

# Monitoratge de la RIS3CAT

## 8. L'articulació d'agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social

Una contribució des del territori al debat de la UE sobre les  
transicions cap a la sostenibilitat

Gener de 2020

### **L'articulació d'agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social**

Una contribució des del territori al debat de la UE sobre les transicions cap a la sostenibilitat  
Col·lecció "Monitoratge de la RIS3CAT", número 8, gener de 2020

© Generalitat de Catalunya



Aquesta obra està sotmesa a una llicència Creative Commons d'ús obert, amb reconeixement d'autoria i sense obra derivada.

Resum de la llicència: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

Llicència completa: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

#### **Edició**

Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació

Passeig de Gràcia, 19

08007 Barcelona

<http://catalunya2020.gencat.cat/>

#### **Redacció**

Tatiana Fernández i Montserrat Romagosa (Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació), amb el suport de Xavier Ariño, Dani Bernard, Teresa Botargues, Verónica Kuchinow, Elisabetta Marinelli i Dimitrios Pontikakis

# Índex

---

1. Introducció .....	5
2. Reflexions prèvies .....	8
3. Agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social .....	10
3.1. Concepte .....	10
3.2. Passos.....	11
3.3. Delimitació del repte del territori .....	13
3.4. Grup promotor .....	13
3.5. Visió de futur compartida .....	13
3.6. Visió compartida de la situació actual.....	14
3.6.1. Presa de consciència dels marcs mentals.....	15
3.6.2. Mapatge de forces .....	15
3.6.3. Mapatge d'actors i iniciatives.....	17
3.7. Prioritats .....	17
3.8. Actuacions i impacte .....	20
3.9. Model de governança.....	24
3.9.1. Primer nivell .....	25
3.9.2. Segon nivell .....	26
4. Reflexió final .....	28
5. Exemples .....	30
5.1. Biolab Ponent (text a càrrec de Teresa Botargues) .....	30
5.1.1. Àmbit territorial.....	30
5.1.2. Repte .....	30
5.1.3. Grup promotor .....	32

5.1.4. Model de governança .....	32
5.1.5. Presa de consciència dels marcs mentals.....	33
5.1.6. Model territorial d'innovació oberta i col·laborativa.....	35
5.1.7. Fitxa resum .....	37
5.2. Projecte pilot de la B-30 (text a càrrec de Xavier Ariño) .....	39
5.2.1. Àmbit territorial.....	39
5.2.2. Repte .....	40
5.2.3. Grup promotor .....	40
5.2.4. Model de governança .....	41
5.2.5. Presa de consciència dels marcs mentals.....	42
5.2.6. Model territorial d'innovació oberta i col·laborativa.....	42
5.2.7. Fitxa resum .....	43
6. Bibliografia .....	46

# 1. Introducció

---

En els darrers anys s'ha generat un ampli consens a la societat europea sobre la necessitat urgent de donar respostes eficaces a problemes com el canvi climàtic, la contaminació, el malbaratament de recursos o la desocupació persistent. Aquests problemes són un resultat directe del nostre model de desenvolupament econòmic i social. Per fer-hi front, la Unió Europea (d'ara endavant, UE) s'ha compromès a assolir els objectius de desenvolupament sostenible (d'ara endavant, ODS) i s'ha marcat per al 2050 l'objectiu d'esdevenir el primer continent del món climàticament neutre.

Per avançar cap a aquests objectius, és imprescindible donar resposta a preguntes com ara les següents: com podem produir aliments sense malmetre el medi ambient i donant suport a les comunitats rurals?, com podem impulsar una transició justa sense deixar cap col·lectiu ni cap comunitat enrere?, com podem redirigir els recursos privats i públics que ara es destinen a activitats que provoquen degradació ambiental i canvi climàtic cap a activitats que fomentin la sostenibilitat?

Les respostes impliquen canvis fonamentals en els estils de vida i els patrons de consum i producció, és a dir, transicions dels sistemes actuals cap a la sostenibilitat. D'acord amb European Environment Agency (2019), les transicions per a la sostenibilitat es poden definir com a processos a llarg termini que impliquen transformacions de la societat a partir de l'aparició i la difusió de noves formes d'innovació que promouen noves maneres de pensar i de viure (noves pràctiques socials, noves tecnologies, nous models de negoci, etc.). L'aparició i els impactes d'aquestes innovacions no es poden preveure per endavant i, per tant, les transicions són processos incerts, que sovint tenen resultats no esperats i efectes no intencionats.

Aquestes transicions generen noves oportunitats pel que fa a la creació de llocs de treball, l'aparició de nous models de negoci i la millora de la qualitat de vida, però a la vegada provoquen disrupcions en les inversions establertes, els comportaments, el coneixement i els valors predominants a la societat, i tenen impactes que es concentren en sectors i territoris determinats, que sovint provoquen múltiples resistències al canvi.

El territori és clau en aquestes transicions, atès que és on s'experimenten les noves respostes als grans reptes de la societat (per exemple, mitjançant cooperatives d'aliments i d'energia o solucions de mobilitat compartida). Les administracions locals tenen competències en àmbits tan rellevants per a la sostenibilitat com el transport o la gestió dels residus i poden generar i provar noves solucions que es poden reproduir posteriorment a escala més global.

La governança de les transicions cap a la sostenibilitat és tot un repte, atès que requereix combinar intervencions de les administracions públiques, que s'orienten de dalt a baix (definició d'objectius a llarg termini, implicació d'actors, coordinació d'accions i gestió de riscos i conseqüències no intencionades), amb actuacions de comunitats innovadores, empreses i organitzacions de la societat civil, que s'orienten de baix a d'alt. Requereix, per tant, noves fórmules de col·laboració entre governs, acadèmia, empreses i societat civil, més participatives, flexibles, obertes i dinàmiques, que fomentin l'experimentació, l'aprenentatge i l'adaptabilitat.

Aquest document de treball té com a finalitat aportar reflexions i orientacions per promoure que, des de l'àmbit local i amb cofinançament de la UE, s'articulin agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social que contribueixin a desenvolupar respostes innovadores més eficaces per als reptes del territori i a assolir els ambiciosos objectius que s'ha marcat la UE per als anys vinents.

Les propostes d'aquest document es formulen sobre a base de literatura acadèmica, de guies i publicacions de la UE i altres entitats, i també sobre la base dels aprenentatges derivats dels projectes i iniciatives que es detallen a continuació i en estreta col·laboració amb els seus actors principals:

- La [RIS3CAT](#) (l'Estratègia de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent de Catalunya), que aporta aprenentatges sobre l'impacte dels fons de la UE en la promoció d'accions col·lectives dels actors de la quàdruple hèlix per donar respostes més efectives als reptes de la societat. La proposta es construeix sobre la base de dos instruments de la RIS3CAT del període 2014-2020: els projectes per a l'especialització i la competitivitat territorial (PECT) i el programa Catlabs.
- El projecte pilot de Lleida [Biolab Ponent](#) (finançat amb el FEDER, el FEADER i el FSE), un laboratori per a la innovació promogut per una coalició d'agricultors, ramaders, autoritats locals i regionals, experts i investigadors, conscients de les oportunitats de l'economia verda i circular per desenvolupar i implementar innovacions des de l'àmbit local i models de negoci que despleguin l'economia verda i circular en la comunitat rural.
- El projecte [SeeRRI](#) (finançat amb el programa europeu Horitzó 2020), que estableix les bases per construir ecosistemes de recerca i innovació responsables i sostenibles a Europa, mitjançant un marc conceptual que integri l'aproximació de la recerca i innovació responsable amb les polítiques regionals de desenvolupament dels territoris de la UE (RIS3). En aquest context, un dels tres projectes pilot que es treballen posa el focus en la gestió de la transició del territori industrial de la B-30 (23 municipis propers a Barcelona) cap a l'economia circular, mitjançant una

estratègia de residu zero, que s'espera que reforci les interrelacions dels actors del sistema de recerca i innovació i que contribueixi a la sostenibilitat i responsabilitat d'aquest ecosistema.

- La iniciativa i el grup de treball [Entendre i Gestionar les Transicions Industrials](#), que impulsa el Joint Research Centre, de la Comissió Europea, amb l'objectiu de donar suport a governs regionals i estatals perquè afrontin les transicions industrials mitjançant la identificació d'opcions i vies que promoguin un creixement econòmic sostenible, que generi llocs de treball i prosperitat.

El document s'estructura en les seccions següents:

- Després d'aquesta breu introducció, en l'apartat 2 es presenten, com a reflexions prèvies, els elements clau per treballar des de la complexitat els reptes que té plantejats la societat actual.
- En l'apartat 3, s'explica en què consisteixen les agendes compartides i es proposen algunes recomanacions per als processos de disseny i implementació.
- En l'apartat 4, s'emmarquen les agendes compartides en la literatura sobre transicions per a la sostenibilitat i sobre polítiques d'innovació transformadores.
- Finalment, en l'apartat 5 es presenten casos d'iniciatives que impulsen agendes compartides a Catalunya amb el finançament de fons europeus. Els aprenentatges d'aquests casos, que són clau per a la RIS3CAT del període 2021-2027, serviran per millorar i ampliar futures versions d'aquest document.

## 2. Reflexions prèvies

---

Les agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social es focalitzen en els reptes de la societat actual i, particularment, en els ODS i en els problemes que se'n deriven en un territori concret. Aquests problemes són complexos i estan molt interrelacionats, perquè són el resultat d'interaccions quotidianes entre consumidors, productors, responsables de polítiques públiques, investigadors, mitjans de comunicació i altres actors i, per tant, no hi ha una manera òptima d'abordar-los, sinó que tenen múltiples solucions potencials.

Entendre la naturalesa d'aquests problemes complexos és clau a l'hora de plantejar-se possibles respostes que realment siguin eficaces i, en aquest sentit, és útil tenir present que, en general, els problemes es poden classificar en els quatre tipus següents:<sup>1</sup>

1. **Problemes simples.** Són relativament fàcils de definir explícitament i els poden entendre la majoria de les persones. S'expliquen amb relacions directes de causa-efecte i tenen (o poden tenir) una resposta correcta. Per resoldre'ls, cal seguir la millor pràctica (una solució ja contrastada). La limitació principal sol ser la manca dels recursos necessaris.
2. **Problemes complicats.** També s'expliquen mitjançant relacions de causa-efecte, però en aquest cas són més difícils d'entendre. Es poden resoldre, però poden tenir més d'una solució possible. Calen coneixements tècnics per resoldre'ls, però sovint es pot recórrer a bones pràctiques. Els principals reptes són disposar dels recursos necessaris i identificar i aplicar una solució eficaç.
3. **Problemes complexos.** Es poden identificar i definir, però presenten les característiques següents:
  - No estem segurs que els entenguem i no en sabem les solucions.
  - L'opinió dels experts i els actors sobre què cal fer per resoldre'ls és molt diversa i sovint contradictòria.
  - Hi ha interconnexions múltiples entre els problemes i el seu context, que és inestable i dinàmic.
  - No hi ha cap part implicada en el problema que el pugui resoldre sense cap de les altres parts.

---

<sup>1</sup> Classificació adaptada de Conway, Masters i Thorold (2017).



- Calen coneixements tècnics i un procés d'aprenentatge per codesenvolupar una solució nova. L'experimentació és necessària.

4. **Problemes caòtics.** En aquest cas, no hi ha relacions causals aparents. Per això, la intuïció és un factor clau per desenvolupar solucions eficaces per a aquest tipus de problemes. No es pot preveure quin és el temps necessari per resoldre'ls; depèn molt de les innovacions i de les solucions desenvolupades i implementades.

Per abordar els ODS, doncs, cal tractar amb la complexitat i la incertesa.

La complexitat, l'ambivalència i la interacció són necessàries, però al mateix temps massa complexitat, ambivalència i interacció redueixen la capacitat d'acció. Voss i Kemp (2006) parlen de la "paradoxa d'eficàcia de la complexitat": per garantir l'eficàcia de les estratègies en entorns complexos, cal considerar molts elements i molt diversos i s'ha de ser prou flexible per adaptar-se a esdeveniments inesperats, però alhora cal reduir el nombre d'elements que es tenen en compte per prendre decisions. En aquesta línia, d'acord amb el model "pensar com un sistema, actuar com un emprenedor", de Conway, Masters i Thorod (2017), en les agendes compartides proposem dues fases diferenciades pel que fa al tractament de la complexitat:

### 1. Pensar com un sistema

Els ODS no es poden analitzar mitjançant els models lineals de causa i efecte de l'aproximació racionalista tradicional; cal abordar-los des d'un enfocament sistèmic.

