



RECURSOS ORGÀNICIS

PECT HubB30

Valorització dels Recursos Orgànics:
fem del problema una oportunitat



TALLERS- PECT

TALLER 1



**Experiències inspiradores,
mapeig actors clau i oportunitats**

21/04/2023

TALLER 2



**Solucions viables, creatives
i innovadores**

05/05/2023

ÍNDEX

Taller 1

- Mapatge d'Stakeholders i iniciatives del territori
 - Cadena de Valor
 - Oportunitats i problemes
 - Carpetes de projecte
-

Taller 2

- Solucions circulars en marxa al territori
 - **Projecte CityLoops:** replicació de pilots circulars de recursos orgànics a ciutats
 - **Valorització de nous subproductes** per aplicacions en alimentació humana i animal
 - **Projecte Fusilli:** Transicions per a un sistema alimentari just i sostenible a les ciutats
 - D'oportunitats a propostes
-



RECURSOS ORGÀNICIS

PECT HubB30

Valorització del Recursos Orgànics:
fem del problema una oportunitat



hub
b30.

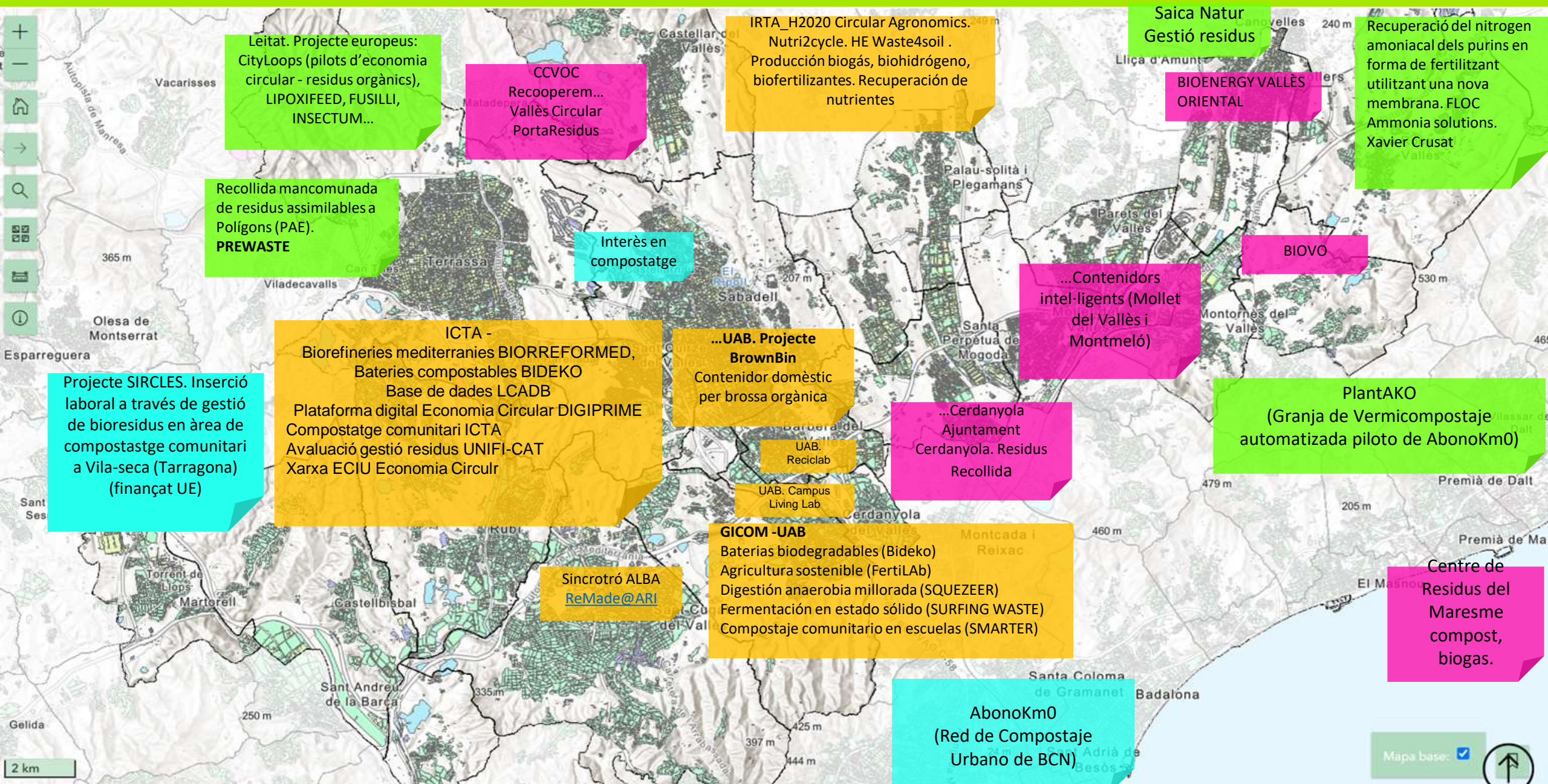
SESSIÓ 1

MAPATGE D'STAKEHOLDERS I INICIATIVES DEL TERRITORI



AGENDA COMPARTIDA B30

Localitzar nom i projecte si us plau.



Leitat. Projecte europeus: CityLoops (pilots d'economia circular - residus orgànics), LIPOXIFED, FUSILLI, INSECTUM...

CCVOC
Recooperem...
Vallès Circular
PortaResidus

IRTA_H2020 Circular Agronomics. Nutri2cycle. HE Waste4soil . Producció biogàs, biohidrogeno, biofertilizantes. Recuperación de nutrientes

Saica Natur
Gestió residus

BIOENERGY VALLÈS ORIENTAL

Recuperació del nitrogen amoniacal dels purins en forma de fertilitzant utilitzant una nova membrana. FLOC Ammonia solutions. Xavier Crusat

Recollida mancomunada de residus assimilables a Polígons (PAE). **PREWASTE**

Interès en compostatge

...Contenidors intel·ligents (Mollet del Vallès i Montmeló)

BIOVO

ICTA -
Biorefineries mediterrànies BIORREFORMED,
Bateries compostables BIDEKO
Base de dades LCADB
Plataforma digital Economia Circular DIGIPRIME
Compostatge comunitari ICTA
Avaluació gestió residus UNIFI-CAT
Xarxa ECIU Economia Circular

...UAB. Projecte **BrownBin**
Contenidor domèstic per brossa orgànica

...Cerdanyola
Ajuntament Cerdanyola. Residus Recollida

PlantAKO
(Granja de Vermicompostaje automatizada piloto de AbonoKm0)

Projecte SIRCLES. Inserció laboral a través de gestió de bioresidus en àrea de compostatge comunitari a Vila-seca (Tarragona) (finançat UE)

UAB. Reciclab

UAB. Campus Living Lab

GICOM -UAB
Baterias biodegradables (Bideko)
Agricultura sostenible (FertiLab)
Digestión anaerobia millorada (SQUEZEER)
Fermentación en estado sólido (SURFING WASTE)
Compostaje comunitario en escuelas (SMARTER)

Sincrotró ALBA
[ReMade@ARI](#)

Centre de Residus del Maresme compost, biogas.

AbonoKm0
(Red de Compostaje Urbano de BCN)

CADENA DE VALOR



SEPARACIÓ



RECOLLIDA



TRANSPORT / DISTRIBUCIÓ



VALORITZACIÓ









GENERACIÓ



COMERCIALITZACIÓ



<u>PROJECTE / PROMOTOR</u>	<u>GENERACIÓ</u> 	<u>SEPARACIÓ</u> 	<u>RECOLLIDA</u> 	<u>TRANSPORT / DISTRIBUCIÓ</u> 	<u>VALORITZACIÓ</u> 	<u>COMERCIALIZACIÓ</u> 
PREWASTE Circuit Simbiosi Industrial	Formacions al personal i anàlisi del residu generat	Difusió del projecte, formació en separació, cartellatge i creació de il·les	Elaboració d'un circuit de recollida d'orgànica i envasos	Ús de camions bicompartimentats per la orgànica i els envasos	Traçabilitat dels residus	Incorporar els residus en projectes d'economia circular
SAICA NATUR	Control + Jornades i projectes de formació i auditories als generadors	Instal·lació dels mitjans per a la separació del material orgànic en origen	Recollida del material al punt de generació	Transport fins al centre de transferència o gestor final	Projecte de planta de depack per la recuperació de l'orgànic (papilla)	Opció de retornar el material resultant al Productor original
PLANTAKO					planta pilot de vermicompostatge automatitzada per producció d'adob i protines d'insecte MIKI ROYAN	
LIPOXIFEED ITPSA - LEITAT					Nous antioxidants naturals obtinguts a partir de coproductes de la Indústria Agroalimentària	
CITYLOOPS LEITAT- CCVOC		Projecte europeu pilots EC - residus orgànics	Projecte europeu pilots EC - residus orgànics		Projecte europeu pilots EC - residus orgànics	
FLOC AMMONIA SOLUTIONS	Fracció líquida dels purins	Separació del Nitrogen amoniacal utilitzant una nova membrana	Conversió del Nitrogen en Fertilitzant (Sulfat d'amoni)	Els ramaders utilitzen la xarxa dels fabricants de fertilitzants	El purí queda descarregat de Nitrogen i aquest N el convertim en fertilitzant inorgànic	La solució es comercialitza en forma de la nova membrana que permet recuperar el Nitrogen amoniacal
BROWN BIN UAB (Jordi Saldo) jordi.saldo@uab.cat		Desenvolupament d'un contenidor domèstic per a residus orgànics Reducció de la humitat. Desenvolupament d'un polímer absorbidor biodegradable	Permet fer recollida més espaiada en el temps		Extracció de compostos antioxidants i antimicrobians de sotsproductes de l'obtenció de suc	Extracció de compostos antioxidants i antimicrobians de sotsproductes de l'obtenció de suc
CIRCULAR AGRONOMICS IRTA	Estratègies de alimentació animal para reducir excreción de nutrientes				Cadena de tratamiento para la valorización de purines en forma de bioenergía y biofertilizantes. Digestión anaerobia, separación sólido-líquido, secado solar y stripping/absorción	La solució es comercialitza en forma de la nova membrana que permet recuperar el Nitrogen amoniacal
WASTE4SOIL IRTA					Mejoradores de suelo a partir de residuos del vino, aceite de oliva, cerveza y matadero Compostaje y sistemas bioelectroquímicos y membranas	Mejoradores de suelos
REMADE Sincrotró ALBA					Access a centres de recerca per projectes d'Economia Circular. Ofereix caracterització avançada de materials en mes de 50 centres europeus.	
SQUEEZER GRUPO GICOM UAB Xavier.font@uab.cat					Mejora de la digestión anaerobia mediante la adición de Nanopartículas y biochar	Upgrading del biogás y producción de metanol

PROJECTE / "PROMOTOR"	GENERACIÓ	SEPARACIÓ	RECOLLIDA	TRANSPORT / DISTRIBUCIÓ	VALORITZACIÓ	COMERCIALIZACIÓ
CITIZEN ARENAS Grup GICOM UAB antoni.sanchez@uab.cat	Conscienciació de l'alumnat de les escoles	Recollida de l'orgànica de les escoles (menjadors)			Compost urba (dins de l'escola)	
FERTILAB Grup GICOM UAB esther.molina.penate@uab.cat					Fermentació en estado sólido para producir biofertilizantes y bioestimulantes Recuperacion de minerales	Aplicación y formulación de los productos obtenidos
SUFING WASTE Grup GICOM UAB teresa.gea@uab.cat					Bioconversió residus orgànics industrials i urbans per produir biosurfactants	
CAMPUS LIVING LAB I RECICLAB UAB	Utilitzar el residu com a recurs en projectes d'innovació relacionats amb l'economia circular i residu zero.	Utilitzar el residu com a recurs en projectes d'innovació relacionats amb l'economia circular i residu zero.				
Grup SOSTENIPRA ICTA-UAB	Ecodisseny i comercialització de bateries biodegradables					
Grup GICOM DEBQA SOSTENIPRA ICTA-UAB raquel.barrera@uab.cat laura.talents@uab.cat			Recollida de la fracció orgànica i residus agrícoles		Compost aplicable a Laboratori d'agricultura urbana a l'ICTA	
Grup SOSTENIPRA ICTA-UAB laura.talents@uab.cat	Compostatge comunitari a l'ICTA Autogestió Continuar tancant el cicle de materials					
UNIFI - ICTA			Caracterització de les diverses fraccions de residus	Modelització de les emissions de l'etapa de recollida de residus		Generació de nous models per avaluació ambiental
DoSE-LCADB Grup SOSTENIPRA ICTA-UAB laura.talents@uab.cat						Generació de nous inventaris per avaluació ambiental
BIORREFORMED Grup SOSTENIPRA ICTA-UAB laura.talents@uab.cat						Aprofitament de biomassa forestal residual per a producció de productes d'alt valor afegit
BIOENERGY VALLÈS ORIENTAL					Valorització del residu orgànic	Productes fertilitzants, bioproductes, energia (elèctrica, tèrmica i biometà)
BIOVO					Valorització del biogàs a biometà	Comercialització biometà, CO2...

**PROJECTE /
"PROMOTOR"**

GENERACIÓ



SEPARACIÓ



RECOLLIDA



**TRANSPORT /
DISTRIBUCIÓ**



VALORITZACIÓ



COMERCIALIZACIÓ



Ajuntament Montmeló i Mollet

Ajuntament de Cerdanyola

RNOVA
Consorti per a la gestió dels residus del Vallès Oriental

SOLIDANÇA
Cercle Zero

SIRCLES
Formació i Treball Empresa d'Inserció,
ieuba@formacioitreball.org

ABONOKMO
Red de Compostaje Urbano de BCN
Miki Royan

Portal d'activitats de prevenció de residus
www.cerclezero.cat

Hosteleria i PortAventura

Implementació de contenidors intel·ligents de recollida selectiva

Nou model de recollida de residus. Porta a porta i contenidor tanca totes les fraccions. Altres fraccions

Projecte de reutilització de residus que van a les deixalleries

Formació als generadors de residus

Formació y motivacion dels participants de la xarxa de compostatge urbà y provisionament de contenidors nets específics

Implementació de contenidors intel·ligents de recollida selectiva

Nou model de recollida de residus. Porta a porta i contenidor tancat. Circuits de recollida

Recollida de dos generadors de residus: PortAventura i La Marinada hotel.

Sistema de punts de drop-off per aportació de les restes orgàniques

Nou model de recollida, transport de les diferents fraccions

Transport amb camió satèl·lit fins a l'àrea de compostatge comunitari

Servei de ciclologística per la xarxa

Nou model de recollida, valorització d'algunes de les fraccions de recollida Verd urbà, esporga, autocompostatge. Nou model de deixalleria. Reutilització.

Valorització dels residus en botigues de segona mà, treballant amb associacions del tercer sector

Compost

Nou model de recollida, Nou model de deixalleria.

Ús del compost a l'Hort de Caritas de Reus.

Ús del compost a l'Hort de Caritas de Reus.

