Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent

Projecte d'especialització i competitivitat territorial (PECT)

Memòria tècnica

Setembre 2021

Índex de contingut

1. Títol del PECT 3

2. Descripció general del PECT. Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent.....3

3. Descripció dels membres del PECT.....4

4. Descripció del territori on es desenvolupa el PECT.....6

5. Contribució del PECT en l'assoliment de les prioritats definides en el Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020 i en la RIS3CAT 8

6. Descripció de l'estratègia global, territorial i sectorial en que s'emmarca. Identificació dels objectius estratègics i operatius del PECT.....11

7. Justificació de l'impacte, la dimensió transformadora i la sostenibilitat del PECT. Model de gestió una vegada finalitzat el PECT 16

8. Pla de treball.....18

9. Pressupost desglossat per tipologies de costos i despeses i assignació a les entitats beneficiàries i per a cadascuna de les operacions i actuacions del PECT.....25

10. Descripció del model de governança del PECT.....29

11. Quadre d'indicadors que permeti mesurar i fer el seguiment dels resultats assolits i del grau de consecució dels objectius del PECT. 35

12. Contribució a la generació de creixement econòmic. 36

13. Quadre resum de les actuacions del PECT 39

14. Contribució del PECT als reptes i les prioritats específiques del sector en què s'emmarqui 40

15. Descripció del pla de comunicació i difusió previst.....41

1. Títol del PECT

"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"

2. Descripció general del PECT. Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent

Introducció

La indústria agroalimentària representa una de les activitats econòmiques més importants a Catalunya i juga un paper fonamental en l'economia de les terres de Lleida. El **sector porcí**, té a Lleida, un paper rellevant, en termes de producció, transformació, ocupació i valor afegit, amb la presència de **grups empresarials molt potents, i una xarxa d'explotacions intensives** que s'estén per bona part del territori.

Dins del sector agroalimentari animal de la demarcació, el porcí hi té un pes molt important. Es calcula que és **del 75% en termes de facturació**. En termes d'ocupació també ho és ocupant a gairebé 2.500 persones en la indústria. A aquestes xifres cal afegir-hi les corresponents a les**2.874 explotacions** censades el 2014[1].

Lleida és un **referent a escala espanyola i europea en producció porcina**, amb empreses amb projecció internacional com Vall Companys SA, Corporació Alimentària de Guissona SA o Leridana de Piensos SA.

Lleida lidera la distribució de cens porcí a Catalunya, amb 4.256.070 caps (57,07%), seguida per Barcelona (24,65%), Girona (11,71%) i Tarragona (6,56%). També es situa en primera posició pel que fa al nombre d'explotacions porcines, concentrant un 47,73 % de les existents a tot Catalunya, molt per sobre de la resta de demarcacions.

Objectius estratègics i operatius

El **Pla Estratègic per a l'adaptació de l'estratègia RIS3CAT a la demarcació de Lleida, elaborat per la Diputació**, estableix com a objectiu central per al sector porcí, la producció intel·ligent i sostenible com a eixos competitius. D'acord amb el Pla, **l'objectiu estratègic** general del PECT **és impulsar** la recerca, **la innovació, la transferència de resultats i l'ús de les tecnologies facilitadores transversals**, especialment les TIC, en la producció porcina amb la finalitat d'optimitzar-ne l'eficiència , millorar la sanitat, i transformar les dejeccions ramaderes en recursos fertilitzants, en línia amb els principis de **l'economia circular.**

Aquest objectiu general es concreta en els següents objectius estratègics:

- Innovar i **desenvolupar tècniques d'alimentació animal**, de producció i de maneig que **optimitzin el consum** dels recursos i **redueixin l'impacte ambiental en origen**.
- **Avaluar les MDT**(Millors Tècniques Disponibles) en les condicions del **biosistema porcí de Lleida** i transferir-les al sector.
- **Millorar la sanitat** de les explotacions, en tant que incideix de manera directa sobre els costos, la competitivitat, la qualitat de la producció i la imatge del sector.
- Millorar el tractament i la **gestió dels purins des de una perspectiva integrada** que va del disseny de les instal·lacions, els nutrients, i permeti **ampliar l'abast** del seu ús com a **recurs fertilitzant**.
- Impulsar **l'aplicació sistemàtica de les tecnologies facilitadores transversals, especialment les TIC**, a la gestió de les explotacions porcines i adaptar-hi processos equivalents als mètodes de fabricació avançada

Els **objectius específics i operatius** corresponents a aquests objectius estratègics es concreten, en les tres operacions, que a banda de la de coordinació, formen el PECT, i **constitueixen un únic projecte.**

Les tres operacions són les següents

PORCÍ-EFICIENT: Eficiència tècnica, econòmica i ambiental en la producció porcina.

