Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

MEMÒRIA TÈCNICA (V.5) del projecte PECT BioMarkets (001-P-002282) adaptada a la Resolució definitiva del 12 d'abril de 2021 i al Requeriment de 02/06/2021

Projecte d'especialització i competitivitat territorial (PECT)

Desembre, 2019

BioMarkets

El Solsonès, una mirada als Bioproductes

La bioeconomia com a motor de canvi i model de transformació territorial

Nou coneixement, Innovació, Transferència i Impacte a partir dels recursos naturals endògens del Solsonès

CONSELL COMARCAL DEL SOLSONÈS
Ajuntament de Solsona
Diputació de Lleida
LEADER
CTFC
Promeco

INDEX

1.	Títol del PECT	3
2.	Descripció general del projecte	3
3.	Descripció dels membres del PECT i Contribució del PECT a la capacitat d'innovació dels socis i actors del projecte i del territori	5
4.	Descripció del territori on es desenvolupa el PECT	7
5.	Contribució del PECT a l'assoliment de les prioritats definides en el Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020 i en la RIS3CAT	10
6.	Descripció de l'estratègia global, territorial i sectorial en què s'emmarca el PECT. Identificació dels objectius estratègics i operatius del PECT	13
7.	Justificació de l'impacte, la dimensió transformadora i la sostenibilitat del PECT. Model de gestió post-PECT	15
8.	Pla de treball	16
9.	Pressupost desglossat per tipologies de costos i despeses i assignació a les entitats beneficiàries i per cadascuna de les operacions i actuacions del PECT	33
10.	Descripció del Model de Governança del PECT i de la participació dels agents, apoderar la ciutadania per col·laborar i assolir l'impacte social. Utilització d'eines i recursos digitals per facilitar la governança del projecte	37
11.	Quadre d'indicadors quantitatius i qualitatius. Metodologia de càlcul per al seguiment dels resultats assolits i grau de consecució dels objectius del PECT	44
12.	Contribució del PECT a la generació de creixement econòmic	46
13.	Contribució del PECT als reptes i les prioritats específiques del sector en què s'emmarqui i les tecnologies de la RIS3CAT	48
14.	Quadre Resum de les actuacions del PECT agrupada per tipologia de despesa	49
15.	Descripció del Pla de Comunicació i difusió previst	50

1. Títol del PECT

BioMarkets: El Solsonès, una mirada als Bioproductes

2. Descripció general del projecte

El projecte **BioMarkets** neix d'una **necessitat** i alhora oportunitat territorial al Solsonès: l'Estratègia de Desenvolupament comarcal i respon i contribueix als **REPTES** dels sectors estratègics de la RIS3CAT de l'ALIMENTACIO i de l'ENERGIA i els RECURSOS i als del PO FEDER 2024-2020, entre d'altres Estratègies sectorials i territorials.

El Solsonès (amb prop de 1.000 Km^2) **és una comarca de gran riquesa en recursos naturals.** Prop del 75% del seu territori és superfície agroforestal i el 18% conreus de secà. El territori disposa de teixit associatiu i empresarial consolidat, d'un Centre de Recerca punter R+D+i i en transferència tecnològica agroforestal, desenvolupament rural i millora de la competitivitat del sector, de reconegut prestigi internacional i amb més de 20 anys d'expertesa (CTFC), així com d'institucions públiques territorials (Ajuntament de Solsona, Consell Comarcal, Consorci per al Desenvolupament de la Catalunya Central, Diputació de Lleida, PROMECO, ...) que enllacen la 4H del model d'innovació territorial de l'Estratègia RIS3CAT alhora de formular aquesta proposta de projecte PECT.

En aquest context inicial de valorització dels recursos naturals endògens i amb la fortalesa que el territori disposa dels agents necessaris de la 4H, sorgeix el **REPTE** de "crear" un ENTORN d'Innovació favorable per a l'experimentació, per tal de "promoure" un **CANVI de TRANSFORMACIÓ territorial, amb una "mirada" especial als Bioproductes de la comarca com a recurs endogen, com a "motor de canvi".**

El projecte proposa desenvolupar **un Nou Model en Xarxa col. laboratiu de bioproductes** i crear un entorn "d'innovació" (Infraestructura i Equipament científico-tècnic) per a l'experimentació de nous itineraris en cadenes de valor dels bioproductes endògens (principalment bolets, tòfones, restes vegetals de diferents orígens, subproductes i residus de la fracció orgànica de l'abocador comarcal i plantes aromàtiques i medicinals). El projecte contempla el BioMarket_MeetingPoint per a realitzar accions de transferència i connectar cadenes de valor i s'acaba reforçant amb les Operacions BioLab PIRINEU i Observatori dels Recursos endògens, on BioMarkets farà un pas més, generant impacte en altres territoris de muntanya.

Durant l'execució del projecte, hi haurà una part més pràctica, d'implementació i d'experimentació en bioproductes però també el projecte contindrà una part més ESTRATÈGICA, mirant de "despertar sensibilitats" i dotar d'eines i recursos en "Innovació social oberta col. laborativa" cap a altres comarques de muntanya per crear un "Grup Impulsor" que traccioni aquest projecte supracomarcal de TRANSFORMACIO en el MODEL TERRITORIAL. Conèixer quina és la disponibilitat i la potencialitat dels recursos endògens d'un territori serà també un altra dels reptes a treballar en el marc d'aquest projecte, basant-nos en una estratègia d'especialització Intel.ligent, de competitivitat i de sostenibilitat encarant els reptes i les necessitats del x. XXI en materia de mitigació al cc, ús eficient i sostenible dels recursos naturals i millora del benestar i de les oportunitats laborals als territoris més desafavorits en zones de muntanya.

L'objectiu estratègic de **BioMarkets** és IMPULSAR EL PROCÉS DE TRANSICIÓ CAP A UN MODEL basat en la Bioeconomia a partir dels Recursos Naturals Endògens de la COMARCA com a VECTOR de cohesió social i generador de noves economies productives (CADENES DE VALOR) de VALOR AFEGIT.

El Projecte PECT BioMarkets té **5 Operacions** (inclosa l'Operació 1 de Coordinació).
Els **objectius específics** del projecte PECT són 3:

✓ Promoure la transferència tecnològica i de coneixement al sector productiu i emprenedor de la comarca per impulsar aquest nou model territorial basat en la bioeconomia, generant noves cadenes de valor agregades i amb alt valor afegit orientades a diferents sectors líders (agricultura, farma, energia, …): COM? *A través de l'Operació 2) iN-BIOXARXA*

✓ Crear un "Entorn d'Innovació i de KTT" (Espais BioTest) on poder realitzar proves concepte i desenvolupament de plantes pilot, prototipus de nous productes, processos i models organitzatius. COM? *A través de l'Operació Lab_CT&BioMarkets_MeetingPoint*

✓ Connectar el coneixement i la transferència tecnològica que es generi al Solsonès cap a altres territoris de muntanya del Pirineu de Lleida receptius a incorporar aquesta estratègia i viceversa. Aplicar eines d'innovació social col.laborativa i altres recursos informàtics per identificar disponibilitats reals, potencials i iniciatives emergents entorn la Bioeocomia que puguin ser desenvolupades durant els propers anys, més enllà de la durada del PECT. COM? *A través de les Operacions BioLab.PIRINEU i ORE Pirineu: Observatori dels recursos endògens de les comarques de muntanya.*

Els principals productes del projecte són:

- Catàleg de Serveis d'Assessoraments i de transferència tecnològica orientat al sector i als emprenedors
- Fitxes de Nous Itineraris productius per introduir els bioproductes en zones de muntanya (principalment tòfones i plantes aromàtiques i medicinals –PAM_) com estratègia a la diversificació de rendes agràries i motor de canvi cap a una economia basada en recursos endògens amb alt valor afegit de cadena de valor
- Model d'aprovisionament dels recursos endògens de la comarca
- Infraestructura (Lab-Centre de Transformació punter) i un entorn d'Innovació científic-tecnològic (BioMarket_MeetingPoint) per a l'experimentació i fer R+D+i al voltant de la transformació i les noves cadenes de valor dels bioproductes de muntanya
- Pla de viabilitat per a la introducció de bioproductes en comarques de muntanya
- Serveis d'innovació, desenvolupament i de KTT (transferència tecnològica) al voltant de la infraestructura científica (Lab-Centre de transformació)
- Eines informàtiques creades especialment per reforçar l'impacte i la transferència al sector (*Observatori dels recursos endògens dels territoris de muntanya, Plataforma BD per a la consulta i gestió d'informació de la disponibilitat i transformació dels bioproductes al Solsonès, Botiga "on line" de bioproductes i Software (Sistema de Suport a la Decisió,* amb un motor de càlcul i algoritmes per escenificar diferents Models/Alternatives productives (en funció de les condicions edàfiques, climàtiques, selecció d'espècie productiva, expectatives econòmiques i financeres, rendiments, etc...) com a eina de suport al futur inversor o emprenedor
- Servei d'innovació oberta col.laborativa de 4H orientada a la transformació del model econòmic de les comarques de muntanya. Identificació d'iniciatives enfocades a la valorització dels recursos endògens i l'ús dels bioproductes com estratègia de desenvolupament territorial a la demarcació de Lleida

Formen part d'aquest projecte les entitats participants beneficiàries: Consell Comarcal del Solsonès, com a entitat representant, el Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), la Diputació de Lleida, el Patronat de Promoció econòmica de Lleida (PROMECO) i en qualitat d'entitat participant no beneficiària, l'Ajuntament de Solsona i el Consorci per al Desenvolupament de la Catalunya Central,

El pressupost del projecte és de **2.054.079,68 €** amb una execució global prevista desde 1 setembre de 2019 i finalització 31 de desembre de 2022.

3. Descripció dels membres del PECT i Contribució del PECT a la capacitat d'innovació dels socis i actors del projecte i del territori

Entitat representant

Consell Comarcal del Solsonès

La principal **funció** del CC del Solsonès és ser una eina al servei del reequilibri territorial, assegurar la prestació de serveis als 15 municipis de la comarca que per les seves característiques no poden disposar-ne i vetllar pels interessos de la comarca, prestant serveis comarcals o supramunicipals. També pot coordinar serveis municipals entre ells i organitzar-ne de nous que no estiguin coberts pels governs locals, cooperar econòmicament en la realització d'obres i prestar assistència tècnica, jurídica i econòmica als municipis. **El projecte BioMarkets emmana de l'Estratègia comarcal de desenvolupament territorial,** treball realitzat durant 2018 i principis de 2019. L'entitat representant pren el rol d'alinear aquesta estrategia i implementar-la en accions concretes per al territorio del Solsonès, com és el cas del projecte BioMarkets.
El Consell Comarcal del Solsonès executarà l'Operació de COORDINACIÓ.

Entitats beneficiàries

Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC)

El CTFC és un consorci públic adscrit a l'Administració de la Generalitat de Catalunya i s'hi relaciona mitjançant el Departament competent en matèria de boscos. També forma part dels centres de recerca de Catalunya (CERCA) i està acreditat com agent TECNIO per la Generalitat (desenvolupador de tecnologia públic). Amb seu a Solsona, l'entitat es va constituir inicialment entre el Consell Comarcal del Solsonès i la Universitat de Lleida l'any 1996, i posteriorment, s'hi van incorporar la Diputació de Lleida, la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, la Generalitat de Catalunya, la Universitat Autònoma de Barcelona, la Diputació de Barcelona i l'Ajuntament de Solsona.

La seva missió és contribuir a la modernització i a la competitivitat del sector forestal, al desenvolupament rural i a la gestió sostenible del medi natural. Per aconseguir aquest objectiu treballa a partir de tres programes: la gestió forestal multifuncional, la dinàmica del paisatge i la biodiversitat, i la bioeconomia i la governança. La recerca desenvolupada en aquests programes es centra en aspectes clau com l'equilibri de funcions del medi natural, l'adaptació al canvi climàtic i la competitivitat al llarg de les cadenes de valor. El CTFC compta amb un equip de 100 professionals, experts en camps de coneixement diversos per donar respostes integrals a necessitats i reptes globals en un context de canvi. Des de la seva creació, la internacionalització i la vocació de transferència tecnològica és un dels trets diferenciadors i l'ADN de la institució i actualment, el CTFC és una entitat de reconegut prestigi internacional (generador de coneixement i transferidor de bones pràctiques i d'expertise cap al sector). Durant tots aquests anys, el CTFC ha promogut i recolzat diverses iniciatives empresarials i associatives (creació de l'ELFOCAT, Clúster de la biomassa, Associació Plantes aromàtiques i medicianals, Associació de productors de tòfona, GEIE-Forespir, etc...).

El CTFC executarà les 2 Operacions vinculades amb la generació de coneixement, la KTT cap al sector i la promoció i impuls de noves cadenes de valor de bioproductes. Operacions: iN-BIOXARXA: Nou Model en Xarxa de Bioproductes de Muntanya i Operació Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint

(infraestructures científico-tecnològiques) per crear un "entorn d'innovació i d'experimentació al voltant dels bioproductes de muntanya, més enllà del territori Solsonès.
El CTFC té experiencia en la participació de projectes PECT, n'és soci beneficiari de 3.

Diputació de Lleida

La Diputació de Lleida és la institució supramunicipal que representa i dóna suport als Ajuntaments i Consells Comarcals de la demarcació, i per tant, a tota la ciutadania de la demarcació de Lleida. La corporació adopta el ferm compromís per treballar en la defensa del món local, la millora de l'entorn de vida de les persones i la projecció internacional de les terres de Lleida. **L'acció de govern** es centra en el desplegament de polítiques a favor del desenvolupament integral del territori. La Diputació de Lleida que lidera i impulsa la promoció econòmica de les comarques de les terres de Lleida, assumeix com entitat beneficiària l'execució d'1 Operació: BioLab.PIRINEU que forma part del desplegament de l'Estratègia de la Bioeconomia per les terres de Lleida, alineada completament amb el projecte BioMarkets i amb la resta d'Operacions del projecte PECT. La Diputació de Lleida té una àmplia experiència en la participación de projectes PECT també.

Patronat de Promoció Econòmica de Lleida (PROMECO)

El Patronat, constituït per la Diputació de Lleida com a un organisme autònom local, té personalitat jurídica i patrimoni propis per al compliment de les seves finalitats. L'entitat queda adscrita a l'àrea de la Diputació de Lleida que d'acord amb l'organització funcional de la pròpia Diputació, tingui atribuïdes les competències en matèria de promoció econòmica.

Entre les seves funcions està la de promoure totes aquelles activitats que fomentin el desenvolupament econòmic de les comarques de Lleida, la diversificació de la seva economia i la Innovació. El Foment de l'associacionisme en els sectors productius. La millora de les estructures productives. La realització d'estudis, així com l'assistència tècnica, econòmica i jurídica. La cooperació amb altres organismes públics o privats que realitzen funcions de promoció econòmica. La Promoció d'accions que fomentin el treball i l'ocupació. La Promoció de les relacions amb els sindicats de treballadors, agraris, i la Promoció de mesures de suport a la petita i mitjana empresa, així com a qualsevulla altra empresa associativa, entre d'altres funcions. El Patronat aposta per una estrategia per la logística que pugui permetre el desenvolupament d'una industria d'alt valor afegit i amb ocupació de qualitat a les nostres terres (La situació estratègica del nostre territori, entre Europa i la resta de la península ibèrica entre els eixos atlàntic i mediterrani, així com la proximitat al corredor del mediterrani, empeny cap a aquest context).

Durant aquesta legislatura, la Diputació de Lleida ha definit diverses línies de treball per tal de contribuir al desenvolupament socioeconòmic de les comarques de Lleida. **L'anàlisi de les potencialitats i necessitats dels nostres sectors empresarials, així com la definició de l'estratègia d'innovació intel·ligent de Catalunya 2014-2020 (RIS3CAT)** ens ha decidit a fer una aposta específica **pels sector forestal, porcí, l'oli, del turisme i l' emprenedoria i la innovació rural.** Aquest esforç es compatible amb el suport a altres sectors o amb altres apostes estratègiques d'alt valor, com el CREBA o l'aeroport Lleida – Pirineus. L'objectiu final es treballar i contribuir al reequilibri territorial i un model de desenvolupament sostenible econòmicament, empresarial, mediambiental i social. En aquest sentit, **el projecte BioMarkets**, s'alinia totalment **amb l'Estrategia del Patronat i de la Diputació de Lleida, com a REPTES principals del s.XXI en un context de canvi global.**

Entitats participants no beneficiàries

El Consorci per al Desenvolupament de la Catalunya Central

El Consorci per al Desenvolupament de la Catalunya Central desenvolupa la seva activitat en l'àmbit territorial format per 61 municipis corresponents a les comarques de la Segarra, Solsonès, Anoia i Bages, amb una superfície total de 2.620,40 km^2 i una població de 54.745 habitants.
El Departament d'Agricultura, a través dels Grups d'Acció Local (GAL) implementa accions directes vinculades al desenvolupament local participatiu (Programa de Desenvolupament Rural (PDR) de Catalunya 2014-2020). Un dels objectius principals dels GAL és la dinamització territorial i la divulgació dels seus projectes més estratègics i bones pràctiques, conjuntament amb la gestió dels ajuts, que convoca anualment el Departament, per a fomentar la realització d'inversions que generin activitat econòmica en les zones rurals i fomentin la creació i/o manteniment de llocs de treball, principalment de dones i de joves, en actuacions de millora dels processos de transformació i comercialització dels productes agraris, creació i desenvolupament de microempreses, foment d'activitats turístiques, i conservació i millora del patrimoni rural.

El Consorci Grup Leader Cat Central serà un "agent clau" en el projecte **BioMarkets**, ja que donarà sentit operatiu a les accions de promoció i identificació d'àrees i iniciatives territorials reals per a l'aprovisionament de nous bioproductes, alhora que també participarà en les accions de transferència i serà un "vector" de connexió entre la recerca generada i/o disponible cap al sector, amb la finalitat d'unir oferta-demanda i crear noves cadenes de valor, fomentant la participació público-privada. El repte és generar noves iniciatives empresarials que promoguin l'aprofitament dels recursos naturals del territori, cap a una economia verda, intel.ligent i sostenible.

L'Ajuntament de Solsona

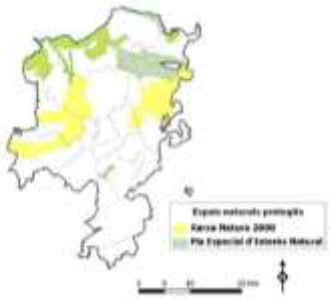
L'Ajuntament de Solsona, en tan que representant del municipi de Solsona, és l'ens local bàsic de d'organització i el mitjà essencial de participació de la comunitat solsonina en els afers públics. L'Ajuntament promou activitats i presta serveis públics que contribueixen a satisfer les necessitats i les aspiracions de la comunitat de veïns. L'Ajuntament té competències en els àmbits de la participació ciutadana, de l'autoorganització, de la identitat i la representació locals, **de la sostenibilitat ambiental i la gestió territorial, de la cohesió social,** de les infraestructures de mobilitat, de la connectivitat, de la tecnologia de la informació i de la comunicació, dels abastaments energètics i de la gestió de recursos econòmics. El rol de l'Ajuntament de Solsona i les tasques que desenvoluparà serà la de facilitador i de connector ja sigui amb mitjans propis i/o a través de l'Agència de Desenvolupament Local de Solsona-Cardona (SolCar) per connectar mercat-teixit associatiu i empresarial del municipi, principalment.

4. Descripció del territori on es desenvolupa el PECT

La comarca del Solsonès, amb 15 municipis, te una població de 13.392 habitants l'any 2018 (13 habitants/km2), i una superfície de 1.000 Km^2, és una comarca prepirinenca on es compaginen els camps de cultiu amb les grans extensions de bosc, els rius, les fonts i els paratges esquerps de l'alta muntanya. De les 100.000 ha que té la comarca, quasi el 80% de la superfície de la comarca és forestal, prop de 20.000 ha són agrícoles (21% del territori) i prop del 90% de tota la superfície del Solsonès és de titularitat privada (la superfície mitjana de titularitat privada a Catalunya que es situa en prop del 80%). La comarca del Solsonès, **s'ubica al centre de Catalunya** i a l'est de la província de Lleida, manté estretes afinitats i relacions humanes amb les comarques veïnes del Berguedà al nord i el Bages a l'est i també frontereja amb l'Alt Urgell i la Noguera per l'oest i l'Anoia i la Segarra pel sud. Precisament els

dos municipis més petits són els que tenen més població, Sant Llorenç de Morunys i Solsona. A la resta de la comarca el padró de població és disgregat, amb masies isolades o agrupades en petites parròquies envoltades de camps de cultiu i boscos, és per això, que el Solsonès és conegut per **la comarca de les mil masies**.

Pel seu relleu, la comarca es podria dividir en dues àrees diferenciades: La zona muntanyosa, situada al nord de Solsona amb altituds que van des dels 1.000 als 2.332 metres. Les principals serralades que s'hi troben són les del massís del Port del Comte i les serres de Turp, Odèn, el Verd, els Bastets i Busa, on es formen les valls de la Ribera Salada i del Cardener. La part sud constituïda per una sèrie d'altiplans amb una altitud d'entre els 600 i els 800 metres.
El Solsonès presenta un clima de transició i les temperatures mitjanes manifesten una clara influència continental, amb estius calorosos i hiverns freds, mentre que les precipitacions varíen considerablement de les zones de muntanya a les zones de l'altiplà. La vegetació natural és de tipus submediterrani i està molt diversificada. Els boscos ocupen més de la meitat de la superfície del Solsonès. Les terres baixes van ser **molt castigades pel gran foc del mes de juliol del 1998**. El Solsonès és una comarca bàsicament agrícola en extensió i hi predominen els conreus de secà de cereals, farratges, patates, i llegums. L'explotació forestal i agrícola, molt important en el passat, actualment es complementa amb la ramaderia, bàsicament porcina i bovina.