En el procés d'anàlisi dels grans reptes i dels problemes i oportunitats relacionats, així com en les discussions necessàries per definir objectius i solucions possibles, convé mantenir la complexitat i la incertesa. Tenint en compte que en aquestes discussions hi participen una gran varietat d'actors, és important reconèixer que els reptes es poden abordar des d'una gran diversitat de punts de vista. L'objectiu d'aquesta discussió no és arribar a triar la millor estratègia possible, sinó identificar punts en els quals es pugui actuar per fer canviar les coses en la direcció desitjada (oportunitats o punts de palanca del sistema) i possibles opcions d'acció.

### 2. Actuar com un emprenedor

L'agenda compartida s'articula mitjançant actuacions concretes, per abordar problemes concrets. Aquestes accions es plantegen com a projectes pilot o experiments, que es monitoren per aprendre dels impactes i les conseqüències que tenen, amb l'objectiu d'identificar quines són les maneres més eficaces d'abordar el repte i els problemes relacionats.

## 3. Agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social

---

### 3.1. Concepte

Les agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social són agendes que articulen, a través d'un model de governança participativa, l'acció col·lectiva d'actors diversos per afrontar un repte comú (normalment relacionat amb els ODS) al territori i els problemes que se'n deriven.

Tot i que la configuració concreta de les agendes compartides depèn del repte, del territori i dels actors implicats, en podem destacar les característiques comunes següents:

- Es basen en la col·laboració intersectorial i en la generació de coneixement compartit entre administracions públiques, acadèmia, empreses i societat civil, per comprendre i gestionar problemes complexos des d'una perspectiva holística i dinàmica, tenint en compte els efectes a llarg termini i els impactes directes i indirectes. Per tant, l'articulació d'aquestes agendes requereix superar les fronteres entre disciplines de coneixement i entre ciència i societat.
- Focalitzen l'acció en el canvi, la transformació i l'impacte de gran abast (col·lectiu), sostinguts en el temps.
- Són estratègies adaptatives, que responen activament a efectes inesperats, desenvolupaments, èxits i fracassos. L'experimentació, el monitoratge i l'aprenentatge estratègic són elements clau de les agendes compartides.
- Exploren vies alternatives, intenten preveure quins efectes sistèmics provocaran les accions a llarg termini, avaluen els resultats de les accions per aprendre i incorporen els aprenentatges en les actuacions.
- Tenen un model de governança propi, que integra els actors del territori que són rellevants en l'àmbit del repte i dels problemes que se'n deriven.
- Es generen a partir de la demanda, per donar resposta a necessitats i problemes concrets de col·lectius del territori, mitjançant el disseny de solucions.<sup>2</sup> Impliquen, des de l'inici, els col·lectius afectats pels problemes que aborden, però van més enllà, amb l'objectiu de reproduir o escalar les solucions exitoses i connectar-les amb estratègies i agendes més globals, com ara les missions de recerca i innovació de la UE.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Kemp i Ramani (2019).

<sup>3</sup> Mazzucato (2018).

Tant les missions com les agendes compartides tenen com a principal objectiu respondre amb eficàcia als reptes de la societat i contribuir als ODS, tot i que ho fan des de perspectives complementàries. En aquest context, un repte clau per a la UE en el proper període (2021-2027) és trobar mecanismes per encaixar les agendes compartides, que es promouen des del territori i sovint es financen amb fons regionals de la UE, amb les missions.

La metodologia de les missions<sup>4</sup> s'adreça a administracions públiques que fomenten la participació i el compromís de múltiples actors amb un enfocament de dalt a baix. Les agendes compartides, en canvi, les promouen coalicions de múltiples actors del territori, amb un enfocament de baix a dalt. Les poden iniciar administracions públiques, però també universitats i altres entitats del territori. La direccionalitat de les agendes resulta de la visió compartida i les actuacions s'articulen mitjançant un model de governança participativa.

#### **3.2. Passos**

Cada repte i cada territori, amb els seus actors i les seves ambicions i capacitats, és diferent i, per això, la metodologia per desenvolupar i implementar agendes compartides, el seu sistema de governança i les seves accions varia d'un cas a l'altre. Tanmateix, es proposa una metodologia en tres passos (vegeu el gràfic 1) per articular agendes compartides des del territori:

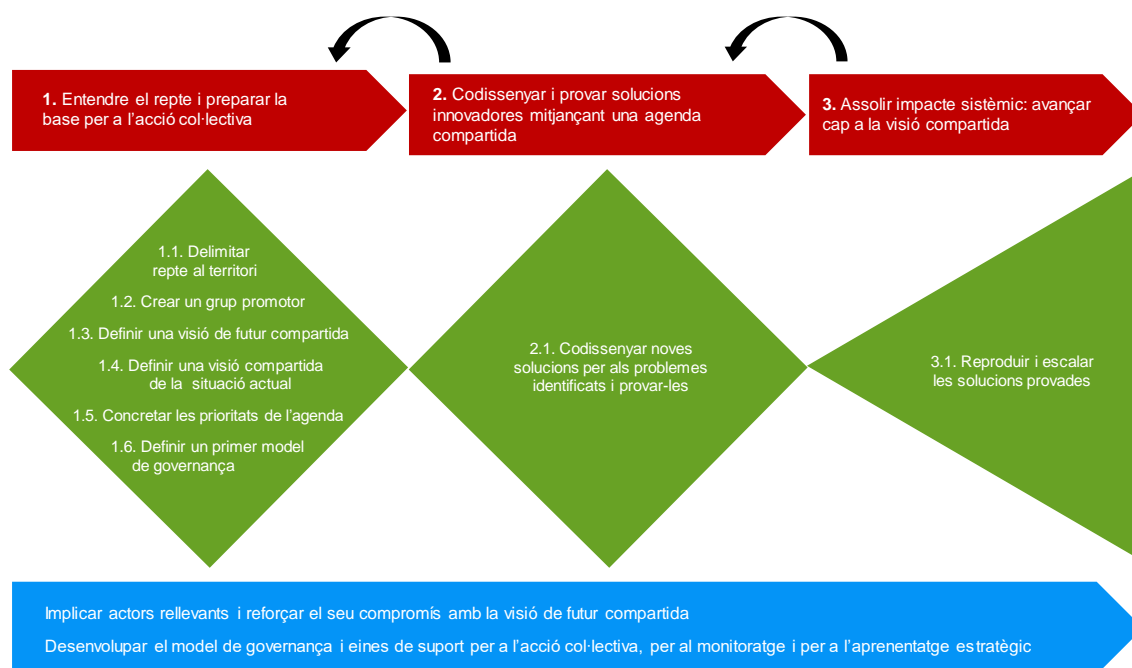
1. L'objectiu del primer pas és preparar, amb els actors, la base necessària per articular l'agenda compartida. Això comporta:
  - Delimitar el repte del territori.
  - Identificar els actors clau compromesos amb el canvi i crear un primer grup promotor.
  - Codesenvolupar una visió de futur compartida.
  - Codesenvolupar una visió compartida de la situació actual, els problemes i les seves causes.
  - Concretar les oportunitats (els punts de palanca del sistema) sobre les quals es pot actuar i les hipòtesis d'impacte que s'espera que permetin trencar les barreres i les dinàmiques que impedeixen avançar cap a la visió de futur o accelerar dinàmiques positives que ja es produeixen.
  - Definir un primer model de governança.

---

<sup>4</sup> Miedzinski, Mazzucato i Ekins (2019).

2. El segon pas se centra en el codisseny i la implementació de solucions. En aquest pas és imprescindible generar espais de trobada en què els actors del territori puguin col·laborar per codissenyar les possibles solucions, implementar-les, aprendre'n i generar coneixement col·lectiu.
3. El tercer pas es focalitza en la transformació i en el canvi social; és a dir, assolir impacte col·lectiu sostingut en el temps i que contribueixi a accelerar la transició cap a la sostenibilitat.

**Gràfic 1. Les agendes compartides en 3 passos**



Font: elaboració pròpia.

Des de l'inici cal un model de governança participativa, que promogui actuacions transversals, a fi d'aconseguir i mantenir la implicació i el compromís dels actors en el codisseny, la implementació i el monitoratge de l'agenda compartida. Els mecanismes de governança que garanteixen la participació activa dels actors i les eines amb què s'articulen l'acció col·lectiva i l'aprenentatge són clau durant tot el procés.

El marc metodològic que proposa Terry Irwin (2019) per dissenyar col·lectivament solucions per a reptes complexos que promoguin la transició és útil per treballar els passos 1.1-1.5 de les agendes compartides.

### 3.3. Delimitació del repte del territori

El punt de partida d'una agenda compartida és la identificació d'un repte rellevant al territori, vinculat als ODS i als objectius estratègics de la UE, que requereixi desenvolupar noves aproximacions i solucions col·laboratives que puguin ser rellevants per a molts altres territoris.

El primer pas és delimitar el territori i l'abast del repte que es vol treballar. Això requereix fer una primera anàlisi dels problemes associats amb el repte i dels actors i factors que hi tenen més relació. Cal tenir en compte que aquesta delimitació difícilment coincideix amb límits administratius del territori i amb límits d'una disciplina acadèmica o un camp de coneixement.

### 3.4. Grup promotor

Les agendes compartides les solen iniciar un nombre reduït d'actors que detecta la necessitat urgent d'actuar per tal de donar respostes més efectives a un repte del territori. Les característiques d'aquest grup inicial depenen del territori, del repte i dels problemes i oportunitats que se'n deriven. La composició del grup és oberta i es configura, en un primer moment, com el nucli d'una coalició d'actors compromesos amb la transformació i el canvi.

En aquesta fase inicial la prioritat és implicar persones compromeses, més que entitats o persones representatives del territori. Tanmateix, com a mínim, el grup promotor ha de tenir el suport d'una entitat del territori (governamental o d'un altre tipus) que tingui capacitat de mobilitzar els actors rellevants i proporcionar la infraestructura necessària mínima per garantir la governança de l'agenda compartida.

Tot i que qui inicia les agendes compartides és un grup relativament reduït de persones, l'objectiu és que progressivament s'hi vagin adherint persones i entitats que vulguin col·laborar-hi. El model de governança i les eines de suport han d'ajudar a incrementar el compromís dels actors implicats amb el repte i han d'atreure més actors. Per aconseguir aquest objectiu, cal augmentar la consciència dels actors sobre el funcionament del sistema actual, atès que això permet modificar els marcs mentals i treballar per reformular les relacions de causa-efecte vinculades amb el repte.

### 3.5. Visió de futur compartida

Els actors d'una agenda compartida tenen com a objectiu prioritari arribar a consensuar una visió de futur compartida, amb la qual es comprometen a dedicar-hi esforços i recursos. Aquesta visió defineix un estat final desitjat per a un territori o un sistema en relació amb un repte. Proporciona una narrativa compartida pels actors

i genera acceptabilitat i responsabilitat en relació amb les actuacions promogudes per l'agenda.

El propòsit de la visió no és definir objectius, sinó conciliar expectatives d'actors diversos i orientar i alinear els seus esforços per inspirar i codesenvolupar solucions noves per afrontar de manera més eficaç el repte i els problemes que se'n deriven.

En el marc de la visió, els actors han d'acordar objectius compartits, concrets i assolibles a mitjà termini, que permetin veure si s'avança en la direcció desitjada.

La visió ha de ser ambiciosa i inspiradora, però alhora s'ha de basar en la realitat actual; és a dir, ha de tenir en compte les tendències globals i els actius del territori.

### **3.6. Visió compartida de la situació actual**

La comparació del sistema actual amb una visió de com seria el sistema si el repte s'abordés amb èxit, de manera que els problemes ja no existissin, ajuda a entendre els reptes i els problemes i costos relacionats, en totes les seves dimensions.