OPORTUNITATS I PROBLEMES

COMPLETAT



OPORTUNITATS



OPORTUNITATS CLAU IDENTIFICADES

1

Potencial del compostatge comunitari



2

Creació de marcs legals i/o normatives facilitadores



3

Simbiosi industrial, PAES i recursos orgànics



4

Implementació de tecnologies emergents i ús dades



5

Ecodisseny: Millora de la circularitat eliminant substàncies químiques i/o tòxiques



6

Valorització del residu orgànic via generació d'energia o d'altres



7

Promoure la col·laboració i aliances entre actors



8

Educació i sensibilització ciutadana/social



PROPOSTES SORGIDES

1 POTENCIAL DEL COMPOSTATGE COMUNITARI



PROPOSTA 1:
CAMPUSTATGE
UAB

2 CREACIÓ DE MARCS LEGALS I/O NORMATIVES FACILITADORS



PROPOSTA 1:
CREACIÓ DE
NOUS CANALS EN
L'ADMINISTRACIÓ

3 SIMBIOSI INDUSTRIAL, PAES I RECURSOS ORGÀNICS



PROPOSTA 1:
SIMBIOPAE

5 ECODISSENY: MILLORA DE LA CIRCULARITAT ELIMINANT SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES I/O TÒXIQUES



PROPOSTA 1:
ECODISSENY EN
EL PRINCIPI DEL
DESENVOLUPAM
ENT DE
PRODUCTES

6 VALORITZACIÓ DEL RESIDU ORGÀNIC VIA GENERACIÓ D'ENERGIA I D'ALTRES



PROPOSTA 1:
GREEN FRACTION

PROPOSTA 2:
FENIX

7 PROMOURE LA COL·LABORACIÓ I ALIANCES ENTRE ACTORS



PROPOSTA 1:
L'ESFERA

8 EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ CIUTADANA /SOCIAL



PROPOSTA 1:
VÈRTEX

4

IMPLEMENTACIÓ DE TECNOLOGIES EMERGENTS I ÚS DE DADES

**PROPOSTA
DESCARTADA**

CARPETES DE PROJECTE

OPORTUNITAT 1: Potencial del compostatge comunitari
EQUIP 1



VISUALITZACIÓ D'EQUIP

OPORTUNITAT 1



Entitats principals que impulsen:

AbonoKm0
Espai Ambiental SCCL
UAB

NOM integrant 1:

Maria Belen Gidoni (AbonoKm0)

NOM integrant 2:

Aina Sancho Estellés (Espai
Ambiental SCCL)

NOM integrant 3:

Toni Sánchez (DEBQA-UAB)

NOM integrant 4:

Laura Talens (ICTA-UAB)

NOM integrant 5:

...

NOM integrant 6:

...

NOM integrant 7:

...

NOM integrant 8:

...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



1. DESCRIPCIÓ DE LA IDEA INICIAL DEL PROJECTE:

Implementar un sistema de compostatge descentralitzat a diferents punts del campus UAB que a més tingui dues etapes diferenciades: 1) Etapa de descomposició localitzada a generadors singulars i grans facultats, 2) etapa de maduració localitzada al futur reciclab (actual deixalleria) de la UAB. L'objectiu també es replicar aquest sistema en altres entorns: escoles, instituts, urbanitzacions, polígons industrials

2. NOM INICIAL DEL PROJECTE: **CAMPUSTATGE UAB**



3. QUINA OPORTUNITAT ÉS EL NOSTRE PUNT DE PALANCA?:

La nostra oportunitat principal és...
creació de comunitats de compostatge urbà amb perspectiva científica i aplicació en usos interns UAB: l'agricultura urbana (laboratoris ICTA-UAB i parc agrari UAB), a nivell de la jardineria del campus UAB. Pot servir com a forma d'explorar les possibilitats de tancar el cicle d'altres materials i aigua. Alinear-se amb els actuals openlabs de la UAB



4. QUINS PROBLEMES I/O BARRERES ESTEM RESOLENT?:

La proposta resol...
la gestió actual de la fracció orgànica dintre del campus UAB, que actualment està externalitzada i genera un cost ambiental i econòmic. Altres possibles debilitats inclouen la implicació dels actors, i la possible dificultat de col·laboració.



5. QUIN ÉS EL VALOR I IMPACTE DEL NOSTRE PROJECTE?:

L'impacte esperat és...

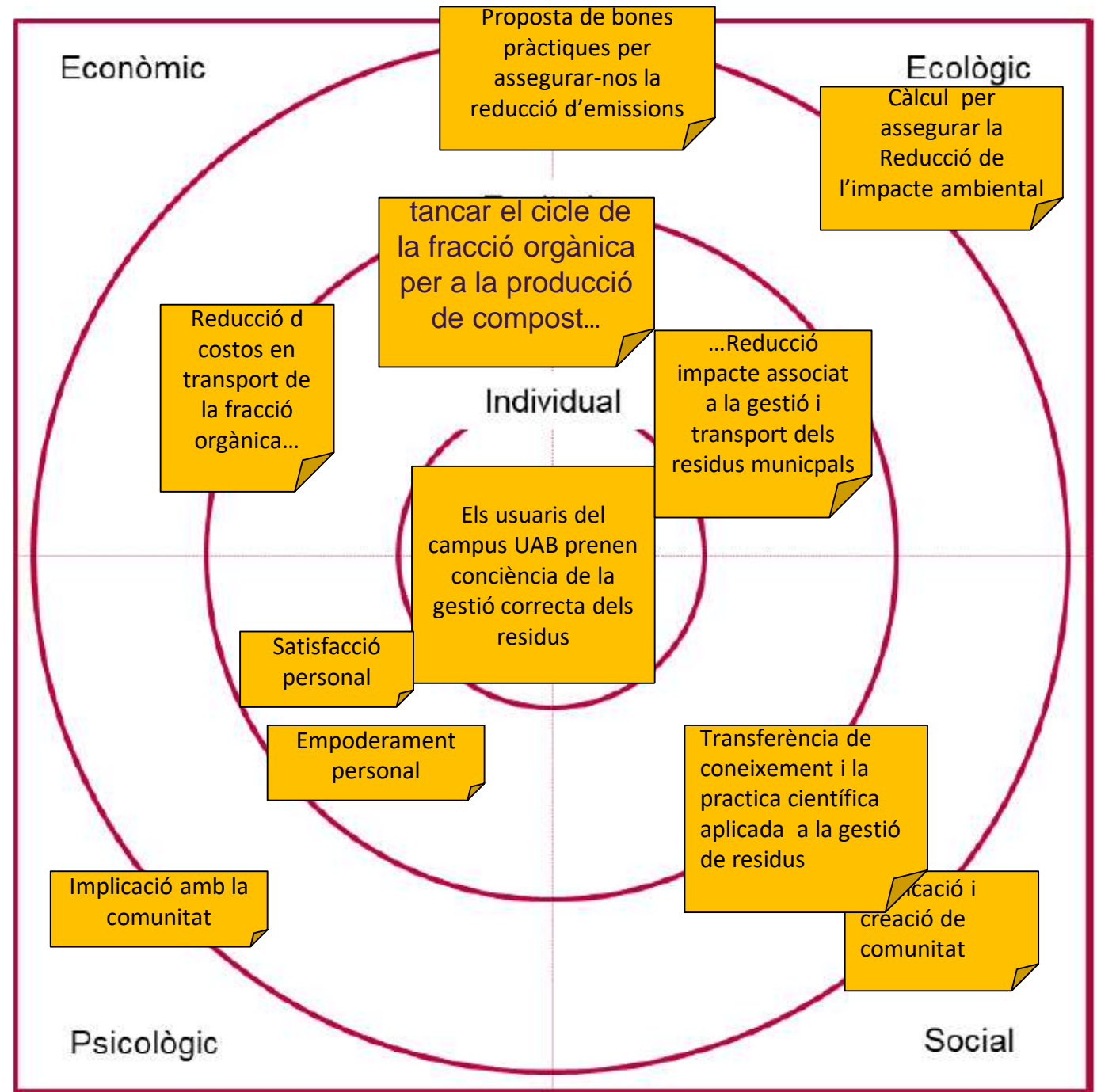
...

...

...

...

...



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

6. EN QUINA/ES FASES DE LA CADENA DE VALOR HI PARTICIPARIA?



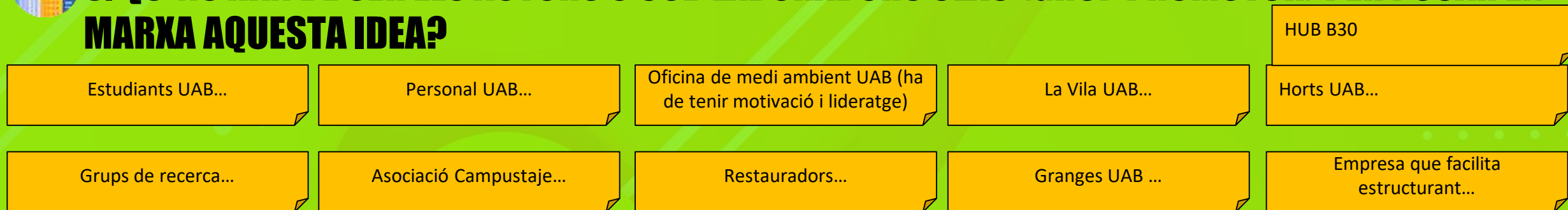
7. QUIN ÉS EL GRAU DE VIABILITAT ACTUALMENT?

Aquesta idea és viable perquè...

S'està fent actualment, el nivell de finançament és baix, la tecnologia molt coneguda



8. QUINS HAN DE SER ELS ACTORS O COL·LABORADORS CLAU (GRUP PROMOTOR) PER POSAR EN MARXA AQUESTA IDEA?



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

9. QUINS RECURSOS INTERNS I EXTERNS DE FINANÇAMENT, INFRAESTRUCTURA, ETC, NECESSITARIEM?

Necessitaríem ...

Finançament basal per la compra de material i infraestructura: compostador, material recollida del FORM, airejadors, termòmetres, trituradors per a resta de poda), transport de estructurant i de compost per a maduració)

Equip de seguiment i gestió, Equip de formació i comunicació

Pressupost: 4200€

10. QUIN SERIA EL NIVELL DE DESPLEGAMENT DE LA PROPOSTA? *MARCA AMB UNA "X" LA SELECCIONADA*

- Iniciativa individual emmarcada en un projecte (els actors del territori no l'han integrat en les seves dinàmiques)
- Xarxa o comunitat de pràctica (hi ha comunitats de pràctica que han adoptat la iniciativa)
- Programes o estratègies que organitzen i coordinen diferents intervencions individuals.

CARPETES DE PROJECTE

OPORTUNITAT 2: Creació de marcs legals i/o normatives

facilitadores

EQUIP 1



OPORTUNITAT 2



Entitats principals que impulsen:

Agencia de residus, ITPSA, Saneseco,
Abonokm0

VISUALITZACIÓ D'EQUIP

NOM integrant 1:

Julián Bermúdez - AKO

NOM integrant 2:

Alberto Viñado - ITPSA

NOM integrant 3:

Frederic Gallo _ARC...

NOM integrant 4:

Laura Halminen - Saneseco

NOM integrant 5:

...

NOM integrant 6:

...

NOM integrant 7:

...

NOM integrant 8:

...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



1. DESCRIPCIÓ DE LA IDEA INICIAL DEL PROJECTE:

Creació de nous canals en la Administració per a nous projectes que no estiguin contemplats en el marc legal actual. La nostra proposta implicaria millorar la eficiència per a adaptar més ràpidament la normativa,

2. NOM INICIAL DEL PROJECTE: ... CREACIÓ DE MARCS LEGALS I /O NORMATIVES FACILITADORS



3. QUINA OPORTUNITAT ÉS EL NOSTRE PUNT DE PALANCA?:

La nostra oportunitat principal és la adopció de noves solucions organitzatives o tecnològiques que no estan actualment implementades però que aporten millores ambientals econòmiques i socials, aprofitant especialment fons europeus (PERTES) (plans estratègics recuperació i transformació econòmica)



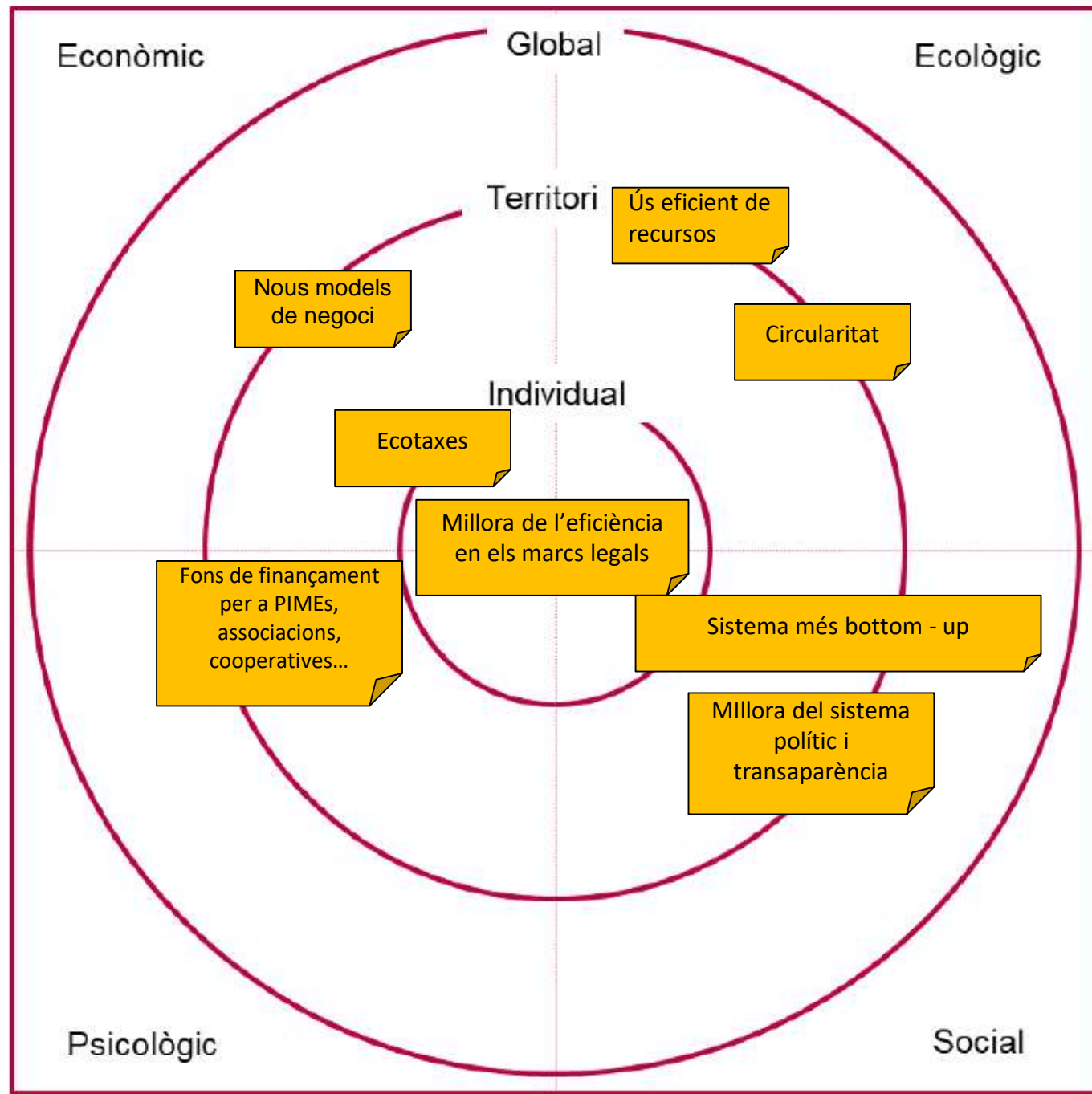
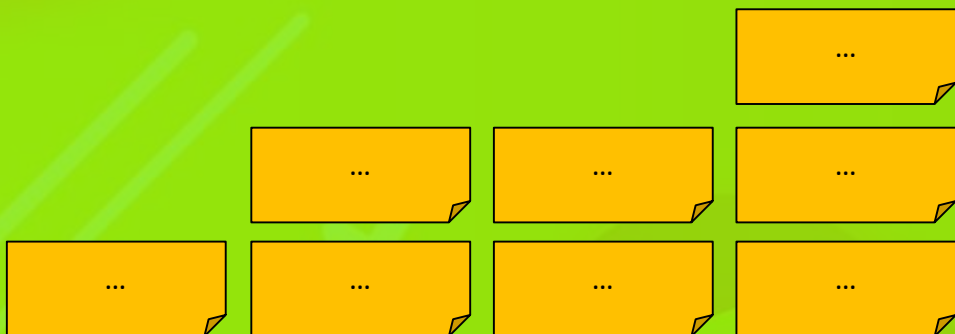
4. QUINS PROBLEMES I/O BARRERES ESTEM RESOLENT?:

-Normativa poc flexible i poca cultura col·laborativa; Lentitud adaptació de normativa; Manca comunicació entre administracions, organismes, etc; Manca d'empoderament i informació dels ciutadans; Interessos econòmics empresarials a la contra (lobbys)



5. QUIN ÉS EL VALOR I IMPACTE DEL NOSTRE PROJECTE?:

Millorar l'eficiència dels marcs legals, adaptació més ràpida de noves solucions, i millores en el sistema polític i transparència per fer-lo més democràtic. Implementació d'un sistema més *bottom up*.