Al Solsonès hi ha actualment 5 espais que formen part d'àrees incloses a la Xarxa Natura 2000 catalanes, totes són zones declarades LIC (Lloc d'Interès Comunitari) i 2 també són zones declarades ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus). En total sumen 20.450,8 ha. Que representen el 20,4% de la superfície de la comarca.

Espais del Solsonès inclosos en el PEIN i en la Xarxa Natura 2000 (Font: Pla Estratègic del Solsonès)

Pel que fa a les telecomunicacions, entre el món rural i el món urbà hi ha una clara diferència en l'accés a aquestes. És l'anomenada "divisòria digital" que, en plena societat de la informació, suposa un gran greuge per a les zones rurals. El Solsonès és una comarca situada entre el Prepirineu i la conca central de Catalunya. Tot i formar part de la província de Lleida, històricament mira cap a Manresa. Aquesta realitat condiciona les infraestructures, els serveis i les comunicacions d'una comarca molt extensa i poc poblada.
En els darrers 12 anys, la capital de comarca ha perdut un 4,3% de la població. S'identifica un significatiu atur juvenil (aturats de fins a 29 anys), un 18% sobre del total, quan la mitjana catalana no arriba al 14%. L'evolució de l'atur entre aquelles persones que tenen estudis superiors o universitaris és molt irregular i no mostra els valors més baixos entre les diferents categories formatives.

Teixit empresarial:
D'acord amb les dades de l'INE hi ha 1047 empreses incloent tots els sectors i tipologies, tant físiques com jurídiques. Es concentren principalment a Solsona (828), Olius (111) i Sant Llorenç de Morunys (108). Les empreses del Solsonès són petites i mitjanes en la seva totalitat. No hi ha cap gran empresa que ocupi més de 250 persones treballadores.

Sector Econòmic i d'Activitat
L'anàlisi per sectors econòmics agregats, permet tenir una idea dels principals sectors on es concentra l'activitat econòmica. El sector serveis és el que concentra una major activitat, la meitat en el cas del Solsonès, i el 32% en el cas de Solsona. Aquest sector engloba activitats que tenen com a objectiu

satisfer les necessitats de la población del territori on es desenvolupen. Per tant, es tracta d'un sector heterogeni que inclou activitats molt diverses. El PIB del sector industrial del territori està per sobre de la mitjana catalana, representant un 26% al Solsonès versus el 21'1% a nivell català (segons anuari econòmic comarcal 2018), essent aquest un sector estratègic i directament relacionat amb la creació d'ocupació.

Sectors Econòmics	Solsonès	Solsona
Agricultura	7,51%	5,03%
Industria	7,97%	8,94%
Construcció	34,57%	40,78%
Serveis	49,58%	31,47%
NS/NC	0,37%	13,78%
Total	100%	100%

Font: Pla Estratègic del Solsonès

Tal i com succeeix a Catalunya, el Solsonès i Solsona inclòs són territoris molt terciaritzats i enfocats en el sector del servei a les persones, enlloc de sectors més productius o estratègics i que a més acostumen a tenir una precarització elevada amb males condicions laborals, alts índexs de temporalitat, estacionalitat i dificultats per la conciliació.

De l'Anàlisi DAFO extret del Pla Estratègic Comarcal 2019-2030, alguns dels factors més rellevants vinculats al projecte BioMarkets, es detallen a continuació:

Fortaleses	- Cooperació público-privada forta i real - Sector primari (inclòs el forestal) viu - Estructura empresarial diversificada - Capital local disposat a invertir en empreses localitzades al territori - Teixit social i econòmic ben estructurat
Debilitats	- Desajust entre l'Oferta i la Demanda - Poca cooperación entre turisme i hostelería - Dinàmiques de cooperación entre empreses millorables - Nivell tecnològic baix de les empreses - Dificultats per trobar personal qualificat
Amenaces	- Manca de bones infraestructures en telecomunicació i en xarxa viària - Globalització del mercat i canvis de model - Poc atractiu per captar talent la comarca - Pèrdua d'identitat si no es reforça el Model de territori i es potencien els trets distintius
Oportunitats	- Població provinent de la ciutat que busca altres models de vida més tranquils i amb més qualitat de vida - Encariment de la vivenda a l'àrea metropolitana - Cerca d'autencitat i de serveis associats al comerç - Increment per l'interès de productes locals

5. Contribució del PECT a l'assoliment de les prioritats definides en el Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020 i en la RIS3CAT

El projecte BioMarkets (revisar també els Apartats 2, 5, 6, 8 i 13) , contribueix a les **Prioritats del PO FEDER Catalunya 2014-2020** en els següents EIXOS Prioritaris, Prioritat d'Inversió, Objectius Específics i Camps d'Intervenció:

Operació	Eix Prioritari	Prioritat d'Inversió	Objectiu específic	Camp d'Intervenció
OP.2) iN-BIOXARXA	1	1b	OE 1.2.2.	062
OP.3) Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint	1	1b	OE 1.2.2.	058
OP.5) Observatori Recursos endògens dels territoris de muntanya	1	1b	OE 1.2.2.	066
OP.4) BioLab PIRINEU	3	3d	OE 3.4.1.	064

EIX Prioritari 1: Potenciar la recerca, el desenvolupament tecnològic i la innovació

- 1b. Transferència de coneixement i cooperació entre empreses i centres d'investigació
    - 1.2.2. Transferència de coneixement i cooperació entre empreses i centres d'investigació

EIX Prioritari 3: Millorar la competitivitat de les pimes

- 3d. Suport a la capacitat de les pimes per créixer en els mercats regionals, nacionals i internacionals i, en processos d'innovació
    - 3.4.1. Promoure el creixement i la consolidació de les pimes, en particular, millorant-ne el finançament, la tecnologia i l'accés a serveis de suport avançats

El PECT **BioMarkets: El Solsonès, una mirada als Bioproductes** contribueix a les prioritats i als objectius de la **RIS3CAT** de la següent manera: INCIDEIX i CONTRIBUEIX de forma DIRECTA als REPTES per als **SECTORS Líders de l'ALIMENTACIO & ENERGIA I RECURSOS.**

D'acord amb **l'Estratègia RIS3CAT,** i els seus 4 objectius estratègics (reforçar la competitivitat, potenciar noves activitats econòmiques emergents, consolidar Catalunya com pol europeu de coneixement i conectar capacitats tecnològiques i millorar globalment el sistema català d'innovació), i d'acord amb **l'Anàlisi dels Àmbits sectorials líders de la RIS3CAT**, el projecte **BioMarkets** s'emmarca a cavall entre el sector líder **ALIMENTACIÓ** i el sector líder **ENERGIA I RECURSOS**.

Es reforça també l'articulació de la quàdruple hèlix a la RIS3CAT mitjançant el **Programa CatLabs,** que promou una xarxa catalana d'innovació digital, social i col·laborativa.
L'àmbit d'actuació de les 4 Operacions del PECT BioMarkets (sense incloure COORDINACIO (OP.1)) majoritàriament s'emmarquen en l'EIX 1 de l'Estratègia RIS3CAT: Potenciar la recerca, el desenvolupament tecnològic i la innovació.

Concretament, formen part d'aquest **EIX 1** les Operacions:
✓ OP.2. iN-BIOXARXA: Nou Model en Xarxa de bioproductes de muntanya
✓ OP.3 Operació Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint
✓ OP.5 Operació ORE Pirineu: Observatori de Recursos endògens disponibles i potencials per al desenvolupament de la bioeconomia circular sostenible a les comarques del Pirineu
✓ La 4rta. Operació d'aquest projecte BioMarkets titulada BioLab.PIRINEU s'emmarca en **l'EIX 3:** Millorar la competitivitat de les pimes, concretament a OE 3.4.1. Promoure el creixement i la consolidació de les pimes, en particular, millorant-ne el seu finançament, la tecnologia i l'accés a serveis de suport avançats.

SECTOR LÍDER RIS3CAT ALIMENTACIÓ		CONTRIBUCIÓ DEL PROJECTE PECT BioMarkets
Descripció	Aquest àmbit sectorial inclou la indústria agroalimentària, però també altres graons de la cadena de valor, com els sectors primaris, la distribució, les indústries de l'envasament i l'embalatge, la maquinària per a alimentació, els additius i les matèries primeres, la gastronomia i la restauració	Les plantes aromàtiques i medicinals (PAMS), els bolets, les tòfones formen part d'aquestes matèries primeres i connecten amb altres cadenes de valor i més enllà del sector primari. Amb les Operacions d'innovació iN-BIOXARXA, Lab-CT_BioMarket_Meeting_Point, Observatori de Recursos endògens sobretot estem fent un "salt" quantitatiu i "qualitatiu" per explorar i prospectar nous nínxols de mercat a partir d'aquests bioproductes. El projecte BioMarkets enllaçarà i contribuirà a donar resposta a aquests Reptes del Sector ALIMENTARI alhora que fomentarà i promourà la cohesió i el reequilibri territorial, més enllà del Solsonès: Operació (BioLab PIRINEU). El projecte BioMarkets treballa en Xarxa i de manera co-participada amb els diferents agents de la cadena de valor i de la 4H. Hi participen Administracions públiques, Centre de Recerca, teixit associatiu i empresarial L'experimentació de nous productes, processos entorn els bioproductes (Operació Lab_CT&BioMarkets_MeetingPoint) respondrà a alguns d'aquests reptes en la mesura en què s'identificaran nous bioproductes de més valor afegit derivats de les matèries primeres endògenes del territori que aniran connectades amb altres mercats
Massa crítica	La indústria agroalimentària té més de 2.700 empreses (10,9 % del total industrial), amb 75.000 treballadors (16,9 %) i un VAB de 4.200 milions d'euros (14,1 %). El pes de l'àmbit de l'alimentació és sensiblement superior ja que, sumant les activitats primàries, industrials i de serveis relacionades, genera un VAB de 7.174 milions d'euros (un 3,5% del PIB total).	
Capacitat d'arrossegar altres sectors	L'àmbit de l'alimentació crea noves oportunitats econòmiques i d'ocupació en sectors diversos (demanda de productes ecològics i de proximitat)	
Potencial per créixer sobre la base d'avantatges competitius únics	Catalunya és un referent en gastronomia (restaurants de prestigi internacional). Existeixen empreses de tota la cadena de valor des del sector primari, distribució, maquinària, ...	
Potencial per generar nova activitat econòmica i ocupació	Aquest sector per tot el territori té una rellevància singular com element de cohesió i reequilibri territorial i ha estat la menys afectada per la crisi. Existeix un fort potencial per reorientar les empreses a activitats de més valor afegit. Tenim una massa crítica suficient de joves ben formats i qualificats en empreses agroalimentàries	
Tracció de col.laboració dels actors de la 4H	Centres de R+D+i, Govern, empreses, Administracions, LEADER, teixit associatiu...	
Internacionalització		
Potencial per créixer d'acord amb les tendències globals	L'alimentació com element cabdal per garantir un envelliment actiu i saludable. Increment de la demanda d'aliments funcionals, segurs i més saludables durant els propers anys (reptes del XXI)	

SECTOR LÍDER RIS3CAT ENERGIA I RECURSOS		CONTRIBUCIÓ DEL PROJECTE PECT BioMarkets
Descripció	Aquest àmbit sectorial inclou les activitats de gestió dels recursos energètics i naturals, del cicle de l'aigua i del reciclatge i el tractament de residus; en particular, activitats d'alt valor afegit i contingut innovador, com ara l'estalvi i l'eficiència energètica, nous materials més eficients energèticament, la cogeneració, l'automatització, el control i la gestió energètica, les energies renovables, la química orgànica i la fusió nuclear. També inclou els materials innovadors i les solucions tecnològiques que permetin un estalvi energètic significatiu en la construcció d'edificis i la gestió de les ciutats.	A través de les Operacions iN-BIOXARXA, i específicament l'Operació Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint principalment del projecte BioMarkets, contribuirem a donar resposta a alguns d'aquests REPTES plantejats en l'Estratègia de la RIS3CAT del sector ENERGIA i RECURSOS. Com? Amb la valorització del compost del centre de tractament de residus de l'abocador de Solsona-Cardona, utilitzant aquesta infraestructura científica de primer nivell: la BIOREFINERIA que està previst construir per tal d'innovar en processos, en nous bioproductes de més valor afegit com els àcids húmics i fúlvics i orientar-los cap al sector agroquímic tradicional però també cap a altres sectors emergents, contribuint a disminuir l'ús de materials NO renovables, de base fòssil com el cas de la leonardita, àmpliament usada a nivell mundial (mineria extractiva a partir d'un carbó fòssil) per formular productes fertilitzants no sostenibles ni renovables. També s'experimentarà amb altres fonts renovables (com restes vegetals de treballs forestals, restes agrícoles o altres materials procedents de l'activitat agrícola i ramadera de la comarca). El projecte també inclou una part d'experimentació, R+D+i per obtenir extractes, olis essencials, i altres bioproductes a partir dels recursos naturals endògens de la comarca i buscar-les noves aplicacions comercials d'alt valor afegit orientats a altres sectors emergents com la química verda, els aliments funcionals,
Massa crítica	L'àmbit d'energia i recursos naturals genera un VAB de 6.700 milions d'euros, que equival al 22,8 % de la indústria, cosa que el situa com a primer sector. Té prop de 1.600 establiments (6,2 % de la indústria) i 42.900 treballadors (9,7 % del total). El sector econòmic del medi ambient ha crescut significativament durant els darrers anys i s'ha internacionalitzat (65.000 persones i 6.247 milions d'euros de facturació, un 3 % del PIB).	
Capacitat d'arrossegar altres sectors		
Potencial per créixer sobre la base d'avantatges competitius únics	El sol, el vent, els boscos són recursos abundants a Catalunya	
Potencial per generar nova activitat econòmica i ocupació	L'energia és un dels sectors amb més oportunitats de creixement econòmic i de creació de feina qualificada (s'inclou la valorització energètica de residus, nous materials més sostenibles, nous productes més sostenibles, l'ús dels residus com a recurs). La gestió sostenible (valorització de les funcions econòmiques, socials i ambientals) de les superfícies forestals i agràries té un elevat potencial de creixement	
Tracció de col.laboració dels actors de la 4H i Internacionalització		
Potencial per créixer d'acord amb les tendències globals	Objectiu 20/2020: Reduir emissions de gasos hivernacle en un 20%, PECAC 2020. Objectiu de la Directiva Marc de Residus i Llei Estatat de Residus. La decreixent disponibilitat al mercat mundial de determinats Recursos Naturals, que són crítics per a la indústria, pressiona la TRANSFORMACIÓ del sector de la VALORITZACIÓ de MATERIALS I DEL RECICLATGE que genera noves oportunitats econòmiques i de creació d'ocupació	

6. Descripció de l'estratègia global, territorial i sectorial en què s'emmarca el PECT. Identificació dels objectius estratègics i operatius del PECT

El PECT BioMarkets contribueix a l'estratègia del territori mitjançant el document "**Pla Estratègic Solsonès" (2019-2030), document co-participat pels 15 municipis i** impulsat pel Consell Comarcal del Solsonès (entitat representant del PECT). Adjuntem a la present memòria aquest document estratègic. La primera línia estratègica més valorada durant el procés participatiu ha estat: Impulsar els productes locals i el comerç de proximitat.

- **Eix Estratègic 2:** Estimulació del teixit empresarial per assolir un desenvolupament territorial integral. Aquest eix té l'objectiu de promoure un teixit empresarial diversificat, competitiu i compromès amb el territori, així com atreure talent.

- **Eix Estratègic 3:** Manteniment i millor dels trets d'autenticitat de la comarca: sector primari viur, paisatge i producte local. L'objectiu d'aquest eix és vetllar pel sector primari per tal de garantir un manteniment sostenible del paisatge i la natura, promovent la producció local per tal d'oferir productes de qualitat i de km0.

Així mateix, el projecte s'emmarc a nivell global en l'estratègia **RISC3CAT en els sectors líders d'ALIMENTACIO i d'ENERGIA, RECURSOS i QUÍMICA** així com el **Pla estratègic per a l'adaptació de l'estratègia RIS3CAT a la demarcació de Lleida**" i el document d'actualització de l'esmentada estratègia titulat "**Estratègia per a la transformació del model econòmic de la demarcació de Lleida cap a l'economia verda**".

Altres estratègies que complementen i s'alinian amb la de la comarca són:

- L'Estratègia de país ECAT 2020 interdepartamental (Anex 4) per a l'impuls de l'economia verda i l'economia circular. Competitivitat-eficiència-innovació
- **Pla d'Acció per al Desenvolupament del sector tofoner a Catalunya del DARP 2019-2034**. El Pla té per objectiu general la dinamització socioeconòmica del sector tofoner català per tal de millorar-ne la competitivitat i el seu desenvolupament.
- **Pla Estratègic de Recerca, Innovació i Transferència agroalimentària de Catalunya (2013-2020).** En relació a aquest Pla, del sector AGROALIMENTARI de Catalunya, identifiquem els següents REPTES i línies d'actuació prioritàries (es detallen a continuació):

Objectiu Estratègic 1: Impulsar la formació i la professionalització de la R+D+i fomentant la cultura d'innovació

- OE 1.03: Potenciar i reforçar el servei de tutoria i assessoria en innovació per a les pimes agroalimentàries. *Relació amb BioMarkets: Operacions iN-BIOXARXA, Lab-CT&BioMarkets_MeetingPoint, BioLab PIRINEU*
- OE 1.09: Promoure espais de trobada periòdics entre diferents agents del sistema R+D+i per compartir coneixements i identificar oportunitats de col.laboració. *Relació amb BioMarkets: Operacions Lab-CT&BioMarkets_MeetingPoint, BioLab PIRINEU, iN-BIOXARXA*

Objectiu Estratègic 2: Facilitar el coneixement i la col.laboració entre els agents del sistema R+D+i agroalimentari

- OE 2.03: Incentivar la realització de projectes R+D que apliquin tecnologies de gran potencial pel sector agroalimentari (biotecnologia, noves maquinàries, automatització, ...). *Relació amb BioMarkets: Operació Lab-CT&BioMarkets_MeetingPoint, Observatori 4.0 dels recursos endògens dels territoris de muntanya*

Objectiu Estratègic 3: Augmentar la valorització dels resultats de la Recerca, la KTT i la divulgació de coneixement en el sector agroalimentari de Catalunya

- OE3.02: Potenciar l'oferta de serveis d'assistència tècnica especialitzada des dels Centres de Recerca i les Universitats. *Relació amb BioMarkets: Operació Lab-CT&BioMarkets_MeetingPoint, iN-BIOXARXA*
- OE3.05: Promoure la transferència d'R+D+i a les pimes per part dels investigadors i Centres de Recerca i Universitats. *Relació amb BioMarkets: Operació Lab-CT&BioMarkets_MeetingPoint, iN-BIOXARXA*
- OE3.06: Incentivar la participació de l'empresa agroalimentària i agrària en les activitats de KTT. *Relació amb BioMarkets: Operacions Lab-CT&BioMarkets_MeetingPoint, BioLab PIRINEU, iN-BIOXARXA, Observatori 4.0 dels recursos endògens dels territoris de muntanya*
- OE3.07: Crear un observatori que vetlli per la cerca d'innovacions relacionades amb l'àmbit agroalimentari i de tecnologies d'aplicació al sector. *Relació amb BioMarkets: Observatori 4.0 dels recursos endògens dels territoris de muntanya i Operació Lab-CT&BioMarkets_MeetingPoint (a través de l'Actuació de creació d'una Plataforma i BD dels recursos de bioproductes al Solsonès i cadena de valor associada, amb equipament i tecnologia per a transformar els bioproductes)*
- OE3.04; OE3.09; OE3.10 També apliquen

Objectiu Estratègic 4: Augmentar la captació de recursos pel sistema R+D+i del sector agroalimentari a Catalunya. *Encaixen també totes les Línies d'actuació Estratègiques des de la OE4.01-OE4.09*

Objectiu Estratègic 5: Augmentar la inversió en R+D+i del teixit productiu i empresarial agroalimentari. *També el projecte BioMarkets contribueix a aquest OE* a través de les seves Operacions

- **El Pla d'Acció de desenvolupament Local de Solsona, Cardona i el Solsonès 2019-2030**
- L'Estratègia de **l'impuls de la Bioeconomia de la Diputació de Lleida** identificant 3 grans eixos i sectors líders per traccionar la Bioeconomia: (Materials, Energia, Aliments i Serveis Ecosistèmics)
- **L'Estratègia de Desenvolupament Rural 2014-2020** del Consorci per al Desenvolupament de la Catalunya Central amb el "Leitmotive" de "La Força de l'Equilibri" que proposa un Model territorial agroalimentari diferenciat, afavorir les petites empreses agroalimentàries del territori, la sostenibilitat econòmica, social i ambiental, el foment dels actius i dels recursos naturals, arquitectònics, culturals i històrics
- l'Estratègia **d'Impuls a l'Economia Verda i Circular i el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya.**
- El Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (les biorefineries estan incloses dins la píndola sectorial de "**La bioeconomia a Catalunya**" promoguda per **ACCIÓ,** on s'indica que el sector químic amb la bioeconomia depèn de l'existència de les **biorefineries**)
- **El projecte s'emmarca també dins els objectius globals de Desenvolupament Sostenible (ODS) de les Nacions Unides,** on es destaca la prioritat de garantir Ocupació digna i promoure un creixement econòmic sostingut, inclusiu i sostenible, una ocupació plena i productiva, i un treball digne per a totes les persones. I treballar per la lluita contra el canvi climàtic: Combatre amb urgència el canvi climàtic i els seus efectes. **Els reptes d'aquest model són el desenvolupament endogen del territori**, **la mitigació dels efectes del canvi climàtic,** la regeneració de la trama urbana, el desenvolupament econòmic sostenible, desenvolupament basat el treball, la integració social i la governabilitat des de la participació de la ciutadania.