Les visions compartides de la situació actual i de la situació desitjada són clau per canviar el marc mental dels actors i la seva perspectiva de l'ecosistema del qual formen part. Cal aconseguir que els actors es vegin com a part d'un sistema, que prenguin consciència que les seves accions interaccionen amb les dels altres actors, de manera que si les coordinen poden tenir més influència i impacte en el sistema. D'acord amb Stroh (2015), aquest canvi de perspectiva dels actors del sistema, que decideixen alinear els seus esforços i impulsar una agenda compartida, hauria de promoure un moviment des de solucions individuals cap a actuacions coordinades i col·lectives.<sup>5</sup>

En aquesta anàlisi cal tenir en compte les tendències globals que afecten el repte (canvis legislatius, avenços tecnològics, sectors o activitats emergents, canvis en les preferències dels consumidors i noves oportunitats de finançament, per exemple) i els actius i les especificitats del territori (regulació, capacitats, actituds, etc.) en relació amb el repte.

Tot i que una anàlisi DAFO és una eina útil per identificar les debilitats, les amenaces, les fortaleses i les oportunitats del territori en relació amb el repte, no és suficient per entendre les interconnexions de les forces relacionades amb el repte de manera dinàmica.

---

<sup>5</sup> Model basat en el model de tensió creativa de Senge (2005).

### 3.6.1. Presa de consciència dels marcs mentals

Per construir una agenda compartida amb una base sòlida, cal que els actors entenguin fins a quin punt els marcs mentals, els valors i les creences actuals afavoreixen o obstaculitzen avançar en la direcció desitjada. Per això, és important treballar els aspectes següents:

4. Fer aflorar i entendre els marcs mentals, els valors i les creences actuals dels diversos actors.
5. Preguntar-se si els marcs mentals actuals ajuden a avançar en la direcció desitjada.
6. Estimular que es generin nous marcs mentals alternatius, amb l'objectiu de facilitar l'exploració de noves vies que permetin avançar en la direcció desitjada.

Formular les preguntes següents pot ajudar els actors a prendre consciència del repte i l'ecosistema i a reformular relacions de causa-efecte:

- Com pot ser que les nostres accions contribueixin a incrementar el problema quan el que voldríem és resoldre'l?
- Quines són les conseqüències no volgudes de les nostres accions?
- Quines coses bones ens proporciona el sistema actual?
- A què hauríem de renunciar per poder avançar cap a la visió compartida?
- Podríem redissenyar o substituir les solucions o actuacions que ens impedeixen avançar en la direcció desitjada?
- La visió d'un futur alternatiu pot donar peu a nous arguments i incentius per invertir en noves solucions que abordin els problemes identificats?
- Si identifiquem que hi ha actuacions que beneficien un col·lectiu i en perjudiquen un altre, podem trobar noves visions i solucions que siguin més equitatives i beneficiïn tots dos col·lectius?

### 3.6.2. Mapatge de forces

El repte i els problemes que se'n deriven es poden explicar com un conjunt de factors i dinàmiques sistèmiques. Els factors poden ser persones, tendències, esdeveniments, normes, creences, etc., que es connecten entre si mitjançant relacions causals que donen lloc a patrons o bucles dinàmics. Aquests factors i dinàmiques poden esdevenir forces positives (facilitadores) per a l'assoliment de la visió compartida o forces negatives (inhibidores), que obstaculitzen la transformació en la direcció desitjada. Aquestes forces es poden classificar en els tres tipus següents:

- Forces estructurals, relacionades amb l'entorn físic i social (institucions, sistema de transport, sistema legal...).
- Forces actitudinals, relacionades amb creences, valors i normes socials.
- Forces transaccionals, relatives a les interaccions entre grups diversos (lobbys, etc.).

Hi ha metodologies per visibilitzar totes aquestes dinàmiques del sistema en un mapa.<sup>6</sup> A partir d'aquest mapatge del sistema, es poden generar nous relats que contribueixin a canviar el marc mental dels actors i impulsin l'acció col·lectiva.

Per entendre com funcionen les forces en el sistema, és interessant plantejar-se preguntes com ara les següents:

- Per què (malgrat els nostres esforços) hem estat incapaços d'abordar el repte amb èxit?
- Quines són les forces que provoquen els problemes actuals?
- Quines són les conseqüències de no abordar el repte?
- Quina influència té el repte i els problemes que se'n deriven en el sistema actual?
- Quins són els col·lectius que capturen el valor de les pràctiques actuals? Quin és aquest valor?
- Quin valor es perd, es destrueix o es malgasta amb les pràctiques actuals? Quines són les conseqüències? Quins són els col·lectius més afectats per aquesta pèrdua de valor?
- Com seria el sistema si s'abordés el repte amb èxit i se solucionessin els problemes que té associats?
- Quines oportunitats es podrien generar si s'abordés el repte i es resolguessin els problemes associats? A qui beneficiaria aquest valor nou? A qui perjudicaria?

Les respostes variaran en funció dels actors i de la seva perspectiva del sistema. Per això, és important que treballin plegats per formular una visió holística i compartida del repte i de la situació actual, atès que aquesta és la base per articular l'agenda compartida.

---

<sup>6</sup> Vegeu, per exemple, Omydiar Group (2019).



### 3.6.3. Mapatge d'actors i iniciatives

Els mapes també són una eina útil per visibilitzar quins són els actors rellevants per al repte, com estan connectats amb els factors i dinàmiques predominants i quin és el seu grau de compromís amb el repte i la visió compartida.

L'objectiu d'aquest mapatge és identificar el següent:

- Les organitzacions que cal implicar tenint en compte els àmbits de competència en relació amb el repte.
- Les persones que cal implicar atenent el grau de compromís amb el repte.
- Les iniciatives i actuacions relacionades amb el repte que promouen els actors al territori.
- Les connexions entre actors i iniciatives, i els fluxos d'informació.

Per tal de decidir quina pot ser la millor estratègia per implicar els actors rellevants per abordar el repte, cal saber fins a quin punt aquests actors estan compromesos amb la visió compartida, així com les dinàmiques o els factors que expliquen la manca de compromís d'alguns actors o, fins i tot, la seva oposició. Així, per exemple, els actors es poden classificar en funció de si bloquegen el progrés cap a la visió compartida, si s'hi oposen fortament, si s'hi oposen lleugerament, si s'hi mantenen neutrals, si hi estan lleugerament a favor, si hi estan fortament implicats o si lideren el canvi.

### 3.7. Prioritats

L'anàlisi prèvia, i particularment el mapa sistèmic de les forces relacionades amb el repte, és la base per identificar les maneres més efectives de provocar canvis que transformin el sistema en la direcció desitjada. Les prioritats de l'agenda compartida es defineixen a partir de les oportunitats per transformar el sistema. Un cop s'han identificat les oportunitats, cal identificar els obstacles (els problemes) que impedeixen que el sistema avanci en la direcció desitjada.

D'acord amb la metodologia del Grup Omydiar (Omydiar Group, 2019 i Omydiar Group, s. a.), l'anàlisi de les oportunitats i dels obstacles feta a partir del mapatge de forces, actors i iniciatives, permet identificar els punts de palanca del sistema que tenen més capacitat de produir canvis positius amb esforços relativament petits i que siguin viables.

Les preguntes següents són útils per identificar punts de palanca en el sistema:

- Actualment, en quins punts està estancat el sistema?

(Són factors o dinàmiques del sistema, com ara normes, actituds, infraestructures, patrons de consum, etc., que és poc probable que canviïn en un futur proper.)

- On hi ha energia acumulada per al canvi?

(Són punts del sistema actual en què és possible reorganitzar patrons i provocar que n'apareguin de nous, perquè ja s'hi qüestiona l'*statu quo*.)

- On es detecten indicis de canvi en la direcció desitjada?
- On es detecten factors i dinàmiques que puguin tenir efectes expansius sobre altres factors i dinàmiques?
- On hi ha punts que podrien canviar el sentit de la seva influència positiva o negativa?

Arribats a aquest punt, també pot ser útil plantejar hipòtesis d'impacte a curt termini, a mitjà termini i a llarg termini, com les dels exemples que es detallen en les taules 1 i 2.

### Taula 1. Hipòtesi d'impacte 1: espais per a la innovació col·laborativa

---

#### Problema

Com que no hi ha espais per al treball col·laboratiu on els actors puguin compartir coneixement i articular solucions col·laboratives, no s'estan articulant respostes efectives per als complexos reptes ambientals i socials.

Termini	Objectiu	Hipòtesi
A curt termini	Contribuir a solucionar el problema	Amb l'articulació d'una xarxa de laboratoris per a la innovació que faciliti que els actors de la quàdruple hèlix del territori col·laborin activament per identificar els reptes i codissenyar i implementar solucions, donarem resposta al problema, perquè els actors que hi participin prendran consciència que són corresponsables del que passa al territori (formen part del problema i de les possibles solucions) i es capacitaran per treballar col·laborativament problemes complexos amb un enfocament sistèmic.
A mitjà termini	Incidir en les dinàmiques del sistema	Amb la presa de consciència i la capacitat dels actors de la quàdruple hèlix que col·laboren activament a la xarxa de laboratoris per a la innovació, esperem reforçar el seu compromís amb la transició cap a un model de desenvolupament territorial més responsable, mitjançant l'articulació d'agendes compartides, la qual cosa reduirà els

Termini	Objectiu	Hipòtesi
		<p>conflictes derivats dels costos de la transició per a determinats col·lectius:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Administració treballarà amb els altres actors per fer polítiques públiques més participatives, transparents i inclusives, adreçades a donar resposta a les necessitats de la ciutadania.</li> <li>- Els actors de recerca i innovació s'implicaran en el codesenvolupament de solucions innovadores per als reptes del territori.</li> <li>- Els emprenedors i les empreses incorporaran l'impacte social i ambiental esperat en la presa de decisions.</li> <li>- La societat civil i les entitats del tercer sector podran desenvolupar, amb la col·laboració dels altres actors, respostes més eficaces als reptes socials i ambientals.</li> </ul> <p>Mitjançant un enfocament sistèmic i la col·laboració, els actors podran donar respostes més eficaces als reptes.</p>
A llarg termini	Transformar el sistema	A mesura que hi hagi més evidències que aquesta manera de treballar és més eficaç, es qüestionaran i es canviaran les maneres de fer del sistema actual.

Font: elaboració pròpia.

## Taula 2. Hipòtesi d'impacte 2: visibilització dels recursos disponibles

### Problema

Com que no hi ha informació disponible sobre els recursos que es malbaraten, els actors no són conscients ni dels costos ambientals ni dels costos d'oportunitat que genera el sistema actual (pèrdua d'oportunitats econòmiques i de creació d'ocupació). Aquesta és una barrera que impedeix generar noves dinàmiques per avançar cap a l'economia circular.

Termini	Objectiu	Hipòtesi
A curt termini	Contribuir a solucionar el problema	Obrint i visibilitzant les dades dels recursos disponibles al territori donarem resposta al problema, perquè quan els actors visibilitzin els recursos disponibles prendran consciència dels costos del sistema actual i de les oportunitats que s'estan perdent.