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

6. EN QUINA/ES FASES DE LA CADENA DE VALOR HI PARTICIPARIA?



7. QUIN ÉS EL GRAU DE VIABILITAT ACTUALMENT?

És tracta d'un procés lent, però actual i viable.



8. QUINS HAN DE SER ELS ACTORS O COL·LABORADORS CLAU (GRUP PROMOTOR) PER POSAR EN MARXA AQUESTA IDEA?

Administració	Industria/empreses	Ciutadania	Ajuntaments	ARC, ACA, Acció, EFSA Barcelona Activa,
NGO, Zero Waste Europe

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



9. QUINS RECURSOS INTERNS I EXTERNS DE FINANÇAMENT, INFRAESTRUCTURA, ETC, NECESSITARIEM?

Voluntat política, incrementar els canals de comunicació entre indústria i les autoritats reguladores, línies d'ajuts (PERTE, per exemple), empoderament de la ciutadania, major difusió per part de l'Administració.



10. QUIN SERIA EL NIVELL DE DESPLEGAMENT DE LA PROPOSTA? *MARCA AMB UNA "X" LA SELECCIONADA*

- Iniciativa individual emmarcada en un projecte (els actors del territori no l'han integrat en les seves dinàmiques)
- Xarxa o comunitat de pràctica (hi ha comunitats de pràctica que han adoptat la iniciativa)
- Programes o estratègies que organitzen i coordinen diferents intervencions individuals.



CARPETES DE PROJECTE

OPORTUNITAT 3: Simbiosi industrial, PAES i recursos orgànics

EQUIP 1



OPORTUNITAT 3



Entitats principals que impulsen:

Espigoladors, UAB-GICOM, Consell
Comarcal del Vallès Oriental i
Prewaste S.L.

VISUALITZACIÓ D'EQUIP

NOM integrant 1:

Víctor Pardo López
(ESPIGOLADORS)

NOM integrant 2:

Carme Rodríguez (CCVOr)

NOM integrant 3:

Esther Molina Peñate (UAB-GICOM)

NOM integrant 4:

Maria Alonso Castillo
(Prewaste S.L.)

NOM integrant 5:

...

NOM integrant 6:

...

NOM integrant 7:

...

NOM integrant 8:

...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



1. DESCRIPCIÓ DE LA IDEA INICIAL DEL PROJECTE:

La nostra proposta és oferir un servei d'assessorament a empreses de PAEs per realitzar un acompanyament, tant en el foment de l'associacionisme com la sensibilització, i poder arribar a identificar els fluxes de residus i les seves vies de valorització.

Dinamitzar i impulsar la formació d'una xarxa entre les diferents empreses.

Plantejament d'una prova pilot en un PAE.

2. NOM INICIAL DEL PROJECTE: **SimbioPAE**



3. QUINA OPORTUNITAT ÉS EL NOSTRE PUNT DE PALANCA?:

La nostra oportunitat principal és la identificació de fluxes dels residus orgànics industrials.



4. QUINS PROBLEMES I/O BARRERES ESTEM RESOLENT?:

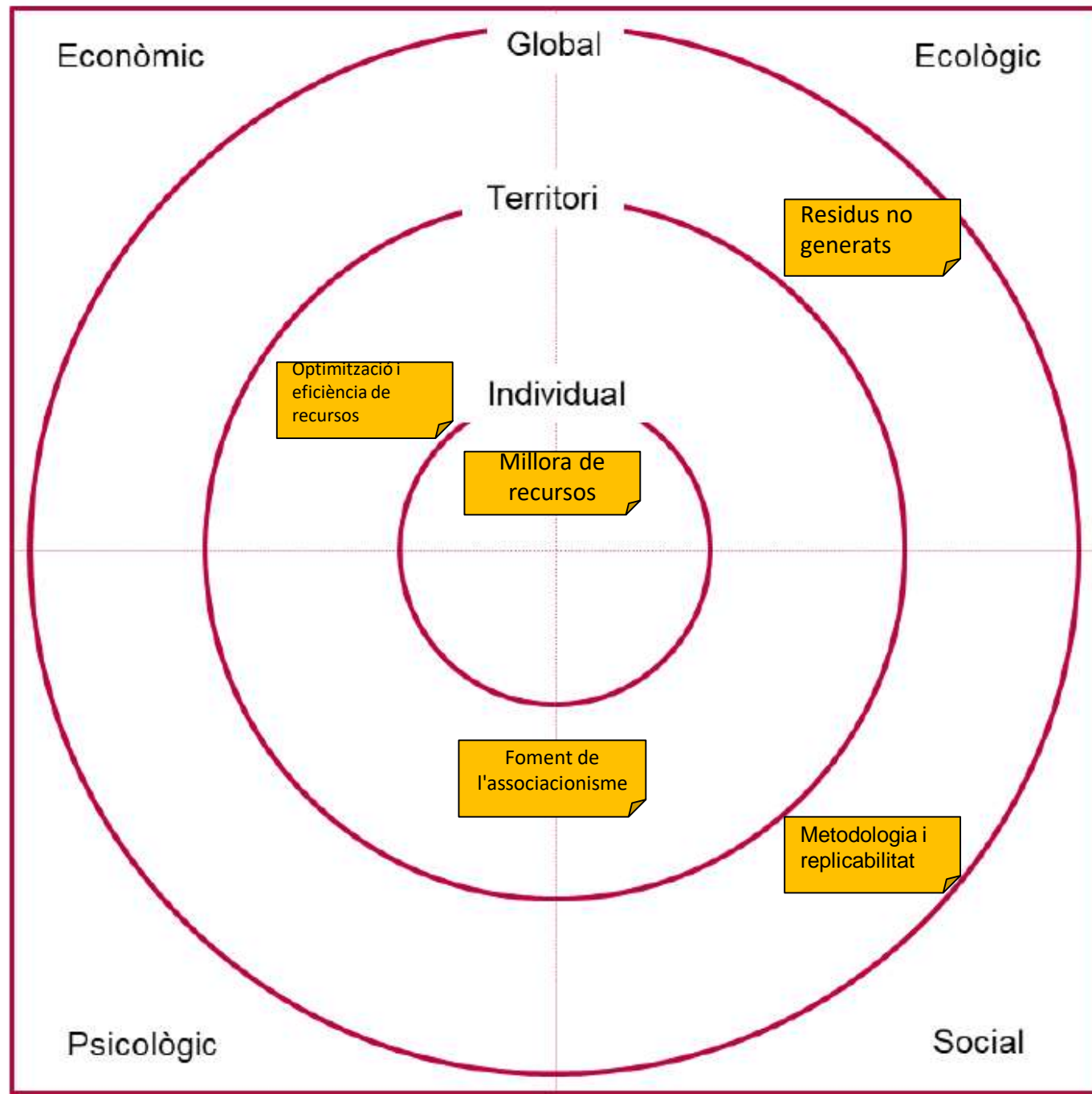
La proposta resol la col·laboració entre les empreses d'un mateix polígon i permet impulsar la implementació de projectes de simbiosi industrial.



5. QUIN ÉS EL VALOR I IMPACTE DEL NOSTRE PROJECTE?:

L'impacte esperat és...

...
...



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

6. EN QUINA/ES FASES DE LA CADENA DE VALOR HI PARTICIPARIA?

PREVENCIÓ 	GENERACIÓ 	SEPARACIÓ 	RECOLLIDA 	TRANSPORT / DISTRIBUCIÓ 	VALORITZACIÓ 	COMERCIALIZACIÓ 
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



7. QUIN ÉS EL GRAU DE VIABILITAT ACTUALMENT?

Aquesta idea és viable perquè existeix un coneixement previ.
Creiem que existeix una necessitat a la que donaria resposta.



8. QUINS HAN DE SER ELS ACTORS O COL·LABORADORS CLAU (GRUP PROMOTOR) PER POSAR EN MARXA AQUESTA IDEA?

Empreses del polígon	Administracions	Hub b30	Assessors	...
...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

9. QUINS RECURSOS INTERNS I EXTERNS DE FINANÇAMENT, INFRAESTRUCTURA, ETC, NECESSITARIEM?

Necessitaríem un cofinançament, involucrant a les empreses (en què paguessin una part del servei, per donar-li valor al projecte i buscar implicació) i buscant finançament públic.

10. QUIN SERIA EL NIVELL DE DESPLEGAMENT DE LA PROPOSTA? *MARCA AMB UNA "X" LA SELECCIONADA*

- Iniciativa individual emmarcada en un projecte (els actors del territori no l'han integrat en les seves dinàmiques)
- Xarxa o comunitat de pràctica (hi ha comunitats de pràctica que han adoptat la iniciativa)
- Programes o estratègies que organitzen i coordinen diferents intervencions individuals.



CARPETES DE PROJECTE

OPORTUNITAT 5 : Ecodisseny: Millora de la circularitat eliminant substàncies químiques i/o tòxiques
EQUIP 1



OPORTUNITAT 5



Entitats principals que impulsen:

UAB
Leitat
Clic recycle

VISUALITZACIÓ D'EQUIP

NOM integrant 1:

Raquel Barrena (UAB)

NOM integrant 2:

Marta Escamilla (Leitat)

NOM integrant 3:

Valérie Itey (Clic recycle)

NOM integrant 4:

...

NOM integrant 5:

...

NOM integrant 6:

...

NOM integrant 7:

...

NOM integrant 8:

...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



1. DESCRIPCIÓ DE LA IDEA INICIAL DEL PROJECTE:

Incorporar l'ecodisseny en el principi del desenvolupament de productes tenint en compte la seva funció, ús i fi de vida.

Cal considerar també la sensibilització ambiental a través del coneixement.

2. NOM INICIAL DEL PROJECTE: ...



3. QUINA OPORTUNITAT ÉS EL NOSTRE PUNT DE PALANCA?:

Augmentar els productes sostenibles existents al mercat que millorin la circularitat en totes les fases del cicle de vida.

Ex: que una millora en les matèries no primeres, no sigui un problema en la seva gestió final



4. QUINS PROBLEMES I/O BARRERES ESTEM RESOLENT?:

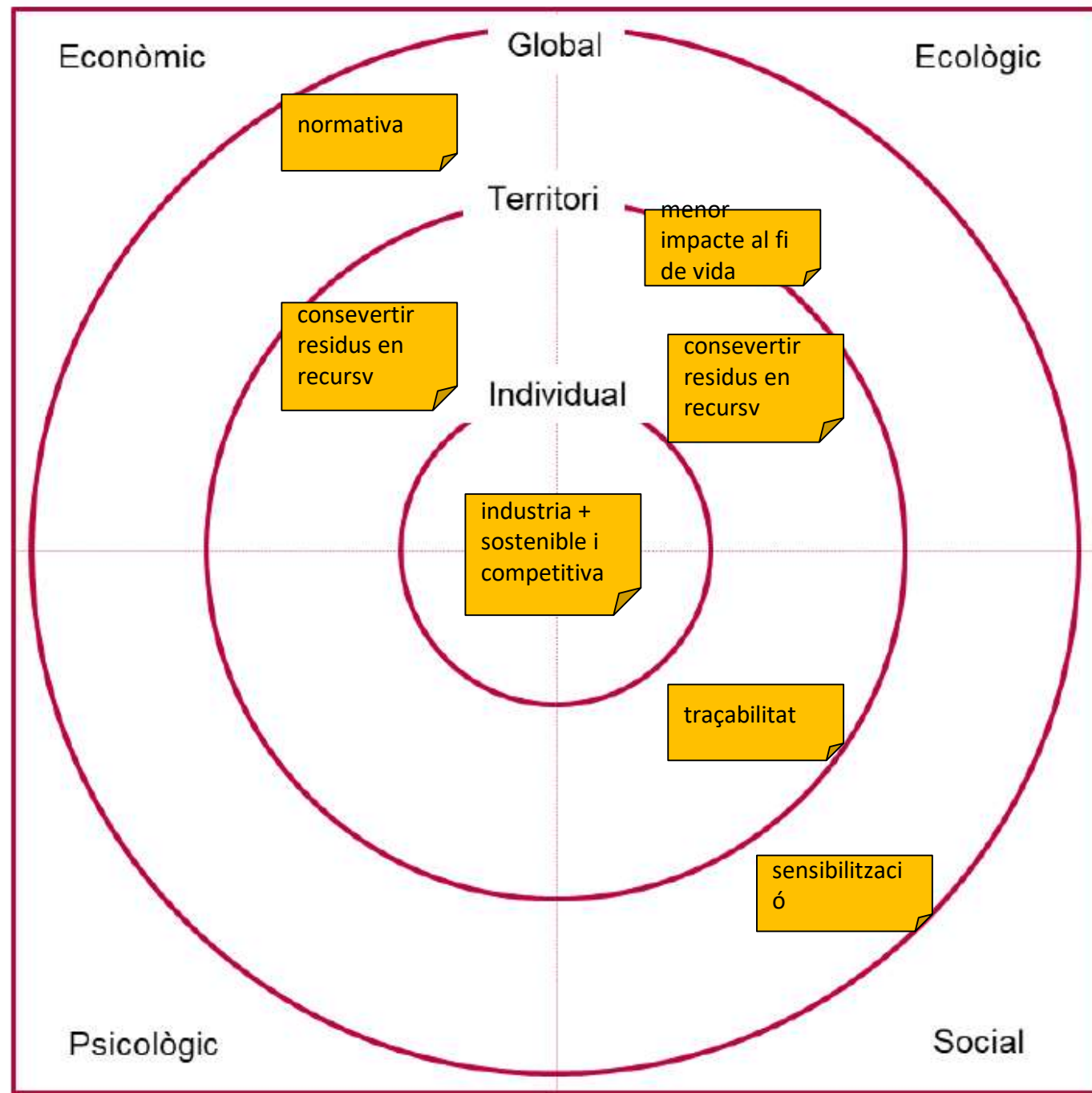
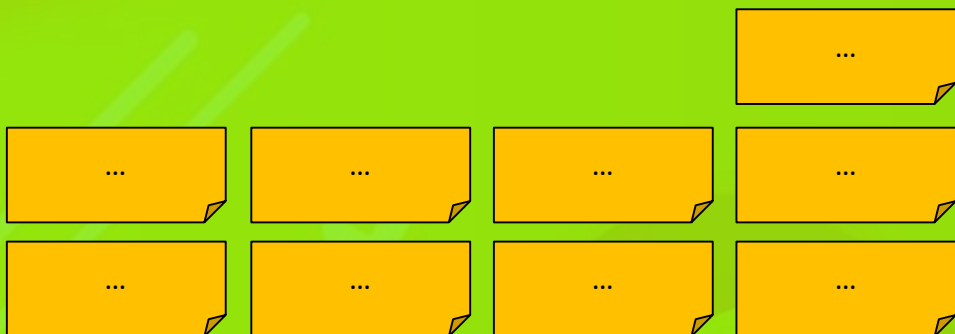
La problemàtica actual dels nous productes a les plantes de tractament de residus.