L'objectiu estratègic de **BioMarkets** és IMPULSAR EL PROCÉS DE TRANSICIÓ CAP A UN MODEL basat en la Bioeconomia a partir dels Recursos Naturals Endògens de la COMARCA com a VECTOR de cohesió social i generador de noves economies productives (CADENES DE VALOR) de VALOR AFEGIT.

Els **objectius específics** del projecte PECT com s'ha exposat en l'Apartat 2 de la present Memòria,

- ✓ Promoure la transferència tecnològica i de coneixement al sector productiu i emprenedor de la comarca
- ✓ Crear un "Entorn d'Innovació i de KTT" (Espais BioTest) on poder realitzar proves concepte i desenvolupament de plantes pilot, prototipus de nous productes, processos i models organitzatius. COM? *A través de l'Operació Lab_CT&BioMarkets_MeetingPoint*
- ✓ Connectar el coneixement i la transferència tecnològica que es generi al Solsonès cap a altres territoris de muntanya del Pirineu de Lleida COM? *A través de les Operacions BioLab.PIRINEU i ORE Pirineu: Observatori dels recursos endògens de les comarques de muntanya.*

Davant una comarca, el Solsonès i d'uns territoris de muntanya amb fortes tensions i problemes de despoblament, envelliment i escasses oportunitats laborats d'alta qualificació. Per contra, són territoris amb gran capacitat i disponibilitat en RECURSOS naturals endògens que han de poder ser avaluats i valoritzats, per crear noves oportunitats laborals i promoure uns territoris més especialitzats, Intel.ligents i sostenibles, enfocant l'estratègia cap els "Green Jobs" i la Bioeconomia, com a Model de canvi territorial. El Solsonès, disposa de fortalesa territorial (RECURS agro/forestal) + INSTITUCIONS de la 4H (Administracions locals i regionals, Pol de coneixment-CTFC- conectat a l'ecosistema RDI català i internacional, teixit associatiu i empresaria consolidat i una ESTRATEGIA COMARCAL i REGIONAL que promou Projectes com el cas de BioMarkets. Per tant, un entorn favorable per treballar en un model de "quadrùple hélix" alineat amb la RIS3CAT i el PO FEDER 14-20 per encarar els REPTES i les necessitats territorials de manera òptima.

7. Justificació de l'impacte, la dimensió transformadora i la sostenibilitat del PECT. Model de gestió post-PECT

Com s'ha comentat en l'Apartat 4 de Descirpció del territori, la comarca del Solsonès, presenta un mosaic agroforestal que representa quasi bé la totalitat de la superfície del territori (100.000 ha). Si afegim el fet que és una comarca rica en recursos naturals endògens provinents d'aquest espai mosaic agroforestal i que en base a la diagnosi del Pla Estratègic Comarcal hi ha oportunitats reals per crear economia productiva al voltant d'aquests bioproductes. Tots aquests factors juntament en que a Solsona està ubicat el CTFC, pol de coneixement i de transferència tecnològica com agent d'R+D+i que connectarà cadenes de valor i sectors diferents, i amb la resta d'entitats participants del projecte que enllacen i complementen la 4H, tots aquests elements donen una DIMENSIÓ TRANSFORMADORA, que provocarà un CANVI de MODEL territorial, orientat a l'**economia verda.**

Hi ha RECURS ENDÒGEN + CAPACITATS + TEIXIT PRODUCTIU I ASSOCIATIU + actors QUE COMPLETEN LA 4H

L'impacte vindrà donat, per una banda **pels llocs de treball directes** que generarà l'execució del propi PECT (veure Apartat 12 de la present Memòria on es detalla l'impacte econòmic previst del projecte), però més enllà de l'impacte econòmic que BioMarkets generi, és tan o més important l'impacte social i ambiental a mig i llarg termini que aquest provocarà.

El CANVI de Model territorial, **crearà noves cultures de treball** i vincles relacionals públic-privats o col.laboratius intra i inter empreses de sectors diversos. Això realment és UNA RIQUESSA important en termes de generació de noves cadenes de bioproductes d'alt valor orientades a sectors diferents que els actuals. Concretament i a través dels **indicadors propis de seguiment i de REPTES del projecte** que hem detallat en la present Memòria (veure Apartat 11) s'expressa també l'Impacte qualitatiu i quantitatiu a curt i mig termini que el projecte BioMarkets generarà.

Els factors que incidiran en el RESULTAT final del projecte fan referència a factors financers, tècnics i de governança principalment, els quals els hem detallat en l'Apartat 10 de la present Memòria, analitzant els RISCOS i propostes de reajust (pla de contingència).

Pel que fa al model de gestió un cop finalitzat el projecte, també en l'Apartat 10 de Governança del propi projecte d'aquesta Memòria tècnica s'exposa com s'entèn el projecte PECT BioMarkets des d'una òptima de sostenibilitat i de viabilitat per sí mateix més enllà de la durada del propi PECT. A través de l'Operació BioLab.PIRINEU, es preveu la creació i la consolidació d'una estructura territorial d'innovació oberta i col.laborativa orientada a la transformació del model econòmic de les comarques de muntanya, amb la creació d'un "Grup Impulsor" d'agents territorials i sectorials que seguiran treballant per un Model basat en la bioeconomia més enllà de la vigència del PECT. A través de l'operació del CTFC Lab_CT&BioMarket_MeetingPoint s'assegurarà disposar d'un entorn "d'innovació" amb infraestructures científiques i tecnològiques punteres de primer nivell per donar continuïtat a l'experimentació i el desenvolupament de nous bioproductes, noves aplicacions industrials a partir de matèries renovables. Tots aquests elements donaran també l'oportunitat de crear nous projectes col.laboratius d'abast regional, nacional o internacional, complementaris a BioMarkets, assegurant així també l'impacte i propòsit del projecte PECT que presentem.

El partenariat del projecte BioMarkets aposta decididament perquè el projecte sigui un "vector" de canvi cap a una estratègia més global de país, continuant les col.laboracions més enllà de la vigència d'execució del propi PECT.

8. Pla de treball

BioMarkets està dissenyat per ser executat a través de **5 OPERACIONS**, el conjunt de les quals s'estructuren i s'integren per donar coherència de Projecte integrat d'especialització intel.ligent i de competitivitat territorial (PECT).

♦ Operació **1. COORDINACIÓ:** Consell Comarcal del Solsonès

• Descripció

Per mitjà d'aquesta operació, el Consell Comarcal del Solsonès exercirà la funció i la responsabilitat d'entitat representant del PECT i farà les actuacions necessàries d'acord amb el que estableixen les bases reguladores de la convocatòria.
En el marc d'aquesta Operació de COORDINACIÓ, el Consell Comarcal del Solsonès executarà una **única ACTUACIO** també anomenada de COORDINACIÓ, la qual contemplarà les següents tasques, funcions i rols de l'entitat representant:

• Tasques incloses dins l'ACTUACIO de COORDINACIÓ

a) La coordinació i la interlocució amb la DGAL i altres agents sectorials i territorials (Ajuntaments, teixit associatiu i/o empresarial de la comarca). Governança
b) El seguiment estratègic, operatiu i tàctic del projecte PECT amb la resta de socis (seguiment de les operacions i accions). Reunions presencials semestrals amb ordre del dia i acta resum dels temes tractats
c) L'aprovació del conveni de participació
d) La revisió de les normatives que apliquen a la correcta execució del PECT
e) Suport continu als membres del PECT (resolució de dubtes i conflictes). Seguiment, control i execució de les certificacions del conjunt de socis (certificacions semestrals).

f) Pla de comunicació i difusió (disseny i implementació). Pàgina web i cartelleria, difusió del projecte en xarxes socials i altres mitjans de comunicació enfocant l'estratègia de comunicació cap al sector professional però també cap a la ciutadania (les accions de comunicació i difusió aniran alineades i coordinades amb les altres accions de promoció i de difusió que la resta de socis dins les seves pròpies Operacions han definit).
g) Procediment per a la selecció i implementació del Comitè de seguiment extern del projecte PECT (1 reunió anual del Comitè amb els socis del projecte). Aquest Comitè -panell d'experts- estarà format per agents público-privats de les cadenes de valor dels bioproductes així com altres agents estratègics nacionals i/o internacionals que puguin aportar millores i contribucions rellevants al projecte. La funció d'aquest Comitè serà la d'aportar solucions tècniques durant el desenvolupament del projecte i una "mirada" externa, suggerir innovacions i millores al conjunt del PECT i participar i contribuir a la transferència de resultats i a l'impacte del propi projecte
h) Avaluació intermitja i final de l'impacte del projecte PECT i dels indicadors i de les fites assolides.
i) Plantejament dels reptes de futur en model de co-construcció amb la resta de socis. Conclusions i tancament del projecte

• Equip de treball implicat en l'Operació:

Per dur a terme aquesta Operació de Coordinació, l'equip de treball estarà format per un tècnic de nova contractació per a coordinar el projecte, dedicat al 100% i per un tècnic de suport (personal del CC Solsonès dedicat al 75% al PECT). El perfil professional de nova contractació serà l'encarregat de coordinar i fer el seguiment per a la correcta execució del projecte BioMarkets en temps i forma, assumint les tasques descrites en l'apartat anterior.

Operació Consell Comarcal Solsonès: OP.1 COORDINACIÓ (Actuació única)				
Personal propi (PP)	Personal nova contractació (NC)	% Mitjana de dedicació (distribuïts en 24 M: de gener 2021 a desembre 2022)	Perfil	Tasques a desenvolupar
1		75	Diplomat/Llicenciat	Tasques de suport al coordinador del projecte PECT en les accions descrites en aquest mateix apartat
	1 (NC)	100	Diplomat/Llicenciat	Coordinador del PECT BioMarkets

També està prevista la subcontractació de serveis externs, seguint els principis de concurrència, idoneïtat i publicitat per al suport i seguiment durant la vigència del PECT en les justificacions i les certificacions així com una partida per a realitzar Auditories de control extern. També està prevista la subcontractació de serveis externs, seguint els principis de concurrència, idoneïtat i publicitat per al suport i seguiment durant la vigència del PECT en les justificacions i les certificacions així com una partida per a realitzar Auditories de control extern.

• Cronograma de COORDINACIÓ. (1 setembre 2019 a 31 desembre 2022)

Tasca	Temporalitat: 1 setembre 2019 a 31 desembre 2022
a) Coordinació i Interlocució DGAL. Governança del projecte	De setembre 2019 a Desembre 2022
b) Seguiment Estr, Oper, Tàctic del Projecte	De setembre 2019 a Desembre 2022
c) Redacció i aprovació del conveni	Maig 2021
d) Revisió de les normatives que apliquen	De maig 2021 a febrer 2022
e) Seguiment de les certificacions i resolució conflictes	De gener 2021 a desembre 2022
f) Pla de comunicació i difusió	De gener 2021 a Desembre 2022
g) Comitè de seguiment extern. Governança	De maig 2021 a Desembre 2022
h) Avaluació intermitja i final, impacte, indicadors	De maig 2021 a desembre 2022
i) Proposta de reptes de futur, conclusions i tancament del projecte	De setembre a desembre 2022

Aquesta Operació NO preveu la generació d'ingressos.

♦ Operació 2: **iN-BIOXARXA: Nou Model en Xarxa de bioproductes de muntanya:** Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC)

• Descripció

L'objectiu d'aquesta Operació és establir un Model col.laboratiu en Xarxa de Bioproductes de Muntanya. L'Operació s'organitza en 5 Actuacions que són el MITJÀ per assolir l'objectiu principal i alguns dels específics del projecte integrat PECT.

Les actuacions previstes en aquesta Operació estan orientades a posar a disposició el coneixement generat durant més de 20 anys pels equips tècnics i científics del CTFC orientat en els següents àmbits de coneixement:

- tecnificació del conreu de la tòfona i de les plantes aromàtiques i medicinals
- gestió forestal per a l'optimització de la producció de bolets
- valorització del compost a partir de diferents orígens de biomassa (agrícola, forestal, indústria ramadera, ...)
- aprofitament i gestió sostenible de la mel, fruits del bosc, altres productes secundaris del bosc (NWFP)
- tecnificació i valorització de la fusta més enllà de l'ús tèrmic

L'operació proposa treballar amb una visió de CADENA DE VALOR (producció/transformació/mercat) en la "gama" de bioproductes que la comarca disposa (com a recursos endògens) per a ser utilitzats i potenciats com a matèries primeres per generar un Nou Model de transformació territorial, que complementi i millori l'actual, a nivell d'incrementar la superfície destinada a aquests bioproductes com a complement als conreus tradicionals (cereal d'hivern, trumfos, pèsols, ...).

Aquest CANVI vindrà donat a través de la INNOVACIÓ (en productes, processos i models organitzatius) i també a través de la TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA i de CONEIXEMENT que posarem a disposició del sector i que en generarem de nou (procés que es retroalimentarà per sí mateix, en la mesura en que anem implementant el Model de transformació territorial).

Concretament, **en aquesta Operació es treballarà en xarxa i co-construint el projecte integrat BioMarkets amb el teixit associatiu, sector primari (propietaris de camps agroforestals) i empresaris/emprenedors de la comarca**.

El soci no beneficiari Consorci Grup Leader de la Catalunya Central, juntament amb el soci no beneficiari Ajuntament de Solsona tindran un paper i rol destacat en aquesta Operació doncs aquestes dues entitats tenen també la connexió territorial i són coneixedors de les necessitats i de les oportunitats territorials així com de les iniciatives privades en marxa de nous emprenedors. Ambdues institucions, de la mateixa manera que el CTFC, disposen de Plans Estratègics els quals un cop revisats durant la preparació de la Memòria de sol.licitud, s'enfoquen a prioritzar accions per generar "economia verda" a partir dels recursos endògens de la comarca i a millorar l'oferta laboral amb treballs de major qualificació, amb una especialització intel.ligent al territori.

El CTFC treballa amb empreses del sector dels fertilitzants a Catalunya que estan fent innovació i desenvolupament amb productes de base no fòssil per formular nous productes comercials a partir de restes vegetals o altres materials orgànics, com és el cas del propòsit d'aquest projecte, que és aprofitar les restes de la fracció orgànica de l'abocador comarcal de Solsona-Cardona i valoritzar aquest residu/subproducte transformant-lo en nous productes de més valor afegit (àcids húmics, fúlvics) usats en la indústria de fertilitzants agraris, principalment però sense descartar a priori poder testar també altres matèries primeres com les restes de treballs forestals, els subproductes provinent de la industria agroalimentària i ramadera, restes de poda, altres subproductes d'origen orgànic.

A través del conjunt d'equips tècnico-científics del CTFC i del coneixement acumulat durant aquests anys, podem posar a disposició tot aquest *Know How* per poder-lo TRANSFERIR al sector i promoure aquest CANVI cap a un MODEL econòmic territorial que complementi i reforci l'actual, i que innovi en el potencial de noves cadenes de valor a partir dels BIOPRODUCTES endògens de la comarca.

La Diputació de Lleida i PROMECO seran els socis beneficiaris que aprofitaran els resultats d'aquesta operació per incorporar les dades dins l'Observatori dels recursos endògens dels territoris de muntanya (més enllà del Solsonès). Els "outputs" d'aquesta Operació també s'integraran en el BioLab PIRINEU, validant i testant aquest Nou Model de transformació territorial del Solsonès, com a "motor", palanca de canvi i com a projecte demostratiu per traccionar i "despertar sensibilitats" en altres territoris de muntanya en l'àmbit d'aquesta temàtica. De la mateixa manera, les Accions previstes en l'Operació BioLab.PIRINEU, amb la creació i la consolidació d'una estructura territorial d'innovació oberta i col.laborativa acabaran de dotar de contingut i reforçaran els resultats d'aquesta Operació.

Aquesta Operació NO preveu la generació d'ingressos.
L'Operació preveu diferents VIATGES INTERNACIONALS pels equips tècnico-científics del CTFC. Concretament, el personal tècnic i científic, tindria previst assistir a Congressos, Reunions i Seminaris internacionals relacionats amb la temàtica del projecte:

- 2020 i 2021. Jornades demostratives a França i/o Meeting amb productors (per exemple: el col·loqui internacional "les rendez-vous d'HERBALIA"
- 2 viatges a França per esdeveniments de transferència de coneixement: intercanvi de bones pràctiques entre productors, transformadors i usuaris/comerç relacionat
- Algún altra viatge (Congrés, Meeting temàtic) per Europa

• 5 ACTUACIONS incloses dins l'Operació iN-BIOXARXA del CTFC

ACT 1 - **Definició del nou Model d'Aprovisionament dels bioproductes de muntanya al Solsonès**

Definició del nou model d'aprovisionament dels bioproductes de muntanya del Solsonès. Diagnosi i Mapping de l'oferta potencial i real productiva que complementi i reforci en valor afegit al model actual productiu de cereal d'hivern, orientant una part de la superfície productiva de la comarca cap a la producció de PAM (plantes aromàtiques i medicinals) i tòfones, principalment. Requeriments, identificació d'àrees per al conreu, limitacions, idoneïtat i selecció d'espècies PAMS. Actuació relacionada i que compartirà sinèrgies a nivell tècnic amb les Operacions de la Diputació de Lleida i de PROMECO

ACT 2 - **Nous Itineraris per als Bioproductes de muntanya**. **Accions de foment i promoció** per a l'aprovisionament dels bioproductes. **Accions de transferència tecnològica (KTT)**, Suport i Assessoraments (Servei d'extensió agrària) al teixit productiu i emprenedor de la comarca

Accions de foment i promoció per a garantir una massa crítica suficient d'aprovisionament de bioproductes. Superfícies públiques (Ajuntaments de la comarca) i/o terrenys privats identificats i orientats cap aquesta transformació de model productiu. Tant les PAMS com les tòfones són dos tipologies de bioproductes que poden passar d'una recol·lecció silvestre, atomitzada i amb baix rendiment a tecnificar-se sota condicions de conreu i per tant amb majors productivitats i rendiments. Definició d'itineraris de tecnificació per al conreu d'aquests dos bioproductes d'acord amb les condicions climàtiques i geogràfiques del territori. Assessoraments i transferència de tecnologia i de coneixement al sector productor i emprenedor de la comarca amb l'objectiu de crear una "massa crítica" suficient d'aprovisionament d'aquests bioproductes d'alt valor afegit i així enllaçar amb la resta de la cadena de valor (Actuació vinculada i relacionada estretament amb l'Operació 2 CTFC, Operació 1 Diputació de Lleida i Operació 1 de PROMECO), tenint en compte les especificitats com a territori de muntanya. Suport tècnic i científic a la instal.lació i manteniment d'aquestes noves superfícies dedicades al conreu d'aquests bioproductes

ACT 3 - **Accions demostratives i de transferència tecnològica (KTT) en ESPAIS VIUS-TEST (BioTest):** Instal·lació de camps demostratius de plantes "mare" i col·leccions silvestres de PAMS i Accions demostratives en plantacions de tòfona actualment amb alt rendiment a la comarca

El conjunt d'actuacions demostratives i de transferència tecnològica d'aquesta Actuació (ACT 3) tenen per objectiu donar a conèixer el potencial d'aquests recursos naturals endògens i dotar d'eines i de capacitació al sector per tal comuicar bones pràctiques d'instal.lació i de maneig d'aquests cultius, minimitzant els riscos (tecnològics, econòmics i d'entorn) al màxim.
A través d'aquesta Actuació (ACT 3), connectarem la primera baula de la cadena de valor (producció i aprovisionament de la matèria primera) amb la transformació i el mercat (Operació 2 CTFC), consolidant així i/o obrint nous nínxols de mercat per aquests bioproductes de muntanya de més valor afegit que els tradicionals, ja sigui sector agroalimentari o altres sectors com el de la farma, la cosmètica, el turisme gastronòmic, els agroquímics de base natural no fòssil.

