



Definició estratègica i Model de sostenibilitat del Hub

BIO HUB CAT

Juliol 2022



Diputació de Lleida

La força dels municipis

eurecat
Centre Tecnològic de Catalunya

Continguts

1. **Context**
2. **Objectius**
3. **Metodologia**
4. **Definició estratègica del BIOHUB.**
 - 4.1. Que és el BIOHUB
 - 4.2. Missió i visió del BIOHUB
 - 4.3. Usuaris del BIOHUB
5. **Model de Governança del BIOHUB**
 - 5.1. Exemples de governança d'organitzacions similars
 - 5.2. Proposta de governança del BIOHUB
6. **Definició de les activitats del BIOHUB**
 - 6.1. Llistat d'activitats del BIOHUB
7. **Model de Sostenibilitat del BIOHUB**

Annex 1: Exemple de canvas per a la definició de la proposta de valor

1. Context

Davant la imperant necessitat de prendre acció per reduir les emissions de CO2 a nivell global i evitar l'esgotament dels recursos naturals disponibles, la **bioeconomia** es presenta com una oportunitat única per minimitzar l'extracció de materials fòssils, la desforestació i la contaminació dels sòls entre d'altres.

La demarcació de Lleida concentra el 53% de la producció agrícola i el 47% de la producció ramadera de Catalunya, fet que **posiciona a Lleida com la demarcació amb més potencial d'aplicació de solucions basades en la bionomia del país.**

Així doncs, impuls de la bioeconomia a la demarcació de Lleida pot ajudar a explotar el potencial del sector agrícola per crear béns i serveis provinent del seu principal sector econòmic.

“ *La bioeconomia és un model econòmic circular i sostenible basat en l'ús de recursos biològics renovables i locals per produir béns i serveis en tots els sectors econòmics (EBC2030¹)* ”

¹Estratègia de la Bioeconomia de Catalunya 2030



2. Objectius

Objectiu general d'aquest document:

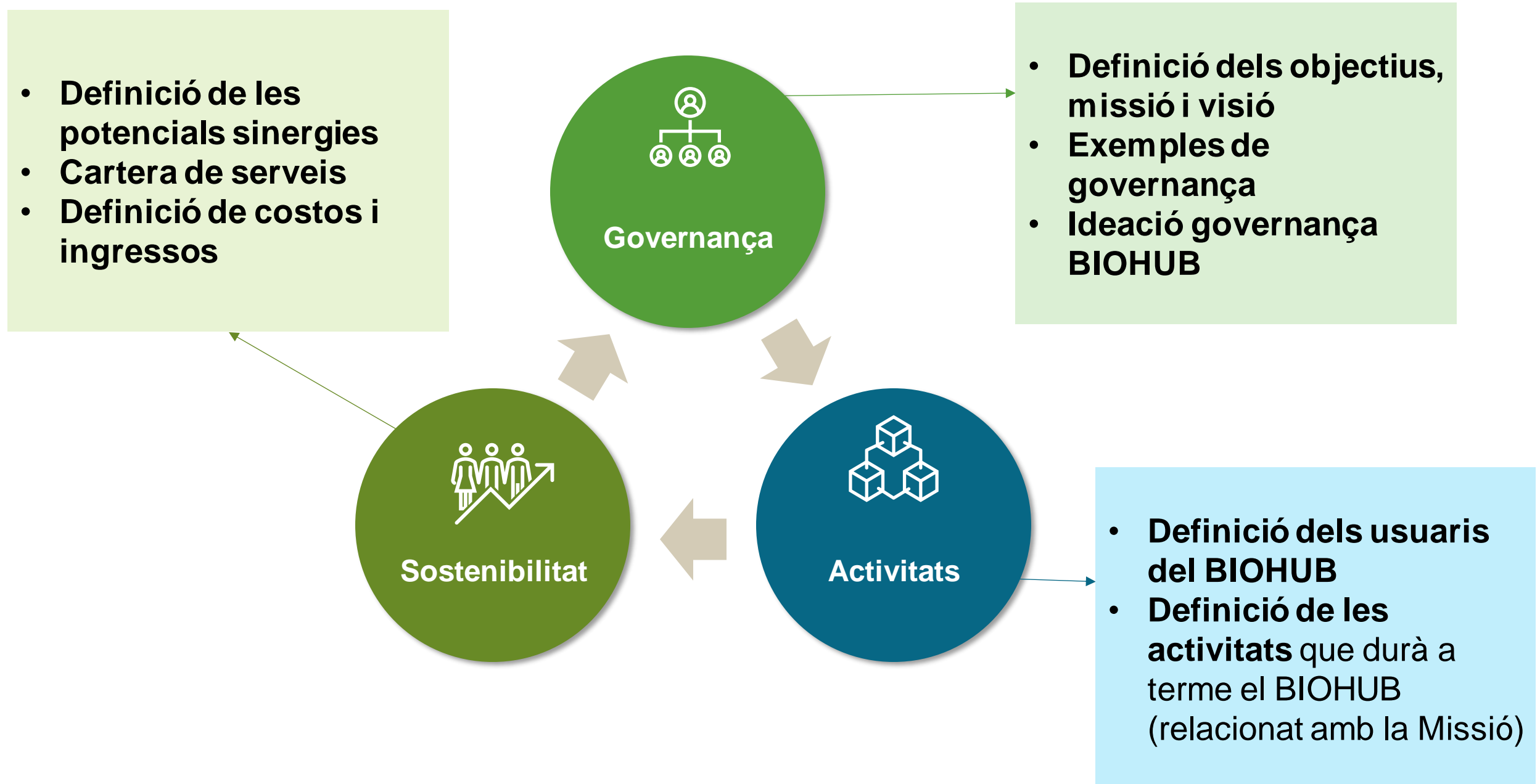
Determinar l'estratègia del BIO HUB, fins i tot la missió, la visió i la governança del hub, juntament amb la seva proposta de valor del BIOHUB CAT i un llistat d'activitats al voltant dels quals es desenvolupin els serveis del hub. A partir d'aquesta anàlisi, desenvolupar un model inicial de sostenibilitat del hub.

Objectius específics:


- Validar l'estratègia del hub, inclusivament la missió i la visió del BIOHUB.
- Definir una proposta de model de governança del hub i els agents implicats.
- Comprendre quins són els usuaris del hub i definir una proposta de valor adequada amb la definició de possibles àrees d'activitat del hub.
- Desenvolupar un primer model de sostenibilitat del hub, amb la previsió d'ingressos i costos, fonts de finançament i futures actuacions per a la sostenibilitat de la xarxa.