Dificultat de separar correctament els nous productes per part de la ciutadania



5. QUIN ÉS EL VALOR I IMPACTE DEL NOSTRE PROJECTE?:

L'impacte esperat és aconseguir una millora ambiental: reducció de residus orgànics, facilitat en la gestió del residus, reducció de matèries primeres verges, sensibilització ambiental



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

6. EN QUINA/ES FASES DE LA CADENA DE VALOR HI PARTICIPARIA?

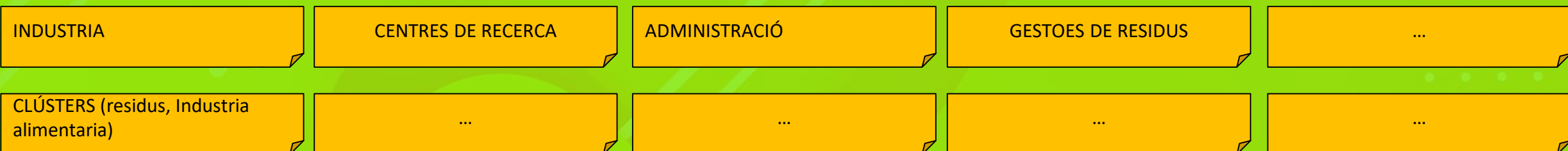


7. QUIN ÉS EL GRAU DE VIABILITAT ACTUALMENT?

Aquesta idea és viable perquè s'aplica en el moment de dissenyar el producte i afecta a totes les etapes posteriors del cicle de vida



8. QUINS HAN DE SER ELS ACTORS O COL·LABORADORS CLAU (GRUP PROMOTOR) PER POSAR EN MARXA AQUESTA IDEA?



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

9. QUINS RECURSOS INTERNS I EXTERNS DE FINANÇAMENT, INFRAESTRUCTURA, ETC, NECESSITARIEM?

Necessitaríem recursos humans (coneixements i experiència ecodisseny) i econòmics per les empreses. (pilots i comercialització)

Comuniació amb els diferents agents implicat

10. QUIN SERIA EL NIVELL DE DESPLEGAMENT DE LA PROPOSTA? *MARCA AMB UNA "X" LA SELECCIONADA*

Iniciativa individual emmarcada en un projecte (els actors del territori no l'han integrat en les seves dinàmiques)

Xarxa o comunitat de pràctica (hi ha comunitats de pràctica que han adoptat la iniciativa)

Programes o estratègies que organitzen i coordinen diferents intervencions individuals.



CARPETES DE PROJECTE

*OPORTUNITAT 6: Valorització del residu orgànic via generació
d'energia i d'altres*
EQUIP 1



VISUALITZACIÓ D'EQUIP

OPORTUNITAT 6



Entitats principals que impulsen:

UAB

ciutadania

Consell Comarcal del Vallès Oriental
ConSORCI per a la Gestió dels Residus
del Vallès Oriental

NOM integrant 1:

Cristina Palet (UAB)

NOM integrant 2:

Albert Perernau (Ciutadania)

NOM integrant 3:

Carme Carrido (CCVoc)

NOM integrant 4:

Vanessa Abad (CCVor)

NOM integrant 5:

...

NOM integrant 6:

...

NOM integrant 7:

...

NOM integrant 8:

...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



1. DESCRIPCIÓ DE LA IDEA INICIAL DEL PROJECTE:

La nostra proposta és estudi de millora de selecció en origen per poder millorar la qualitat i quantitat dels diferents residus, en especial, la fracció vegetal municipal

2. NOM INICIAL DEL PROJECTE:

GREEN FRACTION: Separació i valorització de la fracció vegetal municipal- Anàlisi biomassa forestal



3. QUINA OPORTUNITAT ÉS EL NOSTRE PUNT DE PALANCA?:

La nostra oportunitat principal és factible a nivell tècnic.

Comunicar als ajuntaments i, en general, a la ciutadania del potencial d'aquest residu per poder-lo valoritzar en compost classe A (agricultura ecològica), material adsorbent de contaminants, energia... i que torni a la ciutadania.

I també que vegin l'informació econòmica. Estudiar recollides/gestió mancomunada. Retorn cànon FV.



4. QUINS PROBLEMES I/O BARRERES ESTEM RESOLENT?:

La proposta resol segregar en origen un residu i buscar quina és la seva òptima gestió tant a nivell ambiental com econòmica.

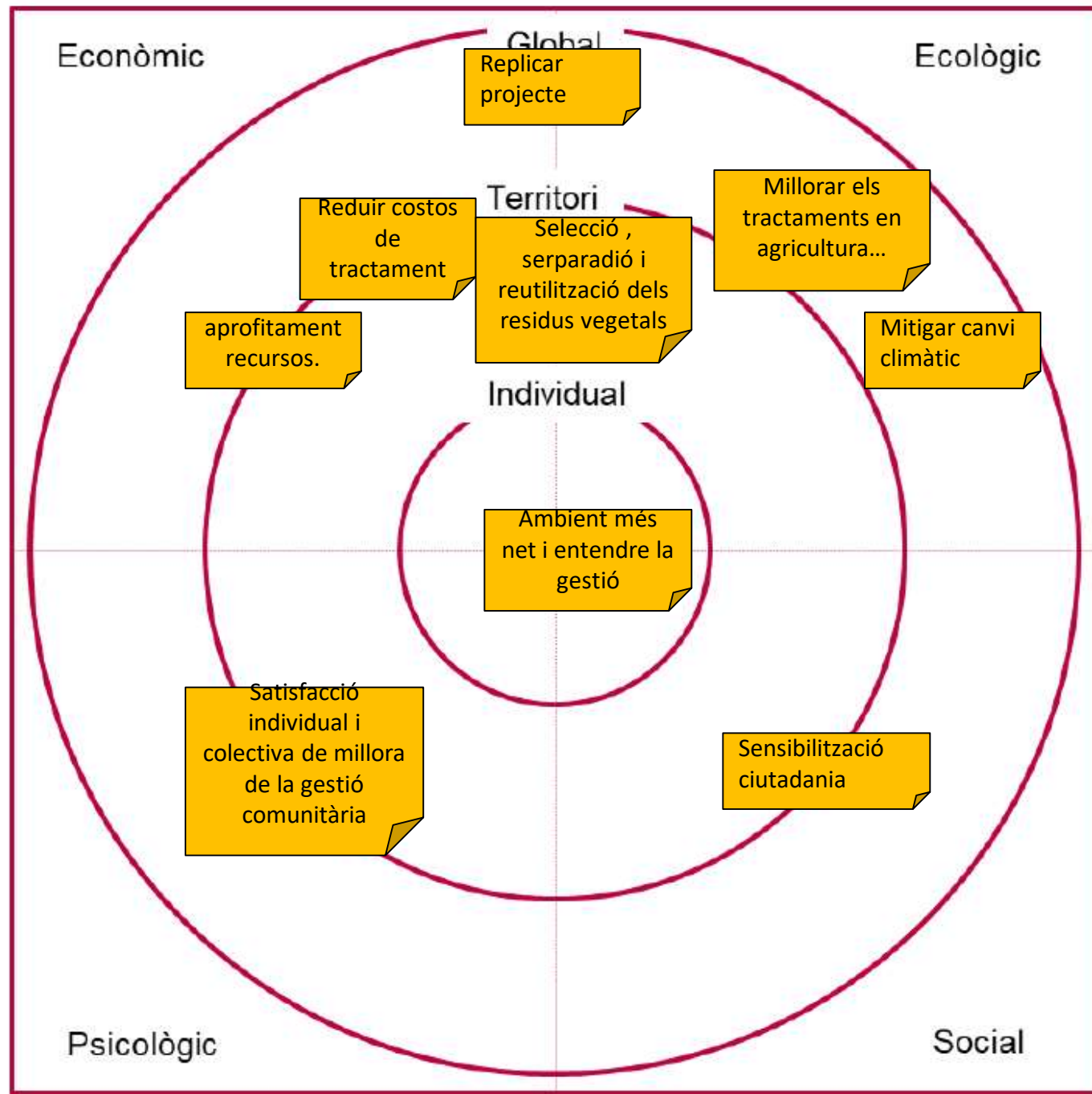
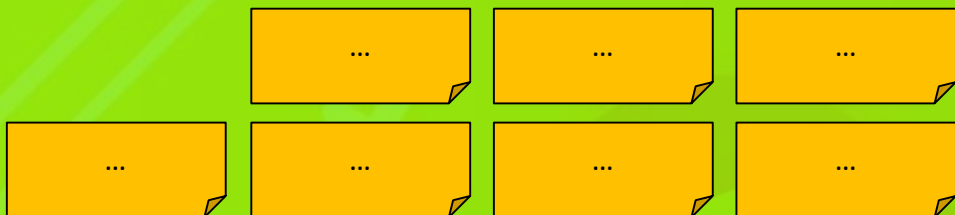
Obtenir un compost de classe A per agricultura incloent l'ecològica.

Oportunitat de fer una economia circular, en tornar-lo a incorporar en el cicle biològic



5. QUIN ÉS EL VALOR I IMPACTE DEL NOSTRE PROJECTE?:

L'impacte esperat és gestionar de forma correcte la fracció vegetal a nivell de territori.



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

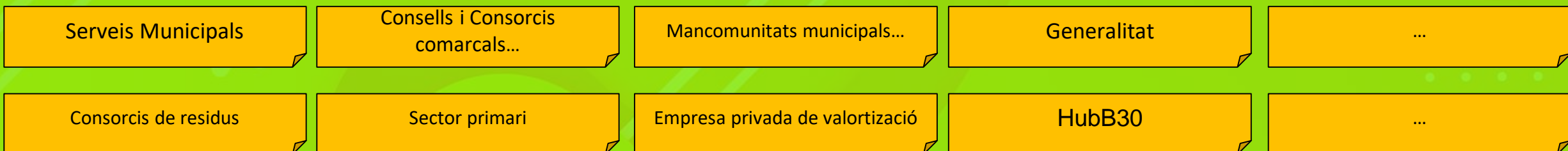
6. EN QUINA/ES FASES DE LA CADENA DE VALOR HI PARTICIPARIA?



7. QUIN ÉS EL GRAU DE VIABILITAT ACTUALMENT?

Aquesta idea és viable perquè hi ha municipis que tenen implantada la RS de la FV, que poden ajudar a altres municipis que ho implantin (compartir experiències) i tecnològicament està madura per poder fer la valorització i es plantegen projectes a nivell universitari que tindrien moltes possibilitats d'implantació.

8. QUINS HAN DE SER ELS ACTORS O COL·LABORADORS CLAU (GRUP PROMOTOR) PER POSAR EN MARXA AQUESTA IDEA?



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

9. QUINS RECURSOS INTERNS I EXTERNS DE FINANÇAMENT, INFRAESTRUCTURA, ETC, NECESSARIEM?

Necessariem finançament per fer un projecte d'estudi i anàlisi per veure quantitat de FV/Biomassa forestal.

Analitzar tecnologies.

Implicació en els pressupostos municipals, comarcals, generalitat, DIBA

Col·laboració públic-privada per poder portar a terme les diferents iniciatives.

10. QUIN SERIA EL NIVELL DE DESPLEGAMENT DE LA PROPOSTA? *MARCA AMB UNA "X" LA SELECCIONADA*

Iniciativa individual emmarcada en un projecte (els actors del territori no l'han integrat en les seves dinàmiques)

Xarxa o comunitat de pràctica (hi ha comunitats de pràctica que han adoptat la iniciativa)

Programes o estratègies que organitzen i coordinen diferents intervencions individuals.



CARPETES DE PROJECTE

*OPORTUNITAT 6: Valorització del residu orgànic via generació
d'energia i d'altres*
EQUIP 2



OPORTUNITAT 6



Entitats principals que impulsen:

AMB & IRTA & LEITAT & UAB & FLOC

VISUALITZACIÓ D'EQUIP

NOM integrant 1:

Glòria Sànchez - AMB

NOM integrant 2:

Francesc Prenafeta - IRTA

NOM integrant 3:

Montse Jorba - LEITAT

NOM integrant 4:

Xavier Font - UAB

NOM integrant 5:

Eva Àlvarez - IRTA

NOM integrant 6:

Xavier Crusat - FLOC

NOM integrant 7:

...

NOM integrant 8:

...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



1. DESCRIPCIÓ DE LA IDEA INICIAL DEL PROJECTE:

Projecte basat en la integració i escalat de tecnologies de valorització de biorecursos per avaluar la viabilitat tècnica i econòmica de les diferents vies de valorització (extracció ingredients actius, insectes, fermentació en estat sòlid, digestió anaeròbia, compostatge, etc)

2. NOM INICIAL DEL PROJECTE: FENIX



3. QUINA OPORTUNITAT ÉS EL NOSTRE PUNT DE PALANCA?:

Els plans de descarbonització de les empreses.