Termini	Objectiu	Hipòtesi
A mitjà termini	Incidir en les dinàmiques del sistema	<p>Amb la visibilització dels recursos disponibles i la presa de consciència dels costos del sistema actual i de les oportunitats que s'estan perdent, esperem canviar el comportament dels actors implicats en el sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Els emprenedors i les empreses impulsaran nous models de negoci i noves cadenes de valor, i modificaran les seves pràctiques actuals per aprofitar les oportunitats detectades.</li><li>- La societat civil i les entitats del tercer sector identificaran noves oportunitats de valor social, com ara la creació de llocs de treball per a col·lectius amb risc d'exclusió social.</li><li>- Les administracions públiques respondran a la pressió creixent de modificar el marc normatiu i generar incentius per avançar cap a l'economia circular.</li><li>- Els actors de recerca i innovació aplicaran els seus coneixements a la recerca de nous usos per als recursos disponibles, millorar-ne les qualitats, etc.</li></ul> <p>Els actors modificaran el seu comportament, perquè seran més conscients dels costos del sistema actual i de les oportunitats que no s'estan aprofitant.</p>
A llarg termini	Transformar el sistema	<p>Canviant el comportament dels actors, esperem avançar cap al model de desenvolupament totalment circular, perquè en la mesura que es generalitzi aquest canvi de comportament, canviaran els senyals del mercat, el marc normatiu i els incentius de les administracions públiques.</p>

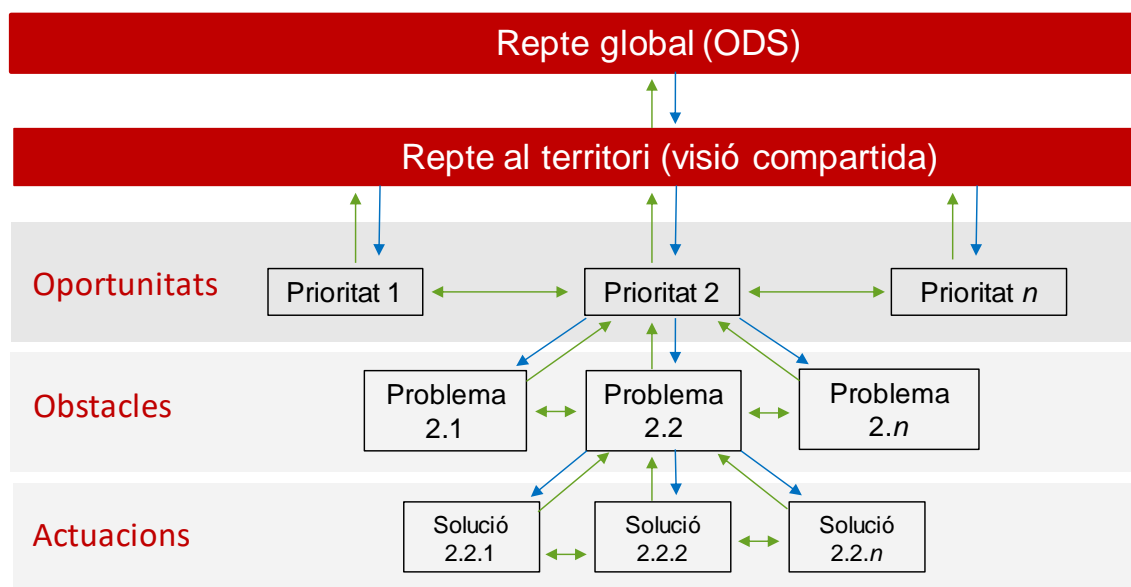
---

Font: elaboració pròpia.

### 3.8. Actuacions i impacte

Com s'ha vist en l'apartat anterior, les prioritats de les agendes compartides són les oportunitats que permeten transformar el sistema. Les actuacions de les agendes es focalitzen en els problemes o obstacles que impedeixen fer efectives aquestes oportunitats i, per tant, avançar cap a la visió de futur compartida (vegeu el gràfic 2).

**Gràfic 2. Esquema de processos i impactes de les agendes compartides**



— Procés  
— Impacte

Font: elaboració pròpia.

Els problemes que poden actuar com a punt de palanca del sistema no tenen solucions úniques ni simples. Per això, és important que els actors implicats discuteixin les possibles solucions i actuacions, així com la seva capacitat d'impacte, que caldrà provar i validar com a projectes pilot o experiments.

Tenint en compte que l'objectiu principal de les actuacions que s'impulsen en el marc d'una agenda és generar transformació sistèmica, és essencial plantejar-les com a experiments que permeten extreure'n aprenentatges i que després es poden reproduir en altres territoris i a una escala més gran.

Aquests experiments tenen un caràcter obert: es tracta de provar nous conceptes i, per tant, l'obtenció de resultats sempre és incerta. D'acord amb Torrens i Schot (2017), experimentar permet el següent:

- Provar idees a petita escala, abans d'implementar-les a una escala més gran.
- Millorar les idees abans d'implementar-les o escalar-les.
- Provar si les idees que semblen bones sobre el paper també funcionen a la pràctica.

En el cas dels problemes complexos i complicats, en què hi ha diverses solucions potencials i els resultats són incerts, l'experimentació també permet provar i comparar solucions alternatives en entorns reals controlats com ara els laboratoris per a la innovació (*living labs*).

Per maximitzar l'impacte de les actuacions, durant tot el procés és important:

- Apostar per solucions sostenibles i equitatives

En la tria de possibles solucions, cal tenir en compte la capacitat de generar valor, quins són els actors que el poden capturar (emprenedors que poden generar nous models de negoci a partir de noves cadenes de valor, l'Administració pública, etc.) i sobre quins actors recauen els costos.

- Monitorar els experiments per poder analitzar-ne els resultats i mirar com se'n pot incrementar l'eficàcia, i per poder comparar aquests resultats amb els de solucions alternatives
- Tenir presents la perspectiva territorial i la perspectiva global

Tot i que les actuacions de les agendes es plantegen com a resposta a un repte d'un territori, en la mesura que estan connectades amb els ODS també donen resposta a un repte global que pot ser rellevant per a molts altres territoris. Per tant, si la perspectiva global està present al llarg de tot el procés, s'incrementa el potencial d'impacte de la solució, que es pot reproduir en altres territoris.

- Potenciar la col·laboració amb actors d'altres àmbits territorials

Com que les solucions que es proven en un territori poden ser rellevants per a altres territoris, és important identificar i compartir experiències, aprenentatges i projectes amb actors i xarxes d'innovació social que treballin en la mateixa direcció en altres àmbits territorials.

- Connectar l'agenda compartida amb estratègies i iniciatives regionals, nacionals, europees i globals

Identificar i articular complementaritats i sinergies amb altres estratègies i programes del territori i de la Unió Europea pot generar noves oportunitats. En aquest sentit, els programes marc europeus de recerca i innovació, els programes de cooperació europea i els programes operatius dels fons estructurals ofereixen oportunitats de finançament per a les actuacions que es vulguin implementar en el marc de les agendes compartides. Les administracions públiques tenen un paper destacat per articular aquestes oportunitats, tal com mostra la taula 3.

**Taula 3. Les agendes compartides des d'una perspectiva de govern multinivell**

<b>Nivell</b>	<b>Oportunitats</b>	<b>Barreres</b>
Global	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulació de respostes coordinades i d'actuacions col·lectives per abordar problemes globals que tenen impacte en tots els territoris, com el canvi climàtic, els efectes de la globalització, etc.</li> <li>- Tractament de temes d'equitat i de redistribució de manera global (per exemple, els fons per a la lluita contra el canvi climàtic)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processos de negociació molt lents, sovint poc ambiciosos i poc efectius per als reptes de sostenibilitat més urgents</li> <li>- Mecanismes per a la implementació dèbils o inexistent</li> </ul>
Europeu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definició de visions i objectius ambiciosos</li> <li>- Establiment de regulacions legalment obligatòries i directives directament aplicables als estats membres de la UE</li> <li>- Monitoratge dels progressos dels estats membres en relació amb les transicions</li> <li>- Impuls d'inversions en infraestructures, capacitats, innovació, etc., que poden accelerar la transició</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pocs recursos disponibles més enllà del pressupost de recerca i innovació, de la política regional, del Banc Europeu d'Inversions, de la política agrària comuna i de les infraestructures transeuropees</li> <li>- Actuació limitada als àmbits competencials de la UE</li> </ul>
Nacional i regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial per finançar actuacions que promoguin la sostenibilitat</li> <li>- Ampli ventall d'instruments i polítiques amb potencial per promoure les transicions</li> <li>- Capacitat per coordinar els diversos sectors i nivells de govern (nacional, regional, local) mitjançant la influència sobre les polítiques d'àmbit local</li> <li>- Capacitat per imposar normativa reguladora i incentius de mercat per reorientar els sectors rellevants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posició de força dels principals actors sectorials respecte dels responsables de les polítiques públiques, que pot reduir l'ambició de les estratègies sectorials</li> <li>- Manca de coneixement de les realitats locals</li> <li>- Dificil adequació de la intervenció de les polítiques públiques a les realitats locals</li> </ul>

Nivell	Oportunitats	Barreres
	<ul style="list-style-type: none"><li>per a la transició (com transport o energia), d'acord amb la normativa de la UE</li><li>- Capacitat per impulsar inversions en infraestructures que permetin accelerar la transició</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Díficil alineament de les polítiques i les prioritats entre departaments o ministeris</li></ul>
Local	<ul style="list-style-type: none"><li>- Espai per a l'experimentació i la col·laboració estreta entre els actors locals (administracions, empreses, acadèmia i societat civil)</li><li>- Capacitat per impulsar acords clau des de les administracions públiques, que tenen competències en àmbits clau per a la transició com ara la planificació de l'espai (l'habitatge, la simbiosi industrial, etc.), el transport i els residus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Poc finançament disponible per reproduir els projectes pilot (experiments).</li><li>- Regulació derivada del context nacional o de la UE (per exemple, les normatives del mercat d'energia i d'ajuts d'estat)</li><li>- Acció fortament dependent de les condicions polítiques locals i de les estructures geogràfiques i econòmiques</li></ul>

Font: elaboració pròpia, a partir d'European Environment Agency (2019).

### 3.9. Model de governança

La definició i la implementació d'un model de governança que sigui acceptat per tots els actors és un element imprescindible de les agendes compartides.

El sistema de governança de les agendes compartides ha de ser dinàmic, flexible i participatiu, i ha de garantir que tots els actors implicats puguin fer-hi sentir la seva veu. Ha de ser un model compartit i acceptat pels actors implicats; per tant, cal que s'adapti a les característiques de cada territori i agenda.

A continuació es fa una proposta d'organització de la governança de les agendes compartides en dos nivells: un per articular els esforços de tots els actors que participen en l'agenda cap a la visió de futur compartida, i un altre per articular els esforços dels actors al voltant de cadascuna de les prioritats.<sup>7</sup>

Es proposa una estructura mínima que consisteix en un comitè estratègic i una oficina tècnica per al primer nivell, i en grups de treball amb una figura de coordinació per

<sup>7</sup> Per a una anàlisi més aprofundida de models de governança participativa, consulteu Berkowitz (en premsa).



al segon nivell. La figura de coordinació pot ser una persona, una entitat o un comitè constituït per un grup de persones o entitats.

### 3.9.1. Primer nivell

L'estructura mínima per coordinar i impulsar una agenda compartida és un comitè estratègic i una oficina tècnica.

Inicialment el **comitè estratègic** es configura com el grup promotor de l'agenda (vegeu l'apartat 3.4). A mesura que l'agenda va creixent i s'hi adhereixin més actors, cal anar definint les funcions, l'estructura i la composició d'aquest comitè, que proporciona direcció estratègica i lidera els esforços per implicar i alinear els actors del territori cap a la visió de futur compartida.

Les tasques de l'**oficina tècnica** van molt més enllà de les tasques d'una oficina tècnica d'un pla estratègic o d'una estratègia tradicional. L'oficina tècnica facilita i promou la participació activa dels actors i garanteix que el model de governança sigui participatiu. Per això, l'ha d'assumir una entitat de referència al territori, que sigui neutral en relació amb els actors del sistema i que promogui l'equitat. El seu lideratge ha de ser acceptat per tots els actors rellevants.

Les principals funcions de l'entitat que actua com a oficina tècnica són les següents:

1. Guiar i coordinar els esforços i les actuacions cap a la visió de futur compartida
  - Treballar conjuntament amb el comitè estratègic i amb la figura que coordini els grups de treball.
  - Recopilar dades i analitzar-les, prioritzar oportunitats per identificar nous punts de palanca i per articular actuacions que donin resposta als problemes identificats.
  - Promoure l'adaptació de l'agenda d'acord amb els canvis de l'entorn i els aprenentatges, sense perdre de vista la visió de futur compartida, promovent la participació de tots els actors i respectant sempre el principi d'equitat.
2. Donar suport a les actuacions emmarcades en l'agenda
  - Facilitar el diàleg entre els actors.
  - Fomentar i garantir complementarietats i sinergies entre els diversos grups de treball i col·laborar-hi quan sigui necessari.
  - Coordinar les actuacions de l'agenda compartida per garantir-ne la coherència, amb l'objectiu últim d'accelerar el procés de canvi.

3. Definir i gestionar un sistema de monitoratge focalitzat en l'aprenentatge i que promogui l'adaptació

Tenint en compte que les transicions i les transformacions promogudes per les agendes compartides són processos altament imprevisibles, oberts, complexos, no lineals i que sovint produeixen conseqüències no intencionades, la governança de les agendes ha de tenir el suport d'un sistema de monitoratge focalitzat en l'aprenentatge estratègic i que promogui l'adaptació.

L'oficina també defineix el sistema d'indicadors compartits i recopila, gestiona i analitza les dades, en col·laboració amb la figura que coordina els grups de treball, per tal d'avaluar l'impacte de les actuacions, aprendre'n i avançar de manera més eficaç cap a la visió compartida.