3. Metodologia

El nucli de la definició del BIOHUB



3. Metodologia

- 
- 1. Definició estratègica del BIOHUB.**
 - 2. Proposta de model de Governança del BIOHUB.**
 - 3. Definició del llistat d'activitats del BIOHUB.**
 - 4. Proposta de model de Sostenibilitat del BIOHUB.**

3. Metodologia



1. Definició estratègica del BIOHUB.

Sessió interna amb equip de treball per acordar la definició estratègica del BIOHUB CAT. L'enfocament temàtic de la sessió ha estat la validació de la Missió i Visió del BIOHUB CAT.

La treball realitzat ens va permetre posar-nos d'acord en la definició dels punts cardinals del desenvolupament estratègic del BIOHUB CAT.



2. Proposta de model de Governança del BIOHUB.

Sessió interna amb equip de treball per acordar la primera proposta de Governança del BIOHUB CAT.

El treball s'ha documentat mitjançant l'elaboració d'un document que recull els agents involucrats i les funcions que compleixen en l'esquema organitzatiu del hub.

3. Metodologia



3. Definició del llistat d'activitats del BIOHUB.

Sessions internes amb equip de treball per definir la proposta de valor per perfil d'usuari del BIOHUB CAT. Les activitats de BIOHUB identificades s'han organitzat en cinc categories, que reflecteixen les activitats principals del hub:

- Connectar l'ecosistema
- Recomanar polítiques
- Disseminar i formar
- Co-crear coneixement
- Testatge i assessorament pre-comercial

Aquestes categories no són definitives, sinó que es faran canvis segons les necessitats dels usuaris un cop hagin pogut accedir a l'entorn virtual de la BIOHUB CAT.



4. Proposta de model de Sostenibilitat del BIOHUB.

Un cop definides les línies estratègiques i les categories d'actuació del BIOHUB CAT, ens concentrem en desenvolupar un primer model de sostenibilitat del hub, amb la previsió d'ingressos i costos, fonts de finançament i futures actuacions per a la sostenibilitat de la xarxa.

4. Definició estratègica del BIOHUB

Sessions internes amb equip de treball per arribar a un acord sobre la missió i visió del BIOHUB CAT.

Missió i visió del BIOHUB

Visió

- Com veieu el BIOHUB en alguns anys?
 - Organització autosuficient econòmicament
 - Referent a Europa i integrada en les estructures de bioeconomia
 - Havent desenvolupat noves cadenes de valor
 - Havent contribuït a la descarbonització de l'economia catalana
- Quins són els objectius del BIOHUB a curt, mitjà i llarg termini?
 - Curt termini:
 - implicar els actors (cooperar i no competir)
 - Completar la definició estratègica implicant als actors
 - Aconseguir compromisos per part dels actors
 - Mig termini:
 - Aconseguir finançament
- Quins són els reptes del mercat del BIOHUB?
 - Legislació
 - Cost del procés productiu (més car que les alternatives convencionals)
 - Mercat poc madur
 - Dispersió dels recursos en el territori i oferta molt heterogènica
 - Sectors dispersos (poques connexions entre sectors)
 - Falta de capital humà amb coneixement a nivell industrial. Escàs coneixement de tecnologies (ex. Biorefineries)
- Com voleu que el BIOHUB sigui conegut/percebut al mercat?
 - Finestreta única per identificar reptes i aportar solucions per aconseguir serveis de qualitat
- Quines qualitats tindran els professionals que treballaran al BIOHUB?
 - Professionals amb un perfil tècnic reconeguts en l'àmbit de la bioeconomia

Missió i visió del BIOHUB

Missió

- Què fa el BIOHUB? (quins béns serveis produeix, que ofereix, etc)
 - Redirigir a les opcions que ja existeixen dels interessos des del punt de vista de la demanda i tenint en compte els diferents nivells de TRL.
 - Finestreta única de serveis
 - Incentivar l'emprenedoria en temes de revalorització
 - Connectar i aglutinar l'ecosistema de la bioeconomia (proveïdors MP, usuaris, proveïdors tecn.)
 - Impulsar cadenes de valor
 - Capitalització del coneixement
 - Fomentar aplicació real
 - Facilitar la creació de consorcis que donin resposta als reptes del territori
 - Recomanar polítiques a les AAPP
 - Dinamitzar la xarxa d'actors per generar sinèrgies
- Per què fem el que fem?
 - Aprofitar els recursos biològics renovables disponibles en el territori per impulsar noves cadenes de valor
 - Fomentar una industrialització sostenible i circular
 - Fomentar el reequilibri territorial (en capacitats productives, capital humà, serveis, infraestructures, etc.)
 - Reduir la dependència de l'exterior (quan es pugui produir internament)
 - Diversificar línies de negoci
- Quin és el perfil del teu usuari ideal?
 - Empreses ja consolidades que generen recursos biològics renovables i locals (proveïdors PM)
 - Emprenedors o empreses que volen crear nous productes (empreses que volen utilitzar PM)
 - Els usuaris finals (consumidors que plantegin els reptes/necessitats)
- Què ens diferencia de la competència? Proposta de valor
 - Tenir en compte altres iniciatives relacionades que s'haurien de tenir en compte (Ex. Catalunya Circular, Bossa de subproductes, etc)
 - Reequilibri territorial
- Quin és el propòsit social del BIOHUB?
 - Reequilibri territorial

4.1. Que és el BIOHUB

*“ El **BIOHUB** de bioeconomia circular vol ser un ecosistema que es veu materialitzat en un entorn virtual que connecta els agents i capitalitza les infraestructures i capacitats existents tenint el coneixement com a motor de transformació. ”*