- *Establirem camps de plantes mare (col·lecció d'espècies silvestres (BioTEST)*
- *Farem una selecció d'aquelles espècies PAM que a priori, puguin adaptar-se bé a les condicions de cultiu per optimitzar produccions i rendiments i que tinguin una bona sortida comercial)*
- *Establirem camps demostratius amb varietats comercials que puguin servir com a "eina" / Catàleg de transferència tecnològica cap al sector (per ensenyar i difondre a aquest conjunt d'actors del territori (massa crítica) les oportunitats que ofereix aquest nou model productiu i de transformació territorial*

En el cas de les tòfones, ja existeixen avui dia algunes hectàrees en producció al Solsonès i aprofitaríem aquestes superfícies privades (que s'afegiran al projecte) com a ESPAIS-VIUS-TEST també demostratius i de transferència tecnològica per promoure i impulsar l'increment de superfície dedicada a aquests dos Bioproductes. En el cas dels bolets, les accions de transferència aniran orientades a fer assessoraments

directes (transferència de coneixement i de tecnologia) als propietaris agroforestals per millorar les produccions i els rendiments de les seves finques a partir de millorar la gestió forestal sostenible amb l'objectiu de producció micològica, promovent els vedats de bolets com a recurs natural a potenciar a la comarca.

Es faran jornades tècniques orientades al sector productiu, workshops i seminaris per capacitar i donar "eines" per a iniciar aquests nous models productius en finques que tradicionalment cultiven cereal d'hiver (blat i ordi) o bé altres tipus de conreus com trumfos de muntanya, principalment. Accions demostratives orientades a la "massa crítica proveïdora dels bioproductes" generada a través de les Actuacions 1 i 2 de l'Operació 1 CTFC i Tasques de Benchmarking de tecnologies i innovacions de conreu, procés i organització, adaptades a l'entorn i a l'ecosistema territorial de muntanya. Transferència tecnològica en maquinària, camps demostratius de plantes "mare" PAMS i de tòfones adaptades a la bioregió. Models de col.laboració público-privada i noves cadenes de valor dels bioproductes de muntanya.

ACT 4 -**Estudi de mercat dels mioproductes de muntanya (escales: CAT, ES, EU), Pla d'Acció i Pla de viabilitat** per a la implantació, consolidació i sostenibilitat del nou model de cadenes de valor dels bioproductes de muntanya com a contribució a la transformació econòmica del territori.

Aquest estudi de mercat (inclourà l'anàlisi de l'oferta i la demanda, els principals "actors i agents" que influeixen en aquests mercats, el teixit associatiu i empresarial vinculat, les barreres d'entrada i/o limitacions existents, les dinàmiques, els preus i els fluxos d'aquests mercats, els potencials i les oportunitats a nivell de nínxols i subsectors, les limitacions regulatòries, els canals de distribució i els mercats secundaris associats, etc.. a tres nivells d'escala d'anàlisi (català, espanyol i europeu). Adjunt a aquest estudi de mercat, la fase següent serà elaborar un Pla d'Acció i Pla de viabilitat per a l'impuls, la consolidació i la sostenibilitat del Nou Model de Cadenes de Valor de Bioproductes de Muntanya, atenent a tots els elements identificats al finalitzar el conjunt d'activitats de les Operacions 1 i 2 del CTFC i l'Operació de la Diputació de Lleida.

ACT 5 - **Marc regulatori i Propostes de millora per al foment de la producció, transformació, mercat i governança dels bioproductes de muntanya**

En aquesta actuació s'identificaran tots aquells aspectes regulatoris, legislatius i iniciatives privades que puguin afectar (+ o -) l'impuls i la consolidació d'aquest nou model d'economia territorial. Anàlisi i propostes de millora. Elaboració d'un document-marc de síntesis enfocat al sector públic (Depart. Generalitat, Administracions locals, ...) amb "propostes", "orientacions" i "eines" efectives per promoure i consolidar aquest tipus d'iniciatives en zones de muntanya principalment.
Aquest document de síntesis també es preparará i s'adaptarà per a ser divulgat i comunicat al sector professional i a la ciutadania, en un llenguatge en cada cas "ad hoc".
Aquesta actuació anirà molt vinculada a l'Operació 1 de la Diputació de Lleida i l'Operació de PROMECO. Els resultats obtinguts de l'Operació 2 del CTFC també seran incorporats en aquest document de síntesis així com els "inputs" del Comitè extern –panell d'experts- que anirà seguint el projecte de prop i aportarà noves visions.

• Equip de treball implicat en l'Operació 2:

L'Equip de Treball per aquesta Operació estarà constituït per 5 perfils professionals (personal propi) i 2 perfils de nova contractació (NC) previstos durant la durada d'execució del PECT.

Personal propi (PP) o Nova contract (NC)	% Mitjana de Dedicació (distribuïts en 24 Mesos: de Gener 2021 a Desembre 2022)	Perfil	Tasques a desenvolupar
1 (PP)	18,75% (24 M)	Diplomat/Enginyer/a Agrònom	Definició del nou Model d'Aprovisionament de bioproductes i Itineraris productius de bioproductes de muntanya
1 (PP)	22,5% (24 M)	Diplomat/Enginyer/a Agrònom	Itineraris de bioproductes de muntanya i Accions demostratives i de transferència en Espais Vius-Test
1 (PP)	20% (6 M)	Llicenciat/a Ciències Econòmiques i Empresarials	Definició del nou Model d'aprovisionament de bioproductes
1 (PP)	16% (12 M)	Llicenciat/a en Ciències de la Informació	Suport a les tasques de comunicació en les accions demostratives i de transferència dels Espais Test
1 (PP)	40% (12M)	Dr. Enginyer de Forests	Accions demostratives en els espais TEST i suport a l'estudi de mercat dels Bioproductes
1 (NC)	25% (24 M)	Diplomat/Llicenciat estudis de màrketing i comerç	Estudi de Mercat dels Bioproductes de Muntanya. Pla d'Acció i Pla de Viabilitat
1 (NC)	30% (12 M)	Llicenciat/a en Ciències Ambientals	Suport a les accions demostratives i de KTT dels espais Test

• Cronograma de les actuacions corresponents a l'Operació del CTFC iN-BIOXARXA. (Gener 2021 a Desembre 2022)

Núm. ACT	ACTUACIÓ (ACT)	CRONOGRAMA	
1	Definició del nou Model d'aprovisionament dels bioproductes de muntanya al Solsonès	Gener 2021 a Gener 2022	
2	Nous Itineraris per als bioproductes de muntanya. Accions de KTT	De Gener 2021 a Desembre 2022	
3	Accions demostratives i KTT en espais BioTest	De Gener 2021 a Desembre 2022	
4	Estudi de Mercat dels Bioproductes, Pla d'Acció i Pla de Viabilitat		De març 2022 a Desembre 2022
5	Marc regulatori, Propostes de millora i Governança dels bioproductes de muntanya		De març 2022 a desembre 2022

♦ Operació **3. Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint:** Centre de Transformació (Espai d'Experimentació/Planta pilot) i Espai d'Innovació dels mercats vinculats a les cadenes de valor (actuals i noves) dels bioproductes de muntanya: Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC)

• Descripció

Aquest Centre de Transformació (CT) te per objectiu ser UNA INFRAESTRUTURA TÈCNICO-CIENTÍFICA per CREAR un ENTORN d'INNOVACIÓ i de TRANFERÈNCIA TECNOLÒGICA de SUPORT A L'ECONOMIA TERRITORIAL (de manera immediata al Solsonès, però també connectant amb altres comarques de muntanya (a través de les Operacions de la Diputació de Lleida –BioLab.PIRINEU i de PROMECO – Observatori dels Recursos endògens-).

Mitjançant aquestes Infraestructures científiques i tecnològiques, crearem un ENTORN d'Innovació "al Solsonès", generant un "pol" d'atracció per comarques veïnes de muntanya o d'altres indrets de la geografia catalana, que vulguin transformar, experimentar i estar connectats a aquesta Xarxa d'Innovació territorial en Bioproductes amb la finalitat de millorar llur competitivitat i especialització territorial.

L'objectiu és donar servei i ser una "eina" real per fer transferència tecnològica (KTT), desenvolupament i innovació al voltant d'aquests nous bioproductes implantats a la comarca, per cercar nous nínxols de mercat i cadenes de valor i/o consolidar les existents, amb la voluntat que aquest Model pugui ser "escalable" a altres comarques de muntanya. Cal posar a disposició del sector a la comarca, d'equipament i infraestructura d'R+D+i puntera per tal que sigui una realitat aquesta transformació econòmica del territori i connectar així de manera integral les cadenes de valor, des de la producció, transformació i mercat de tots aquests bioproductes a promoure. Ha de ser un espai tan per donar servei als productors de forma gratuïta a través d'aquest projecte PECT però també ha de ser una Infraestructura d'R+D+i.
Alguns d'aquests serveis que l'espai d'experimentació oferirà seran:

- Productors que vulguin transformar la planta seca en olis essencials o altres bioproductes d'alt valor afegit en nous bioproductes
- Elaboració de corbes d'assecatge de les espècies PAM i de bolets a transformar, connectades a una demanda real de mercat més enllà del sector agroalimentari més tradicional
- Servei de transferència tecnològica sobre processos de transformació del compost orgànic i/o altres matèries primeres d'origen orgànic en nous bioproductes d'alt valor afegit (àcids húmics i fúlvics) aplicats a la indústria agroquímica
- Altres serveis tecnològics avançats

Però també aquesta "infraestructura científico-tècnica" servirà com Espai Test (planta pilot) per a realitzar Recerca, Innovació i Desenvolupament de manera continuada per tal que sigui en sí mateix un Model innovador de transformació territorial que es retroalimenti en nou coneixement i avanç tecnològic i pugui ser capdavanter i pionera en aquesta iniciativa territorial i sectorial com ara no n'hi ha cap altra a Catalunya i per contribuir a donar resposta als reptes del s. XXI en matèria de química verda, aliments funcionals i saludables i productes de proximitat (economia circular), tot vinculat a una estratègia d'aprofitament sostenible de recursos naturals endògens de la comarca davant d'altres fonts de naturalesa fòssil. Aquest Centre operatiu de transformació i de "*meeting point*" tecnològica tindrà la funció de transformar els bioproductes (PAMS, bolets, compost, principalment però no exclusivament) més enllà de productes "*comodity*" en d'altres de més valor afegit (com per exemple: productes derivats dels composts i dels humats a partir de la valorització de les restes de fracció orgànica de l'abocador comarcal, com també bioproductes d'alta gama a partir de la destilació i la biorefineria de plantes aromàtiques i medicinals).

Aquest Centre de Transformació estarà format per una **biorefineria de muntaya adaptada als processos que volem treballar en aquests bioproductes** (i diferent de la biorefineria prevista en el PECT El Bosc, el primer recurs de l'economia verda tan per la seva mecànica de funcionament, per les línies de transformació previstes així com pels processos industrials). També està prevista la instal.lació d'una **planta destil·ladora** (per obtenir olis essencials principalment)**, una secadora** de plantes PAMS i/o bolets que funcionarà "a priori" contemplant la possibilitat en la mesura en què sigui possible, a través d'energia solar (plaques) i amb biomassa **i un extractor** (per obtenir extractes d'origen orgànic i de diferent naturalesa a partir dels recursos naturals endògens).

El Centre de Transformació anirà ubicat a la finca de can Mascaró del CTFC (*s'han iniciat les converses amb l'Ajuntament de Solsona per obtenir els permisos necessaris i poder ubicar aquesta infraestructura de primer nivell i única a Catalunya pel conjunt dels seus equipaments i singularitat territorial d'R+D+i*) a les instal·lacions del CTFC. No s'han identificat restriccions especials a priori. Aquesta infraestructura no serà una Infraestructura amb finalitat industrial sinó una Infraestructura científico-tècnica amb finalitats d'R+D+i.

L'edifici (infraestructura científica també) on s'ubicarà el Centre de Transformació (CT) format per aquests 4 elements (infraestructures científico-tecnològiques: biorefineria, destil·ladora, secadora i extractor) serà construït utilitzant fusta local a partir dels coneixements generats i de la transferència tecnològica desenvolupada en el PECT el Bosc, el primer recurs de l'economia verda, capitalitzant així els resultats obtinguts d'aquest PECT precedent (CLT i altres solucions constructives amb fusta) cap al BioMarkets. Es realitzarà el seguiment del comportament tèrmic i de les solucions constructives utilitzades per aquest edifici.

Aquesta Operació NO preveu la generació d'ingressos. Ha estat concebuda com infraestructura científica d'experimentació i està previst que continui operativa i funcionant més enllà de la durada de l'execució del PECT.

L'Operació preveu diferents VIATGES INTERNACIONALS pels equips tècnico-científics del CTFC. Concretament, el personal tècnic i científic, tindria previst assistir a Congressos, Reunions i Seminaris internacionals relacionats amb la temàtica del projecte:

- 2020 França: "European Biomass Conference & Exhibition" i per 2021 es preveu el mateix event però encara no se sap el lloc de realització.
- Algún altra viatge (Congrés, Meeting temàtic) per Europa

• 5 ACTUACIONS incloses dins l'Operació Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint del CTFC

ACT 1 - **Lab_d'Experimentació i de KTT: Centre de Transformació (CT) de bioproductes de muntanya**

Aquest Espai Test_Lab d'Experimentació (Planta pilot) inclou una **Biorefineria: planta pilot *termoquímica*** *de valorització de diferents tipus de matèries vegetals/orgàniques, amb diferents línies d'operacions. La biorefineria que es vol instal·lar és una planta termoquímica de valorització de diferents tipus de matèries orgàniques, principalment d'origen vegetal.* ***Aquesta planta, a diferència de les existents i a diferencia de la del PECT El Bosc, el primer recurs de l'economia verda****, permet canviar el tipus de biomassa i adaptar les condicions d'operació per cada tipus de material d'entrada. Així doncs, és una planta robusta, que permet acceptar diversitat de material orgànic "a testar" canviant només les condicions d'operació. Productes per valoritzar: (1) la fracció líquida amb l'obtenció de productes químics de valor afegit (antioxidants, vanil·lina, levoglucosan, àcid acètic, altres àcids carboxílics, etc.); (2) fracció sòlida (coneguda com a biochar), potencial com a vector energètic, com a biofertilitzant o com a carbó actiu un cop aplicat un procés d'activació del carbó obtingut; i (3) fracció gas, que es pot utilitzar com a energia per al propi procés de piròlisi o per l'assecatge de la biomassa/matèria orgànica.*

- El reactor de torrefacció i piròlisi funcionarà a temperatures de fins a 500 ºC i s'espera que la fracció líquida recollida estigui formada per, d'una banda, aigua, àcid acètic i compostos de pes molecular mitjà, derivats de la descomposició total de l'hemicel·lulosa i de la descomposició inicial de la lignina procedent de la biomassa. De l'altra banda, la fracció líquida més orgànica estarà composta per compostos de pes molecular més alt, com els polifenols (antioxidants), derivats de la descomposició total de la cel·lulosa i la lignina de la biomassa.

- Finalment, la biorefineria disposa d'un reactor de refredament per refrigerar la fracció sòlida (biochar) a temperatura ambient per evitar l'autoignició i problemes inflamables relacionats amb el maneig del biochar.

*L'altra infraestructura científico-tecnològica serà un **Secador** versàtil i multiús (per a secar tan bolets, i planta aromàtica i medicinal principalment), una **Destiladora** (per obtenir olis essencials d'alt valor afegit) i un **Extractor** (per obtenir extractes diversos a partir de la transformació de les PAMS, els bolets, les tòfones o dels productes húmics) amb un funcionament a partir d'energies renovables (solar i biomassa, principalment).*

***L'edifici d'R+D+i** concebut com infraestructura i equipament de recerca, destinat a finalitats tècnico-científiques ha de servir per donar resposta a les demandes del sector i ser un "equipament/instrumental científic" estratègic per enllaçar i conectar la cadena de valor d'aquests bioproductes cap a mercats emergents (com els de la química verda o els dels agroquímics naturals) a banda dels més tradicionals (agroalimentari, cosmètica, farma, ..) com també servirà per retroalimentar en nou coneixement i transferència tecnològica a partir dels resultats que es generin durant l'execució del PECT, re-introduint millores tan en innovació de procés o d'outputs en els resultats obtinguts a l'hora de desenvolupar nous bioproductes d'alt valor afegit. Aquest centre de transformació s'ubicarà a la finca de can Mascaró, propietat del CTFC i estarà emmarcat per un edifici fet amb fusta local, capitalitzant així els resultats obtinguts del projecte PECT: el Bosc, el primer recurs de l'economia verda on està previst realitzar proves de CLT (fusta laminada encruada) i testant altres elements constructius amb fusta del país.*

El conjunt d'aquestes infraestructures científiques continuarà funcionant i operativa més enllà de la vigencia d'execució del PECT i NO està previst que generi ingressos.

ACT 2 – **Activitats i Tasques experimentals, R+D+i associades i vinculades amb el LAB_Centre de transformació dels bioproductes de muntanya**

S'inclouen totes les subaccions i tasques vinculades a oferir serveis tecnològics avançats gratuïts finançats a través d'aquest projecte PECT, de transferència tecnològica al sector productiu dels bioproductes, a fer recerca experimental al voltant dels bioproductes i els processos de transformació, rendiments associats i procediments d'extracció, entre d'altres aspectes metodològics.

Pel que fa a l'experimentació amb les plantes aromàtiques i medicinals (PAM) és important posar en valor que les PAM s'utilitzen com a matèria primera en sectors molt variats com l'alimentari (infusions, condiments, aromes), medicinal (herboristeria, fitomedicaments, aromateràpia, cosmètica) o perfumer (perfums, ambientadors, decoracions) . La forma més habitual de trobar-les al mercat és com a herba seca, oli essencial o extractes. Per arribar a produir aquesta matèria primera cal seguir unes pautes de producció que inclouen des del cultiu fins a la transformació de la planta recol·lectada.
*Així doncs, en aquest tipus de producció agroalimentària, el cultiu sempre va lligat a la transformació: **assecatge** per obtenir herba seca, **destil·lació** per arrossegament de vapor d'aigua per obtenir olis essencials i **extracció** amb solvents per obtenir extractes i ambdues operacions (cultiu i transformació) han d'estar perfectament encaixades i dimensionades.*

Hi ha diferents sistemes d'assecatge que impliquen tipus d'equipaments i maquinaria específics, amb innovacions i incorporacions cada cop més sensibles a la utilització de fonts d'energies verdes, com ara l'ús de biomassa com a combustible o els dissenys bioclimàtics per optimitzar la disponibilitat d'energia solar o la combinació amb deshumidificadors per a fer més eficient el procés, disminuir emissions i obtenir subproductes (hidrolats) amb interès al mercat. En el cas de les destil·ladores, el combustible utilitzat per a generar el vapor també pot ser la biomassa o bé aprofitant els residus vegetals generats en el propi procés. En el cas dels extractors, hi ha sistemes innovadors que fan servir els ultrasons amb medi aquós, el que evita l'emissió de solvents contaminants al medi. El fet de concentrar aquests diferents processos de transformació en un únic espai és molt important per a optimitzar els circuits d'energies i optimitzar-ne el consum. Aquest conjunt d'equipament científico-tècnic servirà per avaluar l'eficiència dels sistemes i dels procediments, la qualitat dels productes finals obtinguts i per posar al servei dels productors els processos transformadors necessaris per a treure productes comercials de qualitat a partir de la planta fresca. Aquest espai logístic oferirà un servei a la comarca tot aprofitant l'economia d'escales, evitant que cada productor hagi de fer una gran inversió en infraestructures, imprescindibles per a treure producte al mercat i també facilitarà la concentració de l'oferta de producció i podrà recollir i canalitzar la demanda del mercat. L'obtenció de nous productes finals experimentals d'acord amb les tendències del mercat i els potencials dels bioproductes produïts seran objecte de treballs durant l'execució de BioMarkets.

ACT 3 - **BIOMARKET_MeetingPoint:** Espai d'innovació per accions de Transferència (KTT), promoció/màrketing de mercats tradicionals i emergents (oferta-demanda) dels Bioproductes de Muntanya i dels seus processos de transformació orientats a noves cadenes de valor afegit.

Aquest espai "versàtil" d'innovació i de connexió "oferta-demanda" oferirà la possibilitat de realitzar accions de transferència tecnològica (tan a públic professional com a escoles i ciutadania en general en format de: seminaris, showcookings, tallers/tastos sensorials d'infusions, tallers de cosmètica, jornades i projeccions d'audiovisuals, de divulgació i sensibilització al voltant d'aquests bioproductes, així com accions de transferència vinculades al foment de l'ús de fertilitzants de base NO fòssil a partir de l'aprofitament de restes vegetals provinents dels treballs forestals del bosc, de restes de poda urbana o bé de restes agrícoles. També inclourà la valorització de subproductes o de residus resultants de la indústria agrària i/o ramadera, contribuint a mitigar els efectes del canvi climàtic i a valoritzar els bioproductes endògens renovables del territori. Aquest espai pot servir també per implementar i/o Adaptar un Model similar al que a Castellà Lleó (amb bons resultats i bona acollida ha obtingut) "mercatòfones o mercabolets" (un espai de promoció i sensibilització. Un espai i mercat per desenvolupar i promoure nous productes, sabors i experiències. Un espai per a la innovació gastronòmica i un espai per a l'educació ambiental). Ho adaptarem al context i la realitat de Catalunya, realitzant durant la temporada (1-2 esdeveniments per producte). Serà un espai útil, funcional i versàtil per generar complicitats i col.laboracions amb altres institucions de recerca, de l'ecosistema d'innovació i empresarial/associatiu a nivell punter català i internacional. També servirà com espai per "exposicions temporals" i/o estands d'empreses i productors perquè puguin exposar els seus productes en fresc o elaborats. També seria un espai per donar a conèixer la metodologia per inocular alzines productores de tòfona i el maneig associat a aquesta pràctica productiva. Actuació que anirà relacionada també amb l'Operació 4 de la Diputació de Lleida, per promoure a aquest BioLab.Pirineu, més enllà del territori Solsonès.

