor circularidad, se recomienda desarrollar estrategias y hojas de ruta a nivel de su territorio. A continuación, se facilita una serie de recomendaciones de especial relevancia para los territorios que estén trabajando en las fases tempranas de desarrollo bioeconómico. Cuando los territorios tienen la ambición de desarrollar una estrategia de bioeconomía o una plataforma de especialización inteligente, se recomienda empezar con los pasos que se indican a continuación:

1. Mapear y cuantificar bien los recursos de biomasa del territorio, sus usos actuales y el potencial de biomasa desaprovechado.
2. Mapear e identificar las actividades bioeconómicas que ya están cubiertas en el territorio y que tienen potencial de desarrollo en el futuro inmediato o más a largo plazo. Con esta información, se puede obtener una visión precisa de los actores que ya están implicados en estas actividades y de los que deberán incluirse en actividades futuras.
3. Mapear y caracterizar con precisión las políticas relevantes que ya están en marcha e identificar las carencias en materia política según la visión de conjunto del sistema bioeconómico. Respecto a las políticas en marcha, especificar cómo encajan dentro de las políticas nacionales.
4. Identificar si las acciones regionales destinadas a la implementación de la política nacional o transnacional han tenido seguimiento en su territorio, cómo es ese seguimiento y qué carencias sigue habiendo que obstaculicen el desarrollo bioeconómico, teniendo en cuenta las oportunidades de desarrollar actividades bioeconómicas en su territorio mapeadas en el anterior paso 2.
5. Mapear y cuantificar las actividades bioeconómicas que actualmente ya se llevan a cabo en su territorio en cuanto a su valor económico y laboral.

Una vez completados estos cinco pasos, la información resultante se utiliza para:

6. Reunir a todos los grupos de interés identificados en el paso 2 y trabajar con ellos en sesiones interactivas, en subgrupos y grupos de trabajo. Para ello, si es necesario hay que contar con la participación de expertos y asesores para abordar los siguientes temas a partir de la información fáctica extraída de los pasos 1 a 5:
  - a. Identificación de los objetivos más importantes que el territorio podría alcanzar en los próximos 10 a 20 años en materia de desarrollo bioeconómico y su contribución al desarrollo sostenible gracias, por ejemplo, a la mitigación de gases de efecto invernadero, la economía circular, los niveles de empleo, el crecimiento económico y las mejoras en la calidad del agua, del aire y del suelo, entre otros.
  - b. Identificación de las principales actividades bioeconómicas que ya se han desarrollado y que pueden seguir desarrollándose en un futuro próximo.

- c. Identificación y descripción de los desarrollos bioeconómicos que podrían tener lugar en los próximos 10 a 20 años.
  - d. Identificación de la mejor forma de conseguir que el desarrollo de las diversas actividades bioeconómicas resulte crucial para alcanzar los objetivos específicos indicados en el paso 6 en su territorio.
  - e. Para cada actividad de desarrollo bioeconómico, señale:
    - i. Las cadenas de entrega de biomasa que es necesario desarrollar, desde la obtención de biomasa hasta su uso final y circularidad.
    - ii. Los grupos de interés a los que hay que involucrar.
    - iii. Las políticas que están en marcha a nivel local, nacional y transnacional y que ya facilitan, regulan, limitan o fomentan la implementación de las cadenas.
    - iv. Las carencias existentes en cuanto a instrumentos políticos e instrumentos financieros por desarrollar.
7. En el último paso, la información obtenida de los pasos anteriores se plasma en una hoja de ruta que debe especificar la acción necesaria a corto y largo plazo para lograr las ambiciones y los objetivos del territorio, así como las actividades bioeconómicas esenciales asociadas. Con ello, se cubrirá una amplia gama de acciones concretas que, como mínimo, abarcarán aspectos como:
- a. Acciones de desarrollo de políticas.
  - b. Necesidades de colaboración en forma de alianzas público-privadas entre actores que abarquen todos los componentes del sistema bioeconómico.
  - c. Economía y recursos financieros accesibles.
  - d. Acciones de desarrollo en investigación.
  - e. Acciones de desarrollo de talento y educación.
  - f. Opciones de desarrollo de infraestructuras y logística.