4.2. Missió i visió del BIOHUB



Missió del BIOHUB

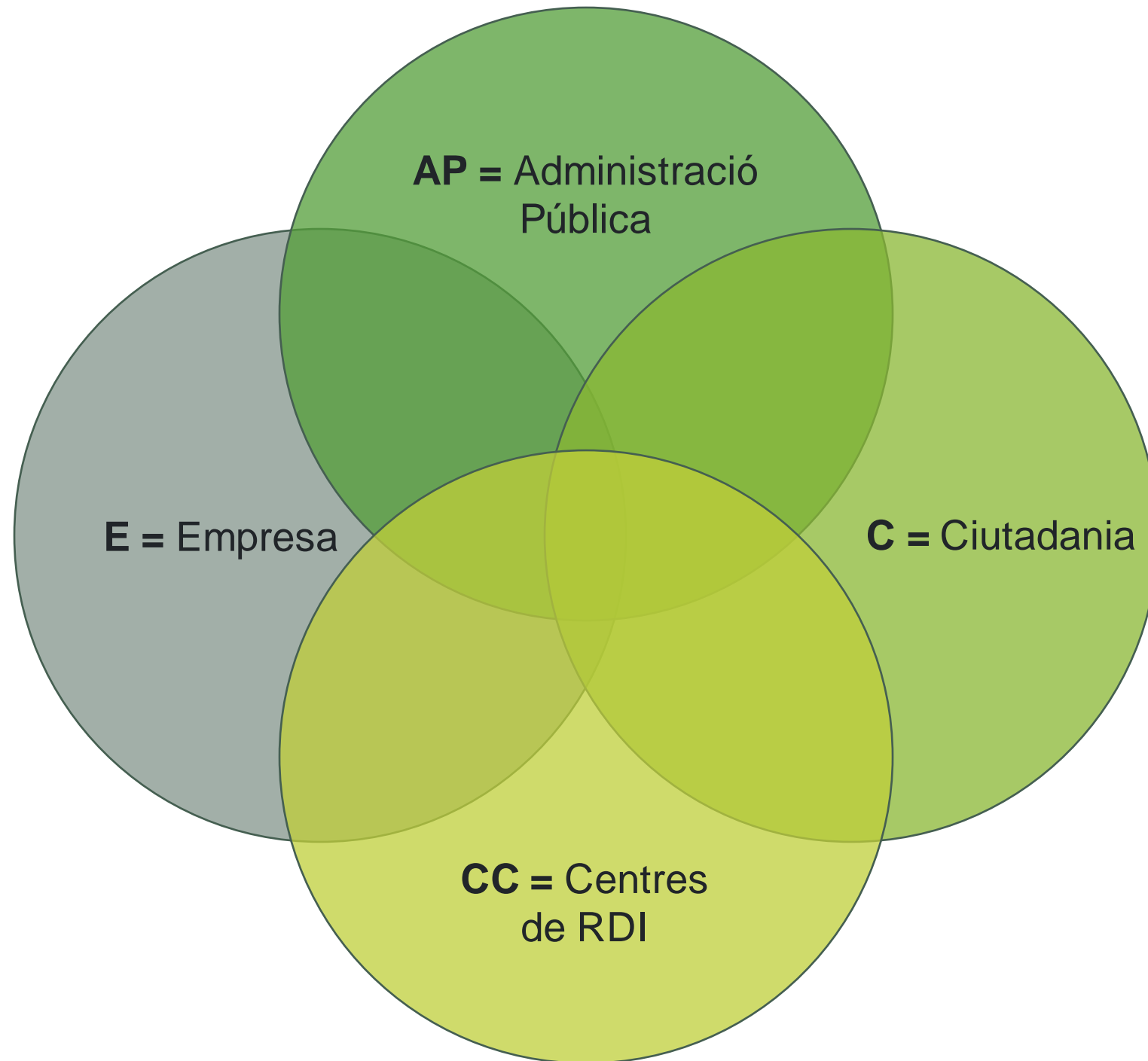
“ *El **BIOHUB** vol fomentar una **industrialització sostenible i circular** per afavorir un **reequilibri territorial** (en capacitats productives, capital humà, serveis, infraestructures,...), aprofitant els **recursos biològics renovables disponibles** en el territori per impulsar **noves cadenes de valor i reduir la dependència de l'exterior.*** ”

Visió del BIOHUB

“ *El **BIOHUB** vol ser una organització **autosuficient econòmicament, referent a Europa i integrada** en les estructures de bioeconomia europees i catalanes, capaç de desenvolupar **noves cadenes de valor i contribuir a la descarbonització de l'economia catalana.*** ”

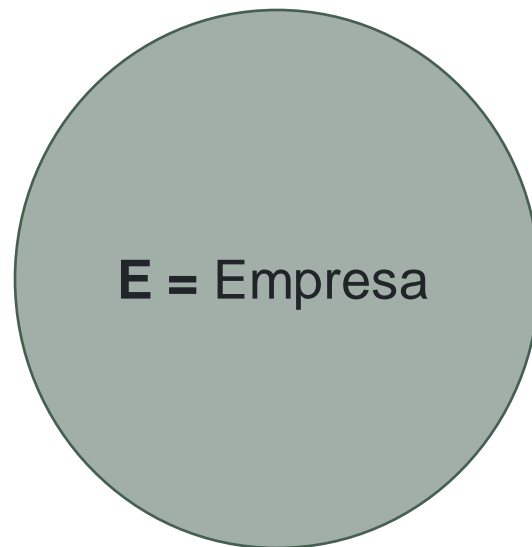
4.3. Usuaris del BIOHUB

Definició dels perfils dels usuaris del BIOHUB CAT.



4.3. Usuaris del BIOHUB

Definició dels perfils dels usuaris del BIOHUB CAT.



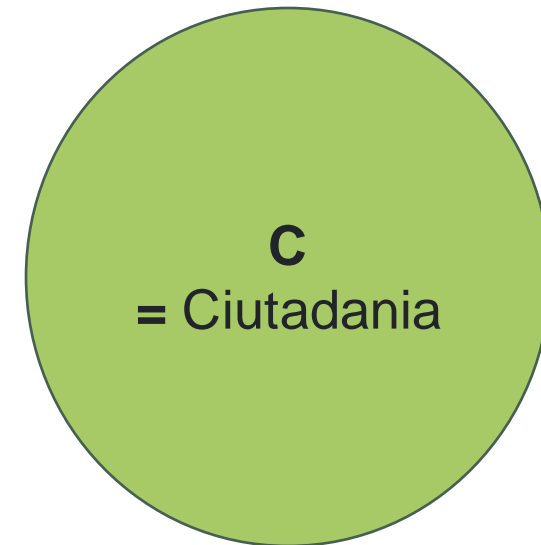
- **Empreses ja consolidades** que generen recursos biològics renovables i locals - proveïdors primera matèria (PM).
- **Emprenedors o empreses** que volen crear nous productes - empreses que volen utilitzar PM.
- **Empreses ja consolidades** que volen substituir PM provinents de recursos fòssils utilitzats en els seus processos productius (insumos).
- **Nodes RDI:** Són aquells centres que realitzen activitats en major o menor mesura de recerca, desenvolupament tecnològic i innovació en el àmbit de la bioeconomia i que voldrien/podrien posar a disposició de tercers aquestes capacitats

4.3. Usuaris del BIOHUB

Definició dels perfils dels usuaris del BIOHUB CAT.