4. Treballar per reforçar el compromís i la responsabilitat dels actors en relació amb la visió i els objectius compartits

- Promoure la urgència de l'actuació col·lectiva entre els actors.
- Fomentar la interrelació i la col·laboració per articular respostes més eficaces.

5. Influir en les agendes polítiques

Treballar per influir en les agendes polítiques de les institucions del territori i de més enllà, promovent aliances i impulsant iniciatives que permetin accelerar el procés de transformació i canvi social.

6. Captar recursos

Cercar fonts de finançament i recursos per impulsar les actuacions de l'agenda.

7. Comunicar

La comunicació és clau tant a l'hora de cercar la complicitat i el suport d'actors externs com a l'hora de sumar més actors i de generar més compromís entre els actors implicats. També és clau per generar acceptabilitat i reduir possibles resistències al canvi d'altres actors del sistema. Per tant, és una peça clau per maximitzar l'impacte de l'agenda compartida.

### 3.9.2. Segon nivell

Les agendes compartides promouen que actors diversos cerquin solucions alternatives i complementàries des de diferents perspectives. El nombre de prioritats, de grups de treball i d'actors implicats és variable. Els mateixos actors poden implicar-se en diversos grups de treball, en les quals poden tenir papers diferents: promotor, actor implicat, actor interessat i actor que hi dona suport.

Atès que les prioritats poden ser molt diverses, els actors que hi contribueixen i els tipus d'actuacions també poden ser molt diferents. Això fa necessària una figura que coordini tots els actors del grup de treball que es configura al voltant d'una prioritat, així com les actuacions dels diversos grups de treball que participen en l'agenda compartida.

## 4. Reflexió final

---

Problemes com el canvi climàtic, la contaminació, el malbaratament de recursos o la desocupació persistent no els provoquen ni els sostenen factors externs, sinó que són resultat directe del procés de desenvolupament social i dels sistemes sociotècnics dominants. Els sistemes sociotècnics es poden definir com les activitats que compleixen funcions bàsiques de la societat; és a dir, que proporcionen energia, mobilitat, producció, comunicació, allotjament, roba, aigua, assistència sanitària, materials i aliments. Aquests sistemes estan construïts sobre rutines que defineixen habilitats, coneixements, tecnologies, regulacions, cultures, preferències dels usuaris i infraestructura (Schot i Steinmueller, 2018). Centrar-se a optimitzar els sistemes sociotècnics existents i exterioritzar els costos socials i ambientals ha deixat de ser una opció (Schot i Kanger, 2018); el principi bàsic de millorar les realitats econòmiques, socials i ambientals ha de guiar la construcció dels nous models o sistemes del futur, però aquests models no estan predefinits i no sabem quines són les trajectòries òptimes per arribar-hi.

Les transformacions requereixen noves visions i molt sovint aquestes sorgeixen de baix a dalt, de persones i comunitats que coneixen i afronten problemes que els afecten i estableixen xarxes amb altres persones per articular idees i solucions noves i disruptives. És per aquest motiu que l'àmbit local és tan important: els actors es coneixen, comparteixen problemes i poden compartir visions i solucions per generar nous models de producció i distribució, nous models de negoci o noves formes de consum (Ramírez i Pinzón Vargas, 2018).

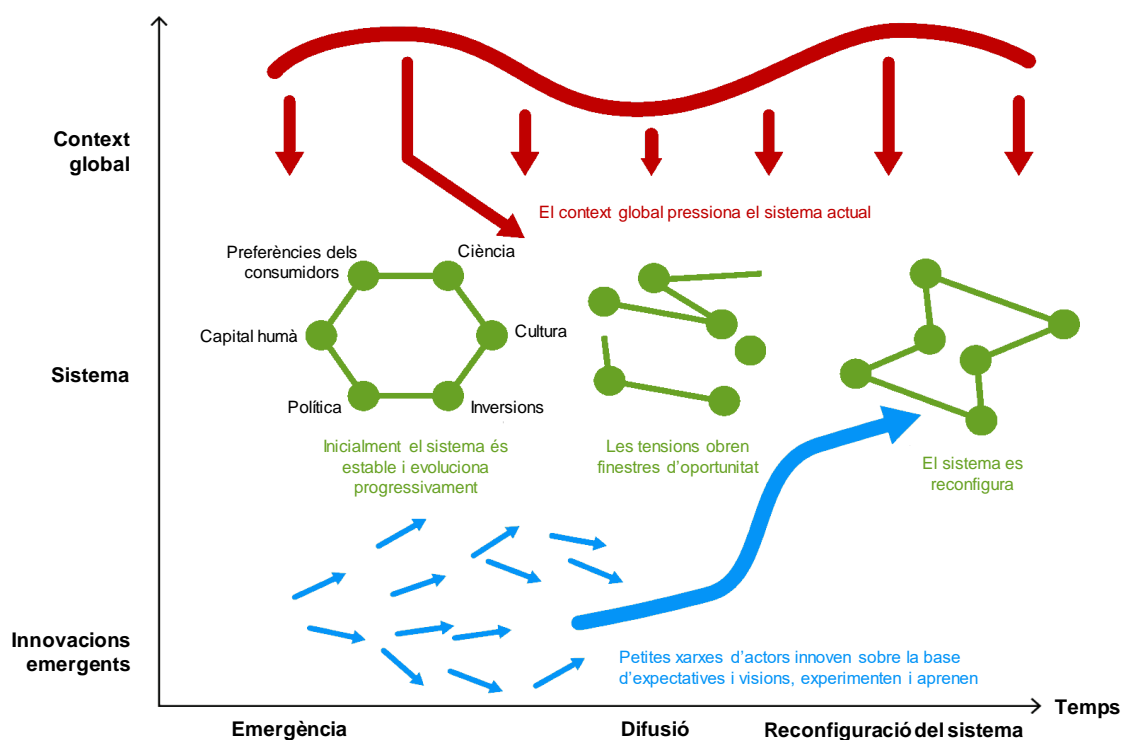
Aquesta transformació requereix noves fórmules de col·laboració entre governs, acadèmia, empreses i societat civil, així com noves fórmules de govern participatiu, amb aproximacions flexibles, obertes i dinàmiques, que fomentin l'experimentació, l'aprenentatge i l'adaptabilitat. El paper de les polítiques regionals i locals per facilitar i acompanyar aquests processos és clau. No només cal promoure espais de trobada i col·laboració entre actors diversos, sinó que sovint cal adaptar els marcs reguladors, calen nous incentius, noves formes de finançament i noves maneres de gestionar el risc compartit. Les administracions públiques també tenen un paper clau com a garants que aquestes iniciatives transformadores siguin equitatives i justes en termes econòmics, socials i ambientals.

La lògica de les agendes compartides segueix el model de transicions per a la sostenibilitat en tres fases (emergència, difusió i reconfiguració del sistema) que proposa Geels (2006) des d'una perspectiva multinivell (vegeu el gràfic 3). En tots els territoris hi ha emprenedors, investigadors, empreses emergents i xarxes socials que innoven per respondre a demandes noves i per impulsar tecnologies emergents o nous usos de tecnologies. Aquestes innovacions de baix a dalt, que moltes vegades tenen

el suport de fons públics, poden generar disruptcions en el sistema sociotècnic dominant, que està conformat per les preferències dels consumidors, les habilitats o capacitats de les persones (capital humà), la ciència, la cultura i les inversions. Aquestes disruptcions, especialment quan estan connectades amb tendències del context global (com els reptes de canvi climàtic o envelliment de la població, per exemple), poden crear finestres d'oportunitat per al canvi i poden acabar desestabilitzant el sistema.

En aquest context, aquest document proposa desenvolupar agendes compartides per articular i coordinar les iniciatives i les dinàmiques emergents al territori, difondre-les i incrementar-ne l'impacte, per avançar cap a un nou sistema més sostenible i equitatiu en termes econòmics, socials i ambientals.

**Gràfic 3. La perspectiva multinivell sobre transicions de sostenibilitat**



Font: elaboració pròpia, a partir d'European Environment Agency (2019), que es basa en Geels (2006).

## 5. Exemples

---

### 5.1. Biolab Ponent (text a càrrec de Teresa Botargues)

Biolab Ponent és una agenda compartida per a la sostenibilitat i el canvi social que impulsa i vehicula la transformació del model socioeconòmic actual del territori català de ponent cap a un model de desenvolupament sostenible i inclusiu, basat en l'economia verda i circular.

#### 5.1.1. Àmbit territorial

L'àmbit territorial de l'agenda engloba les comarques lleidatanes del Segrià, la Noguera, el Pla d'Urgell, l'Urgell, la Segarra i les Garrigues, regades per dos grans rius i els seus afluents procedents del Pirineu: el Segre i la Noguera Ribagorçana.

Amb un clima mediterrani continental, amb poca precipitació i temperatures molt contrastades, les condicions de relleu i la disponibilitat d'aigua han fet d'aquest territori la major extensió agrícola de Catalunya. El paisatge dominant és el resultat d'una activitat agrícola que ha transformat la vegetació original en conreus que han generat dos tipus de territori molt diferenciats: d'una banda, un paisatge de secà, sovint abancalat, amb conreus d'oliveres, ametllers i cereals, i de l'altra, un paisatge de regadiu, amb camps de farratges, cereals d'estiu i fruiters. El bosc té poca representativitat en aquesta zona, tot i que l'abandonament de les explotacions agrícoles està generant una expansió forestal descontrolada.

Amb 149 municipis, una extensió de 5.685,95 km<sup>2</sup> i una població de 361.922 habitants, el territori presenta una densitat de població baixa i un gran desequilibri territorial: el 51,5% de la població, 186.232 habitants, es concentra en 4 municipis (incloent-hi la ciutat de Lleida), i el 4,8% es reparteix entre 67 municipis de menys de 500 habitants, que representen el 40% de la superfície total. Hi ha una aclaparadora majoria de municipis molt petits, un de gran (Lleida) i un nombre molt reduït de ciutats de més de 10.000 habitants.

Es tracta, en general, d'un territori molt rural, amb un model econòmic amb un pes molt important del sector primari i amb poca capacitat per generar llocs de treball atractius per a la població jove.

#### 5.1.2. Repte

En aquest context, Biolab Ponent ha identificat el repte d'apostar per un model d'economia verda i circular que capitalitzi els recursos endògens i articuli respostes efectives als problemes socioeconòmics del territori per tal de capturar els potencials beneficis socials, econòmics i ambientals d'aquest nou model. D'aquest repte, n'ha derivat els objectius estratègics següents:

- Assegurar la viabilitat econòmica, social i ambiental de la producció agrícola i ramadera.
- Enfortir la competitivitat del territori i la creació de llocs de treball, mitjançant l'impuls d'activitats emergents vinculades al nou model.
- Impulsar un model de gestió sostenible del capital natural.
- Contribuir a la lluita contra el canvi climàtic.

Plantejat en aquests termes, el repte de Biolab Ponent s'alineja amb l'estratègia global de promoure un desenvolupament sostenible, acordada l'any 2015 amb l'Agenda 2030, per tal de reduir l'emissió de gasos contaminants, revertir el procés de pèrdua de biodiversitat i assegurar el benestar de la població mundial.

Un dels principals reptes a nivell mundial és aconseguir un model econòmic que sigui capaç de cobrir la creixent demanda d'aliments, aigua, materials i energia, i alhora contribueixi a mitigar la crisi del canvi climàtic. Aquest model implica un procés de canvi del model fòssil, lineal i no renovable, per un model orgànic, circular i renovable, que exploti el capital natural per obtenir aliments, béns, serveis i energia de manera sostenible. El gran repte del món actual és, doncs, passar d'un sistema productiu lineal, intensiu en l'ús de recursos, basat en productes d'origen fòssil (no renovables) i focalitzat en la generació de valor econòmic, a un model productiu circular, eficient, basat en recursos renovables (com els orgànics) i capaç de generar no tan sols valor econòmic, sinó també valor social i ambiental de manera compartida.

Les dades dels organismes internacionals evidencien que el sistema productiu actual, que maximitza el benefici econòmic en el marc d'una economia de mercat i n'exterioritza els costos socials i ambientals, és insostenible:<sup>8</sup>

- S'estima que l'any 2030 el món necessitarà produir un 50% més d'aliments i un 50% més d'energia (Nacions Unides, 2012).
- Es calcula que la producció de materials d'origen fòssil representa entre un 60% i un 65% dels costos ambientals, mentre que la producció d'energia vinculada a recursos fòssils representa entre un 35% i un 40% d'aquest cost (UNEP, 2017).
- Segons l'Agència Internacional de l'Energia, actualment només es produeixen amb fonts renovables un 24% de l'electricitat generada, un 10% de la calor utilitzada i un 3,5% dels combustibles utilitzats en el transport.