# Encuesta sobre instrumentos financieros

## Guía para entrevistar a los grupos de interés del lado de la oferta

### Descripción de productos financieros existentes para apoyar proyectos bioeconómicos y la creación de startups.

1. ¿Qué importancia considera que tienen los siguientes impulsores a la hora de implementar una estrategia de bioeconomía efectiva en su territorio?:

(1: ninguna; 2: menor, 3: cierta importancia, 4: gran importancia)

	1	2	3	4	No sabe o no contesta
Acceso a tecnología o proveedores de investigación e infraestructura de investigación e innovación.					
Acceso a servicios de apoyo para la gestión de la innovación (por ejemplo, orientación sobre patentabilidad, licencias, necesidades tecnológicas, potencial del mercado, etc.).					
Acceso a personal cualificado (ingenieros, expertos en marketing o diseño, trabajadores cualificados, etc.).					
Acceso a investigadores o científicos.					
Disponibilidad de personal cualificado con espíritu emprendedor.					
Cooperación entre el mundo académico o universidades y empresas (en su país o región).					
Cooperación entre el mundo académico o universidades y empresas (fuera de su país o región).					
Cooperación entre diferentes tipos de empresas o sectores (en su país o región).					
Cooperación entre diferentes tipos de empresas o sectores (fuera de su país o región).					
Acceso a financiación (subvenciones).					
Acceso a financiación (capital, capital de riesgo).					
Acceso a financiación (préstamos, garantías).					
Entorno regulatorio favorable a la innovación.					

2. ¿Considera que la creación de nuevas empresas de base biológica (de alto crecimiento o riesgo) debería ser un objetivo relevante en su próxima estrategia de innovación?
3. ¿Qué tipo de instrumentos financieros ha empleado su territorio hasta el momento para favorecer proyectos o startups en el sector de la bioeconomía? Desarrolle su respuesta (tipo de instrumento, beneficiarios, intensidad del apoyo financiero, duración, medidas de control, autoridad responsable o motivo de éxito, entre otros).

4. ¿Considera que está presentándose una necesidad de financiación desde la demanda?

### **Preguntas relacionadas con la cartera de proyectos (*pipeline*)**

1. ¿Cuáles son los proyectos más típicos que se están realizando en este sector en su territorio? ¿Qué tipo de proyectos son aptos para el uso de instrumentos financieros?
2. ¿Cuenta con una lista de proyectos de alto potencial en su región que podrían precisar de financiación en un sector de base biológica (alimentación y piensos, bioquímicos, biomateriales, bioenergía)? En caso afirmativo, ¿puede aportar más información sobre sus necesidades económicas?
3. Desde su punto de vista, ¿qué otras medidas habría que tomar en su región para que estos proyectos estén listos para la inversión (por ejemplo, solventar los problemas regulatorios o jurídicos)?

### **Tendencias de mercado y desafíos**

1. ¿Cómo valoraría la demanda total en el mercado de instrumentos financieros en este sector?
2. ¿Qué tipos de proyectos en su área geográfica encajan con su cartera potencial de proyectos?
3. ¿Qué actores y proyectos considera más susceptibles de crecer en demanda en su territorio? ¿Cuáles serían los objetivos o las áreas de inversión más probables?

### **Soluciones futuras**

1. Teniendo en cuenta los instrumentos financieros implementados en su territorio, ¿qué nuevos instrumentos podría haber en el futuro?
2. ¿Qué opina del papel de la financiación privada para complementar la financiación del sector público en el ámbito bioeconómico?
3. ¿Cree que su territorio podría participar en el diseño o en la implementación de instrumentos financieros para apoyar proyectos o startups de base biológica en su país o región?

## Recomendaciones generales sobre instrumentos financieros

A continuación, se ofrece una serie de recomendaciones sobre instrumentos financieros, independientemente de las especificidades de cada país o región.