- **Generalitat**
- **Ajuntaments**
- **Consells Comarcals**
- **Diputacions**



- **Escoles**
- **Associacions de veïns**
- **Ciutadans interessats a títol personal**

5. Model de Governança del BIOHUB

Sessions internes amb equip de treball per definir les seccions el model de governança del BIOHUB CAT.

L'objectiu de les sessions ha estat detectar quins son aquells aspectes que son imprescindibles per a que la governança de BIOHUB funcioni tenint en compte el que estan fent altres iniciatives nacionals i europees i com ens diferenciem/seblem a elles.

La governança empresarial és el **sistema de normes, pràctiques i processos** pels quals una empresa es **dirigeix i es controla**. Consisteix essencialment a **equilibrar els interessos** de les nombroses parts interessades d'una empresa, com ara els accionistes, els executius de la direcció superior, els clients, els proveïdors, els financers, el govern i la comunitat. Atès que la governança empresarial també proporciona el marc per assolir els objectius d'una empresa, abasta pràcticament totes les esferes de la **gestió**, des dels **plans d'acció i els controls interns fins a mesurar el rendiment i la divulgació d'informació** de l'empresa.

5.1. Exemples de governança d'organitzacions similars

Organització: Planet B.io

País: Holanda

Website: <https://www.planet-b.io/>



- **Governança:** Público-Privada
- **Fundadors:**
 - DSM (empresa privada)
 - TU Delft (Universitat)
 - Ajuntament Delft
 - Govern provincial
 - Patronat Promoció econòmica
- **Aportació pressupostaria:** majoritàriament privat per part de DSM amb ajuts de les institucions locals, provincials i una mica de nacional i europeu.
- **Estructura:** tenen una xarxa de partners que promocionen al seu web (estructura de nodes). Tots els serveis estan orientats a l'acceleració.

- **Capacitats/ownership:** -
- **Responsabilitats:** -
- **IPR:** -
- **Posicionament:** -

A destacar:

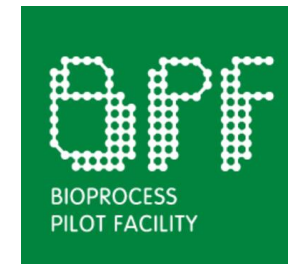
- **Persones que lideren son molt potents i reconegudes**
- **Tenen uns criteris d'acceptació de projectes molt estrictes**
- **No queda clar el paper de les AAPP**
- **Partnership TED i DSM atreu talent**

5.1. Exemples de governança d'organitzacions similars

Organització: Bioprocess Pilot Facility

País: Holanda

Website: <https://www.bpf.eu/>



- **Governança:** Privada sense ànim de lucre (amb supervisió pública)
 - **Fundadors:**
 - DSM
 - Corbion
 - TU Delft
 - **Aportació pressuposaria:** a l'inici majoritàriament pública. Actualment és autosuficient però l'Estat continua revisant anualment el compliment dels requisits i política de preus.
 - **Estructura:** no semblen voler vertebrar una xarxa de partners. Ells tenen els seus serveis i els executen ells mateixos.
 - **Capacitats/ownership:** DSM propietari de les infraestructures
 - **Responsabilitats**
 - **IPR:** sempre és del client i molt ben protegit. BPF no explota ni reten IP
 - **Posicionament**
- A destacar:**
- **Tenen una figura jurídica que nosaltres no tenim: una SL sense ànim de lucre**
 - **Equips mixtes propis**

5.1. Exemples de governança d'organitzacions similars

Organització: Circular Biobased Delta

País: Països Baixos i Bèlgica

Website: <https://circularbiobaseddelta.nl/>



- **Governança:** Púbilo-privada
- **Fundadors:**
 - És un clúster
 - Representants de totes les tipologies
- **Aportació pressuposaria:** -
- **Estructura:**
 - Comitè directiu
 - Equip accelerador
 - Organitzacions associades (nodes)
- **Capacitats/ownership:** -
- **Responsabilitats:** -
- **IPR:** -
- **Posicionament:** lobby al govern

5.1. Exemples de governança d'organitzacions similars

Organització: CIDAI

País: Catalunya

Website: <https://cidai.eu/>



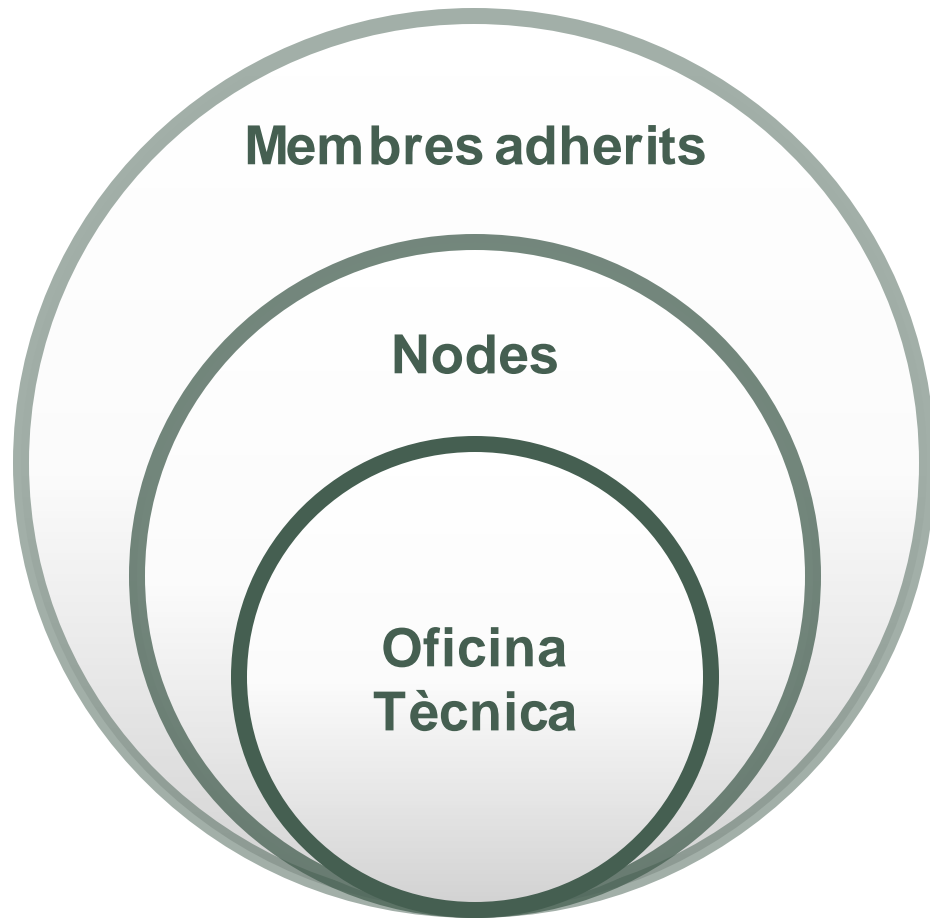
- **Governança:** Púbilo-privada
- **Fundadors:**
 - Generalitat de Catalunya
 - Ajuntament de Barcelona
 - Fundació Eurecat
 - Barcelona Super Computing Centre - Centro Nacional de Supercomputación
 - Consorci Centre de Visió per Computador
 - Everis Spain, S.L.U.
 - Fundació Privada I2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya
 - Microsoft Ibérica, S.R.L., unipersonal
 - SDG Consulting España, S.A.
- **Aportació pressuposaria:** majoritàriament pública a l'inici + in kind
- **Estructura:**
 - Comitè directiu
 - Oficinia tècnica (orquestrador)
 - Membres
 - Socis promotors
- **Capacitats/ownership:** segons el rol
- **Responsabilitats:** segons el rol
- **IPR:** dels partners que participen
- **Posicionament:** policy decision