Als territoris rurals europeus cada any es produeixen 900 milions de tones de biomassa residual<sup>9</sup> que poden contribuir a incrementar la disponibilitat de segones

---

<sup>8</sup> Hetemäki *et al.* (2017).

<sup>9</sup> Farmer (2012).

primeres matèries per a la producció de biomaterials en processos circulars. La capacitat de crear llocs de treball i valor afegit que genera la utilització d'aquesta biomassa per produir materials supera amb escreix la capacitat d'utilitzar-la com a combustible per produir energia o com a substrat per al sòl (entre 5 i 10 vegades més i entre 4 i 9 vegades més, respectivament).<sup>10</sup>

##### 5.1.3. Grup promotor

El 2016 l'Ajuntament d'Alcarràs, la Universitat de Lleida, I2Cat, l'Agrupació de Defensa Sanitària del Porcí d'Alcarràs i Torres de Segre i l'empresa User Feedback Program constitueixen el que es pot considerar com el nucli inicial del grup promotor de l'agenda compartida arran d'un projecte d'especialització i competitivitat territorial (d'ara endavant, PECT), finançat amb el Programa operatiu del FEDER de Catalunya 2014-2020, per trobar una solució innovadora que promogui, en el marc del model d'economia circular, un veritable mercat de dejeccions ramaderes a Catalunya.

Les sinergies de les autoritats regionals i locals i l'articulació de dos camps d'innovació (el juny del 2018 i el març del 2019) han estat factors clau en el procés de presa de consciència de les oportunitats que ofereix el model d'economia verda i circular al territori. Així, des del juny del 2018 el grup promotor, amb l'ajuda d'autoritats regionals i locals específiques, articula xarxes de col·laboració entre altres municipis del mateix territori, sobre la base d'una visió sistèmica del nou model, que no només preveu la valorització de les dejeccions, sinó també un escenari en què el territori optimitza els seus recursos per tal de produir de manera eficient i sostenible aliments, béns, serveis i energia.

La segona convocatòria de PECT ha permès fer un salt qualitatiu i definir les estructures necessàries per articular l'agenda compartida. La Diputació de Lleida n'assumeix la coordinació i el paper d'oficina tècnica, i el grup promotor s'amplia: el Patronat de Promoció Econòmica de la Diputació de Lleida, l'Ajuntament d'Alcarràs, l'Ajuntament de Balaguer, l'Ajuntament de Bell-lloc d'Urgell, l'Agrupació de Defensa Sanitària del Porcí d'Alcarràs i Torres de Segre, la Federació de Cooperatives Agràries de Catalunya (FCAC), la Comunitat General de Regants del Canal d'Urgell (CGRCU), l'Associació d'Iniciatives Rurals de Catalunya (ARCA), l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) i la Universitat de Lleida (UdL).

##### 5.1.4. Model de governança

L'agenda compartida Biolab Ponent encara no ha acordat un model de governança propi. Tanmateix, atès que el gruix de les actuacions de l'agenda s'emmarquen en dos projectes de la segona convocatòria de PECT, la Diputació de Lleida, com a entitat

---

<sup>10</sup> Comissió Europea (2018).



coordinadora d'aquests PECT, està assumint, amb el suport del seu Patronat de Promoció Econòmica, funcions assimilables a les d'una oficina tècnica d'una l'agenda compartida:

1. Guiar i coordinar els esforços i les actuacions cap a la visió de futur compartida.
2. Donar suport a les actuacions emmarcades en l'agenda.
3. Definir i gestionar un sistema de monitoratge focalitzat en l'aprenentatge i que promogui l'adaptació.
4. Treballar per reforçar el compromís i la responsabilitat dels actors en relació amb la visió i els objectius compartits.
5. Influir en les agendes polítiques.
6. Captar recursos.
7. Comunicar.

#### 5.1.5. Presa de consciència dels marcs mentals

Amb la intenció de generar àmplies coalicions d'actors que impulsin la transformació del territori cap a la visió de futur compartida, l'agenda Biolab Ponent organitza jornades de treball amb l'objectiu general que aquests actors vegin el model d'economia verda i circular com una oportunitat per donar resposta als problemes conjunturals del model actual, que prenguin consciència dels marcs mentals (els valors i les creences) que els impedeixen avançar en aquesta direcció i que s'empoderin per al canvi.

Entre aquestes jornades cal destacar-ne dos laboratoris per a la innovació. En el primer laboratori, el juny del 2018, es van treballar els objectius específics següents:

- Aconseguir el compromís dels actors implicats en el desenvolupament d'un projecte territorial que impulsi el model de bioeconomia circular sostenible (impulsar la bioregió i el Biolab Baix Segre).
- Consolidar el grup de treball que impulsa el repte.
- Definir un calendari de passos següents.

Amb la voluntat de convocar actors de la quàdruple hèlix del territori, l'organització va reunir un total de 30 persones: 1 de Fruites Lozano, 1 de Fruites de Ponent, 1 d'E3G Enginyeria, 1 d'Akis International, 1 d'IGNIS, 1 de Muns Agroindustrial, 1 de Mat Envases, 1 d'Agro Mòdol, 1 apicultor, 1 ramader, 1 del sector d'energia renovable, 2 professionals independents, 1 del SAT de Ramaders del Porcí d'Almenar, 3 de

l'Agrupació de Defensa Sanitària del Porcí, 2 del Centre d'Estudis Agropecuaris d'Alcarràs, 2 de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària, 1 del Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida, 1 del GREiA-UdL, 1 del DBA-UdL, 3 de l'Ajuntament d'Alcarràs, 1 de l'Ajuntament de Tàrrrega, 1 de l'Ajuntament de Montoliu i 1 de l'Ajuntament de Seròs.

En el segon laboratori, el març del 2019, es van treballar els objectius específics següents:

- Identificar les cadenes de valor que ha de prioritzar l'agenda compartida.
- Caracteritzar el sistema de biorefinatge territorial necessari per articular, des dels punts de vista tecnològic i organitzatiu, les cadenes identificades.
- Proposar els elements clau del model de governança de l'agenda compartida.

Hi van participar 59 persones, representatives de la quàdruple hèlix: 1 del Servei de Gestió Ramadera, 1 del SAT de Ramaders del Porcí d'Almenar, 1 d'AgroBank, 1 de Telapolis, 1 d'Inmopakital 1988, 2 de Romero Polo, 2 de Becquel Energia, 1 de Muns Agroindustrial, 1 de Fruits de Ponent, 1 d'E3G Enginyeria, 1 d'Akis International, 1 de Vegas Suport Agrotècnic, 2 de Griño, 3 empresaris, 1 professional independent, 1 de la Terra Alta, 4 de l'Associació de Defensa Sanitària del Porcí, 4 de l'Associació Catalana de Criadors de Boví de Carn Asoprovac Catalunya, 1 de la DOP les Garrigues, 1 de l'Escola Agrària d'Alfarràs, 1 de LEQUIA-UdG, 4 de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària, 1 del Centre de Desenvolupaments Biotecnològics i Agroalimentaris (Universitat de Lleida), 1 del Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida, 1 de GREiA-UdL, 1 de la Universitat de Vic, 1 de l'Ajuntament d'Albatàrrec, 5 de l'Ajuntament d'Alcarràs, 2 de l'Ajuntament d'Almenar, 1 de l'Ajuntament de Lleida (Turisme), 1 de l'Ajuntament de Montoliu, 1 de l'Ajuntament de Seròs, 1 de l'Ajuntament de Soses, 1 de l'Ajuntament de Sudanell, 1 de l'Ajuntament de Torres de Segre, 1 de l'Agència Catalana de Residus, 1 de l'Agència Catalana de l'Aigua i 3 de la Generalitat de Catalunya (Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca).

En aquesta línia, s'ha previst una activitat creativa i col·laborativa que culminarà amb un espectacle públic de la Fura dels Baus. L'objectiu és promoure i afermar la col·laboració entre els agents del sector agrari i amb els nous agents relacionats amb l'R+D+I. Es proposa trencar la impermeabilitat del sector, desdibuixar i relaxar les fronteres existents entre els diferents àmbits que conformen el món rural i visibilitzar la modernització del sector a través de l'especialització com una estratègia per a la millora de la competitivitat i com una gran oportunitat per recuperar el talent de generacions que s'havien allunyat del territori.

### 5.1.6. Model territorial d'innovació oberta i col·laborativa

Per avançar cap al model d'economia verda i circular, Biolab Ponent impulsa la creació i consolidació d'una estructura territorial d'innovació oberta i col·laborativa.

La necessitat de transformar el model econòmic actual en un model d'economia verda i circular és un repte complex, que implica canvis socials (valors, actituds, normes...) i tècnics (infraestructures, processos de producció, tecnologies...), així com canvis en les relacions entre aquestes dues dimensions; en definitiva, canvis en els sistemes actuals de producció i consum del territori. Es tracta d'un problema complex, que cal abordar des d'un enfocament sistèmic. Tanmateix, les pràctiques habituals del territori continuen plantejant processos lineals d'innovació, vinculats a desenvolupaments tecnològics sectorials, que donen resposta a problemes o reptes específics. Tot i que aquest model pot ser adequat per millorar la competitivitat dels sectors estratègics del territori, la capacitat transformadora d'aquestes innovacions queda limitada si no es contextualitza en un procés de resposta col·lectiva al repte del territori. Si es vol maximitzar l'impacte de les innovacions tecnològiques sectorials, cal canviar de paradigma.

En el model d'innovació oberta i col·laborativa els actors de la quàdruple hèlix (l'Administració pública, l'acadèmia, les empreses i la societat civil) treballen col·laborativament per identificar, validar, desenvolupar i implementar tot el conjunt d'innovacions (socials, tecnològiques, organitzatives, etc.) necessàries per avançar cap a la visió de futur compartida. Aquest enfocament es basa en la teoria del canvi vinculada amb l'anomenada *espiral de la innovació social*, que presenta la innovació social sistèmica com un procés amb els set passos següents (vegeu el gràfic 4):

1. Exploració de reptes i oportunitats.
2. Generació d'idees.
3. Disseny i prototipatge.
4. Demostració en entorns reals.
5. Transferència i implementació.
6. Implementació a gran escala i consolidació.
7. Canvi sistèmic de model.

#### Gràfic 4. Procés d'innovació social sistèmica



Font: Bound i Mulgan (2019).

Amb aquest marc conceptual i en el context de la segona convocatòria dels PECT, Biolab Ponent impulsa projectes concrets per fomentar els processos d'innovació sistèmica necessaris per transformar el model econòmic actual del territori cap a l'economia verda i circular a partir del potencial transformador del sector agroalimentari, dels serveis ecosistèmics, de la producció de biomaterials, biocarburants i bioenergia, i de l'impuls de les energies renovables i la millora de l'eficiència energètica. Així, per exemple:

- Amb l'objectiu de visibilitzar els recursos endògens disponibles, es crearan dos observatoris 4.0, un pel que fa al desenvolupament de la bioeconomia circular sostenible i les energies renovables, i un altre per als recursos agroalimentaris i ambientals.
- Per tal de facilitar els processos de codisseny i cocreació entre els actors de la quàdruple hèlix, s'habilitaran espais físics i virtuals específics per als processos d'innovació oberta i col·laborativa en els àmbits de l'especialització territorial.
- Per passar de les idees als canvis reals del model econòmic del territori, es preveu executar projectes pilot per a la validació tecnològica i l'anàlisi de la viabilitat tècnica, econòmica i social de les innovacions: l'extracció de cel·lulosa de la matèria orgànica per a la producció de biopolímers i l'obtenció de noves proteïnes a partir de residus de la producció agroalimentària. Amb el mateix objectiu, també es crearan i habilitaran espais específics per al prototipatge i l'experimentació a petita escala: un *hub* d'innovació en sanitat vegetal per a la sostenibilitat i resiliència del

sector agroalimentari, una infraestructura verda vinculada a la modernització dels canals d'Urgell, unes infraestructures de suport a l'emprenedoria agrària per facilitar els processos d'incorporació de la nova pagesia i un espai per validar les tecnologies necessàries per articular el sistema territorial d'energies renovables i eficiència energètica.