ACT 4 - **Eines i Recursos Digitals:** Desenvolupament de Tecnologies facilitadores transversals (TFT) per millorar la transferència de coneixement i les col·laboracions entre el sistema R+D i les empreses i els mercats i **Accions de capacitació i formació especialitzada**

Amb l'objectiu de facilitar la governança del projecte i la participació dels agents i la col.laboració ciutadana així com per tal d'assolir impacte social proposem desenvolupar, a banda de la web del projecte (que serà una tasca que recaurà principalment en el soci representant CC Solsonès), les següents eines i recursos digitals:

1) Plataforma (espai de transferència) TIC que inclourà càpsules formatives e-learning per a la producció, transformació i mercat dels bioproductes), una Agenda "ad hoc" d'events i jornades de transferència tecnològica orientades al sector, xarxes socials per dinamitzar i realitzar accions de comunicació i de divulgació, vídeos explicatius temàtics dels bioproductes i altra tipologia de documents. Dins aquesta Plataforma TIC de Transferència Tecnològica (KTT) s'inclourà un Catàleg de transferència de coneixement i de tecnologia a disposició del sector per promoure, impulsar i consolidar el projecte BioMarkets a la comarca i més enllà (que pugui servir com a Model inspirador per a replicar a altres comarques) amb un objectiu de sostenibilitat del propi projecte (relacionat amb l'Operació 1 de la Diputació de Lleida).

2) Base de Dades "open source" de consulta i gestió online on es recopilin i s'harmonitzin les dades de proveïdors, clients, transformadors, maquinària, mapes temàtiques i informació de les qualitats d'estació del territori, dades climàtiques, dels sòls de la comarca, i dades dels aprovisionaments dels recursos endògens de bioproductes de la comarca (vinculada a l'Acció 1 de l'Operació 1 del CTFC). Aquesta Base de Dades (BD) d'accés obert estarà a disposició del sector i de la ciutadania i estarà vinculada a l'Observatori Foresal Català i a l'Observatori 4.0 dels recursos endògens de la resta de territoris de muntanya (vinculant aquesta activitat a l'Operació 1 de PROMECO).

3) Botiga "on line" per a la comercialització dels bioproductes (com a matèries primeres) però també per a la promoció de productes elaborats finals de més valor afegit validats en el Lab_Experimentació (Act 1 Operació 1 CTFC) orientats a mercats emergents més enllà de la industria agroalimentària.

4) Sistema de Suport a la decisió (DSS) orientat a biproductes de muntanya. Motor de càlcul amb algoritmes amb criteris d'optimització i simulació de dades dels bioproductes principalment tòfones, bolets i PAMS per tal d'oferir una eina útil i pràctica a l'emprenedor i/o productor que vulgui prospectar la viabilitat de diferents escenaris i models de negoci (aquesta eina de suport a la decisió inclourà un mòdul de dades biofísiques del medi, informació dels diferents itineraris de producció dels bioproductes, i escenaris econòmics, d'inversió i de retorn econòmic, entre d'altres aspectes). L'eina tindrà per finalitat recrear diferents escenaris/itineraris de producció indicant les necessitats i les inversions i oferint una estimació de viabilitat econòmica i dels riscos associats.

ACT 5 - **Promoció d'un signe distintiu identitari dels BioProductes de Muntanya al territori. Accions de comunicació, màrketing i branding associades i accions de promoció**

Es farà una diagnosi dels diferents signes distintius/labels que hi ha actualment en relació a aquesta temàtica (a diferents escales territorials i sectorials) . Un cop realitzat aquest anàlisi, es definirà una estratègia de Màrketing/Branding i Comunicació associada a la millor alternativa seleccionada (en coherència i aliniat amb el Pla de Comunicació coordinat pel soci representant -Operació 1 del CC Solsonès) amb un acompanyament directe en termes de comunicació a aquelles iniciatives territorials que s'hagin "consolidat" durant l'execució del projecte. Aquesta marca o label s'entén com a "paraigües" comercial de bioproductes de muntanya (incloent també la iniciativa BioLord, de pomes de muntanya de la Vall de Lord a Sant LLorenç de Morunys, al nord de la comarca) amb l'objectiu de donar a conèixer a la ciutadania tota aquesta experiència que contribueix a transformar en noves economies verdes el territori i basada en els recursos endògens i les capacitats i riqueses del territori, més enllà del conreu tradicional de cereal d'hivern, el farratge o la producció de patata o pèsols de muntanya. La finalitat és arribar a comunicar i connectar amb altres cadenes de valor més enllà del sector agroalimentari i amb mercats emergents amb fort potencial i recorregut (química verda, agroquímics naturals, alta cosmètica, ...). Actuació vinculada i amb fortes sinèrgies amb l'Operació 4. BioLab.PIRINEU, Operació 5 ORE Pirineu i amb el CC Solsonès (Pla de comunicació).

- Equip de treball implicat en l'Operació:

L'Equip de Treball per aquesta Operació estarà constituït per 9 perfils professionals (personal propi) i 3 perfils de nova contractació (NC) previstos durant la durada d'execució del PECT.

Personal propi (PP) o Nova contract (NC)	% Mitjana Dedicació (distribuïts en 24 mesos, de gener 2021 a desembre 2022)	Perfil	Tasques a desenvolupar
1 (PP)	18 M (15%)	Diplomat/Enginyer/a Agrònom	Accions relacionades amb el desenvolupament de nous bioproductes i treballs vinculats al Centre de Transformació i Accions de transferència vinculades al BioMarket_Meeting_Point
1 (PP)	12 M (15%)	Diplomat/Enginyer/a Agrònom	
1 (PP)	12 M (40%)	Dr. Enginyer de Forests	
1 (PP)	12 M (20%)	Llicenciat/a Ciències Econòmiques i Empresarials	Accions vinculades al BioMarket_MeetingPoint
1 (PP)	12 M (16%)	Llicenciat/a en Ciències de la Informació	Tasques de comunicació i suport al desenvolupament d'eines i recursos digitals
1 (PP)	21 M (17%)	Enginyer/a Tècnic en Telecomunicacions	Accions vinculades a l'Actuació 4 de desenvolupament d'Eines i Recursos Digitals per a millorar la transferència de coneixement al sector
1 (PP)	14 M (30%)	Dr./a en Ciències Ambientals	Activitats i Tasques experimentals, d'R+D+i vinculades al Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint
1 (PP)	24 M (50%)	Dr./a en Biologia	Activitats i Tasques experimentals, d'R+D+i vinculades al Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint
1 (PP)	24 M (20%)	Dr./a Enginyer Forestal	Activitats i Tasques experimentals, d'R+D+i vinculades al Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint. Seguiment del procés constructiu amb fusta de les infraestructures científiques "entorn d'innovació"
1 (NC)	17 M (25%)	Llicenciat/Diplomat estudis de màrketing i comerç	Activitats relacionades amb el BioMarket_MeetingPoint. Tasques per a la promoció de noves cadenes de valor dels bioproductes
1 (NC)	24M (100%)	Enginyer Superior Industrial (especialitat mecànica, termodinàmica o similar)	Tasques vinculades amb el Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint. Seguiment i monitoreig del procés constructiu i operacional de les infraestructures científiques
1 (NC)	12 M (54,58%)	Enginyer Tècnic Industrial	Accions vinculades amb el desenvolupament d'eines i recursos digitals per a la transferència de coneixement al sector

• Cronograma de les actuacions corresponents a l'Operació del CTFC Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint. De Gener 2021 a Desembre 2022.

Núm. ACT	ACTUACIÓ (ACT)	CRONOGRAMA
1	Lab d'Experimentació i de KTT: CT de Bioproductes de muntanya	De Gener 2021 a Desembre 2022
2	Activitats i Tasques experimentals d'R+D+i associades al Centre de Transformació de Bioproductes	De Gener 2022 a Desembre 2022
3	BioMarket_Meeting Point i Accions de KTT i de sensibilització/promoció associades	De Gener 2021 a Desembre 2022
4	Eines i Recursos digitals. Accions de capacitació i formació especialitzada	De Gener 2021 a Desembre 2022
5	Promoció d'un signe distintiu identitari de Bioproductes de muntanya del Solsonès. Accions de branding, comunicació i màrketing	De Gener 2021 a Desembre 2022

♦ Operació **4. Biolab.Pirineu:** Creació i consolidació d'una estructura territorial d'innovació oberta i col·laborativa orientada a la transformació del model econòmic de les comarques de muntanya: Diputació de Lleida

Descripció:

El BioLab.Pirireu s'emmarca com a instrument per a la materialització de l'estratègia global d'impuls de transformació econòmica de la demarcació de Lleida cap al model d'**economia verda**. Per definició, aquest model econòmic es defineix com baix en carboni, eficient en els recursos i socialment inclusiu. En una economia verda, el creixement de l'ocupació i els ingressos es basa en la inversió pública i privada en activitats econòmiques, infraestructures i actius que permeten reduir les emissions de carboni i la contaminació, millorar l'eficiència energètica i de recursos i prevenir la pèrdua de biodiversitat i serveis dels ecosistemes. Dins d'aquest model, l'àmbit de la **bioeconomia circular sostenible,** cobreix, amb inclusió de processos circulars i criteris de sostenibilitat, tots els sectors i sistemes basats en recursos biològics (animals, plantes, microorganismes i biomassa derivada, inclosos els residus orgànics), les seves funcions i principis. Inclou i interrelaciona: ecosistemes terrestres i marins i els serveis que ofereixen; tots els sectors de producció primària que utilitzen i produeixen recursos biològics (agricultura, ramaderia, silvicultura, pesca i aqüicultura); i tots els sectors econòmics i industrials que utilitzen recursos i processos biològics per produir aliments, pinsos, productes biològics, energètics i de serveis. Segons la UE[1], la bioeconomia circular sostenible té el potencial d'impulsar la renovació de les nostres indústries, la modernització dels nostres sistemes de producció primària, la protecció del medi ambient i la biodiversitat. Aquesta visió representa una gran **oportunitat** per als territoris rurals i de muntanya, afectats per greus problemes socioeconòmics com l'envelliment, la despoblació o l'abandonament de les activitats agràries, amb el risc que això últim implica en relació als impactes del canvi climàtics. Aquests territoris són rics en el recursos que necessita el model, és a dir, recursos biològics, i per tant, el **repte prioritari** és impulsar la transformació del model econòmic actual d'aquests territoris, per tal que sigui capaç, no només de produir aliments de forma eficient i segura, sinó també productes, serveis i

[1] A sustainable Bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment. EC,2018

energia a partir de l'aprofitament del seu potencial de recursos endògens. Es tracta d'un repte complex, que cal abordar tenint en compte aquesta complexitat, i no de la manera tradicional, i que requereix que l'administració pública del territori l'assumeixi com a propi i el vegi com una oportunitat de millorar l'eficàcia de les seves intervencions en relació als problemes socioeconòmics del territori.

La transformació implica canvis tant en la dimensió econòmica (models productius), com en la dimensió social (models de consum), i el més important, canvis en les relacions entre ambdues dimensions. La tipologia d'innovació destinada a generar aquests es denomina innovació sistèmica. La innovació sistèmica és la produïda per una **sistema d'innovació** que facilita que els seus actors identifiquin, validin, desenvolupin i implementin tot el conjunt d'innovacions (socials, tecnològiques, organitzatives...) interconnectades, que a banda d'influir les unes sobre les altres, influiran en el propi sistema de manera que en generen la seva transformació cap a models de producció i consum sostenibles. La figura que més gràficament representa com aquest sistema d'innovació ha de funcionar de manera cíclica i continuada fins a assolir la transformació és la denominada espiral de la innovació.

Figura 1. Espiral de la innovació. Font: Programa Catlabs

Sense l'articulació d'aquest sistema d'innovació territorial, les innovacions tecnològiques i de processos, com les que s'estan impulsant a través d'aquest i d'altres PECT, difícilment tindran l'impacte transformador desitjat. Per aques motiu, l'operació Biolab.Pirineu té l'objectiu d'articular i consolidar una **estructura territorial d'innovació oberta i col·laborativa**, construïda sobre una sòlida i contrastada base metodològica[2] , i orientada específicament a impulsar la transformació del model econòmic actual de les comarques de muntanya cap a bioeconomia circular sostenible, amb el compromís i lideratge de les administracions locals, les quals assumeixen el rol de facilitadors d'aquesta transformació. El Biolab.Pirineu serà l'instrument per gestionar la transició cap al nou model, és a dir, per gestionar la innovació sistèmica de les comarques del Pirineu.

En el marc temporal d'aquest PECT, l'operació efectuarà les actuacions necessàries per consolidar una sòlida 4H territorial, que, a través d'un programa específic de "**descoberta emprenedora**" , sigui capaç de prendre consciència de la necessitat i el potencial de la transformació, per tal d'indentificar els reptes i oportunitats territorials i sectorials que implica el nou model. Sobre la base d'aques procés de descoberta, i amb el coneixement generat per la resta d'operacions del PECT, s'articularà un programa específic per a la **co-generació d'idees i solucions innovadores** als reptes i oportunitats identificats.

ACT 1 - **Programa Biolab.Pirineu per la descoberta emprenedora**

En el marc d'aquesta actuació la Diputació de Lleida, realitzarà les següents activitats:

1. *Mapeig d'actors*
2. *Constitució del Grup Impulsor*
3. *Activitats d'impacte per a la presa de consciència*
4. *Recursos i dinàmiques participatives per a la identificació de reptes i oportunitats i els seus "propietaris" (activitat iterativa en el marc de la metodologia de gestió d'innovació sistèmica)*
5. *Constitució de coalicions d'actors vinculats a reptes concrets, en forma de Grups de treball per reptes (activitat iterativa en el marc de la metodologia de gestió de la innovació sistèmica*

[2] https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/bioeconomy_casestudy_es_biolabponent.pdf

ACT 2 - **Programa Biolab.Pirineu per la co-generació d'idees i solucions innovadores**

En aquesta actuació caldrà dissenyar i validar les eines i recursos necessaris per tal que els Grups de Treball constituïts en l'actuació anterior, o que es puguin constituir a través de les diferents iteracions previstes (fase posterior PECT), puguin co-identificar les innovacions que cal validar i desenvolupar per donar resposta al seu repte. Un dels recursos a desenvolupar en el marc del PECT, serà la organització d'un Camp d'Innovació, com a metodologia validada per articular respostes col·lectives i eficaces als reptes del territori. L'actuació preveu la organització d'un Camp d'Innovació a partir d'un repte identificat en l'actuació anterior i gestionat per una Grup de Treball constituït.

• Equip de treball implicat en l'Operació:

Personal propi (PP) o Nova Contractació (NC)	% Mitjana Dedicació (de Gener 2021 a desembre 2022)	Perfil	Tasques a desenvolupar
1 (PP)	24 M (15%)	Expert/a Assessor/a en innovació (Diplomat/Llicenciat)	Coordinar l'Operació de BioLab.PIRINEU. Consolidar l'estructura territorial d'innovació oberta col.laborativa orientada a la transformació del model econòmic de les comarques de muntanya. Coordinar els dos Programes (Programa de descoberta emprenedora i el Programa de co-generació d'idees i solucions innovadores)
1 (PP)	24 M (30%)	Diplomat/Llicenciat	Tècnic de suport a la coordinació del projecte BioLab.PIRINEU. Tasques relacionades amb l'Actuació 1
1 (NC)	18 M (100%)	Diplomat/Llicenciat	Tècnic de suport a la coordinació del projecte BioLab.PIRINEU. Tasques relacionades amb l'Actuació 2

• Cronograma. De Gener 2021 a Desembre 2022

Núm. ACT	ACTUACIÓ (ACT)	CRONOGRAMA	
1	Programa BioLab.PIRINEU per a la descoberta emprenedora	De Gener 2021 a Desembre 2022	
2	Programa BioLab.PIRINEU per a la co-generació d'idees i solucions innovadores		De setembre 2021 a Desembre 2022

Aquesta Operació No preveu generar ingressos econòmics.

♦ Operació **5. ORE Pirineu: Observatori de Recursos endògens** de les comarques de muntanya disponibles per al desenvolupament de la bioeconomia circular sostenible: PROMECO

Descripció:

El model de Gestió de la Innovació Sistèmica, que impulsa el Biolab.Pirineu i que és necessari per articular la transformació del model econòmic del territori , basa la capacitat dels actors del territori per identificar aquestes innovacions transformadores, en bona part, en el coneixement que aquests tinguin del potencial de recursos endògens disponible en relació a les oportunitats de nou model. Aquests

recursos, molts cops infrautilitzats, esdeven el capital del model, en aquest cas, un capital natural o també denominat "capital verd".

Aquest tipus de capital es defineix com les existències d'actius naturals vinculades a un territori, que inclouen la geologia, el sòl, l'aire, l'aigua, els boscos,tots els éssers vius i la matèria orgànica que se'n deriva. Es considera capital en tant que recurs productiu que genera, o pot generar, fluxes de béns i serveis. En el cas del model de bioeconomia circular sostenible a desenvolupar, la capacitat present i futura del territori per produïr de manera sostinguda béns i servei d'orígen orgànic (bio-materials, bio-carburants, bio-energia) generats a partir del capital natural disponible, és clau, tant per identificar noves cadenes de valor i models de negoci, com per establir mesures per preservar aquest capital i incrementar-ne la seva productivitat.

Per calcular aquesta capacitat, cal quantificar i qualificar els recursos disponibles. Aquesta quantificació, però, presenta reptes específics, com per exemple, la dispersió geogràfica de les fonts de recursos o la variabilitat en temps i quantiat de la tipologia de recursos. Aquests reptes es van evidenciar a través del projecte pilot Biolab.Ponent, on es va calcular aquest potencial per un total de 8 termes municipals.

L'experiència obtinguda porta a tres conclusions que constiueixen la raó de ser de la present operació:

1. La unitat de terme municipal és idònia per al càlcul dels recursos i facilita la vinculació dels Ajuntaments i de la ciutadania en el procès de transformació
2. Es requereix el desenvolupament i validació d'una metodologia per a la quantificació i qualificació dels diferents recursos , que inclogui paràmetres de sostenibilitat del propi recurs i faciliti la homogeneïtzació i actualització de dades.
3. Es necessari gestionar la informació obtinguda amb mitjans tecnològics, que faciltin l'accés obert a les dades i la geolocalització dels recursos dins del territori, en un marc de digitalització de la realitat física.

PROMECO, en tant que entitat pública supramunicipal depenent de la Diputació de Lleida i encarregada de la promoció econòmica del territori, representa el perfil idoni per liderar aquesta operació.

ACT 1 – **Definició i validació de la metodologia per a la quantificació del potencial de recursos endògens de les comarques del Pirineu**

Per tal de dur a terme aquesta actuació caldrà:

- *Delimitar la regió geogràfica de Pirineu en l'àmbit d'actuació del projecte.*
- *Avaluar els diferents mètodes per tal de quantificar i qualificar els recursos endògens (espais agraris, espais naturals, matèria orgànica residual) i seleccionar el/s mètode/s més apropiats de valoració tenint en compte els aspectes socioeconòmics del territori Pirineu.*
- *Crear una base de dades dels recursos identificat circumscrits en la regió geogràfica del Pirineu*
- *Avaluar els potencial dels diferents recursos)*

ACT 2 – **Base de dades i creació de l'observatori de recursos endògens**

La creació de la base de dades recursos endògens de les comarques de muntanya, identificats en l'actuació anterior, esdevindrà l'embrió d'un sistema d'informació geogràfic avançat que permeti cartografiar i desenvolupar anàlisis de les diferents tipologies de serveis i recursos per al desenvolupament de la bioeconomia circular sostenible en l'ambit territorial del Pirineu, de tal manera que estiguin a disposició dels diferents agents implicats en el territori, des d'agents reguladors fins a petits productors.

La realització d'aquesta actuació preveu:

- *Digitalitzar i georeferenciar els recursos identificats en una plataforma GIS que permeti la consulta i anàlisis inter-relacional de diferents variables.*

- Generar informes referenciats en el territori (anàlisis conceptual-visual) en relació als recursos de les comarques de muntanya, per tal de proveïr d'informació útil i estratègica a ens i agents responsables del territori.

• Equip de treball implicat en l'Operació

Personal nova contractació (NC)	% Mitjana Dedicació (de gener 2021 a desembre 2022)	Perfil	Tasques a desenvolupar
1 (NC)	15 M (100%)	Diplomat/Llicenciat	Coordinar l'Operació de BioLab.PIRINEU. Consolidar l'estructura territorial d'innovació oberta col.laborativa orientada a la transformació del model econòmic de les comarques de muntanya. Coordinar els dos Programes (Programa de descoberta emprenedora i el Programa de co-generació d'idees i solucions innovadores)

• Cronograma. De gener 2021 a desembre 2022

Núm. ACT	ACTUACIÓ (ACT)	CRONOGRAMA	
1	Definició i validació de la metodologia per a la quantificació del potencial de recursos endògens de les comarques del Pirineu	De Gener 2021 a desembre 2022	
2	Base de Dades i Creació de l'Observatori de recursos endògens		De setembre 2021 a Desembre 2022

Aquesta Operació NO preveu generar ingressos.