Impuls de la bioeconomia mitjançant sinergies entre indústria – administració – centres de recerca



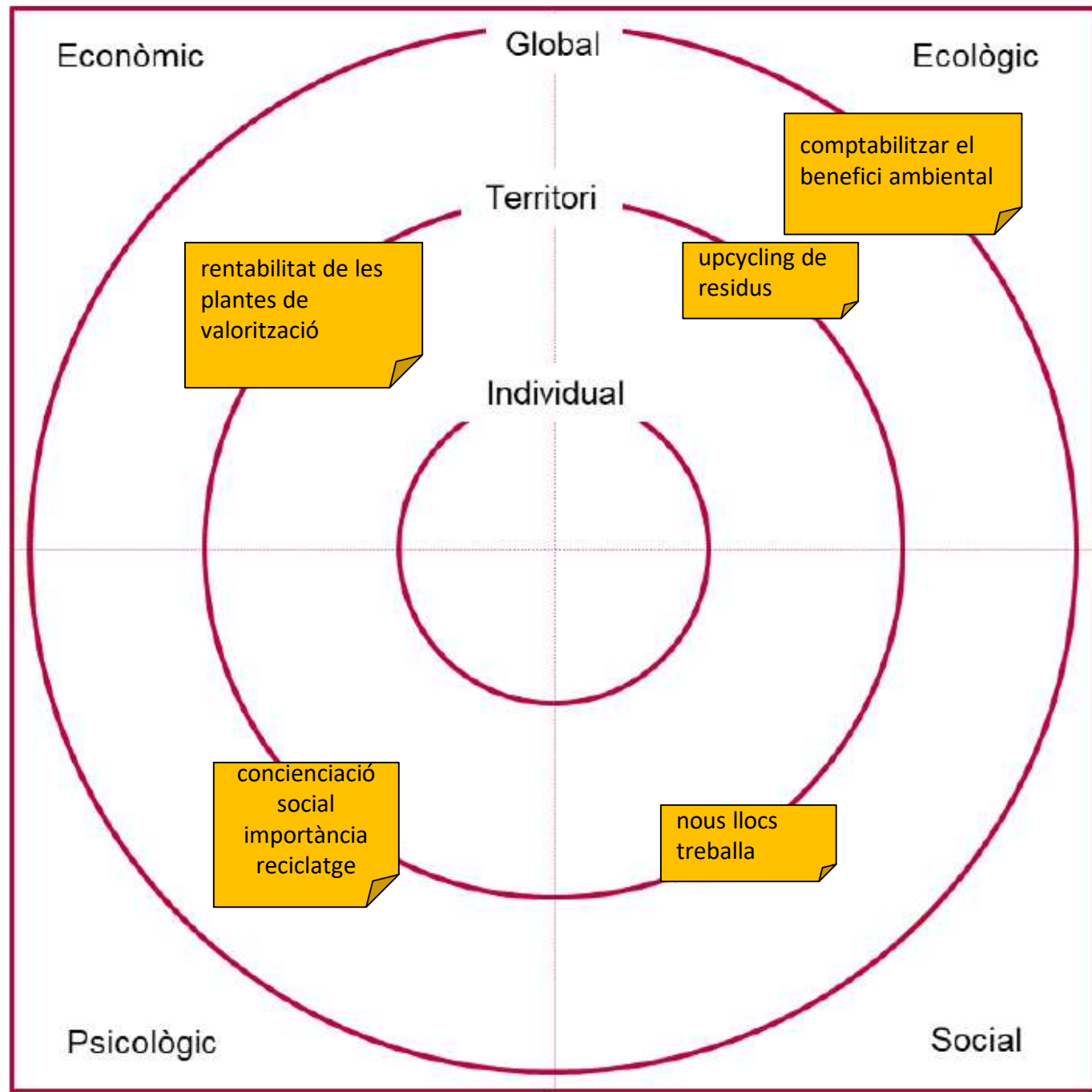
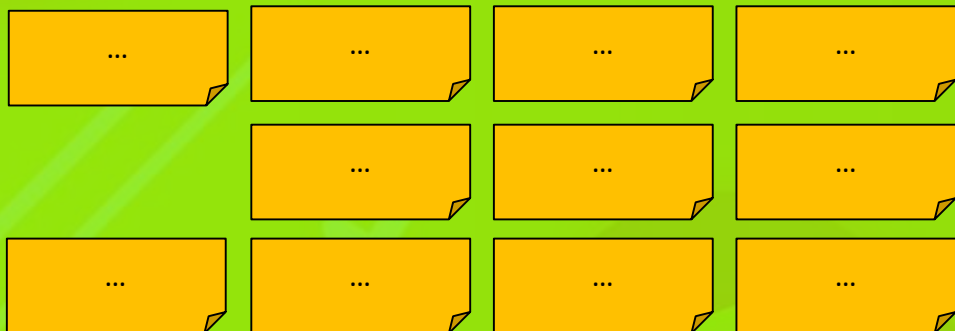
4. QUINS PROBLEMES I/O BARRERES ESTEM RESOLENT?:

Passar del pilot/laboratori a escala industrial en el tema de la valorització de bioresidus amb tecnologies emergents.



5. QUIN ÉS EL VALOR I IMPACTE DEL NOSTRE PROJECTE?:

La implementació de solucions industrials en la valorització que siguin complementàries a les existents: compostatge i gestió anaeròbica.



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

6. EN QUINA/ES FASES DE LA CADENA DE VALOR HI PARTICIPARIA?

<u>PREVENCIÓ</u> 	<u>GENERACIÓ</u> 	<u>SEPARACIÓ</u> 	<u>RECOLLIDA</u> 	<u>TRANSPORT / DISTRIBUCIÓ</u> 	<u>VALORITZACIÓ</u> 	<u>COMERCIALIZACIÓ</u> 
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



7. QUIN ÉS EL GRAU DE VIABILITAT ACTUALMENT?

Té un grau de viabilitat alta perquè les tecnologies ja existeixen a nivell industrial, simplement s'han adaptar i integrar.



8. QUINS HAN DE SER ELS ACTORS O COL·LABORADORS CLAU (GRUP PROMOTOR) PER POSAR EN MARXA AQUESTA IDEA?

Recerca	Administració	Empresa	Ciutadans	...
...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

9. QUINS RECURSOS INTERNS I EXTERNS DE FINANÇAMENT, INFRAESTRUCTURA, ETC, NECESSITARIEM?

Calen canvis en infraestructures existents, nous emplaçaments, finançament públic/privat, mesura de l'impacte mediambiental de les solucions adoptades.

10. QUIN SERIA EL NIVELL DE DESPLEGAMENT DE LA PROPOSTA? *MARCA AMB UNA "X" LA SELECCIONADA*

- Iniciativa individual emmarcada en un projecte (els actors del territori no l'han integrat en les seves dinàmiques)
- Xarxa o comunitat de pràctica (hi ha comunitats de pràctica que han adoptat la iniciativa)
- Programes o estratègies que organitzen i coordinen diferents intervencions individuals.



CARPETES DE PROJECTE

OPORTUNITAT 7: Promoure la col·laboració i aliances entre
actors
EQUIP 1



OPORTUNITAT 7



Entitats principals que impulsen:

Consell Comarcal Vallès Occidental
UAB
Agència Catalana de Residus

VISUALITZACIÓ D'EQUIP

NOM integrant 1:

Roger Garcia (Agència Catalana de Residus)

NOM integrant 2:

Xavier Juanena (Consell Comarcal Vallès Occidental)

NOM integrant 3:

Bárbara Casas (UAB)

NOM integrant 4:

Jordi Saldo (UAB)

NOM integrant 5:

NOM integrant 6:

NOM integrant 7:

NOM integrant 8:

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



1. DESCRIPCIÓ DE LA IDEA INICIAL DEL PROJECTE:

La nostra proposta és creació d'una base de dades de projectes de gestió que permeti identificar problemes i solucions comunes per a poder ser compartides entre diferents agents. Cal que la fitxa del projecte inclogui les dades de la persona que va ser responsable del projecte, per evitar la porta freda en nous contactes.

2. NOM INICIAL DEL PROJECTE: L'ESFERA



3. QUINA OPORTUNITAT ÉS EL NOSTRE PUNT DE PALANCA?:

La nostra oportunitat principal és poder compartir el coneixement i les experiències generades pel diferents agents, per a fer replicables les solucions.

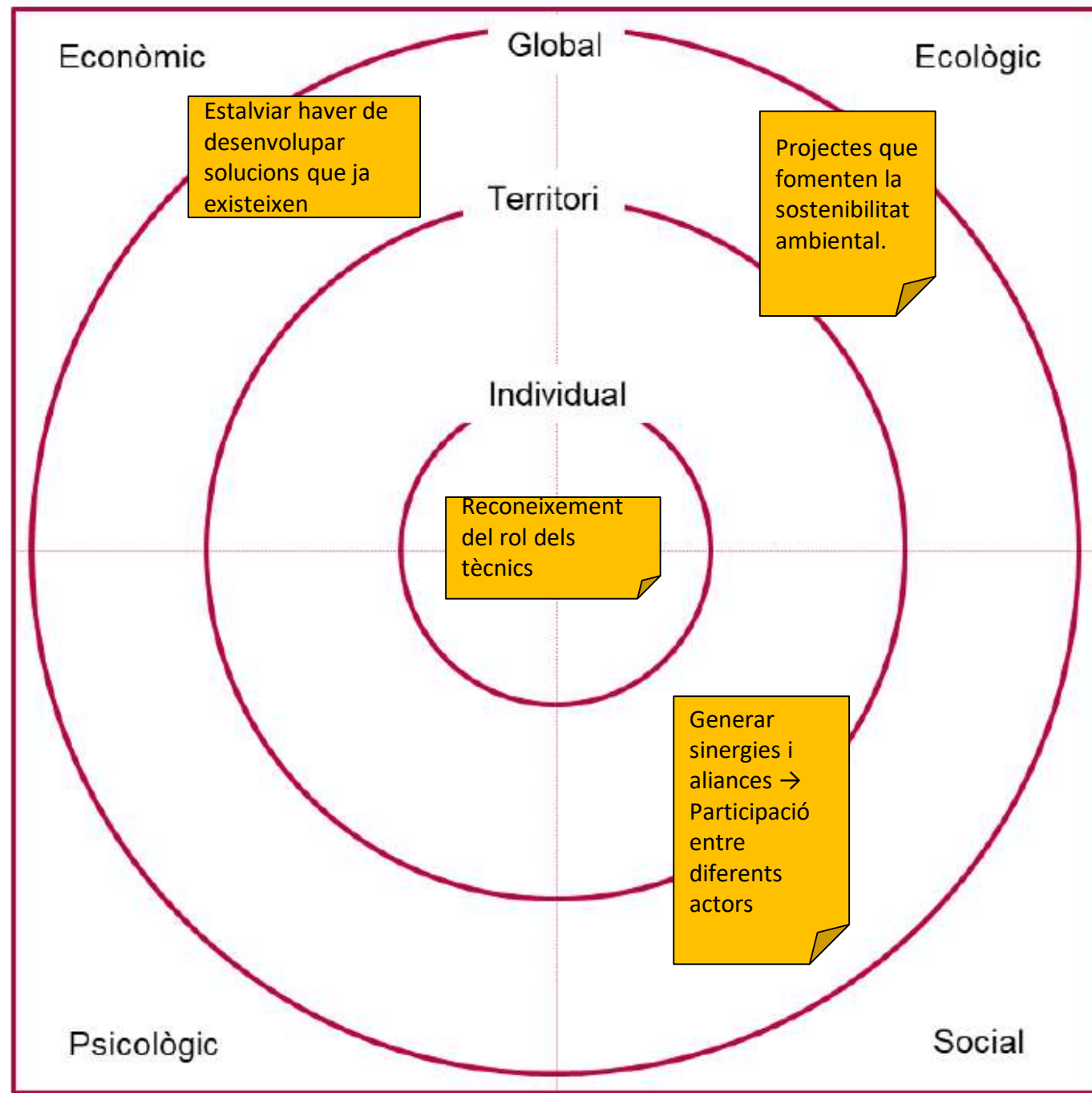
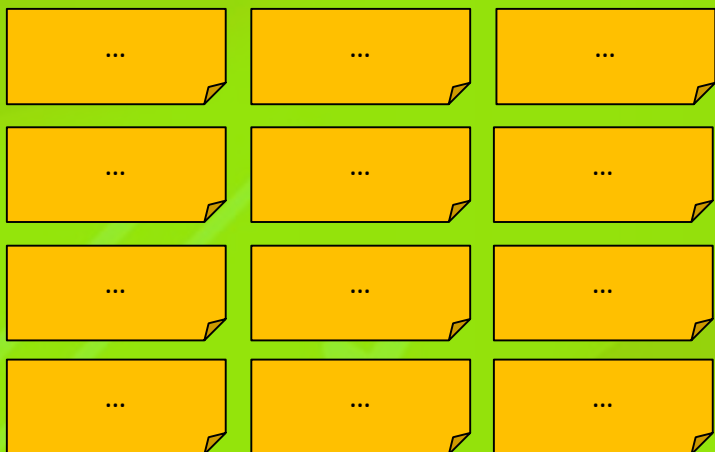


4. QUINS PROBLEMES I/O BARRERES ESTEM RESOLENT?:

La proposta resol la falta de visibilització de projectes que treballen en problemàtiques comunes i la falta de comunicació i participació entre els diferents actors. També resol trobar a les persones de referència dels projectes evitant el contacte per porta freda.

5. QUIN ÉS EL VALOR I IMPACTE DEL NOSTRE PROJECTE?:

L'impacte esperat és optimitzar el valor del coneixement i les experiències en l'àmbit del tractament dels recursos orgànics



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

6. EN QUINA/ES FASES DE LA CADENA DE VALOR HI PARTICIPARIA?

PREVENCIÓ 	GENERACIÓ 	SEPARACIÓ 	RECOLLIDA 	TRANSPORT / DISTRIBUCIÓ 	VALORITZACIÓ 	COMERCIALIZACIÓ 
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. QUIN ÉS EL GRAU DE VIABILITAT ACTUALMENT?

Aquesta idea és viable perquè tècnicament és possible. Caldria una implicació dels diferents actors per a que la proposta sigui viable.

8. QUINS HAN DE SER ELS ACTORS O COL·LABORADORS CLAU (GRUP PROMOTOR) PER POSAR EN MARXA AQUESTA IDEA?

 Administració pública	Acadèmia			...
...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



9. QUINS RECURSOS INTERNS I EXTERNS DE FINANÇAMENT, INFRAESTRUCTURA, ETC, NECESSITARIEM?

Necessitaríem que es crei i es mantingui la base de dades.

Cal que tots els projectes que s'executin omplin les fitxes de l'experiència en gestió



10. QUIN SERIA EL NIVELL DE DESPLEGAMENT DE LA PROPOSTA? *MARCA AMB UNA "X" LA SELECCIONADA*

- Iniciativa individual emmarcada en un projecte (els actors del territori no l'han integrat en les seves dinàmiques)
- Xarxa o comunitat de pràctica (hi ha comunitats de pràctica que han adoptat la iniciativa)
- Programes o estratègies que organitzen i coordinen diferents intervencions individuals.



CARPETES DE PROJECTE

OPORTUNITAT 8: Educació i sensibilització ciutadana/social
EQUIP 1



OPORTUNITAT 8



Entitats principals que impulsen:

Consell Comarcal del Vallès
Occidental
Ajuntament de Montmeló
Leitat
Solidança

VISUALITZACIÓ D'EQUIP

NOM integrant 1:

Nèlida Rodríguez – Consell
Comarcal del Vallès Occidental

NOM integrant 2:

Eric López – Ajuntament de
Montmeló

NOM integrant 3:

Cristina Yacoub - Leitat

NOM integrant 4:

Lorena Flores - Solidança

NOM integrant 5:

...

NOM integrant 6:

...

NOM integrant 7:

...