5.1. Exemples de governança d'organitzacions similars

Conclusions casos d'ús:

- El model de governança que predomina és el públic-privat integrat per una empresa potent en infraestructura i coneixement que uneix esforços amb entitats públiques i universitats.
- BPF compta amb una **aportació privada incremental** que els permet poder anar madurant el seu model fins ser totalment autosuficients.
- Les organitzacions compten amb un comitè directiu liderat per perfils molt potents en l'àrea de revalorització.
- Gran pes dels serveis *core* del Hub. Els nodes es beneficien de la publicitat.
- Necessitat d'empresa privada que lidera les activitats del dia a dia.

5.2. Proposta de governança del BIOHUB



Proposta de tipus de governança: públic-privat



5.2. Proposta de governança del BIOHUB



Comitè directiu

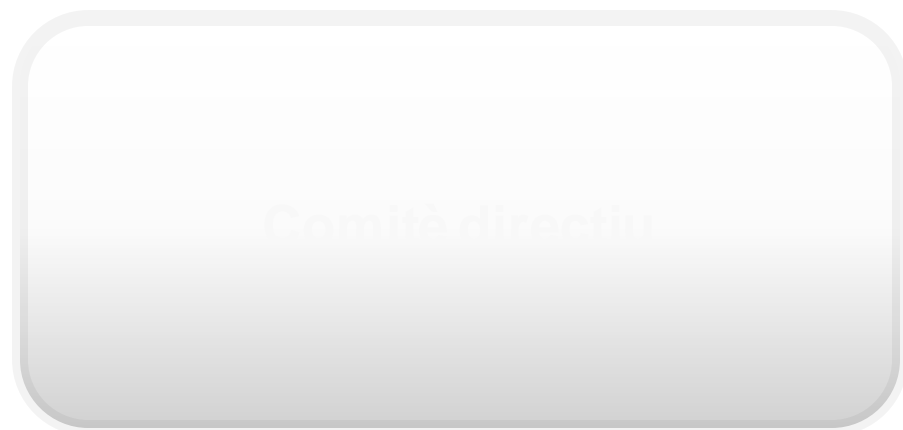
INTEGRANTS

Socis fundadors: Generalitat (DACCC), Diputació de Lleida, Aj. Alcarràs, ADS, Nodes Industrials, Nodes RDI, Director BIOHUB

FUNCIONS

- Definir estratègia conjunta
- Vetllar pel seu alineament amb l'estratègia de bioeconomia de Catalunya
- Aprovar el programa d'activitats
- Aprovar pressupostos anuals
- Aprovar incorporació de nous socis