9. Pressupost desglossat per tipologies de costos i despeses i assignació a les entitats beneficiàries i per cadascuna de les operacions i actuacions del PECT

RESUM PRESSUPOST PER TIPOLOGIA DE DESPESA I TOTAL OPERACIÓ DE COORDINACIÓ - CONSELL COMARCAL DEL SOLSONÈS					
Operació	2021	2022	Total elegible per concepte	Import no elegible	Total amb IVA per concepte
Nova inversió	- €	- €	- €	- €	- €
Serveis externs (assistència, consultoria, formació)	**21.900,00 €**	**22.500,00 €**	**44.400,00 €**	**9.324,00 €**	**53.724,00 €**
Actuació única: Coordinació del PECT	21.900,00 €	22.500,00 €	44.400,00 €	9.324,00 €	53.724,00 €
Subministraments	**700,00 €**	- €	**700,00 €**	**147,00 €**	**847,00 €**
Actuació única: Coordinació del PECT	700,00 €	- €	700,00 €	147,00 €	847,00 €
RRHH	**68.425,00 €**	**69.793,50 €**	**138.218,50 €**		**138.218,50 €**
Actuació única: Coordinació del PECT	68.425,00 €	69.793,50 €	138.218,50 €		138.218,50 €
personal existent	30.225,00 €	30.829,50 €	61.054,50 €		61.054,50 €
personal de nova contractació	38.200,00 €	38.964,00 €	77.164,00 €		77.164,00 €
Despeses indirectes	**10.263,75 €**	**10.469,03 €**	**20.732,78 €**		**20.732,78 €**
Actuació única: Coordinació del PECT	10.263,75 €	10.469,03 €	20.732,78 €		20.732,78 €
TOTAL	**101.288,75 €**	**102.762,53 €**	**204.051,28 €**	**9.471,00 €**	**213.522,28 €**
Subvenció FEDER prevista per l'operació			**102.025,64 €**		
Subvenció Diputació de Lleida (aportació previsible però per determinar)			- €		
Aportació municipal prevista (sense IVA)			**102.025,64 €**		

Existeix el compromís de la Diputació de Lleida de cofinançar aquesta Operació. Queda pendent però, determinar el % de cofinançament

*L'import de **700,00 euros** correspon a la compra d'un ordinador per al personal que es dedicarà inequívocament a la gestió del PECT.*

RESUM PRESSUPOST PER TIPOLOGIA DE DESPESA I TOTAL OPERACIÓ Operació iN-BIOXARXA: Nou Model en Xarxa de Bioproductes de Muntanya - Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC)					
Operació	**2021**	**2022**	**Total elegible per concepte**	**Import no elegible**	**Total amb IVA per concepte**
Nova inversió	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**
Serveis externs (assistència, consultoria, formació)	**50.000,000 €**	**31.000,000 €**	**81.000,000 €**	**17.010,000 €**	**98.010,000 €**
ACT 1 - Definició del nou Model d'Aprovisionament	5.000,000 €	- €	5.000,000 €	1.050,000 €	6.050,000 €
ACT 2 - Nous Itineraris bioproductes	6.000,000 €	- €	6.000,000 €	1.260,000 €	7.260,000 €
ACT 3 - Accions demostratives i de KTT:ESPAIS VIUS-TEST	19.000,000 €	20.000,000 €	39.000,000 €	8.190,000 €	47.190,000 €
ACT 4 -Estudi de Mercat dels bioproductes de muntanya, Pla d'Acció	20.000,000 €	5.000,000 €	25.000,000 €	5.250,000 €	30.250,000 €
ACT 5 - Marc regulatori i Propostes de millora	- €	6.000,000 €	6.000,000 €	1.260,000 €	7.260,000 €
Subministraments	**9.200,000 €**	**19.700,000 €**	**28.900,000 €**	**6.069,000 €**	**34.969,000 €**
ACT 1 - Definició del nou Model d'Aprovisionament	- €	- €	- €	- €	- €
ACT 2 - Nous Itineraris bioproductes	- €	- €	- €	- €	- €
ACT 3 - Accions demostratives i de KTT:ESPAIS VIUS-TEST	9.200,000 €	19.700,000 €	28.900,000 €	6.069,000 €	34.969,000 €
ACT 4 -Estudi de Mercat dels bioproductes de muntanya, Pla d'Acció	- €	- €	- €	- €	- €
ACT 5 - Marc regulatori i Propostes de millora	- €	- €	- €	- €	- €
RRHH	**65.261,363 €**	**32.432,972 €**	**97.694,335 €**		**97.694,335 €**
ACT 1 - Definició del nou Model d'Aprovisionament	9.022,700 €	- €	9.022,700 €		9.022,700 €
personal existent	9.022,700 €	- €	9.022,700 €		9.022,700 €
personal de nova contractació	- €	- €	- €		- €
ACT 2 - Nous Itineraris bioproductes	17.722,232 €	13.869,176 €	31.591,408 €		31.591,408 €
personal existent	13.597,232 €	13.869,176 €	27.466,408 €		27.466,408 €
personal de nova contractació	4.125,000 €	- €	4.125,000 €		4.125,000 €
ACT 3 - Accions demostratives i de KTT:ESPAIS VIUS-TEST	34.391,432 €	10.148,796 €	44.540,228 €		44.540,228 €
personal existent	34.391,432 €	- €	34.391,432 €		34.391,432 €
personal de nova contractació	- €	10.148,796 €	10.148,796 €		10.148,796 €
ACT 4 -Estudi de Mercat dels bioproductes de muntanya, Pla d'Acció	4.125,000 €	8.415,000 €	12.540,000 €		12.540,000 €
personal existent	- €	- €	- €		- €
personal de nova contractació	4.125,000 €	8.415,000 €	12.540,000 €		12.540,000 €
ACT 5 - Marc regulatori i Propostes de millora	- €	- €	- €		- €
personal existent	- €	- €	- €		- €
personal de nova contractació	- €	- €	- €		- €
Despeses indirectes	**9.789,204 €**	**4.864,946 €**	**14.654,150 €**		**14.654,150 €**
ACT 1 - Definició del nou Model d'Aprovisionament	1.353,405 €	- €	1.353,405 €		1.353,405 €
ACT 2 - Nous Itineraris bioproductes	2.658,335 €	2.080,376 €	4.738,711 €		4.738,711 €
ACT 3 - Accions demostratives i de KTT:ESPAIS VIUS-TEST	5.158,715 €	1.522,319 €	6.681,034 €		6.681,034 €
ACT 4 -Estudi de Mercat dels bioproductes de muntanya, Pla d'Acció	618,750 €	1.262,250 €	1.881,000 €		1.881,000 €
ACT 5 - Marc regulatori i Propostes de millora	- €	- €	- €		- €
TOTAL	**134.250,567 €**	**87.997,918 €**	**222.248,48 €**	**23.079,000 €**	**245.327,485 €**
Subvenció FEDER prevista per l'operació			**111.124,24 €**		
Subvenció Diputació de Lleida (previsió per determinar)			**- €**		
Aportació municipal prevista (sense IVA)			**111.124,24 €**		

Existeix el compromís de la Diputació de Lleida de cofinançar aquesta Operació. Queda pendent però, determinar el % de cofinançament

La partida "Subministraments" inclou despeses que són elements que fonamentalment s'amortitzen en el període d'execució del mateix PECT, o consumibles, o despeses que són serveis (de proveïdors externs) però que no corresponen com a serveis de consultoria, entesos com a tals, com per exemple les despeses en viatges internacionals. En concret, les despeses, per valor de ***28.900,00 euros*** *integrades en aquest concepte són les que es descriuen en el quadre a continuació:*

Concepte **Subministraments**	**Total elegible per concepte**	**IVA**	**Total amb IVA per concepte**
2 Ordinadors	1.400,00 €	294,00 €	1.694,00 €
Panells explicatius de les iniciatives demostratives en els espais VIUS-TEST	16.000,00 €	3.360,00 €	19.360,00 €
Viatges internacionals dels recercadors i tecnòlegs del CTFC participants en aquesta Operació per poder continuar generant nou coneixement i estar al dia de les novetats internacionals en aquesta matèria (assistència a Fires internacionals, Congressos, etc.)	6.000,00 €	1.260,00 €	7.260,00 €
Material fungible (estaques, cintes de senyalament per camp, altra material de camp, material bibliogràfic)	5.500,00 €	1.155,00 €	6.655,00 €
TOTAL	**28.900,00 €**	**6.069,00 €**	**34.969,00 €**

Existeix el compromís de la Diputació de Lleida de cofinançar aquesta Operació. Queda pendent però, determinar el % de cofinançament

RESUM PRESSUPOST PER TIPOLOGIA DE DESPESA I TOTAL OPERACIÓ Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint - Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya					
Operació	**2021**	**2022**	**Total elegible per concepte**	**Import no elegible**	**Total amb IVA per concepte**
Nova inversió	**400.000,00 €**	**380.000,00 €**	**780.000,00 €**	**163.800,00 €**	**943.800,00 €**
ACT 1 - LAB_d'Experimentació	400.000,00 €	380.000,00 €	780.000,00 €	163.800,00 €	943.800,00 €
ACT 2 - Activitats i Tasques experimentals, R+D+i associades i vinculades amb el LAB_CT	- €	- €	- €	- €	- €
ACT 3 - BioMarket_MeetingPoint: Espai d'Experimentació/Innovació	- €	- €	- €	- €	- €
ACT 4 - Eines i Recursos Digitals	- €	- €	- €	- €	- €
ACT 5 - Promoció signe distintiu identitari dels bioproductes	- €	- €	- €	- €	- €
Serveis externs (assistència, consultoria, formació)	**3.000,00 €**	**60.000,00 €**	**63.000,00 €**	**13.230,00 €**	**76.230,00 €**
ACT 1 - LAB_d'Experimentació	3.000,00 €	5.000,00 €	8.000,00 €	1.680,00 €	9.680,00 €
ACT 2 - Activitats i Tasques experimentals, R+D+i associades i vinculades amb el LAB_CT	- €	23.000,00 €	23.000,00 €	4.830,00 €	27.830,00 €
ACT 3 - BioMarket_MeetingPoint: Espai d'Experimentació/Innovació	- €	12.000,00 €	12.000,00 €	2.520,00 €	14.520,00 €
ACT 4 - Eines i Recursos Digitals	- €	8.000,00 €	8.000,00 €	1.680,00 €	9.680,00 €
ACT 5 - Promoció signe distintiu identitari dels bioproductes	- €	12.000,00 €	12.000,00 €	2.520,00 €	14.520,00 €
Subministraments	**5.500,00 €**	**56.100,00 €**	**61.600,00 €**	**12.936,00 €**	**74.536,00 €**
ACT 1 - LAB_d'Experimentació	- €	10.000,00 €	10.000,00 €	2.100,00 €	12.100,00 €
ACT 2 - Activitats i Tasques experimentals, R+D+i associades i vinculades amb el LAB_CT	3.000,00 €	15.000,00 €	18.000,00 €	3.780,00 €	21.780,00 €
ACT 3 - BioMarket_MeetingPoint: Espai d'Experimentació/Innovació	2.500,00 €	27.000,00 €	29.500,00 €	6.195,00 €	35.695,00 €
ACT 4 - Eines i Recursos Digitals	- €	4.100,00 €	4.100,00 €	861,00 €	4.961,00 €
ACT 5 - Promoció signe distintiu identitari dels bioproductes	- €	- €	- €	- €	- €
RRHH	**87.961,25 €**	**168.600,64 €**	**256.561,89 €**		**256.561,89 €**
ACT 1 - LAB_d'Experimentació	44.458,33 €	8.160,00 €	52.618,33 €		52.618,33 €
personal existent	23.458,33 €	8.160,00 €	31.618,33 €		31.618,33 €
personal de nova contractació	21.000,00 €	- €	21.000,00 €		21.000,00 €
ACT 2 - Activitats i Tasques experimentals, R+D+i associades i vinculades amb el LAB_CT	32.114,17 €	95.367,18 €	127.481,34 €		127.481,34 €
personal existent	17.114,17 €	58.647,18 €	75.761,34 €		75.761,34 €
personal de nova contractació	15.000,00 €	36.720,00 €	51.720,00 €		51.720,00 €
ACT 3 - BioMarket_MeetingPoint: Espai d'Experimentació/Innovació	7.500,00 €	42.803,89 €	50.303,89 €		50.303,89 €
personal existent	- €	39.616,39 €	39.616,39 €		39.616,39 €
personal de nova contractació	7.500,00 €	3.187,50 €	10.687,50 €		10.687,50 €
ACT 4 - Eines i Recursos Digitals	3.888,75 €	17.732,70 €	21.621,45 €		21.621,45 €
personal existent	3.888,75 €	5.288,70 €	9.177,45 €		9.177,45 €
personal de nova contractació	- €	12.444,00 €	12.444,00 €		12.444,00 €
ACT 5 - Promoció signe distintiu identitari dels bioproductes	- €	4.536,88 €	4.536,88 €		4.536,88 €
personal existent	- €	- €	- €		- €
personal de nova contractació	- €	4.536,88 €	4.536,88 €		4.536,88 €
Despeses indirectes	**13.194,19 €**	**25.290,10 €**	**38.484,28 €**		**38.484,28 €**
ACT 1 - LAB_d'Experimentació	6.668,75 €	1.224,00 €	7.892,75 €		7.892,75 €
ACT 2 - Activitats i Tasques experimentals, R+D+i associades i vinculades amb el LAB_CT	4.817,13 €	14.305,08 €	19.122,20 €		19.122,20 €
ACT 3 - BioMarket_MeetingPoint: Espai d'Experimentació/Innovació	1.125,00 €	6.420,58 €	7.545,58 €		7.545,58 €
ACT 4 - Eines i Recursos Digitals	583,31 €	2.659,91 €	3.243,22 €		3.243,22 €
ACT 5 - Promoció signe distintiu identitari dels bioproductes	- €	680,53 €	680,53 €		680,53 €
TOTAL	**509.655,44 €**	**689.990,74 €**	**1.199.646,18 €**	**189.966,00 €**	**1.389.612,18 €**
Subvenció FEDER prevista per l'operació			**599.823,09 €**		
Subvenció Diputació de Lleida (previsió)			**- €**		
Aportació municipal prevista (sense IVA)			**599.823,09 €**		

Existeix el compromís de la Diputació de Lleida de cofinançar aquesta Operació. Queda pendent però, determinar el % de cofinançament

Detall i descripció dels conceptes que engloba la Partida "**Subministraments"** (61.600,00 €):

ACT 1 - LAB_d'Experimentació: Centre de Transformació dels Bioproductes de muntanya	**Total elegible per concepte**	**IVA**	**Total amb IVA per concepte**
Equipament divers (mobiliari d'equiment tècnico-científic per a la infraestructura)	10.000,00 €	2.100,00 €	12.100,00 €
TOTAL Actuació 1	**10.000,00 €**	**2.100,00 €**	**12.100,00 €**

ACT 2 - Activitats i Tasques experimentals, R+D+i associades i vinculades amb el LAB_Centre de transformació dels bioproductes de muntanya	**Total elegible per concepte**	**IVA**	**Total amb IVA per concepte**
Material fungible vari de laboratori (reactius, pipetes, ...)	10.000,00 €	2.100,00 €	12.100,00 €
Viatges internacionals dels experts del CTFC vinculats a aquesta Operació	8.000,00 €	1.680,00 €	9.680,00 €
TOTAL Actuació 2	**18.000,00 €**	**3.780,00 €**	**21.780,00 €**

ACT 3 - BioMarket_MeetingPoint: Espai d'Experimentació/Innovació	Total elegible per concepte	IVA	Total amb IVA per concepte
Viatges internacionals dels experts del CTFC vinculats a aquesta Operació	7.500,00 €	1.575,00 €	9.075,00 €
Pantalla de projecció	2.000,00 €	420,00 €	2.420,00 €
Mobiliari i equipament de l'espai divers	20.000,00 €	4.200,00 €	24.200,00 €
TOTAL	29.500,00 €	6.195,00 €	35.695,00 €

ACT 4 - Eines i Recursos Digitals: Desenvolupament de Tecnologies facilitadores transversals (TFT) per millorar la transferència de coneixement i les col.laboracions entre el sistema R+D i les empreses i els mercats i Accions de capacitació i formació especialitzada	**Total elegible per concepte**	**IVA**	**Total amb IVA per concepte**
Ordinador (fix/portàtil)	700,00 €	147,00 €	847,00 €
Tablet	800,00 €	168,00 €	968,00 €
Pantalla d'ordinador	600,00 €	126,00 €	726,00 €
Llicència d'ús (programari específic) per desenvolupar les diferents eines digitals previstes	2.000,00 €	420,00 €	2.420,00 €
TOTAL Actuació 4	**4.100,00 €**	**861,00 €**	**4.961,00 €**

Aquestes tipologia de despeses están vinculades i lligades inequívocament a l'execució de l'operació.

RESUM PRESSUPOST PER TIPOLOGIA DE DESPESA I TOTAL OPERACIÓ BioLab.PIRINEU - DIPUTACIÓ DE LLEIDA					
Operació	**2021**	**2022**	**Total elegible per concepte**	**Import no elegible**	**Total amb IVA per concepte**
Subministraments	**10.000,00 €**	**- €**	**10.000,00 €**	**2.100,00 €**	**12.100,00 €**
ACT 1 - Programa BioLab Pirineu per la descoberta e	10.000,00 €	- €	10.000,00 €	2.100,00 €	12.100,00 €
ACT 2 - Programa BioLab Pirineu per la co-generació	- €	- €	- €	- €	- €
Serveis externs (assistència, consultoria, formació)	**15.000,00 €**	**40.000,00 €**	**55.000,00 €**	**11.550,00 €**	**66.550,00 €**
ACT 1 - Programa BioLab Pirineu per la descoberta e	15.000,00 €	40.000,00 €	55.000,00 €	11.550,00 €	66.550,00 €
ACT 2 - Programa BioLab Pirineu per la co-generació	- €	- €	- €	- €	- €
RRHH	**54.800,00 €**	**82.300,00 €**	**137.100,00 €**		**137.100,00 €**
ACT 1 - Programa BioLab Pirineu per la descoberta e	27.300,00 €	27.300,00 €	54.600,00 €		54.600,00 €
personal existent	27.300,00 €	27.300,00 €	54.600,00 €		54.600,00 €
personal de nova contractació	- €	- €	- €		- €
ACT 2 - Programa BioLab Pirineu per la co-generació	27.500,00 €	55.000,00 €	82.500,00 €		82.500,00 €
personal existent	- €	- €	- €		- €
personal de nova contractació	27.500,00 €	55.000,00 €	82.500,00 €		82.500,00 €
Despeses indirectes	**8.220,00 €**	**12.345,00 €**	**20.565,00 €**		**20.565,00 €**
ACT 1 - Programa BioLab Pirineu per la descoberta e	4.095,00 €	4.095,00 €	8.190,00 €		8.190,00 €
ACT 2 - Programa BioLab Pirineu per la co-generació	4.125,00 €	8.250,00 €	12.375,00 €		12.375,00 €
TOTAL	**88.020,00 €**	**134.645,00 €**	**222.665,00 €**	**13.650,00 €**	**236.315,00 €**
Subvenció FEDER prevista per l'operació			**111.332,50 €**		
Aportació municipal prevista (sense IVA)			**111.332,50 €**		

Detall del contingut i tipologia de despeses contemplades en la partida "**Subministraments**" (10.000 €):

ACT 1 - Programa BioLab Pirineu per la descoberta emprenedora	**Total elegible per concepte**	**IVA**	**Total amb IVA per concepte**
equipament punt de servei	10.000,00 €	2.100,00 €	12.100,00 €
TOTAL	**10.000,00 €**	**2.100,00 €**	**12.100,00 €**

Aquestes despeses corresponen a mobiliari i equipament de suport del punt de trobada i espai de servei físic del BioLab PIRINEU.