NOM integrant 8:

...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA



1. DESCRIPCIÓ DE LA IDEA INICIAL DEL PROJECTE:

Procés participatiu per detectar coneixements, necessitats i punts de trobada



2. NOM INICIAL DEL PROJECTE: Vèrtex



3. QUINA OPORTUNITAT ÉS EL NOSTRE PUNT DE PALANCA?:

La nostra oportunitat principal és campanya informativa a escoles i ciutadania



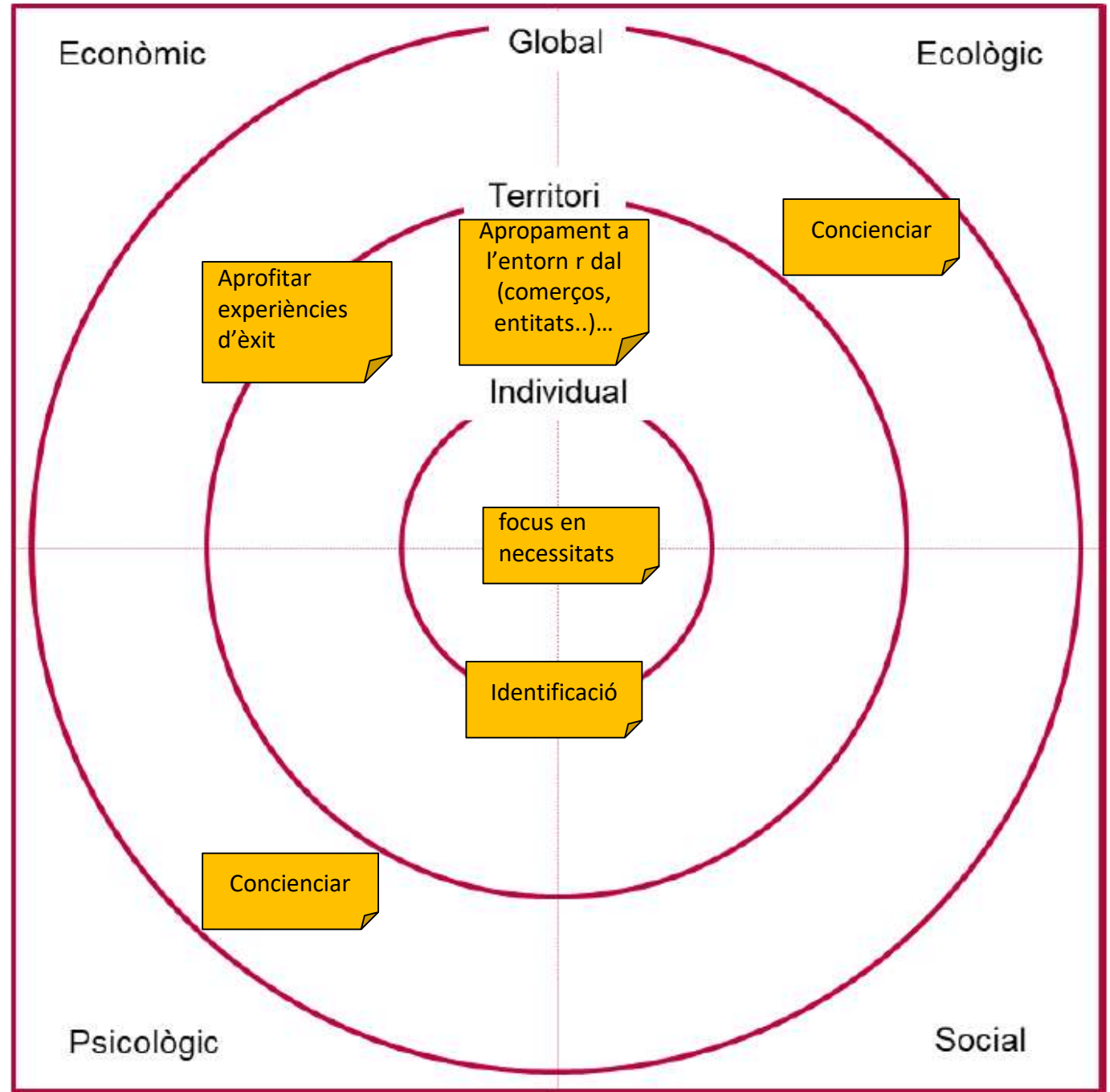
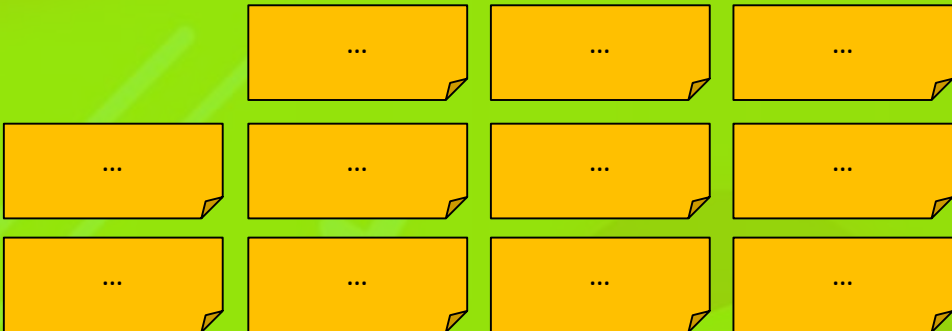
4. QUINS PROBLEMES I/O BARRERES ESTEM RESOLENT?:

La proposta resol algunes dificultats en la col·laboració públic-privada entre indústries i administració pública



5. QUIN ÉS EL VALOR I IMPACTE DEL NOSTRE PROJECTE?:

L'impacte esperat és generar un punt de trobada entre ens privat i públic. Generar vincles d'interdependència positiva.



CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

6. EN QUINA/ES FASES DE LA CADENA DE VALOR HI PARTICIPARIA?

<u>PREVENCIÓ</u> 	<u>GENERACIÓ</u> 	<u>SEPARACIÓ</u> 	<u>RECOLLIDA</u> 	<u>TRANSPORT / DISTRIBUCIÓ</u> 	<u>VALORITZACIÓ</u> 	<u>COMERCIALIZACIÓ</u> 
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. QUIN ÉS EL GRAU DE VIABILITAT ACTUALMENT?

Aquesta idea és viable sempre que estigui relacionada en el territori i els recursos existents

8. QUINS HAN DE SER ELS ACTORS O COL·LABORADORS CLAU (GRUP PROMOTOR) PER POSAR EN MARXA AQUESTA IDEA?

Administració pública	Entitats	Teixit empresarial
...

CARPETA INICIAL DE PROPOSTA

9. QUINS RECURSOS INTERNS I EXTERNS DE FINANÇAMENT, INFRAESTRUCTURA, ETC, NECESSITARIEM?

Necessitaríem recursos de personal, tecnològics (aplicatiu digital), disseny i comunicació. Recursos d'infraestructura

10. QUIN SERIA EL NIVELL DE DESPLEGAMENT DE LA PROPOSTA? *MARCA AMB UNA "X" LA SELECCIONADA*

- Iniciativa individual emmarcada en un projecte (els actors del territori no l'han integrat en les seves dinàmiques)
- Xarxa o comunitat de pràctica (hi ha comunitats de pràctica que han adoptat la iniciativa)
- Programes o estratègies que organitzen i coordinen diferents intervencions individuals.





RECURSOS ORGÀNICIS

PECT HubB30

Valorització del Recursos Orgànics:
fem del problema una oportunitat



SOLUCIONS CIRCULARS EN MARXA AL TERRITORI



SOLUCIÓ CIRCULAR 1:

**PROJECTE CITYLOOPS:
REPLICACIÓ DE PILOTS CIRCULARS DE RECURSOS
ORGÀNICS A CIUTATS**

Marta Escamilla - Leitat



CITYLOOPS: REPLICACIÓ DE PILOTS CIRCULARS DE RECURSOS ORGÀNICS A CIUTATS

Marta Escamilla

Area Manager - Àrea de Sostenibilitat



Projecte europeu de solucions circulars

- 7 ciutats demostradores
- 7 ciutats/regions replicadores
- 2 cadenes de valor:
 - residus de la construcció i demolició
 - residus orgànics



Porto (Portugal)

Reducció del malbaratament alimentari i millora de la recollida i tractament de residus orgànics

1. Recollida selectiva de residus orgànics i compostatge local en zones residencials en expansió
2. Foment de la circularitat dels residus orgànics en els sectors del turisme i l'economia social
3. Posada en marxa del Sistema de Certificació d'Espais Verds
4. Concurs d'emprenedoria circular
5. Reducció del malbaratament alimentari mitjançant una xarxa de donació d'aliments



Apeldoorn (Països Baixos)

Valorització dels residus orgànics dels espais verds públics

1. Producció de bokashi a partir de fulles
2. Producció de biochar
3. Producció de productes a base de fibra
4. Impressió 3D amb fibra orgànica
5. Neteja municipal de gespa



Mikkeli (Finlàndia)

Recollida, classificació i valorització de residus orgànics

1. Recollida i classificació de residus orgànics: projecte pilot
2. Tractament de residus orgànics: experiments a escala pilot i de laboratori



Sevilla (Espanya)

Augment de la recollida de residus orgànics i optimització de la producció de biogàs

1. Ruta de recollida selectiva de residus orgànics en un barri de Sevilla
2. Producció de biometà a partir de residus orgànics en co-digestió amb fangs



Recursos i eines utilitzats

1. **Compra pública circular** – Ministeri d'Infraestructura i Gestió de l'Aigua dels Països Baixos (RWS)
 - ✓ Recopilació de casos d'èxit
 - ✓ Guies per a la implementació
 - ✓ Implementació de compra circular a les ciutats demostradores
2. **Mesura de la circularitat a les ciutats** – Metabolism of Cities (MoC)
 - ✓ Conjunt d'indicadors per a ciutats circulars i guia de com mesurar-los
 - ✓ Avaluació de circularitat urbana (UCA)
 - ✓ Avaluació de circularitat sectorial (SCA)

Recursos i eines utilitzats

Altres eines desenvolupades per les ciutats:

- ✓ Eina de suport a la decisió de valorització de residus orgànics
- ✓ Eina de sistema de recollida intel·ligent
- ✓ Model de gestió de la demanda d'aliments
- ✓ Guia de contractació circular per al sector de l'Economia Social i el Turisme
- ✓ Eina d'optimització del flux de matèria orgànica
- ✓ Guia de contractació per a l'ús del biogàs com a força motriu en serveis de transport i logística
- ✓ Guia general de gestió de residus orgànics en la contractació pública

Vallès Occidental (replicador)

- **Objectiu:** Sostenibilitat alimentària i economia circular a tota la cadena de valor
- **Solucions i iniciatives en marxa:**
 - ✓ Recooperem, Mercat Circular... (CCVOC)
 - ✓ Planta de Biometanització de Can Barba (producció de biogàs i compost)
 - ✓ Vallès Circular, HUB B30
 - ✓ Projecte Parc Agrari (Sabadell)
 - ✓ Promoció industrial (Terrassa)
 - ✓ Simbiosi industrial, revaloritzem els recursos sobrants (Barberà i Sant Quirze)
 - ✓ Ripollet (Vi)tal: recuperació de terrenys per a projectes agroecològics
 - ✓ PiC Vallès: projecte de trobada i acció entre productors/es i consumidors/es del Vallès Occidental
 - ✓ Projectes privats de valorització de residus orgànics
 - ✓ Projectes privats de producció circular d'aliments
 - ✓ Projectes socials de redistribució d'aliments
 - ✓ ...



Vallès Occidental (replicador)

- **Noves solucions circulars i de sostenibilitat alimentària?**
- Visita dels partners més rellevants al **juny** amb possibilitat de participació d'actors locals interessats.





**Moltes gràcies
per la vostra atenció**

Marta Escamilla

Area Manager - Àrea de Sostenibilitat

mescamilla@leitat.org

SOLUCIÓ CIRCULAR 2:

**VALORITZACIÓ DE NOUS SUBPRODUCTES PER
APLICACIONS EN ALIMENTACIÓ HUMANA I ANIMAL**

Montse Jorba - Leitat



VALORITZACIÓ DE NOUS SUBPRODUCTES PER APLICACIONS EN ALIMENTACIÓ HUMANA I ANIMAL

Montse Jorba

Area Manager – Bioresources & Agrifood
Technologies



Bioresources & Agrifood Technologies Area



Case studies *PINSO_CIRBIO*



LEITAT Expertise PINSO_CIRBIO: Estudi per identificar el potencial d'economia circular dins de les cooperatives adscrites a la FCAC per tal d'impulsar models circulars en la indústria de fabricació de pinso.

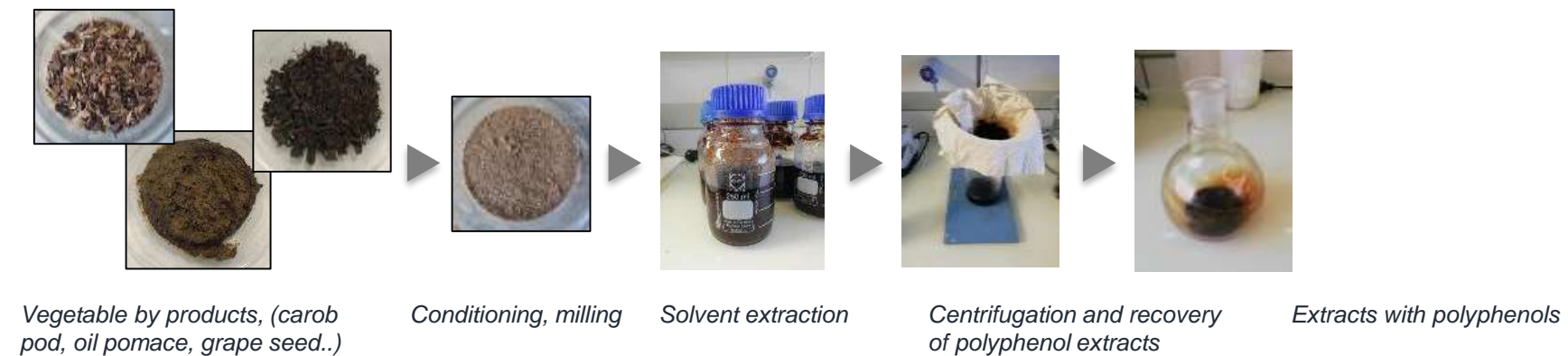
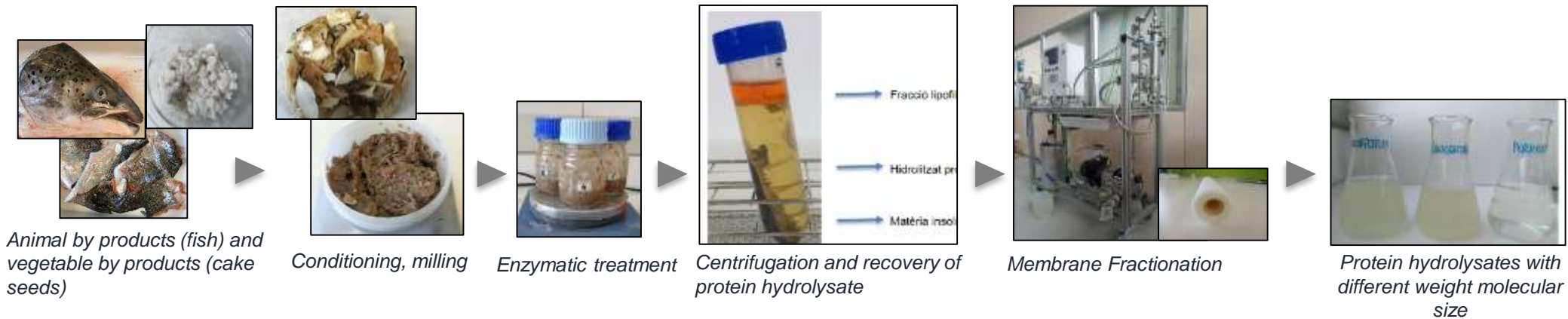