5.2. Proposta de governança del BIOHUB



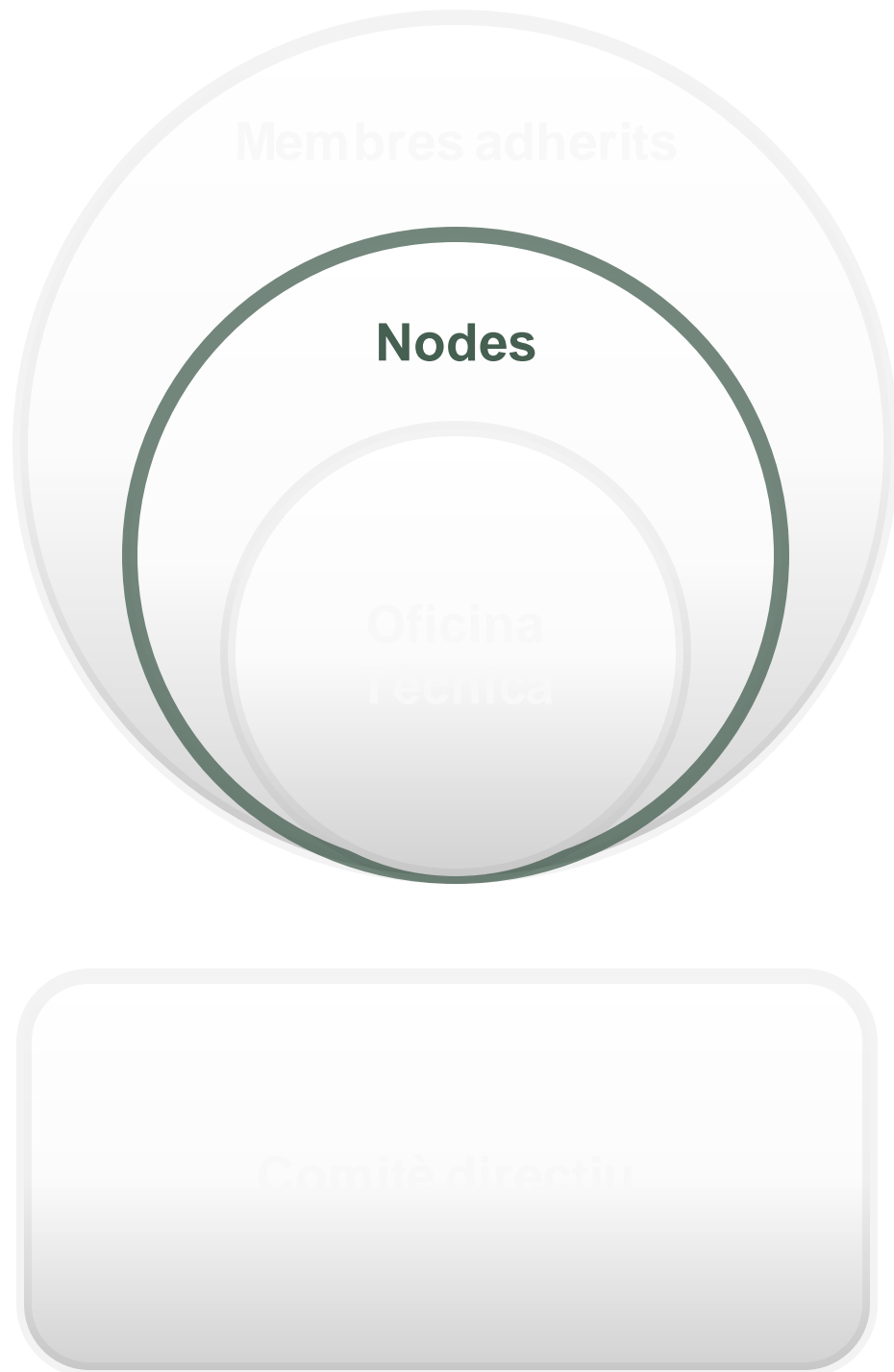
INTEGRANTS

Director + Manager + (3) professionals experts en acceleració de negocis

FUNCIONS

- Ajudar a les empreses a portar el seu producte a mercat
- Ajudar en la cerca d'inversions
- Ajudar a las empreses que necessitin revaloritzar sub-productes
- Redirigir la demanda dels usuaris cap als nodes corresponents

5.2. Proposta de governança del BIOHUB



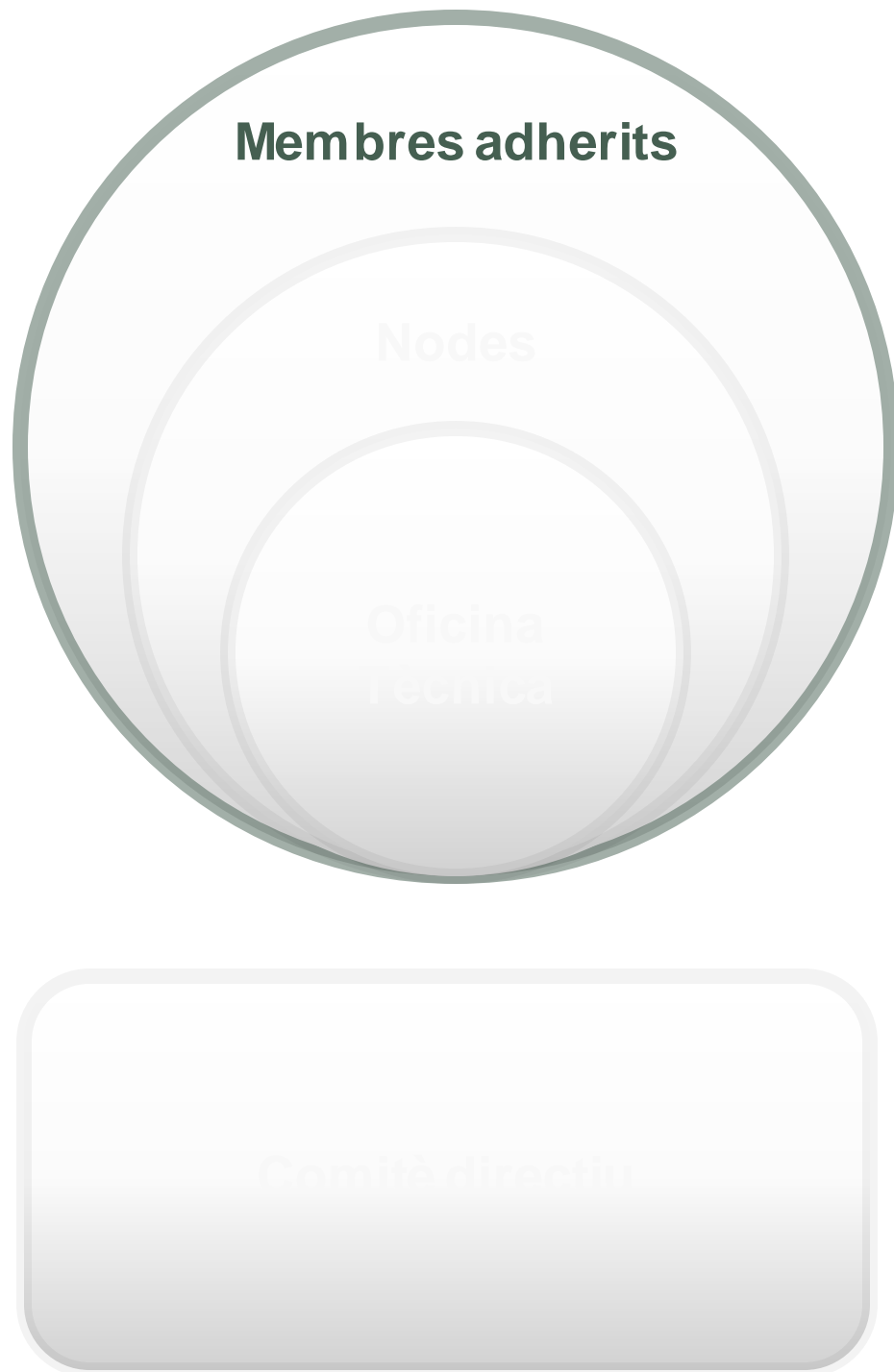
INTEGRANTS

Nodes Industrials
Nodes RDI

FUNCIONS

- Prestar els seus serveis als usuaris del BIOHUB
- Actuar com a consellers/experts a demandes dels usuaris