RESUM PRESSUPOST PER TIPOLOGIA DE DESPESA I TOTAL OPERACIÓ - ORE Pirineu: Observatori dels Recursos endògens de comarques de muntanya-PROMECO					
Operació	**2021**	**2022**	**Total elegible per concepte**	**Import no elegible**	**Total amb IVA per concepte**
Nova inversió	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**	**- €**
Serveis externs (assistència, consultoria, formació)	**65.000,00 €**	**65.000,00 €**	**130.000,00 €**	**27.300,00 €**	**157.300,00 €**
ACT 1 - Definició i Validació de la Metodologia	65.000,00 €	65.000,00 €	130.000,00 €	27.300,00 €	157.300,00 €
ACT 2 -Base de Dades i Creació de l'Observatori	- €	- €	- €	- €	- €
RRHH	**13.125,00 €**	**52.500,00 €**	**65.625,00 €**		**65.625,00 €**
ACT 2 -Base de Dades i Creació de l'Observatori	13.125,00 €	52.500,00 €	65.625,00 €		65.625,00 €
personal existent	- €	- €	- €		- €
personal de nova contractació	13.125,00 €	52.500,00 €	65.625,00 €		65.625,00 €
Despeses indirectes	**1.968,75 €**	**7.875,00 €**	**9.843,74 €**		**9.843,74 €**
ACT 2 -Base de Dades i Creació de l'Observatori	1.968,75 €	7.875,00 €	9.843,75 €		9.843,75 €
TOTAL	**80.093,75 €**	**125.375,00 €**	**205.468,74 €**	**27.300,00 €**	**232.768,74 €**
Subvenció FEDER prevista per l'operació			**102.734,37 €**		
Aportació municipal prevista (sense IVA)			**102.734,37 €**		

Existeix el compromís de la Diputació de Lleida de cofinançar aquesta Operació. Queda pendent però, determinar el % de cofinançament

10. Descripció del Model de Governança del projecte i la participació dels agents, apoderar la ciutadania per col.laborar i assolir impacte social. Utilització d'eines i recursos digitals

♦ Organització i funcionament del PECT. Model de Governança

El model de governança del PECT està basat en la constitució d'un **Comitè de Coordinació del projecte** Biomarkets, format per l'entitat representant i un membre designat per cadascuna de les entitats participants (beneficiàries i no beneficiàries). En el model d'acord de conveni s'indicaran les persones que formaran part d'aquest Comitè de Coordinació per part de cada soci participant. Degut al calendari d'execució del projecte (24 mesos previstos inicialment) i al contingut d'execució del projecte (realista però ambiciós alhora per generar impacte), per tal d'assegurar un "bon ritme" de les operacions i de les certificacions, aquest Comitè es reunirà de forma presencial i/o telemàtica trimestralment i amb caràcter extraordinari quan l'entitat representant o alguna de les entitats sòcies ho sol.licitin. Hi haurà 1 reunió presencial de caràcter obligatori cada semestre per revisar els objectius específics, les fites intermitges, indicadors, certificacions i previsió de possibles contingències amb proposta de solucions a adoptar. En aquestes reunions semestrals hi haurà un espai reservat per incloure el **Comitè estratègic "extern"** complementant el grau d'informació i de resolució de l'avanç del projecte. Per tant, les reunions semestrals tindran una part interna (d'interlocució amb els propis membres del projecte, operativa i tàctica d'evolució administrativa i tècnica del projecte) i un segon espai que serà dedicat per interactuar amb el Comitè extern. Pel que fa a aquesta reunió semestral de seguiment de projecte estratègic, tàctic i operatiu, la proposta a priori seria dedicar tot un dia al seguiment intern i extern del projecte (matí reunió interna de socis i per la tarda o viceversa amb el Comitè extern). De cada reunió (trimestral, extraordinàries i semestrals) s'aixecarà acta resum dels temes tractats i l'entitat representant enviarà l'ordre del dia de la convocatòria.

Aquest Comitè de Coordinació del projecte tindrà un President/a, qui representi l'entitat representant i es nomenarà un secretari/ària pel període d'execució del projecte entre els diferents membres designats al Comitè per les entitats sòcies. Els càrrecs dels membres del Comitè no seran retribuïts sota cap concepte. Les despeses que es puguin originar en el seu exercici aniran a càrrec de l'entitat que representen.

Una de les primeres tasques del Comitè estratègic serà la de formalitzar el conveni de col·laboració entre els socis. Aquesta tasca serà liderada pel soci representant, el Consell Comarcal del Solsonès, que vetllarà perquè dins el termini administratiu de notificació de la proposta provisional de concessió de subvenció del PECT, es presenti en temps i forma.

Les decisions es prendran, de manera ordinària, per consens. En cas que no sigui possible, les decisions es prendran per majoria simple dels vots de les entitats presents a la sessió (i/o per delegació del vot en cas de no presència degudament justificada). Cada entitat tindrà un vot, però en les decisions de caràcter econòmic només tindran aquest dret les entitats sòcies beneficiàries, sense perjudici del dret a manifestar la seva posició de les altres. En cas d'empat, l'entitat representant tindrà el vot de qualitat.
S'elaborarà un Reglament intern de funcionament del Comitè de Coordinació. Liderarà aquesta tasca, l'entitat representant.

El Comitè Consultiu extern-panell d'experts- estarà format per agents público-privats de les cadenes de valor dels bioproductes així com altres agents estratègics nacionals i/o internacionals que puguin aportar millores i contribucions rellevants al projecte.

La funció d'aquest Comitè serà la d'aportar solucions tècniques durant el desenvolupament del projecte i una "mirada" externa, suggerir innovacions i millores al conjunt del PECT i participar i contribuir a la transferència de resultats i a l'impacte del propi projecte. En la primera reunió trimestral de Seguiment del projecte, s'escolliran els membres que formaran part del Comitè de seguiment extern i sel's convidarà a participar al projecte.

Paral·lelament a les tasques i funcions del Comitè de Coordinació i del Comitè extern d'experts, el representant del projecte dins les seves funcions del propi projecte BioMarkets serà l'entitat encarregada de realitzar una correcta interlocució amb els diferents Departaments de la Generalitat, amb la DGAL, DARP, ... amb els agents territorials, Diputació de Lleida, altres Ajuntaments i Consells Comarcals que convingui interactuar.

Responsabilitats i obligacions de l'entitat representant

En la descripció de l'Operació de COORDINACIO de l'entitat representant queden descrites les responsabilitats, funcions i rols d'aquest soci. No obstant, es descriu un resum de les mateixes:

- Interlocució i comunicació del projecte (interna i externa)
- Coordinació (inclou el desplegament del pla de comunicació i la signatura del conveni col.laboratiu)
- Implementació del Comitè extern consultiu
- Seguiment i control del projecte
- Supervisió del compliment i establiment de mesures correctores en cas de desviacions

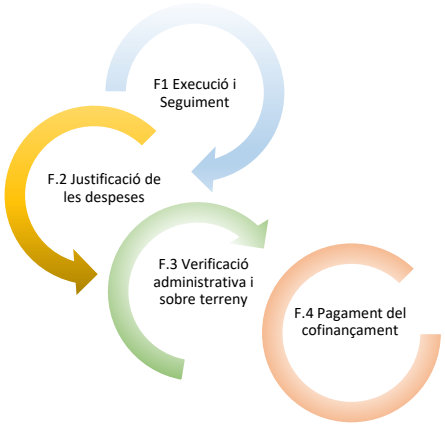
D'acord amb l'article 18. Justificació de l'Ordre PRE/161/2029 d'1 d'agost, l'entitat representant del PECT és la responsable de presentar les certificacions de despesa, de carregar les dades al SIFECAT 1420 i de presentar la documentació requerida en els terminis establerts. També haurà d'atendre els requeriments d'informació i al·legacions, si s'escau.

Amb la finalitat d'assegurar una correcta supervisió i compliment, el Consell Comarcal del Solsonès encarregarà una auditoria externa de cada justificació, i a la justificació final, dels comptes relacionats amb les operacions de cada beneficiari.

Responsabilitats i obligacions de les entitats sòcies beneficiàries

Totes les entitats sòcies beneficiàries participants del projecte es comprometen a la realització i justificació de cadascuna de les Operacions i Actuacions que assumeixen segons la memòria tècnica del projecte BioMarkets PECT aprovada i en concret, a totes les recollides en les clàusules Annex II i Annex III i Article 19.2 d'obligacions d'informació i comunicació dels ajuts concedits d'acord amb l'Ordre PRE/161/2029 d'1 d'agost.

Circuit de gestió, administració, justificació i control de la despesa entre l'entitat representant i les entitats sòcies beneficiàries



Processos (Fases)

F.1 Execució i Seguiment

- El soci representant vigilarà la incompatibilitat de l'ajuda amb altres tipus de finançament
- El compliment de la normativa
- Seguiment de la Memòria tècnica en temps i forma per part del conjunt de socis
- Interlocució, Pla de Comunicació, Comitè consultiu extern, Comitè de Coordinació

F.2 Justificació de la despesa

- Cada entitat sòcia beneficiària tindrà la responsabilitat de presentar al CC Solsonès les declaracions de despesa degudament signades en temps i forma per poder donar compliment a les obligacions de certificacions de despesa d'acord amb el PO FEDER 2014-2020
- Les declaracions aniran acompanyades amb un Informe d'execució tècnica, detall de les actuacions, despeses i justificants

F.3 Verificació administrativa i sobre el terreny

- La DGAL serà l'encarregada d'efectuar les verificacions administratives que pertoquin. En aquest cas, els socis posaran a disposició tota la documentació que s'escaigui i visites in situ a les accions realitzades
- El CC Solsonès donarà suport a la resta de socis beneficiaris en resolució de dubtes i conflictes a través del conjunt de personal posat a disposició (mitjans propis i nova contractació) per poder executar òptimament el PECT

F.4 Pagament del cofinançament

- En aquesta fase de gestió del projecte, les transferències del FEDER pel valor de la subvenció aplicable a la despesa considerada elegible es realitzaran directament des de l'autoritat de certificació a l'entitat beneficiària del projecte
- Totes les entitats beneficiàries, inclosa la representant, es comprometen a registrar aquesta informació dins del seu sistema de comptabilitat separada. El CC Solsonès serà l'encarregada de rebre la informació per part de les entitats sòcies, conforme s'ha rebut el cobrament

Gestió dels Riscos tècnics i financers. Pla de contingències

Durant el període d'execució del projecte, tot i vetllar entre tots els socis pel correcte desenvolupament i execució del PECT, és probable que ocorrin imprevistos o elements no contemplats des d'un inici/a priori, factors, en definitiva que ara per ara "no podem controlar" i no estan al nostre abast, per desconeixement o perquè són factors externs. En aquest escenari que cal preveure, i fent un exercici el més realista possible de quins factors (riscos tècnics i financers) més probables podrien ocórrer, destaquem:

Riscos tècnics: Tot i acceptar i treballar per tal que el projecte s'executi en temps i forma de manera correcta (operacions, actuacions i cronograma). No obstant això, hi ha la possibilitat que sigui necessària l'adaptació d'alguns elements (com modificació de la calendarització, decalatge d'algunes accions que es veuran afectades, consolidació de la "massa crítica" esperable per poder iniciar les accions de transferència tecnològica al sector productiu i empresarial de la comarca, incidències en l'execució de les infraestructures científico-tècniques, etc.). En aquests casos, s'informarà immediatament a la DGAL amb un informe de motivació ben argumentat per tal que la DGAL analitzi els factors i les causes i es puguin prendre les mesures correctores més adients amb l'objectiu de continuar amb l'execució del projecte, cercant els resultats i l'impacte esperat.

Riscos financers: Aquesta tipologia de riscos a la qual el projecte BioMarkets pot estar exposat durant la seva execució pot ser deguda a: un reintegrament, una correcció o desviació financera, una modificació de partides, existència d'un doble finançament per la mateixa despesa o una revocació, mal ús de la normativa de comunicació i difusió dels logotips FEDER i dels ajuts rebuts,e tc...

A continuació, en el següent esquema indiquem els riscos que contemplem i els relacionem amb accions correctores.

Operació	Tipus de Risc	Descripció	Pla de contingència i Mesures correctores
COORDINACIO (CC Solsonès)	Financer	Que el conjunt de socis no entregui al representant les justificacions tècniques i econòmiques en temps i forma	En cas que això succeeixi, només 1 cop, l'entintat representant reforçarà abans del termini de presentació interna de justificacions, aquesta acció, millorant el suport a les entitats sòcies en resolució de dubtes i en preparar la documentació si s'escau per tal que no torni a succeir
iN-BIOXARXA (CTFC)	Tècnic	Manca de suficient "massa crítica" d'agents del territori per iniciar les accions de transferència	Un cop iniciat el projecte i abans que finalitzi aquesta actuació prevista en l'Operació 1 del CTFC, amb suficient antelació, si es percep i es constata que no hi ha suficient volum d'actors al territori o de superfícies disponibles per iniciar aquestes tasques d'assessoraments i suport als productors per a garantir un aprovisionament de recursos endògens de bioproductes a la comarca, es REFORÇARAN les accions de sensibilització i de comunicació i de KTT
	Tècnic	Problemes d'implantació dels camps demostratius i experimentals de plantes mare PAMS	Si degut a problemes meteorològics o per falta de proveïment de plantes mares que s'hauran de recol·lectar de forma silvestre no és possible començar en temps i forma o bé la dimensió esperada d'aquests camps era superior al a prevista, igualment s'assumirà el risc de continuar amb aquesta acció, o bé implantant menys superfície demostrativa però suficient per mostrar als actors del territori o bé convenient amb altres particulars les seves terres per fer aquests assajos. La disponibilitat de plantes mare recol.lectades de forma silvestre, si en comptes de 20 espècies per exemple al final se n'identifiquen 10 per ser

			"domesticades" i conreades, serà la mesura adoptada, és a dir, seran menys espècies però l'actuació es realitzarà igualment
Lab-CT&BM_MP (CTFC)	Tècnic	Problemes de calendari en l'execució de les infraestructures científico-tecnològiques degudes a diversos factors	Aquest seria un dels riscos més problemàtics del conjunt del projecte PECT ja que sense aquestes infraestructures científiques i de transferència de coneixement o un decalatge en el temps d'execució, farien comprometre i limitar la capacitat d'execució de la resta d'actuacions previstes dins aquesta mateixa Operació (principalment tot el conjunt d'accions d'R+D+i d'experimentació en nous bioproductes). En aquest sentit, si això arribés a succeir, s'informarà degudament a la DGAL i en la mesura del possible es mirarà d'accelerar l'adjudicació de les obres i s'extremarà el seguiment i el control d'obra per poder minimitzar retards en l'entrega de l'obra (infraestructures i equipaments científico-tecnològics) per R+D+i
BioLab.PIRINEU (Diputació Lleida)	Tècnic	Poc interès o manca de recursos dels actors territorials i sectorials més enllà del Solsonès per iniciar i consolidar el concepte de BioLab PIRINEU	Es reforçaran les accions de sensibilització vers aqueta Operació i en cas que es detectin problemes associats a escàs interès de la iniciativa (per motius varis) s'inclouran altres Associacions i Gremis sectorials per reforçar la Governança d'aquesta Operació i es realitzarà una Diagnosi a banda d'aquest RISC aparegut per identificar les causes i implementar durant l'execució del PECT mesures correctores" ad hoc"
ORE Pirineu: Observatori Recursos endògens (PROMECO)	Tècnic	Manca o poca disponibilitat d'informació de partida dels territoris de muntanya (en suport físic o digital) per poder fer una bona diagnosi de l'aprovisionament en territoris de muntanya dels recursos endògens	Si succeís això, es REFORÇARIEN les interlocucions amb els agents territorials implicats més enllà del Solsonès per tal que via reunions presencials o bé buscant noves fonts d'informació, es pugui arribar a garantir un mínim de material de base per poder generar l'Observatori 4.0, assegurant un mínim d'informació documental per a poder elaborar la Base de Dades dels recursos endògens de muntanya, homogeneïtzant la informació i tractant-la perquè estigui disponible per al públic

Utilització d'eines i Recursos digitals

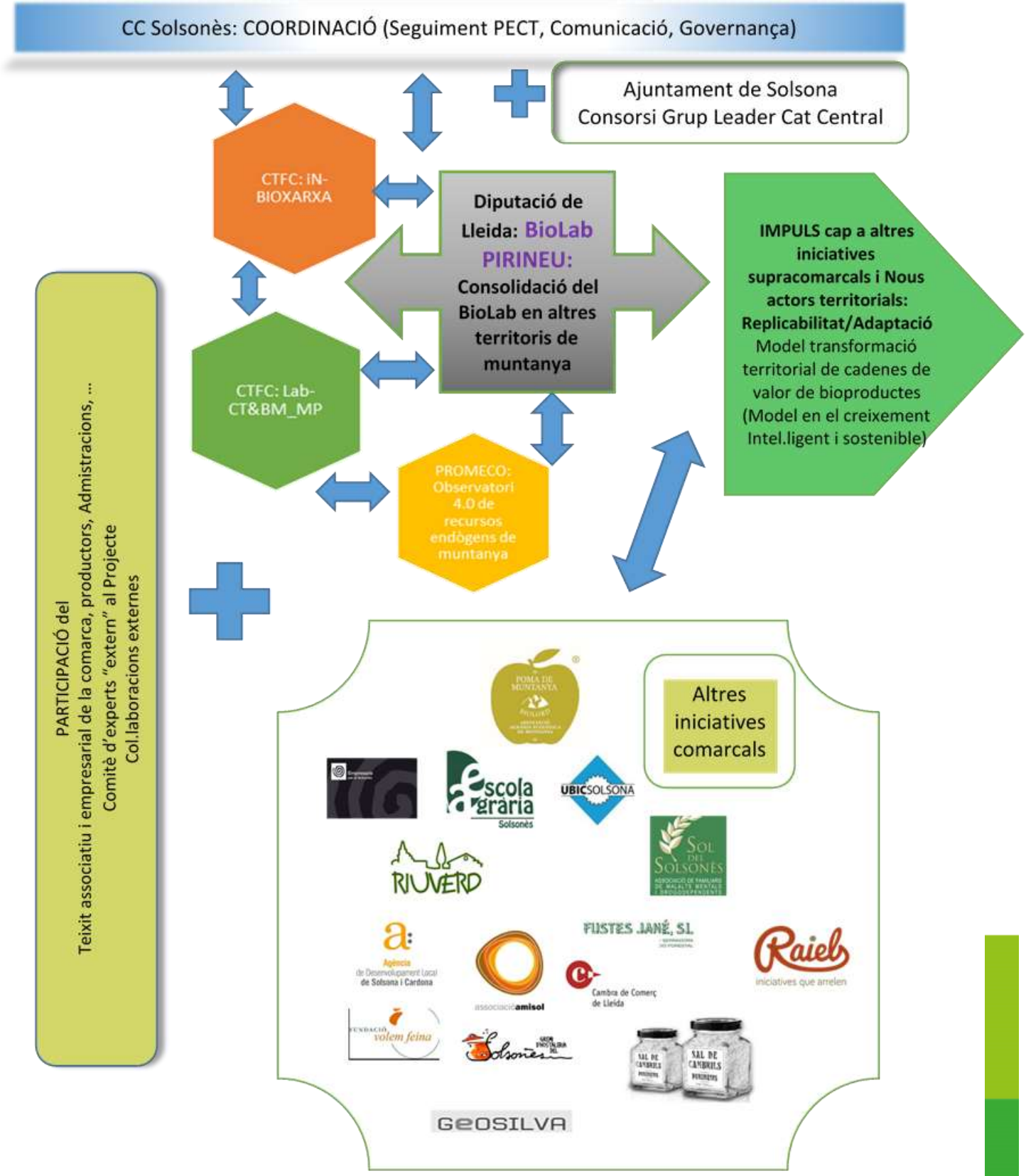
En el marc de treball del projecte BioMarkets i amb l'objectiu de millorar els procesos de transferència tecnològica cap el sector i els professionals "públic objectiu" però també a l'hora de millorar l'impacte a la ciutadania i despertar consciències davant les oportunitats que la Bioeconomia en territoris de muntanya pot oferir a nivell de transformació territorial cap a Models més sostenibles, intel.ligents i amb valor afegit a partir de l'aprofitament de recursos naturals endògens, preveiem desenvolupar les següents eines i recursos digitals, els quals reforçaran la Governança del propi projecte i també contribuiran a millorar l'impacte dels resultats esperats de BioMarkets.

1) web i ús de xarxes socials i mitjans mèdia per a les accions de comunicació i sensibilització el projecte i les accions de transferència de les actuacions tècniques del projecte
2) botiga on line per connectar oferta-demanda dels bioproductes
3) 4.0 dels recursos endògens de muntanya (plataforma de BD per a la consulta i gestió de dades)
4) Software (motor de càlcul) per a diferents Itineraris productius de PAMS, bolets, tòfones, .. de bioproductes que es treballin durant l'execució del PECT i que sigui útil als emprenedors que vulguin sumar-se a aquesta iniciativa. Aquesta eina digital els permetrà prospectar diferents "escenaris" o models productius i de pla de negoci i optar per quin d'ells s'adapta millor a les seves necessitats. Aquest software portarà diferents mòduls (dades biogeofíques del terreny, models matemàtics i algoritmes de suport a la decisió, dades econòmiques, de sector, etc...)

5) Base de dades "*open source*" per a la consulta dels bioproductes a la comarca
6) Plataforma de transferència a disposició del sector on hi haurà càpsules formatives, material audiovisual, agenda d'events, etc..

A través de la pròpia web del projecte, també s'habilitarà un "espai" (canal) intern de comunicació entre els propis socis del projecte amb l'objectiu de facilitar la Governança de BioMarkets.

Equema del Model de Governança amb la participació dels agents territorials i sectorials per assolir l'impacte esperat del projecte


CC Solsonès: COORDINACIÓ (Seguiment PECT, Comunicació, Governança)
Ajuntament de Solsona
Consorsi Grup Leader Cat Central
CTFC: iN-BIOXARXA
Diputació de Lleida: BioLab PIRINEU: Consolidació del BioLab en altres territoris de muntanya
IMPULS cap a altres iniciatives supracomarcals i Nous actors territorials: Replicabilitat/Adaptació
Model transformació territorial de cadenes de valor de bioproductes (Model en el creixement Intel.ligent i sostenible)
CTFC: Lab-CT&BM_MP
PROMECO: Observatori 4.0 de recursos endògens de muntanya
PARTICIPACIÓ del
Teixit associatiu i empresarial de la comarca, productors, Admistracions, ...
Comitè d'experts "extern" al Projecte
Col.laboracions externes
Altres iniciatives comarcals
POMA DE MUNTANYA
escola agraria Solsonès
UBICSOLSONA
SOL DEL SOLSONÈS
RIUVERD
FUSTES JANÉ, S.L.
Raiel
iniciatives que arrelen
Agència de Desenvolupament Local de Solsona i Cardona
associació amisol
Cambra de Comerç de Lleida
FUNDACIÓ volem feina
Solsonès
SAL DE CAMBRILS
GEOSILVA

11. Quadre d'indicadors quantitatius i qualitatius. Metodologia de càlcul per al seguiment dels resultats assolits i grau de consecució dels objectius del PECT

En aquest apartat només descrivim els INDICADORS específics voluntaris per mesurar els beneficis i la contribució a l'impacte de les actuacions vers els col·lectius implicats i el territori. La resta d'indicadors (RIS3CAT, PO FEDER).