Case studies

LIPOXIFEED



LEITAT Expertise – Valorisation of by-products by for the production of natural antioxidants for animal production



RESULTS

- Protein hydrolysates and polyphenol extracts with in vitro antioxidant activity (ABTS), as potential antioxidants to study further downstream processes (purification, concentration, drying) and test oxidative stability in oils

Case studies



LEITAT Expertise – NOSHAN: Sustainable production of functional and safe feed from food Waste (Functional feed for farm animals – VII Framework Program)

www.noshan.eu



Rapeseed press cake



Enzymatic extraction and hydrolysis



Antioxidant peptides



Functional feed

RESULTS

- Protein yield extraction: 30% (pH 7) - 75% (pH 11, assisted with ultrasounds)
- Bioactive peptides showed antioxidant properties (ABTS assay)

Case studies



INSECTUM Recovery of urban by-products and bio-waste through bioconversion with insects for the generation of innovative products in strategic sectors



Case studies | VEGBARS

LEITAT Expertise – VEGBARS: SNACKS-BARS elaborated from vegetable beverage manufacturing's by-products



*fresh by-product
(oat/soy/almond/rice)*



*Conditioned by-product
(drying and milling)*



*Formulated bars:
by-product + commercial ingredients
Healthy formulations (fibre rich proteins)
Functional formulations (protein rich products)*



*Cooked bars:
Nutritional composition
Organoleptic characteristics*

RESULTS

- Conditioning and pre-treatment processes (milling and drying conditions) established
- Functional bar (protein rich product) and healthy bar (fibre- rich product) formulations established according to organoleptic criteria.
- Oat and almond by-products show most promising results (technically feasibility and organoleptic characteristics)

Case studies

LEITAT Expertise – PROGRESO: Innovative solutions for protein processing and its application in new food products adapted to population groups with specific needs

<http://proyecto-progreso.eu/>



RESULTS

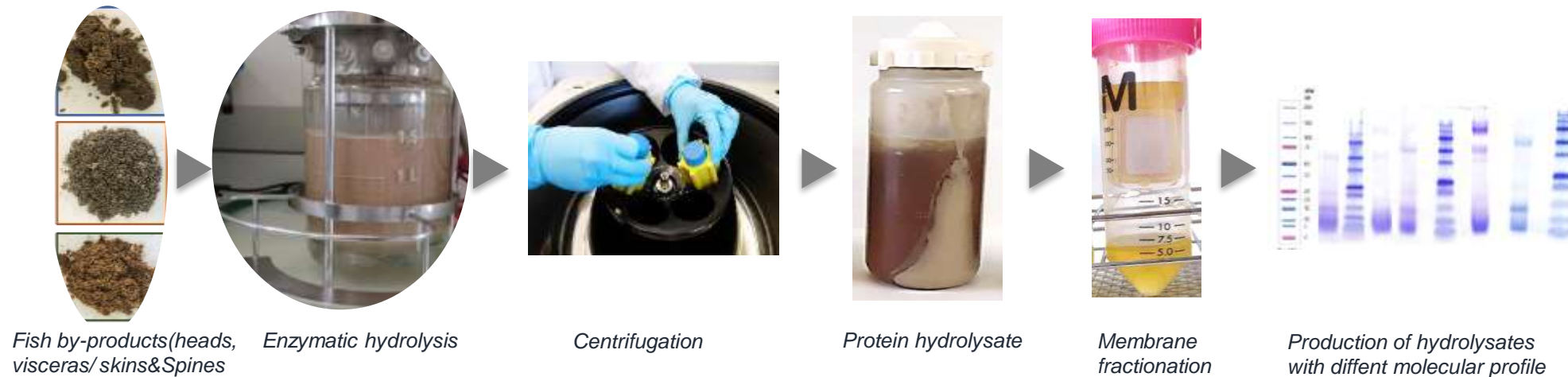
- Brewer's spent yeast : Protein extraction yield: 70% / Protein content in final product: 55-60% dw
- Brewer's spent grain : Protein extraction yield: 60% / Protein content in final product: 65-70% dw
- Spirulina Platensis : Protein extraction yield: 55% / Protein content in final product: 65-70% dw
- Shiitake by-products: Protein extraction yield: 90% / Protein content in final product: 35-40% dw
- Pea by-products: Protein extraction yield: 70% / Protein content in final product: 26-28% dw
- Insect: Protein extraction yield: 30% / Protein content in final product: 65-70%

Case studies

ReValue



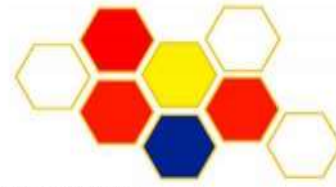
LEITAT Expertise – Revalue: Innovative technologies for improving resource utilization in the Indo-European fish value chains”



RESULTS

- A process based on Enzymatic hydrolysis technology to obtain protein hydrolysates (Protein content <80%dw)
- Fractionation technology (membranes) to separate fractions rich in peptides and free amino acids.
- Production of biofunctional (antioxidant) protein-rich ingredient.

Case studies



ACTIVE HONEY
Innovative formulations of main bee products using natural ingredients

EUREKA 21
Innovation in Food & Beverage

LEITAT
managing technologies

LEITAT Expertise – ACTIVE HONEY: Development of functional honey and propolis with bioactive compounds from natural origin (alliaceae family, berries, aromatic and medicinal plants) selected by its antioxidant and immunomodulatory properties.



Raspberry and blackberry



Enzymatic hydrolysis / hydroalcoholic extraction



Filtration



New active ingredients

RESULTS

- The aqueous extraction with enzymatic hydrolysis shows polyphenol extraction yields up to 38.5%
- The hydroalcoholic extraction in wild blackberry shows us polyphenol extraction yields up to 46.7%
- Polyphenol composition in produced extracts ranges from 1,0-2,5g /100g liquid extract.

Case studies

LICOCEUTIC  Agència de Residus de Catalunya

LEITAT Expertise – LICOCEUTIC: Research and develop methodologies for the extraction of functional fat-soluble / water-soluble extracts from sewage sludge, peels and seeds from tomato.



Peels and seeds



Solvent extraction



Enzymatic hydrolysis



Centrifugation



Nutraceuticals and nutricosmetic ingredients

RESULTS

- The carotenoid composition of tomato by-products depends on the origin of the matter, state of maturation and treatment.
- An extractive technology with acetone, hexane and ethanol has been developed for fat-soluble extracts rich in lycopene
- An extractive technology has been developed with the enzymes Alcalase© and Protamex © for the water-soluble extracts rich in protein.

Gràcies per la vostra atenció

Montse Jorba Rafart

Area Manager – Bioresources & Agrifood Technologies

mjorba@leitat.org

SOLUCIÓ CIRCULAR 3:

PROJECTE FUSILLI:

**TRANSICIONS PER A UN SISTEMA ALIMENTARI JUST I
SOSTENIBLE A LES CIUTATS**

Cristina Yacoub - Leitat



PROJECTE FUSILLI: TRANSICIONS PER A UN SISTEMA ALIMENTARI JUST I SOSTENIBLE A LES CIUTATS

Cristina Yacoub López
Àrea de Sostenibilitat - Leitat



Fusilli project



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101000717.

- El projecte FUSILLI reuneix 12 ciutats en una **xarxa d'intercanvi de coneixements i aprenentatge** per abordar els reptes de la transformació del sistema alimentari.
 - Capacitar les ciutats per crear **ecosistemes d'innovació** “Food2030 Living Labs”.
 - Reforçar les seves capacitats per desenvolupar polítiques i accions integrades i holístiques (**planificació alimentària urbana**)
 - Aconseguir una transició cap a sistemes alimentaris saludables, sostenibles, equitatius i rendibles a les ciutats/regions urbanes.
 - **Polítiques urbanes** viables, reproduïbles, innovadores i basades en proves que **portin a desplegar accions** de millora
 - **Ahondar les prioritats locals** i reforçar els enllaços entre la ciutat i el camp

KNOWLEDGE
COMMUNITY

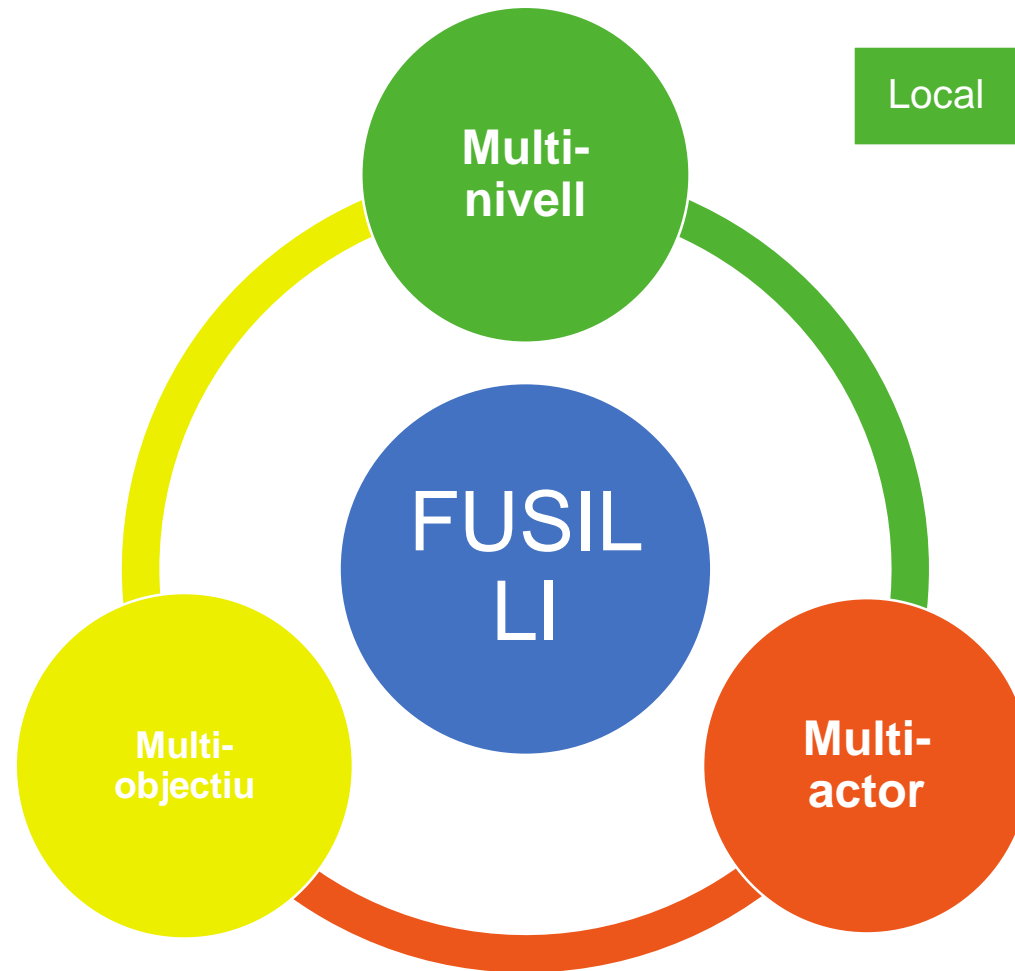
EU NETWORK
OF FOOD2030
LIVING LABS

LONG TERM
URBAN FOOD
PLANNING

FINANCE
INSTRUMENTS

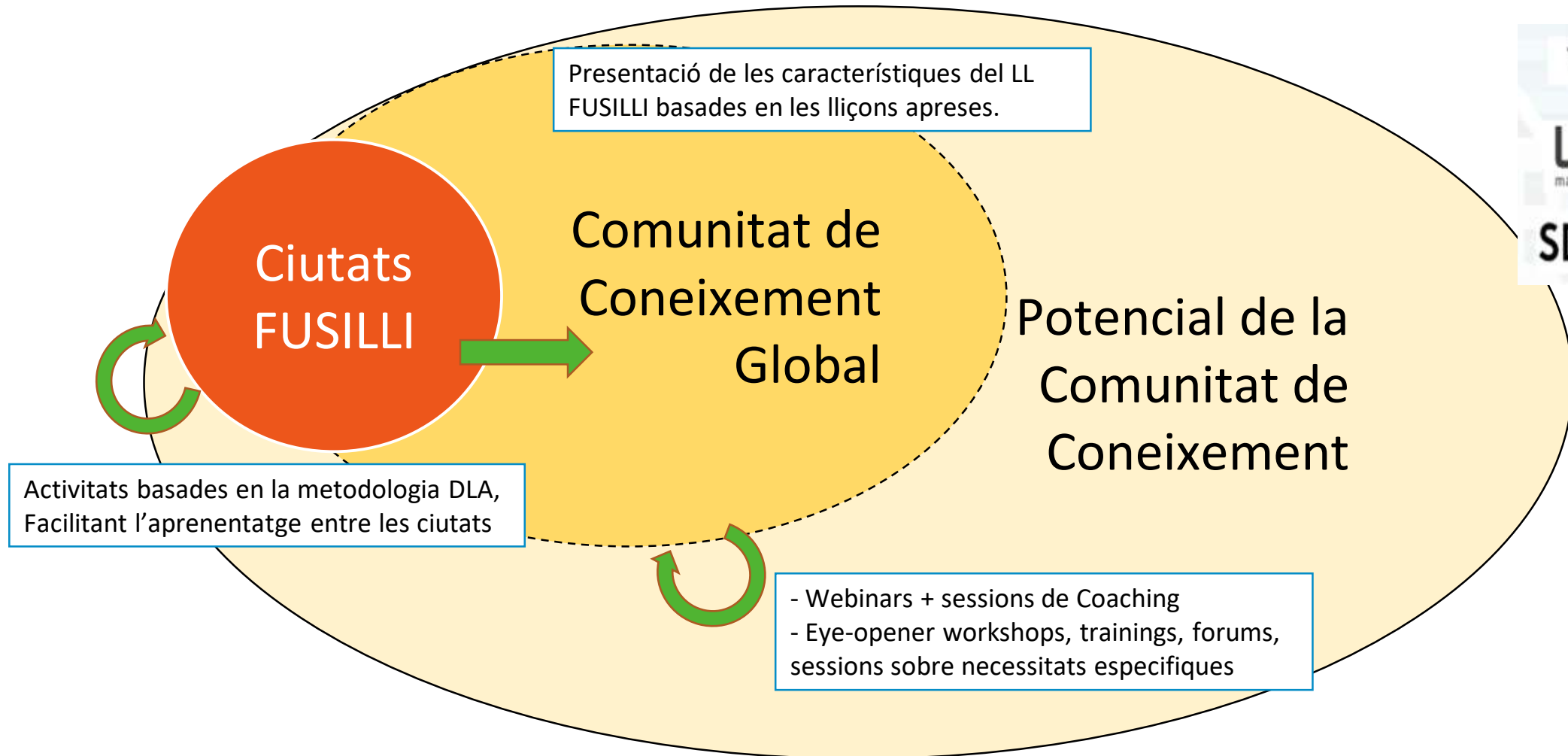
REPLICATION

Enfocament general



Identificació i involucrament d'actors rellevants del sistema alimentari

- Governança
- Producció i processat
- Distribució
- Consum
- Residu



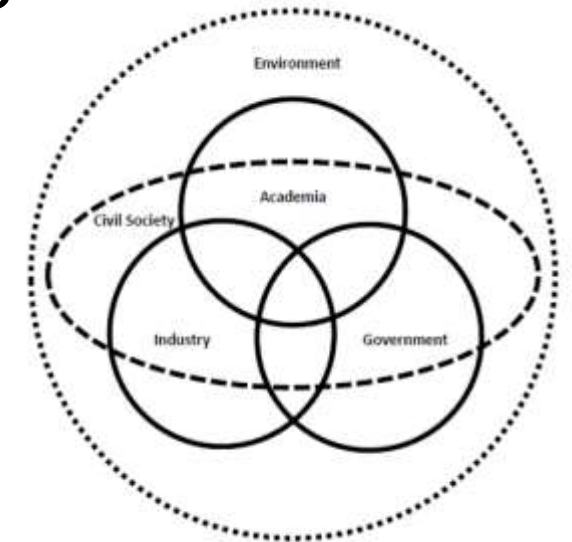
Anàlisi de polítiques i pràctiques alimentàries.