5.2. Proposta de governança del BIOHUB



INTEGRANTS

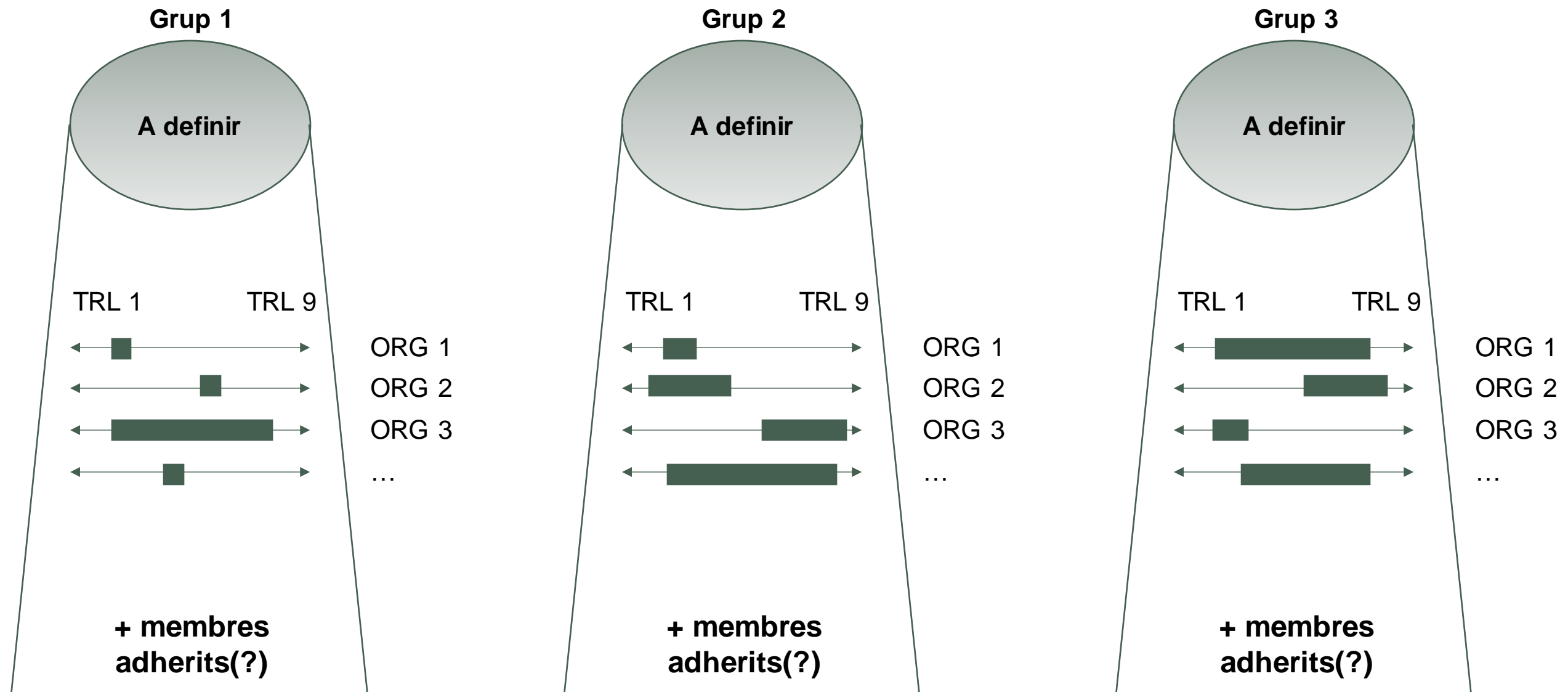
Organitzacions, associacions, clústers, empreses.

FUNCIONS

- Difondre novetats del BIOHUB entre els seus membres
- Promoure els serveis del BIOHUB
- Participar en sessions de co-creació i formació

5.2. Proposta de governança del BIOHUB

- Grups de treball per àmbit temàtic. Categorització a partir dels sectors considerats més rellevants.
- En cadascun dels grups de treball, hi haurà nodes que podria aportar tecnologies que van cobrir diferents TRLs.
- Exemple:

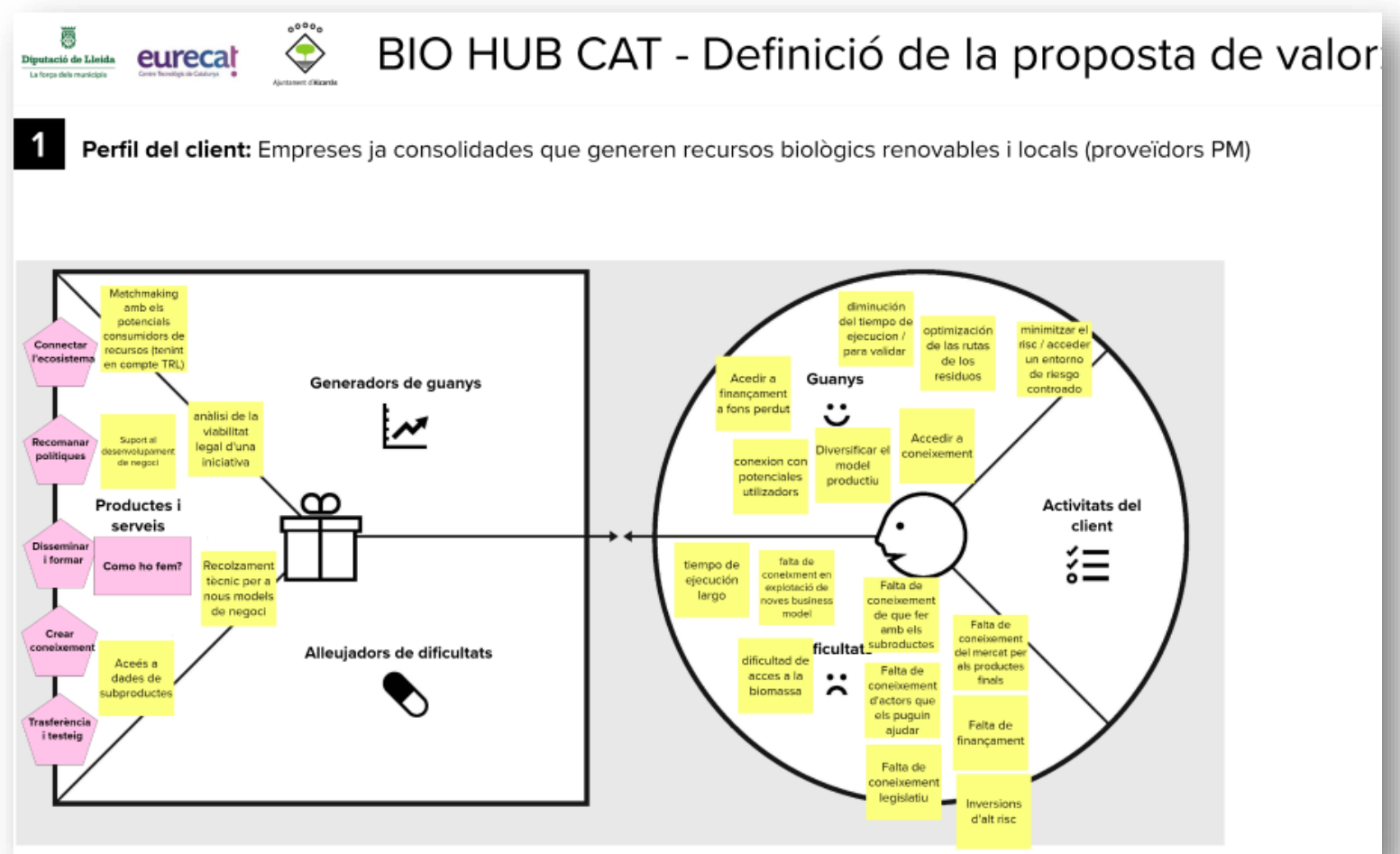


1 .Definició de la proposta de valor del BIOHUB

Sessions internes amb equip de treball per acordar la proposta de valor del BIO HUB CAT per perfil d'usuari. Durant les sessions de treball es fa servir una adaptació del llenç de proposta de valor adaptat al context del BIOHUB CAT (Annex 1).