1. **Concienciación sobre las bases y ventajas de los instrumentos financieros con el fin de aprovechar todo su potencial para invertir en asociaciones y productos agrícolas.** En este sentido, un mayor esfuerzo de concienciación podría ayudar a resolver las carencias existentes y animar a las autoridades responsables a explorar el potencial que ofrecen los instrumentos financieros.
2. **Promoción de pioneros y de investigación del alcance de los instrumentos financieros en otros ámbitos de inversión.** Cada vez más, los instrumentos financieros se consideran una forma de apoyar la inversión en silvicultura y energías renovables. Al mismo tiempo, las autoridades responsables en sus evaluaciones previas deberían examinar más a fondo la posibilidad de prestar apoyo a otras infraestructuras rurales a través de instrumentos financieros. Teniendo en cuenta la falta de experiencia en estos ámbitos, cabe hacer un esfuerzo por difundir las prácticas de las autoridades responsables que sí aprovechan la posibilidad de emplear instrumentos financieros. Además, en áreas de inversión carentes de experiencia en el apoyo mediante instrumentos financieros, como es el caso de otras infraestructuras rurales, las autoridades responsables podrían beneficiarse de realizar estudios que aclaren el alcance de dichos instrumentos en estas áreas. Podrían fijarse en la experiencia con otros fondos financieros para comprender hasta qué punto se pueden replicar los instrumentos financieros.
3. **Promoción de instrumentos estándar.** Respecto a las disposiciones normativas concretas, la ausencia de un foco claro sobre agricultura y la capacidad limitada para abordar las condiciones específicas del contexto explicarían la aparente falta de interés por lograr una normalización a través de instrumentos estándar. Sin embargo, la falta de conocimiento también puede haber influido en el punto de vista de algunas autoridades responsables. En otros casos, los instrumentos estándar pueden haber contribuido al diseño de instrumentos financieros, como en el caso de otros fondos financieros.
4. **Una mayor integración de la evaluación previa y de los planes de desarrollo rural (PDR) podría optimizar el despliegue de los instrumentos financieros.** Las autoridades responsables han explotado al máximo la flexibilidad permitida por la normativa para establecer instrumentos financieros. Por ejemplo, han empleado distintos enfoques a la hora de programar los tiempos (indicativos) de los instrumentos financieros en los PDR y de realizar evaluaciones previas. Algunas iniciaron el proceso directamente a partir de la evaluación previa, mientras que otras optaron por incluir al menos algunas indicaciones del programa desde el principio. Aparentemente, muchas autoridades responsables han preferido centrarse en los PDR al principio y pasar a fijarse en poner en marcha instrumentos financieros más tarde, incluidas las autoridades que detallaron información sobre instrumentos financieros en el PDR desde el inicio.

Además, en un futuro, se podría plantear una mayor integración entre la evaluación de las bases de los instrumentos financieros y la programación de los PDR a fin de facilitar el proceso, y optimizar así los esfuerzos y la organización de los recursos de los PDR.

5. **La evaluación previa es un proceso difícil pero útil que podría mejorarse si se tuvieran más en cuenta las especificidades de cada sector.** La evaluación previa puede suponer un reto, pero es un proceso de aprendizaje útil y de especial ayuda para facilitar la posterior implementación de los instrumentos financieros. Los desafíos asociados pueden incluir la falta de conocimiento previo, la necesidad de un conocimiento integral sobre varios ámbitos de especialidad, la necesidad de adaptarse a nuevas normativas y la dificultad a la hora de recopilar datos completos para informar a los legisladores. No obstante, las recomendaciones de la evaluación previa ofrecen una base sólida sobre la que implementar los instrumentos financieros.
6. **Establecimiento de instrumentos financieros para empresas jóvenes e innovadoras.** La asimetría en la información y las restricciones crediticias están entre los fallos de mercado más comunes que justifican el establecimiento de instrumentos financieros, mientras que las dificultades concretas para empresas jóvenes e innovadoras se acentúan en ciertas áreas de programación. Ante tales fallos, el valor añadido de los instrumentos financieros frente a otras formas de ayuda pública tienen que ver con el apalancamiento financiero, su carácter giratorio y a su mayor disciplina financiera, además de una mejor evaluación financiera y técnica de proyectos. Otras ventajas pueden ser el fomento del emprendimiento y la educación financiera en zonas rurales, así como una mayor capacidad gracias a las asociaciones entre el sector público y el privado.
7. **Asesoramiento presencial para ayudar a las autoridades responsables durante el proceso de poner en marcha los instrumentos financieros.** La falta de conocimiento sobre los instrumentos financieros, sobre todo por parte de las autoridades responsables de los PDR regionales, dificulta su despliegue. Convendría dedicar más esfuerzos a mejorar el conocimiento de las autoridades responsables acerca el funcionamiento práctico de estos instrumentos. A la hora de establecerlos financieros, las autoridades responsables podrían beneficiarse de conocer experiencias pasadas efectivas.
8. **Asesoramiento jurídico para ayudar a las autoridades responsables.** Mientras las autoridades responsables prestan mayor atención a esta forma de ayuda, también se enfrentan a una normativa totalmente nueva sobre instrumentos financieros. Por eso, pueden ver su implementación como algo muy complejo. El asesoramiento jurídico en estos términos puede ayudar a las autoridades competentes a desarrollar los instrumentos financieros adecuados para su territorio.



**BID**

Mejorando vidas