### 5.1.7. Fitxa resum

#### **Biolab Ponent**

Agenda compartida per a la sostenibilitat i el canvi social que impulsa i vehicula la transformació del model socioeconòmic actual del territori català de ponent cap a un model de desenvolupament sostenible i inclusiu, basat en l'economia verda i circular

---

#### **Àmbit territorial**

Comarques lleidatanes del Segrià, la Noguera, el Pla d'Urgell, l'Urgell, la Segarra i les Garrigues

---

#### **Visió de futur compartida**

Sobre la base d'un model d'economia verda i circular, respectuós amb el medi ambient, el territori optimitza l'ús dels recursos endògens per produir béns, aliments, serveis i energia, en el marc d'un creixement sostenible, inclusiu i generador de benestar

---

#### **Repte global**

Aconseguir un model econòmic que sigui capaç de cobrir la creixent demanda d'aliments, aigua, materials i energia, i alhora contribueixi a mitigar la crisi del canvi climàtic; és a dir, un model d'economia verda, que redueixi l'emissió de gasos contaminants, reverteixi el procés de pèrdua de biodiversitat i asseguri el benestar de la població mundial

---

#### **Repte del territori**

Canviar el model actual de producció i consum per un model d'economia verda i circular, a fi de capturar els potencials beneficis socials, econòmics i ambientals d'aquesta transformació, mitjançant la capitalització dels recursos endògens i l'articulació de respostes efectives als problemes socioeconòmics del territori

---

#### **Oportunitats**

- Promoure noves cadenes de valor al territori a partir de la producció de biomaterials, biocarburants i bioenergia
  - Promoure la generació de valor al territori a partir de les energies renovables
  - Promoure noves cadenes de valor i nous models productius que incrementin la resiliència i la competitivitat del sector agroalimentari
-

### **Biolab Ponent**

---

- Promoure la multifuncionalitat dels espais rurals i fer-los proveïdors de serveis ecosistèmics
- 

### **Obstacles**

- Desconeixement de la disponibilitat, les característiques i el valor potencial dels recursos endògens
  - Manca de consciència de les oportunitats que ofereix el nou model
  - Manca d'infraestructures necessàries per al nou model
  - Manca de capital humà amb formació adequada per al canvi de model
  - Manca de demanda
  - Manca de finançament
  - Ecosistema d'innovació desarticulat
- 

### **Actuacions**

- Conscienciació i empoderament dels actors
  - Articulació de xarxes col·laboratives
  - Participació en xarxes regionals, nacionals, europees i globals
  - Creació d'eines i espais físics i digitals per a la innovació oberta
  - Habilitació d'infraestructures i serveis per al prototipatge i l'experimentació
  - Creació d'una plataforma de dades obertes dels recursos endògens
  - Codisseny i implementació d'experiments i projectes pilot per desenvolupar nous models productius, validar tecnologies i generar cadenes de valor
  - Cerca de fórmules de finançament
- 

Font: elaboració pròpia.

## 5.2. Projecte pilot de la B-30 (text a càrrec de Xavier Ariño)

La Universitat Autònoma de Barcelona (d'ara endavant, UAB) i la Generalitat de Catalunya (mitjançant la Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació) participen en el projecte europeu [SeeRRI](#), finançat amb el programa Horitzó 2020, i implementen un projecte pilot al territori de la B-30.

Un dels objectius del SeeRRI és integrar la recerca i innovació responsable a les estratègies d'especialització intel·ligent del territori (RIS3), per promoure ecosistemes de recerca i innovació més responsables i sostenibles, que contribueixin a accelerar la transició cap a un model econòmic sostenible i inclusiu.

L'objectiu del Projecte pilot de la B-30 és provar que la metodologia de les agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social pot contribuir a articular un ecosistema de recerca i innovació més responsable i sostenible, que acceleri la transició cap a aquest model econòmic sostenible i inclusiu i l'assoliment dels ODS.

### 5.2.1. Àmbit territorial

L'àmbit territorial en què es desenvolupa aquest projecte pilot és el que es coneix com la **B-30** (nom de la carretera que antigament creuava el territori), que inclou els 23 municipis situats entre Martorell i la Roca del Vallès, en sentit est-oest, i entre Castellar del Vallès i Sant Cugat del Vallès, en sentit nord-sud. El territori té una superfície de 485 km<sup>2</sup>, una població de 1.018.166 habitants, 30.173 empreses i una ocupació total de 387.478 persones.

Actualment l'eix de la B-30 representa la principal aglomeració industrial de Catalunya. És una zona amb molt sòl industrial, una gran densitat de població i un delicat equilibri entre desenvolupament socioeconòmic i sostenibilitat. També presenta una alta concentració de centres de recerca i de transferència de coneixement, la qual cosa comporta avantatges competitiu que representen un valor afegit importat per a l'estratègia d'especialització intel·ligent. Aquestes característiques fan d'aquest eix un territori singular, que funciona com un veritable ecosistema de recerca i innovació: els ajuntaments de la B-30 i entitats públiques i empreses del territori, en el marc de l'associació [Àmbit B30](#), des del 2012 treballen conjuntament per promoure la recerca i la transferència de coneixement, fomentar l'emprenedoria i donar-hi suport.

En aquest context, l'any 2018 es crea el *hub* d'innovació de la B-30 ([HubB30](#)), una aliança de l'Àmbit B30, la UAB, el Parc de Recerca de la UAB, l'Eurecat, Esade Creapolis, la Universitat Politècnica de Catalunya, el Síncrotró ALBA i ACCIÓ, per promoure la innovació al territori de la B-30 i esdevenir un referent internacional de territori basat en un model de desenvolupament intel·ligent, sostenible i inclusiu.

##### 5.2.2. Repte

Tot i que hi ha moltes diferències entre el territori de Biolab Ponent i el de la B-30, comparteixen (com la majoria de territoris) el mateix repte: canviar el model actual de producció i consum per un **model d'economia verda i circular**, a fi de capturar els potencials beneficis socials, econòmics i ambientals d'aquesta transformació, mitjançant la capitalització dels recursos endògens i l'articulació de respostes efectives als problemes socioeconòmics del territori. En aquest marc compartit, però, el Projecte pilot de la B-30 es focalitza en el repte d'impulsar la transició del territori industrial de la B-30 cap a l'economia circular articulant una **agenda compartida per al residu zero**.

Una de les característiques d'aquest projecte és que aborda objectius transversals i, per tant, multisectorials. La transició cap a un model socioeconòmic sostenible, resiliència i orientat al residu zero implica superar les barreres conjuntament, tots els agents i sectors, buscant solucions innovadores a reptes complexos que afecten el conjunt del sistema.

La recerca i la innovació estan vinculades a ecosistemes complexos, que impliquen els diferents actors de la quàdruple hèlix (administracions públiques, acadèmia, empreses i societat civil), així com fluxos de persones, idees i finançament, que generen múltiples interaccions. Per tant, el concepte tradicional de l'R+D+I com un procés lineal s'ha anat substituint per la idea d'una interacció dinàmica amb nombrosos punts d'entrada i bucles de retroalimentació, i amb un flux d'informació multidireccional. Però, en general, la interacció entre els actors de la quàdruple hèlix i el canvi de mentalitat són força limitats: les polítiques de recerca se centren principalment en l'excel·lència científica, i les polítiques d'innovació, en la competitivitat. En aquest context, la societat està desconnectada de la recerca i la innovació. El concepte de **recerca i innovació responsable** proporciona un possible marc per superar aquesta situació. Implica la participació dels actors de l'ecosistema al llarg de tot el procés, des de l'inici, durant el desenvolupament i fins al final. L'aplicació d'aquest nou marc conceptual a les polítiques i les estratègies territorials permet alinear millor els processos i els resultats amb els valors, les necessitats i les expectatives de la societat.

##### 5.2.3. Grup promotor

La Universitat Autònoma de Barcelona promou un model de recerca i transferència de coneixement que s'orienti a la resolució de reptes socials mitjançant processos de cocreació amb els actors de la quàdruple hèlix. En aquesta línia, impulsa l'articulació d'una agenda compartida al voltant del residu zero en col·laboració amb altres actors del territori que tenen iniciatives en els àmbits de l'economia circular i del residu zero.



El grup promotor està en procés de definició. Les principals entitats que el componen actualment són les següents:

- La Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
- El Parc de Recerca de la UAB
- Eurecat
- Esade
- Àmbit B30
- El Consell Comarcal del Vallès Occidental
- L'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès
- L'Ajuntament de Granollers
- L'Ajuntament de Mollet
- L'Ajuntament de Sant Quirze Vallès

Les jornades de treball del projecte SeeRRI del 2020 contribuiran a articular el grup promotor de l'agenda compartida.

#### 5.2.4. Model de governança

Un dels objectius del projecte és explorar amb els actors com s'hauria d'articular un model de governança que sumés els esforços dels actors del sistema per definir conjuntament escenaris de futur (visions compartides) i articular agendes compartides per assolir-los, la qual cosa aportaria valor a les múltiples iniciatives que ja hi ha al territori i n'incrementaria l'impacte.

El **HubB30** és la plataforma multisectorial que promou la dinamització de la recerca i la innovació al territori de la B-30. La seva missió principal és generar dinàmiques participatives de la quàdruple hèlix que impulsin la transició industrial del territori a partir de la identificació de reptes i la proposta de solucions. Per tant, és una estructura que podria desenvolupar totes les funcions d'oficina tècnica que preveu la metodologia d'agendes compartides:

1. Guiar i coordinar els esforços i les actuacions cap a la visió de futur compartida.
2. Donar suport a les actuacions emmarcades en l'agenda.
3. Treballar per reforçar el compromís i la responsabilitat dels actors en relació amb la visió i els objectius compartits.

4. Influir en les agendes polítiques.
5. Captar recursos.
6. Comunicar.

#### 5.2.5. Presa de consciència dels marcs mentals

Tot i que el territori disposa d'una plataforma d'innovació que genera dinàmiques d'intercanvi i col·laboració entre els actors del territori, especialment entre acadèmia, empreses i administracions públiques (el HubB30), per articular un ecosistema de recerca i innovació responsable i sostenible, cal fer un pas més. Cal que els actors prenguin consciència dels marcs mentals, les inèrcies i les rutines que obstaculitzen l'avanç en la direcció desitjada i que siguin conscients dels costos inassumibles de continuar fent les coses com sempre s'han fet i de les oportunitats derivades de sumar esforços per donar respostes més efectives als reptes del territori mitjançant agendes compartides.

Les jornades de treball del projecte SeeRRI tenen com a objectiu principal treballar aquesta presa de consciència amb els actors del territori i impulsar l'articulació d'un grup promotor, una coalició d'actors que vulguin sumar esforços per articular una agenda compartida amb l'objectiu de residu zero. El desembre del 2019 s'ha dut a terme la primera jornada i es preveu realitzar-ne entre tres i quatre més al llarg del 2020.

#### 5.2.6. Model territorial d'innovació oberta i col·laborativa

En una primera fase, el model territorial es fonamenta en les tres accions estratègiques següents:

##### 1. Creació de la Xarxa B30 OpenLabs

Es tracta de crear i dinamitzar espais de participació i cocreació, que produeixin nous entorns d'experimentació, innovació i demostració de noves tecnologies i metodologies. Als espais per a la innovació oberta que actualment hi ha al campus de la UAB s'hi afegiran nous espais coordinats arreu del territori de la B-30. D'aquesta manera s'articularà una xarxa de laboratoris que fomentarà processos participatius i de cocreació, la qual cosa permetrà **validar el HubB30 com a plataforma d'innovació del territori**. Hi ha dos tipus de laboratori: en primer lloc, els laboratoris per a la fabricació, espais per al prototipatge ràpid de solucions centrades en l'usuari, i en segon lloc, els laboratoris pensats per generar nous models productius a partir de processos d'innovació oberta centrada en els usuaris.

## 2. La iniciativa Science&Innovation Shop

L'objectiu d'aquesta iniciativa és que els reptes que s'hagin identificat al territori mitjançant la Xarxa B30 OpenLabs esdevinguin el tema de treballs de recerca i de treballs de fi de grau i fi de màster d'estudiants de la UAB, amb tutoratge acadèmic. Aquesta metodologia d'aprenentatge, que potencia que els estudiants aportin solucions als problemes reals del territori, és un element central del projecte europeu [ECIU-University](#), en què participa UAB.