El treball es va organitzar al voltant de 3 sessions grupals amb el següent enfocament temàtic:

- **Sessió 1.** Identificació dels perfils de usuaris del hub.
- **Sessió 2. i 3.** Definició de la proposta de valor per perfil d'usuari i identificació dels tipus de activitats i serveis del BIOHUB CAT.



6.1. Llistat d'activitats del BIOHUB

BIOHUB

Connectar
l'ecosistema

Recomanar
polítiques

Disseminar i
formar

Co-crear
coneixement

Testatge i
assessorament
pre-comercial



6.1. Llistat d'activitats del BIOHUB

BIOHUB

Connectar
l'ecosistema

Recomanar
polítiques

Disseminar i
formar

Co-crear
coneixement

Testatge i
assessorament
pre-comercial

1

**Connectar
l'ecosistema**

Potenciar la col·laboració entre els diferents usuaris i agents de l'ecosistema de la bioeconomia a Catalunya i facilitar l'apropament a Europa.

6.1. Llistat d'activitats del BIOHUB

BIOHUB

Connectar
l'ecosistema

Recomanar
polítiques

Disseminar i
formar

Co-crear
coneixement

Testatge i
assessorament
pre-comercial

2

**Recomanar
polítiques**

Acompanyar als diferents usuaris, principalment a les administracions públiques, en el procés estratègic per a la implementació de la bioeconomia, així com l'assessorament regulatori i de finançament.

6.1. Llistat d'activitats del BIOHUB

BIOHUB

Connectar
l'ecosistema

Recomanar
polítiques

Disseminar i
formar

Co-crear
coneixement

Testatge i
assessorament
pre-comercial

3

**Disseminar i
formar**

Incrementar el coneixement i les competències en bioeconomia dels diferents usuaris a través de la comunicació i la formació, realitzant accions específiques per a cadascun d'ells.

6.1. Llistat d'activitats del BIOHUB

BIOHUB

Connectar
l'ecosistema

Recomanar
polítiques

Disseminar i
formar

Co-crear
coneixement

Testatge i
assessorament
pre-comercial

4

**Co-crear
coneixement**

Impulsar la recerca, el desenvolupament tecnològic, l'escalabilitat industrial i la generació de coneixement compartit entre els diferents actors dins la bioeconomia per resoldre reptes de país en aquest àmbit.

6.1. Llistat d'activitats del BIOHUB

BIOHUB

Connectar
l'ecosistema

Recomanar
polítiques

Disseminar i
formar

Co-crear
coneixement

Testatge i
assessorament
pre-comercial

5

**Testatge i
assessorament
pre-comercial**

Acompanyar i assessorar en el procés de testatge, experimentació i validació de l'ús i aplicació de tecnologies vinculades a la bioeconomia.

7. Model de Sostenibilitat del BIOHUB

Principals ingressos

- Fons de finançament públics
- Fons de finançament privats
- Model de membresia: diferents quotes participatives segons els beneficis que els membres reben.
- Fons derivants de la provisió de serveis: es podrien identificar serveis del BIOHUB CAT que s'hi poden accedir només pagant una quota fixa o variable.

Principals costos

- Despeses de personal: sous, salaris i seguretat socials. Suposarem un sou anual de 50.000€ per a la posició de Director, un sou anual de 40.000€ per a la posició de Manager, i un sou anual de 35.000€ per als tècnics de desenvolupament de negocis.
- Lloguer d'oficina i equipament, inclusivament mobiliari i computadors: podem estimar un màxim de 10.000€ anuals, despeses incloses (un altre escenari en cas que l'oficina física del BIOHUB CAT serà a les instal·lacions del BIOHUB)
- Serveis freelance subcontractats, que seran variables, però poden arribar a representar uns 6.000€ anuals.
- Costos operatius: quotes de pertinença a xarxa, costos d'acreditació, altres costos operatius i indirectes (fins a 4.000€ anuals).
- El total de despeses seria de 215.000€ anuals.

Annex 1 - Exemple de canvas per a la definició de la proposta de valor

Perfil: Empreses ja consolidades que volen substituir PM provinents de recursos fòssils utilitzats en els seus processos productius (insumos)

Que fa el BIO HUB?	Que necessiten?		Com ajuda el BIOHUB? (ha de ser un producte o un servei concret)
	Guanyos	Dificultats	
Connectar l'ecosistema	<ul style="list-style-type: none"> • Trobar quin pot proveir la PM, que assegurin el flux constant de matèria) • Accedir finançament 	<ul style="list-style-type: none"> • Trobar quin pot proveir la PM • Identificar quina agents poden realitzar les diferents necessitats (proveïdors, logística, legal)... 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudis de viabilitat tècnica i econòmica de la substitució de insumos
Recomanar polítiques	<ul style="list-style-type: none"> • Posar en valor las decisions que prendan estas empreses. 		<ul style="list-style-type: none"> • Ruta de de-carbonització: Serveis de avaluar l'impacte ambiental de transformació de processos interns • Contribuir a desenvolupar lineas de finançament ajustadas (traballant amb els entitats de crèdit)
Disseminar i formar			<ul style="list-style-type: none"> • Identificació de necessitats formatives i promoure-les
Crear coneixement		<ul style="list-style-type: none"> • Conèixer la disponibilitat de matèries primeres a Catalunya 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudis volumètrics (fluxes constants de matèries primeres) • Whitepapers
Accés a coneixement i testeig	<ul style="list-style-type: none"> • Accedir serveis de testeig: SERVEIS DELS NODES RDI (Cataleg de serveis) 		<ul style="list-style-type: none"> • Estudis/serveis de descarbonització



Diputació de Lleida

La força dels municipis

eurecat
Centre Tecnològic de Catalunya