Base de dades amb 22 casos + 5 casos en profunditat



- Recerca a l'ecosistema alimentari de la ciutat
- Seguiment i participació a l'elaboració de l'estratègia ESSB2030
- 18 entrevistes a diferents actors

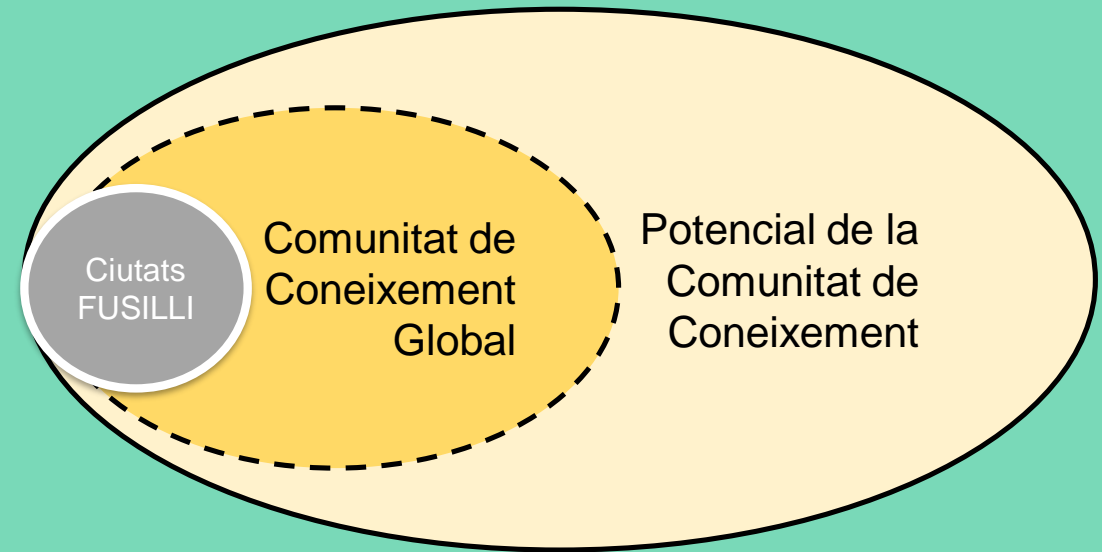
- Anàlisi relacionada amb qüestions sobre
 - Governança
 - Implicació de les parts interessades
 - Justícia social
 - Gènere



Projecte Fusilli. Transicions per a un sistema alimentari just i sostenible a les ciutats.

Activitats desenvolupades

- Processos de reflexió
 - Desenvolupament i support
 - Coaching i formació
-
- Desenvolupament de comunitats de coneixement
 - Presentant les característiques dels FUSILLI living labs
 - *Coaching* a les 12 ciutats en matèria de Residus



D'OPORTUNITATS A PROPOSTES

IDEAS!



OPORTUNITATS PRINCIPALS

1

POTENCIAL DEL COMPOSTATGE COMUNITARI



- Gestió del compost digestat
- Utilització de subsòls urbans
- Utilització del compost recollit a polígons per a espais verds del municipi/polígon
- Creació de comunitats de compostatge dins de Polígons
- Amb perspectiva científica Emissions
- Aplicació en agricultura
- Plantes compartides proximitat

DEBILITATS O BARRERES

Impossibilitat legal de desenvolupar indústria agropecuària i compostatge dins de Barcelona

Dificultats en la col·laboració públicoprivada entre indústries i administració pública.

Implicació dels actors

Limitacions a nivell de regulacions acceptació social

Tràmits administratius municipals i supramunicipals. Pressupostos, noves taxes municipals, falta personal.

PROPOSTES PER SUPERAR LES BARRERES



Implementar un sistema de compostatge descentralitzat a diferents punts del campus UAB

...

...

...

...

OPORTUNITATS PRINCIPALS

2

CREACIÓ DE MARCS LEGALS I/O NORMATIVES FACILITADORES



- Normatives ambientals exigents
- "Residus" per a l'alimentació d'animal d'abast
- Processos hàbils per a la recuperació de materials compostables
- Recollida més separada en origen
- Introducció de més ecotaxes per canviar comportaments

DEBILITATS O BARRERES

Normativa poc flexible i poca cultura col·laborativa

Legislació que no permet la utilització de residus per a la producció de proteïna de insectes /vermicultura per l'alimentació humana

Necessitats de temps de tractament massa alts

Processos participació ciutadana. Falta personal

- Manca de normativa sobre certs residus
- Lentitud en desenvolupament normativa
- falta de medis
- Manca de comunicació
- alineació entre actors (Educació, empreses, entitats socials)
- Manca de flexibilitat
- Manca d'informació i /o empoderament dels ciutadans
- interessos econòmics (Lobbys)

PROPOSTES PER SUPERAR LES BARRERES



Creació de nous canals en les administracions per a nous projectes que no estiguin contemplats en el marc legal actual (millora eficiència marcs legals)

Millora la comunicació entre els diferents nivells de la administració per unificar objectius.

Adaptació ràpida de les noves realitats o projectes al marc legal, comunitari, estatal, local, etc. (Bottom Up approach)

Campanyes de difusió, sensibilització, en projectes que suposin una millora o solució ambiental, per superar resistència de la ciutadania (ecotaxes)

Millora en el sistema polític i transparència. per fer-ho més democràtic.

OPORTUNITATS PRINCIPALS

3

SIMBIOSI INDUSTRIAL, PAES I RECURSOS ORGÀNICS



- Simbiosi industrial als PAE
- Utilització del compost recollit a polígons per a espais verds del municipi/poligon
- Creació de comunitats de compostatge dins de poligons
- Identificar fluxes dels residus orgànics industrials

DEBILITATS O BARRERES

Normativa poc flexible i poca cultura col·laborativa

Dificultats en la col·laboració públicoprivada entre indústries i administració pública.

PROPOSTES PER SUPERAR LES BARRERES



Identificar fluxes dels residus orgànics industrials. Mapejar que podem obtenir i on pot anar a parar (PAE). (Ja existeix)

Fomentar associacionisme. Punts comuns de trobada, serveis d'assessorament a empreses de com fer-ho. (empreses, ..)--> sensibilització

(1 PAE) :

- Acompanyament
- Identificació fluxes de residus

...

...

OPORTUNITATS PRINCIPALS

4

IMPLEMENTACIÓ DE TECNOLOGIES EMERGENTS I ÚS DE DADES



- Nous equips de recollida de residus, pesatge i optimització de rutes
- Millores en la recollida de dades per a una millor avaluació
- Campanya informativa a escoles i ciutadania
- Implantació noves tecnologies i participació ciutadana

DEBILITATS O BARRERES

Manca de tecnologia actual

Durada en el temps, altres

PROPOSTES PER SUPERAR LES BARRERES



...

...

...

...

...

OPORTUNITATS PRINCIPALS

5

ECODISENY: MILLORA DE LA CIRCULARITAT ELIMINANT SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES I/O TÒXIQUES



- Ecodisseny i biodegradabilitat de nous productes
- Substitució de productes químics per productes de base biològica.
- Mètodes innovadors d'obtenció de productes bioactius a partir de sotsproductes orgànics
- Simplificar el disseny dels productes per facilitar el reciclatge

DEBILITATS O BARRERES

Integració en la recollida i en general en la cadena de valor dels residus orgànics

Anàlisi global de necessitats en el territori

Dificultat en modificació de la normativa

PROPOSTES PER SUPERAR LES BARRERES



...

...

...

...

...

OPORTUNITATS PRINCIPALS

6

VALORITZACIÓ DEL RESIDU ORGÀNIC VIA GENERACIÓ D'ENERGIA I D'ALTRES



- Valorització del residu orgànic en plantes de tractament residu orgànic municipal
- Utilització del compost recollit a polígons per a espais verds del municipi/polígon
- Reutilització de residus que van a les escombraries
- Independència energètica a partir dels residus del territori

DEBILITATS O BARRERES

Tràmits administratius

Dificultats en la col·laboració públicoprivada entre indústries i administració pública

- Recollides poc selectives
- Solucions ni escalades a planta pilot, falta demostració a escala industrial. sostenibilitat econòmica.
- La millora de l'impacte ambiental no repercuteix en el cost del producte sostenible alternatiu al convencional.

PROPOSTES PER SUPERAR LES BARRERES



Estudi de millora de selecció en origen per poder millorar la qualitat i quantitat dels residus (Fracció vegetal municipal)

Escalar pilots i pre-industrials de les vies de valorització (extracció ingredients, insectes, biogàs, compostatge, fermentació estat sòlid, dig. Anaerobi).
Promovent sinèrgien entre ind.- centres per aprofitar instal·lacions existents.

...

...

...

OPORTUNITATS PRINCIPALS

6

VALORITZACIÓ DEL RESIDU ORGÀNIC VIA GENERACIÓ D'ENERGIA I D'ALTRES



- Valorització del residu orgànic en plantes de tractament residu orgànic municipal
- Utilització del compost recollit a polígons per a espais verds del municipi/polígon
- Reutilització de residus que van a les escombraries
- Independència energètica a partir dels residus del territori

DEBILITATS O BARRERES

Tràmits administratius

Dificultats en la col·laboració públicoprivada entre indústries i administració pública

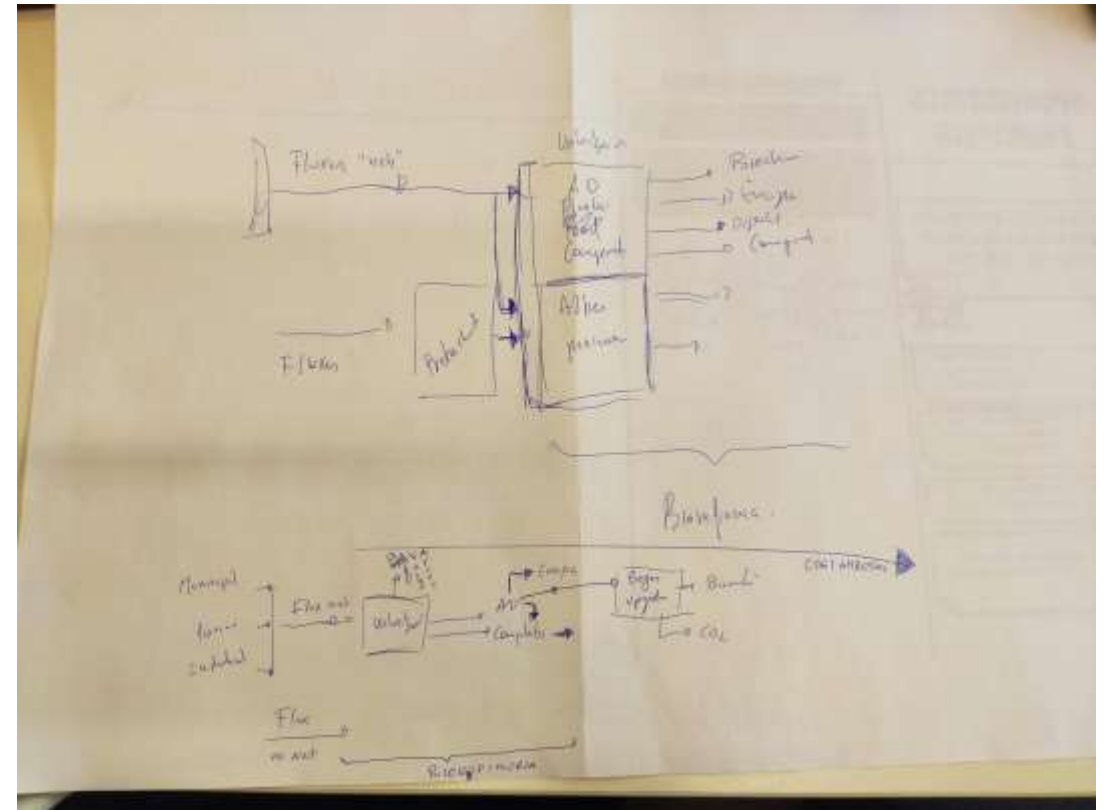
- Tècnica municipal industrial
- separació fluxes "nets"
- Compost - barrera normativa.

PROPOSTES PER SUPERAR LES BARRERES



Sinergia per fer **escalat**:

- Extracció
- Insectes
- FES
- AD -Additius



OPORTUNITATS PRINCIPALS

7 PROMOURE LA COL·LABORACIÓ I ALIANCES ENTRE ACTORS



- Nous equips de recollida de residus, pesatge i optimització de rutes
- Millores en la recollida de dades per una millor avaluació
- Campanya informativa a escoles i ciutadania
- Implantació noves tecnologies i participació ciutadana

DEBILITATS O BARRERES

Manca de tecnologia actual

Durada en el temps, altres

PROPOSTES PER SUPERAR LES BARRERES



...

...

...

...

...

OPORTUNITATS PRINCIPALS

8

EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ CIUTADANA /SOCIAL



- Utilització del compost recollit a polígons per a espais verds del municipi/poligon

- Canvis d'hàbits de consum i de mentalitat

- Campanya informativa a escoles i ciutadania

DEBILITATS O BARRERES

Dificultats en la col·laboració públicoprivada entre indústries i administració pública

Legislació que no permet la utilització de residus per a la producció de proteïna de insectes /vermicultura per alimentació humana

PROPOSTES PER SUPERAR LES BARRERES



- Posar el focus d'un partim, escoltar a les necessitats.
- aprofitar experiències d'èxit per replicar (relació entre empresa - administració)

- processos participatius que milloren la implicació en els projectes. que ho sentin com seu. Que s'escoltin les necessitats de totes. diàleg.

- espais per compartir idees i experiències
- coneixement del projecte com a peça clau per entendre la visió global i el perquè de la tasca dins del procés.

- Proposta:
- procés participatiu per detectar coneixements, necessitats i punt de trobada.

...



RECURSOS ORGÀNICIS

PECT HubB30

Valorització de la Matèria Orgànica: fem del problema una oportunitat