Per a cada indicador proposat, donem la descripció, els valors quantitatius esperables assolir durant els 24 mesos d'execució del projecte. També es detalla el mètode de càlcul, la unitat de mesura i el valor incial (abans de l'inici de l'operació del projecte PECT).

Operació 2: iN-BIOXARXA

Indicador específic	Mètrica	Indicador de la Mesura	Valor inicial (abans de l'inici Operació)	Objectiu 2021	Objectiu 2023
Itineraris productius de bioproductes desenvolupats en l'ACTUACIO 2	Nombre	Registre documental dels itineraris desenvolupats (fitxes tècniques)	0	8	10
Assessoraments en transferència tecnològica i de coneixement i Accions demostratives realitzades al teixit productiu i emprenedor de la comarca i d'altres territoris de muntanya	Nombre	Registre documental (informes dels assessoraments i de les accions demostratives realitzades segons un formulari de procediment creat *ad hoc*)	0	30	35
Agents territorials (Solsonès i altres comarques de muntanya (emprenedors, agricultors, inversors, ...) interesats en introduir les PAM i les tòfones en els seus sistemes agraris com a rotacions de cultius o com a diversificació	Nombre	Registre documental (Informes finals relacionant també la superfície nova dedicada a aquests cultius)	0	Nº ≥ 10	15

Operació 3: Lab-CT&BioMarket_Meeting_Point

Indicador específic	Mètrica	Indicador de la Mesura	Valor inicial (abans de l'inici Operació)	Objectiu 2021	Objectiu 2023
Serveis d'assessoraments tecnològics // col.laboracions establertes amb agents R+D+i i sector privat per a la transformació i noves cadenes de valor dels bioproductes	Nombre	Registre documental (informes dels assessoraments i de les accions demostratives realitzades segons un formulari de procediment creat *ad hoc*)	0	25	30
Eines digitals desenvolupades per a millorar d'impacte social del projecte i contribuir a la innovació territorial	Nombre	Prova física de les eines desenvolupades amb un Manual d'ús de cadascuna d'elles	0	4	4
Vincles comercials iniciats/creats (noves cadenes de valor)	Nombre	Registre documental amb Informe d'aquestes noves cadenes de valor sorgides entre la col.laboració público-privada (identificació dels nous bioproductes, orígen de les matèries primeres i end-users (empreses de transformació, laboratoris, distribuïdors, pimes comercialitzadores, etc...) i sectors utilitzadors	0	10	12

Operació 4: BioLab.PIRINEU

Indicador específic	Mètrica	Indicador de la Mesura	Valor inicial (abans de l'inici Operació)	Objectiu 2021	Objectiu 2023
Agents territorials i sectorials sensibilitzats més enllà del Solsonès per consolidar l'estratègia del BioLab PIRINEU	Nombre	Registre documental (Informe de resultats)	0	60	90
participants en el Camp d'innovació	Nombre	Registre documental (Informe de resultats)	0	30	30

Operació 5: ORE Pirineu: Observatori Recursos endògens dels territoris de muntanya

Indicador específic	Mètrica	Indicador de la Mesura	Valor inicial (abans de l'inici Operació)	Objectiu 2021	Objectiu 2023
Eines digitals desenvolupades per a millorar d'impacte social del projecte i contribuir a la innovació territorial	Nombre	Prova física de les eines desenvolupades amb un Manual d'ús de cadascuna d'elles	0	1	1
Superfície territorial analitzada	Km2	Informe d'anàlisi realitzat	0	70 %	100%

12. Contribució del PECT a la capacitat de generació de creixement econòmic

La contribució del projecte BioMarkets a la capacitat de generació de creixement econòmic vindrà donada per dos elements.

★ ÀMBIT més immediat d'impacte DIRECTE i de creixement econòmic per a la comarca a partir del projecte BioMarkets:

Amb la pròpia execució del projecte PECT, s'efectuarà una despesa directa de **2.054.079,68 €** que contribuirà a la dinamització econòmica del Solsonès i d'altres comarques de muntanya que vulguin implementar processos innovadors i una estratègia d'especialització intel·ligent basada en l'aprofitament i transformació sostenible dels recursos naturals endògens.

Hi haurà un impacte i una contribució directa i tangible a curt termini amb l'execució del projecte que afectarà positivament al territori del Solsonès i territoris de Prepirineu i Pirineu de Lleida, principalment, creant d'entrada nous llocs de treball d'alta qualificació, amb noves contractacions i també donarà l'oportunitat que empresaris, propietaris i gestors de terrenys i finques rústiques valorin aquesta oportunitat com una alternativa a la diversificació de les rendes agroforestals i inicïin processos de transformació dels seus models de negoci. L'altra element important a tenir en compte dins aquest "entorn més immediat" d'impacte i de contribució al creixement econòmic del projecte serà que el teixit associatiu (gremis associacions empresarials, petit comerç que ven productes de proximitat molts d'ells basats en economia local (bolets, tòfones, sal de Cambrils, verdures fresques, etc...) així com empreses del sector terciari i turístic (restaurants, empreses de serveis relacionats amb el medi ambient) tindran l'oportunitat de participar en el projecte a través de les diferents actuacions proposades i això permetrà també que de primera mà puguin rebre aquesta transferència de coneixement i "experimentar" a través del Lab-Centre de Transformació i del Meeting Point (Operació 2 del CTFC) sent un punt de trobada de CADENA de VALOR dels bioproductes perquè el teixit empresarial i associatiu de la comarca pugui reorientar o millorar els seus models empresarials (ja sigui des del punt de vista d'innovació en producte, en procés o en distribució/venda, nous canals per als bioproductes).

En aquest sentit:

- Creixement econòmic donada per l'execució de la despesa del propi PECT (subcontractacions, licitacions d'obra, compres, inversions, etc..): entorn **15-20 llocs de treball** comptant totes les subcontractacions previstes (seguint les normes de publicitat i concurrència competitiva)
- Per la contractació de nou personal altament especialitzat (titulacions universitàries) durant l'execució del PECT

El projecte BioMarkets preveu la contractació de nous perfils professionals de titulació (grau o màster) en **8 llocs de treball** (en total de les Operacions) per poder dur a terme el PECT de forma òptima, incorporant doncs talent altament especialitzat a la comarca.

★ ÀMBIT COMPLEMENTARI/SECUNDARI d'impacte INDIRECTE sorgit a partir de la implementació del PECT:

Aquesta segona component de generació de creixement econòmic a la comarca vindrà donada per la creació de llocs de treball derivada de les pròpies actuacions que cadascun dels socis del PECT executin. A través d'aquestes actuacions, accions i tasques previstes en les Operacions del projecte es generaran uns impactes positius i uns fluxos de noves col·laboracions público-privades, o entre privats favorables perquè augmenti el teixit emprenedor de la comarca i també fora del Solsonès, en relació a la cadena de valor dels bioproductes.

Així mateix, més enllà de la durada del PECT, pel manteniment i el funcionament del Lab-CT&BioMarkets_MeetingPoint es preveu **1 lloc de treball directe i 6 llocs de treball estables per consolidar durant els propers anys vinculats a l'activitat científico-tècnica del Lab** i per seguir amb les tasques d'assessoraments en transferència tecnològica i experimentació en R+D+i: vinculats al soci beneficiari Centre de Recerca i Agent TECNIO, CTFC (Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya).

Un altra element o "eina" **COMPLEMENTÀRIA** a les accions que es pretenen desplegar en el marc d'aquest PECT per a traccionar i fomentar l'oferta de BIOPRODUCTES, i en aquest entorn de mobilitzar economia productiva és el **CONVENI signat recentment entre AGROBANK i el DARP** per finançar a través de préstecs preferents iniciatives empresarials pel sector de la tòfona a Catalunya. El conveni s'emmarca dins **del Pla d'Acció per al desenvolupament del Sector Tofoner a Catalunya** per a un horitzó 2019 a 2034. El Pla d'Acció respon a la necessitat d'ordenar un sector encara incipient que ha anat creixent any rere any degut a l'alt rendiment econòmic d'aquest conreu. El document del Pla d'Acció, que sorgeix d'una anàlisi del conjunt del sector, es concreta en una diagnosi social i econòmica que serveix de punt de partida per assentar les bases estratègiques i el pla d'acció del sector tofoner. (Enllaç:http://agricultura.gencat.cat/ca/departament/dar_plans_programes_sectorials/dar_desenvolupament_rural/sector-tofoner-catalunya/). El Pla preveu augmentar la superfície destinada al conreu de la tòfona en una superfície de 2.000 hectàrees que pot arribar a suposar una inversió d'uns 30 milions d'euros.

El Pla preveu l'establiment d'una línia financera per al foment de la producció de la tòfona negra (acció 1.1). Amb la signatura del conveni amb Caixabank es posa en marxa l'acció prevista al Pla, amb l'objectiu de donar **suport financer a les inversions en el conreu de la tòfona, ja siguin les inversions de plantació, reg, etc., accions totes elles que NO SERAN FINANÇADES EN EL MARC DELS FONS FEDER D'AQUEST PROJECTE PECT**. Concretament, en el marc del projecte BioMarkets, es finançaran les accions de transferència tecnològica al sector, els assessoraments i el suport als emprenedors que vulguin iniciar diferents tipus d'Itineraris de producció en bioproductes, però en cap cas el projecte PECT finançarà la instal.lació d'equipament (reg, tancaments, etc.), ni la planta ni altra inversió per a les plantacions que entrin a formar part d'aquest projecte, ja siguin en PAMS o en tòfones.

Paral.lelament, els propietaris que vulguin implantar superfícies de conreu de tòfones o de PAMS poden acollir-se també a **altres eines de finançament complementàries** per al desenvolupament del conreu: els ajuts del Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya, amb fons FEADER (primera instal·lació de joves agricultors o agricultores i la millora de la competitivitat en les explotacions agràries) i els ajuts de mínimis del Centre de la Propietat Forestal (per plantació d'espècies micorizades i tanca perimetral de protecció).

13. Contribució del PECT als reptes i les prioritats específiques del sector en què s'emmarqui el projecte i les tecnologies de la RIS3CAT

La contribució del projecte PECT BioMarkets als REPTES i les Prioritats específiques del sector en què s'emmarca el projecte queden detallats en **l'apartat 6 de la present Memòria**.

Així mateix, i d'acord amb el que estableix l'Article 2.4.3. de l'Ordre de Bases Reguladores PRE/161/2019 de l'1 d'agost, cal també emmarcar les Operacions en els eixos d'Actuació de la RIS3CAT següents: àmbits sectorials líders (eix 1), tecnologies facilitadores transversals (eix 3) i entorn d'innovació (eix 4). En aquest sentit, el projecte PECT BioMarkets, les 3 OPERACIONS que s'emmarquen en l'EIX 1 (excloent l'Operació de Coordinació) responen i contribueixen d'aquesta manera a les TFT i a l'entorn d'innovació de la RIS3CAT de la següent manera:

OPERACIÓ	SECTOR LÍDER (Eix 1)	TFT	ENTORN D'INNOVACIÓ
iN-BIOXARXA: Nou Model en Xarxa de Bioproductes de Muntanya Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint	1. Industria alimentària (inclou el sector primari) 2. Indústries de la química, energia i recursos (inclou activitats de gestió dels recursos naturals i dels residus. Activitats de més valor afegit i contingut innovador. Inclou activitats d'innovació en química orgànica)	✓ Les TIC ✓ Biotecnologia	3. Ecoinnovació (promoció de l'ús eficient dels recursos naturals i innovació al servei de l'economia verda). Estímul de la demanda de productes i serveis respectuosos amb el medi ambient 4. Suport a la innovació no tecnològica: promoció de la innovació empresarial relacionada, amb nous reptes socials, d'organització, de procés o d'accés a nous mercats
Observatori 4.0 de disponibilitat i potencialitat de recursos endògens a les comarques del Pirineu		✓ Les TIC	Agenda digital

L'Operació BioLab.PIRINEU s'emmarca en l'EIX prioritari 3.

14. Quadre Resum de les actuacions del PECT agrupada per tipologia de despesa

RESUM PRESSUPOST PECT PER TIPOLOGIA DE DESPESA I OPERACIONS DEL CONJUNT DEL PECT							
Entitat	Consell Comarcal del Solsonès	CTFC	CTFC	Diputació de Lleida	PROMECO	Total elegible per concepte	% sobre total
Codi Operació	Operació 1	Operació 2	Operació 3	Operació 4	Operació 5		
Títol Operació	Coordinació del PECT	iN-BIOXARXA	Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint	BioLab.PIRINEU	ORE Pirineu		
Inversió	- €	- €	780.000,00 €	- €	- €	780.000,00 €	37,97%
Serveis externs (assistència, consultoria...etc.)	44.400,00 €	81.000,00 €	63.000,00 €	55.000,00 €	130.000,00 €	373.400,00 €	18,18%
Subministraments	700,00 €	28.900,00 €	61.600,00 €	10.000,00 €	- €	101.200,00 €	4,93%
RRHH	138.218,50 €	97.694,34 €	256.561,89 €	137.100,00 €	65.625,00 €	695.199,73 €	33,84%
Despeses indirectes	20.732,78 €	14.654,15 €	38.484,28 €	20.565,00 €	9.843,74 €	104.279,95 €	5,08%
TOTAL	204.051,28 €	222.248,48 €	1.199.646,18 €	222.665,00 €	205.468,74 €	2.054.079,68 €	100,00%
Percentatge sobre el total	9,93%	10,82%	58,40%	10,84%	10,00%	100,00%	
Subvenció FEDER	102.025,64 €	111.124,24 €	599.823,09 €	111.332,50 €	102.734,37 €	1.027.039,84 €	50,00%

Existeix el compromís de la Diputació de Lleida de cofinançar el projecte PECT BioMarket: El Solsonès, una mirada als bioproductes. Queda pendent però, determinar el % de cofinançament.

15. Descripció del Pla de Comunicació i difusió previst

El Pla de Comunicació serà coordinat pel soci representant del PECT, el Consell Comarcal del Solsonès. La resta d'entitats participants donaran suport i participaran en el Pla.

El Pla de Comunicació i de difusió anirà enfocat a informar i difondre el **pròposit del projecte**, els reptes, els objectius estratègics i operatius i a divulgar els principals productes i resultats obtinguts en el marc de l'execució del BioMarkets.

El Pla dedicarà especial èmfasi en explicar i transmetre a la ciutadania de la comarca i més enllà, el Programa Operatiu FEDER i els recursos econòmics que han fet possible aquesta iniciativa de transformació i de "palanca" de canvi cap a una economia baixa en emissions i que utilitza bioproductes per molts dels processos industrials i agrícoles. Tota la informació que es publiciti o es difongui, sigui quin sigui el mitjà, s'haurà de fer constar el cofinançament del Fons Europeu de Desenvolupament Regional FEDER així com també el de les entitats que aporten cofinançament i els socis participants del projecte (beneficiaris i associats).

Un dels missatges clau de la comunicació del projecte serà: **El Solsonès, motor de la bioeconomia i comarca de referència puntera d'experimentació en bioproductes a partir de recursos naturals endògens. Punt de trobada d'intercanvi de coneixement i de transferència tecnològica d'iniciatives empresarials.** Altres missatges seran ideats durant la vigència del propi projecte, en la mesura en que vagi evolucionant per ell mateix. 4 paraules "clau" volem transmetre amb aquest projecte:

CONEIXEMENT-TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA-IMPACTE TERRITORIAL

A priori, el **públic objectiu** a qui anirà dirigit el Pla de Comunicació estarà segmentat en 5 tipologies de receptors de la informació:

1) Ciutadania local (fent comunicació del projecte a través de diferents canals/mitjans i xarxes socials i/o mèdia: ràdio, premsa escrita i digital, web, etc...). Es dedicarà un apartat especial a sensibilitzar els nens i nenes de les escoles i institut del Solsonès (escoles Rurals incloses)
2) Sector professional (català i d'arreu)
3) Administració pública (local, regional i europea)
4) Comunitat científica
5) Comitè d'experts que haurà participat de la iniciativa PECT (assegurarem així el *feed-back*)
6) Altra tipologia de públic objectiu que a priori no està definit (i que durant l'execució del Pla de comunicació s'identifiqui com a rellevant)

El Pla de comunicació tindrà per una banda:

a) un **apartat de comunicació general del projecte** més clàssic o estàndard (web, difusió en mitjans mèdia, xarxes socials, elaboració de material de suport en paper –tríptics, dossiers, etc.)
b) però també integrarà la difusió i la **comunicació més "fina" i més adaptada al conjunt d'accions de transferència tecnològica (KTT)** de les diferents Operacions del PECT. Les accions de comunicació en matèria dels projectes i iniciatives tècniques i de transferència tecnològica desenvolupades en el marc del projecte amb la resta de socis (beneficiaris i no beneficiaris) tindran també un "marc" de promoció i de sensibilització propi (a través d'il.lustracions, catàleg fotogràfic (*book d'iniciatives-Catàleg*), rodes de premsa, suports mèdia o físics, inclusió en la web del projecte, ...). Vetllarem perquè aquest segon tipus de comunicació b) estigui alineat amb la coordinació del Pla i la bona comunicació interna (del propi projecte) alhora que de cara fora (al públic objectiu) a través d'un missatge integrador i coherent, de visió de conjunt de projecte d'especialització intel·ligent i de competitivitat territorial.

Els socis associats, **Consorci per al Desenvolupament de la Catalunya Central i Ajuntament de Solsona** tindran un paper rellevant en realitzar accions de comunicació i de difusió del projecte i formaran part a tots els efectes de desplegar l'Estratègia de Comunicació del projecte. Són dos agents clau de connexió territorial que contribuiran a la generació de l'impacte esperat del projecte a través de les seves capacitats, RRHH i xarxes relacionals associades de què disposen.

Així mateix, es dissenyarà i es desenvoluparà la **web del projecte**. Es crearà una entrada directe al projecte i a tot tipus d'informació i notícies relacionades amb el PECT. Serà un "espai" per poder mostrar l'avanç del projecte, els principals productes i resultats així com casos pràctics d'iniciatives territorials de canvi de Model productiu i/o d'iniciatives emergents empresarials per a la transformació i la comercialització dels Bioproductes de muntanya. La web contemplarà un espai d'interacció (interfície) de connexió entre agents territorials, sectorials ... per compartir inquietuds i generar debat al voltant de la temàtica i les accions del PECT. Aquest espai web estarà vinculat amb un link a l'OFC (observatori forestal català) www.observatoriforestal.cat i a diferents webs de Departaments (com per exemple al RuralCat del DARP, o a la Xarxa de Promotors Tecnològics TECNIO, etc.).

Dins el contingut del Pla de comunicació s'inclouran també els aspectes de **cartellera i de publicitat** del conjunt d'iniciatives físiques desplegades en el marc del PECT (ja siguin el Centre de Transformació de Bioproductes, l'espai Meeting_Point o bé les parcel.les demostratives de PAMS i/o de tòfones).

Es generarà també documentació en suport paper (tríptics i/o fitxes o dossiers tècnics, o altra documentació) que seran entregats en les visites de camp. Tota aquesta documentació que es generi estarà disponible en format digital via la web del projecte.

El conjunt d'eines informàtiques que estan previstes desenvolupar en el marc del PECT (Operació 2 del CTFC Lab-CT&BioMarket_MeetingPoint i Operació de PROMECO Observatori 4.0) també es canalitzaran llurs promocions i difusions via la web del projecte, via accions de sensibilització i promoció (principalment a través de les xarxes socials) i a través de la comunicació més "fina" b) descrita en paràgrafs anteriors d'aquest mateix apartat.

Les preguntes que hauria de donar resposta aquest Pla de Comunicació serien:
MARCA-POSICIO-ESTRATÈGIA-IMPACTE i relacionar aquests 4 elements amb els següents paràmetres: PROPÒSIT, VALORS, OBJECTIUS, REPUTACIÓ, DIFERENCIACIÓ, IDENTITAT, PÚBLIC, FORMAT, CONTINGUT, MITJANS, XARXES, ALTRES.

S'establirà un **calendari operacional per desplegar el Pla de Comunicació** que començarà amb el ***kick off Meeting* del projecte** amb els socis i finalitzarà amb un **EVENT de TANCAMENT** del projecte PECT que agrupi els diferents agents rellevants comarcals i d'altres territoris de muntanya (vinculant els outputs de l'Operació de la Diputació de Lleida per promoure el BioLab PIRINEU més enllà del Solsonès. Igualment, seran convidats els membres del Comitè extern de seguiment del projecte) que han participat i en què es convidarà al públic objectiu identificat durant l'elaboració del propi Pla (incloent les 5 tipologies d'actors ja identificades en aquest mateix apartat descriptiu de la memòria). **El Pla es començarà a treballar des del MES 1 i durarà tota la vigència i execució del projecte i estarà dissenyat per seguir treballant-hi post-PECT. La comunicació del projecte començarà des del "MES 1".**