## 3. La iniciativa Ciència Ciutadana

Aquesta iniciativa es va iniciar l'any 2018 en el marc del projecte [Bibliolab ISC2](#), que promou transformar les biblioteques de tres municipis de la B-30 (Sabadell, Sant Cugat i Cerdanyola del Vallès) alineant-les amb noves iniciatives com els laboratoris per a la fabricació i els nous models educatius, que impulsen el paper actiu d'una ciutadania que genera coneixement i cocrea per a la innovació social. L'objectiu és millorar els processos d'aprenentatge i abordar els reptes territorials vinculats amb la sostenibilitat, el reciclatge i la gestió de residus.

### 5.2.7. Fitxa resum

#### **Projecte pilot de la B-30**

Projecte pilot, emmarcat en el projecte europeu SeeRRI, per articular un ecosistema de recerca i innovació més responsable i sostenible, mitjançant agendes compartides per a la sostenibilitat i el canvi social.

#### **Àmbit territorial**

23 municipis situats entre Martorell i la Roca del Vallès, en sentit est-oest, i entre Castellar del Vallès i Sant Cugat del Vallès, en sentit nord-sud: Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Castellar del Vallès, Castellbisbal, Cerdanyola, Granollers, Martorell, Mollet del Vallès, Montmelò, Montornès del Vallès, Palau-Solità i Plegamans, el Papiol, Parets del Vallès, Polinyà, Ripollet, la Roca del Vallès, Rubí, Sabadell, Sant Cugat, Sant Quirze del Vallès, Santa Perpètua de Mogoda, Terrassa i Vilanova del Vallès.

#### **Visió de futur compartida**

La B-30 és un territori altament competitiu, inclúsiu i amb una qualitat de vida elevada, que, mitjançant un model de desenvolupament econòmic descarbonitzat i sense residus, crea riquesa a partir dels recursos que té, genera i rep.

#### **Repte global**

La recerca i la innovació estan vinculades a ecosistemes complexos, que impliquen els actors de la quàdruple hèlix (administracions públiques, acadèmia, empreses i societat civil),

### **Projecte pilot de la B-30**

així com fluxos de persones, idees i finançament, que generen múltiples interaccions. Per això, la concepció tradicional de l'R+D+I com un procés lineal s'està canviant per la idea d'un procés d'interacció dinàmica amb nombrosos punts d'entrada i bucles de retroalimentació, i amb fluxos d'informació multidireccionals.

A la pràctica, però, la interacció entre els actors de la quàdruple hèlix i el canvi de mentalitat són força limitats: l'orientació principal de les polítiques de recerca encara és l'excel·lència científica, i la de les polítiques d'innovació, la competitivitat; la societat continua estant desconnectada de la recerca i la innovació.

---

### **Repte del territori**

Articular un ecosistema de recerca i innovació responsable, que contribueixi a canviar el model actual de producció i consum per un model d'economia circular, que capitalitzi els recursos endògens i articuli respostes efectives als problemes socioeconòmics del territori.

---

### **Oportunitats**

- Esdevenir un territori de referència a Europa com a ecosistema de recerca i innovació responsable, amb entitats i persones compromeses amb la transició per a la sostenibilitat i els ODS.
  - Generar noves dinàmiques de col·laboració entre administracions públiques, empreses, acadèmia i societat civil, per desenvolupar solucions eficaces als reptes de la societat (ODS) que es puguin exportar arreu del món.
  - Millorar la qualitat de vida de les persones generant valor econòmic, social i ambiental a partir dels recursos disponibles al territori que actualment no s'aprofiten.
- 

### **Obstacles**

- Manca de cultura de col·laboració per donar resposta a reptes compartits.
  - Manca de capital humà amb formació adequada per articular agendes compartides.
  - Manca de consciència dels costos reals del sistema actual i de les oportunitats que s'estan perdent.
  - Desconeixement de la disponibilitat, les característiques i el valor potencial dels actius i els recursos del territori i de les oportunitats i els beneficis del canvi de model.
  - Manca d'espais d'innovació oberta i col·laborativa.
- 

### **Actuacions**

- Conscienciació i empoderament dels actors en relació amb els reptes del territori, mitjançant l'elaboració i l'aplicació de metodologies de treball per reptes, sessions de treball amb els actors de la quàdruple hèlix i l'impuls d'agendes compartides.
-

### **Projecte pilot de la B-30**

---

- Definició de les bases d'un sistema de recerca i innovació responsable i sostenible, que contribueixi activament a la resolució dels reptes del territori, en col·laboració amb la resta d'actors de la quàdruple hèlix.
  - Articulació d'espais de participació i cocreació, per crear entorns d'experimentació i de demostració de noves metodologies i tecnologies orientades a resoldre reptes del territori i a accelerar la transició industrial cap a l'economia circular (nous models de negoci de valor compartit, noves cadenes de valor a partir dels recursos del territori, etc.).
  - Mapatge i visualització dels recursos, dels reptes i de les oportunitats del territori, mitjançant plataformes de dades obertes.
- 

Font: elaboració pròpia.

## 6. Bibliografia

---

BERKOWITZ. *Participatory governance for the development of blue economy in the Mediterranean region*. [En premsa].

BOUND, K.; MULGAN, G. *A compendium of innovation methods* [en línia]. [S. l.]: Nesta, 2019. <<https://www.nesta.org.uk/report/compendium-innovation-methods/>> [Consulta: 9 desembre 2019].

COMISSIÓ EUROPEA. *A sustainable Bioeconomy for Europe: Strengthening the connection between economy, society and the environment* [en línia]. Brussel·les: Comissió Europea, 2018. <[https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec\\_bioeconomy\\_strategy\\_2018.pdf](https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf)> [Consulta: 9 desembre 2019].

CONWAY, R.; MASTERS, J.; THOROLD, J. *From Design Thinking to Systems Change* [en línia]. [S. l.]: RSA Action and Research Centre. 2017. <[https://www.thersa.org/globalassets/pdfs/reports/rsa\\_from-design-thinking-to-system-change-report.pdf](https://www.thersa.org/globalassets/pdfs/reports/rsa_from-design-thinking-to-system-change-report.pdf)> [Consulta: 21 novembre 2019].

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. *Sustainability transitions: policy and practice* [en línia]. Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2019. (EEA Report; 9/2019). <<https://www.eea.europa.eu/publications/sustainability-transitions-policy-and-practice>> [Consulta: 21 novembre 2019].

FARMER, A. M. (ed.). *Manual of European Environmental Policy* [en línia]. Londres: Routledge, 2012. <[http://ledsgp.org/resource/manual-of-european-environmental-policy/?loclang=en\\_gb](http://ledsgp.org/resource/manual-of-european-environmental-policy/?loclang=en_gb)> [Consulta: 23 desembre 2019].

GEELS, F. W. «Multi-Level Perspective on System Innovation: Relevance for Industrial Transformation». A: OLSTHOORN, X.; WIECZOREK, A. J. [ed.]. *Understanding Industrial Transformation: Views from Different Disciplines* [en línia]. Dordrecht: Springer, 2006. <[https://www.researchgate.net/publication/226512683\\_Multi-Level\\_Perspective\\_on\\_System\\_Innovation\\_Relevance\\_for\\_Industrial\\_Transformation](https://www.researchgate.net/publication/226512683_Multi-Level_Perspective_on_System_Innovation_Relevance_for_Industrial_Transformation)> [Consulta: 21 novembre 2019].

HETEMÄKI, L. [et al.]. «Leading the way to a European circular bioeconomy strategy». *From Science to Policy* [en línia]. *From Science to Policy* [s. l.: European Forest Institute], núm. 5 (2017). <[https://www.efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2018/efi\\_fstp\\_5\\_2017.pdf](https://www.efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2018/efi_fstp_5_2017.pdf)> [Consulta: 23 desembre 2019].

IRWIN, Terry. «The Emerging Transition Design Approach» [en línia]. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación* [Buenos Aires: Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo], núm. 73 (juliol 2019): *Cuaderno 73: Diseño en Perspectiva - Diseño para la*

*transición. Primera Sección.* <[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/702\\_libro.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/702_libro.pdf)> [Consulta: 23 desembre 2019].

KEMP, R; RAMANI, S. V. *Solution design through a stakeholder process as a new perspective for Environmental Economics with illustrations from Indian case studies* [en línia]. Vaulx en Velin: Internacionat Public Policy Association, 2019. <<https://www.ippapublicpolicy.org//file/paper/5d149fb96a025.pdf>> [Consulta: 23 desembre 2019].

MAZZUCATO, M. *Missions: Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union: A problem-solving approach to fuel innovation-led growth.* Brussel·les: European Commission, 2018. <[https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato\\_report\\_2018.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato_report_2018.pdf)> [Consulta: 21 novembre 2019].

MIEDZINSKI, M.; MAZZUCATO, M.; EKINS, P. *A framework for mission-oriented innovation policy roadmapping for the SDGs: The case of plastic-free oceans* [en línia]. Londres: UCL Institute for Innovation and Public Purpose, 2019. (Working Papers; 3-2019). <[https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/a\\_framework\\_for\\_mission-oriented\\_policy\\_roadmapping\\_for\\_the\\_sdgs\\_final.pdf](https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/a_framework_for_mission-oriented_policy_roadmapping_for_the_sdgs_final.pdf)> [Consulta: 21 novembre 2019].

OMYDIAR GROUP. *Guia per treballar reptes socials complexos amb un enfocament sistèmic: Traducció i adaptació de la proposta metodològica de Systems Practice, de l'Omidyar Group* [en línia]. [S. l.]: Generalitat de Catalunya. Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació, 2019. <[http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/00\\_catalunya2020/Documents/estrategies/fixers/guia-enfocament-sistemic.pdf](http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/00_catalunya2020/Documents/estrategies/fixers/guia-enfocament-sistemic.pdf)> [Consulta: 21 novembre 2012].

OMYDIAR GROUP. *Systems Practice* [en línia]. [S. l.]: The Omidyar Group, [s. a.]. <<https://docs.kumu.io/content/Workbook-012617.pdf>> [Consulta: 21 novembre 2019].

RAMÍREZ, M.; PINZÓN VARGAS, L. (comp.). *Orientaciones para la formulación de políticas regionales de innovación transformativa en Colombia* [en línia]. [S. l.]: University of Sussex: Colciencias, 2018. <[http://www.tipconsortium.net/wp-content/uploads/2018/07/Orientaciones-formulacion-politicas\\_defweb.pdf](http://www.tipconsortium.net/wp-content/uploads/2018/07/Orientaciones-formulacion-politicas_defweb.pdf)> [Consulta: 21 novembre 2019].

SCHOT, J.; KANGER, L. «Deep transitions: Emergence, acceleration, stabilization and directionality». *Research Policy* [Elsevier], vol. 47, núm. 6 (juliol 2018), p. 1045-1059. <<https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.03.009>> [Consulta: 21 novembre 2019].

SCHOT, J.; STEINMUELLER, W. E. «Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change». *Research Policy* [Elsevier], vol. 47, núm. 9 (novembre 2018), p. 1554-1567. <<https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>> [Consulta: 21 novembre 2019].

SENGE, P. M. *La quinta disciplina: Cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*. Buenos Aires, Mèxic, Santiago, Montevideo: Grànica, 2005.

STROH, D. P. *Systems thinking for social change: A practical guide to solving complex problems, avoiding unintended onsequences, and achieving lasting results*. White River Junction (Vermont): Chelsea Green, 2015.

TORRENS, J.; SCHOT, J. *The roles of Experimentation in Transformative Innovation Policy*. [en línia]. [S. l.]: Transformative Innovation Policy Consortium, 2017. <[https://www.researchgate.net/publication/325486516\\_The\\_Roles\\_of\\_Experimentation\\_in\\_Transformative\\_Innovation\\_Policy](https://www.researchgate.net/publication/325486516_The_Roles_of_Experimentation_in_Transformative_Innovation_Policy)> [Consulta: 21 novembre 2019].

VOSS, J. P.; KEMP, R. «Sustainability and reflexive governance: introduction». A: VOSS, J. P.; BAUKNECHT, D.; KEMP, R. (ed.). *Reflexive governance for sustainable development* [en línia]. Cheltenham: Edward Elgar, 2006, p. 3-28. També disponible en línia a: <<http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-4542>> [Consulta: 21 novembre 2019].