PORCÍ-SANITAT: Sistema de Registre de casos clínics en porcí i anàlisi de dades temporal i espacial.

PORCÍ-TECNOLÒGIC; Innovació tecnològica en la producció de carn porcina per la futura societat del benestar: eficiència, sostenibilitat i transparència.

Contribució a les prioritats i objectius de la RIS3CAT i el PO FEDER

El PECT ***"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*** contribueix a les prioritats i als objectius de la RIS3CAT. Incideix en l'**àmbit sectorial líder de la indústria alimentària** i reforça **la competitivitat del teixit empresarial** mitjançant la millora de l'eficiència dels processos productius i **connecta les capacitats**

[1] Cens de porcí 2014. Institut d'Estadística de Catalunya. http://www.idescat.cat

tecnològiques amb un sector líder del territori**.**

Contribueix, mitjançant la implementació de les seves operacions, a les **prioritats del PO FEDER** Catalunya,

Eix prioritari 1 Potenciar la recerca, el desenvolupament tecnològic i la innovació Eix prioritari 2 Millorar l'ús i la qualitat de les TIC i l'accés a aquestes tecnologies

Eix prioritari 6 Conservar i protegir el medi ambient i promoure l'eficiència dels recursos

I a les **prioritats transversals**

Equilibri territorial, ocupació i especialització intel·ligent.

Àmbit territorial

L'àmbit del PECT el formen les comarques en les que es concentra la producció porcina de Lleida: el Pallars Jussà, la Noguera, el Solsonès, la Segarra, l'Urgell, el Pla d'Urgell, el Segrià i les Garrigues, amb una superfície total de 7.929 km2 i una població de 390.806 habitants.

Entitats participants

Diputació de Lleida	Entitat representant
Universitat de Lleida	Entitat sòcia
Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu	Entitat sòcia
Grup de Sanejament Porcí	Entitat sòcia
ANPROGAPOR-Asociación Nacional de Productores de Ganado Porcino	Entitat Participant no beneficiària
Patronat de Promoció Econòmica de la Diputació de Lleida	Entitat Participant no beneficiària

3. Descripció dels membres del PECT

Entitat representant

Diputació de Lleida

La Diputació de Lleida és la institució supramunicipal que representa i dóna suport als ajuntaments de la demarcació i, per tant, a tots els lleidatans. La corporació s'ha significat per l'exercici d'un municipalisme compromès amb les persones, la defensa del món local i la projecció internacional de les terres de Lleida.

Les comarques de Lleida ocupen una extensió de poc més de **12.000 km² distribuïts en 231 municipis, amb un total d'habitants que ronda els 440.000**. Amb una densitat de població més aviat baixa, els municipis de les terres de Lleida tenen, en conjunt, uns trets identitaris comuns, però alhora, i per separat, unes marcades idiosincràsies que els fan únics.

L'acció de govern se centra en el **desplegament de polítiques en favor del desenvolupament integral del territori** i, amb especial atenció, als serveis i les accions que enforteixen la comunitat. L'Institut d'Estudis Ilerdencs, el Patronat de Turisme, el Patronat de Promoció Econòmica, l'Organisme Autònom de Gestió i Recaptació de Tributs Locals i el Centre Europeu d'Empreses i Innovació són organismes creats per la Diputació per tal de portar a terme bona part de la seva acció, definida sota el lema: municipis, territori i tu.

Una societat capdavantera ho és també en recerca bàsica i aplicada. **Conjuntament amb l'Institut de Recerca Biomèdica de Lleida, la Diputació impulsa un centre de referència internacional** en investigació, que estarà connectat amb el Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu. També té en marxa una convocatòria de beques adreçada a estudiants de medicina per fomentar la recerca al territori i evitar fuga de talent. A més, les col•laboracions amb l'IRTA i la UdL han permès plantejar projectes d'experimentació de reg a la zona de Maials i d'introducció apícola a Lleida.

La Diputació de Lleida, que lidera i impulsa la promoció econòmica de les comarques de les terres de Lleida, assumeix com a entitat representant la coordinació d'aquest projecte, i de les operacions i actuacions en el marc d'aquest PECT ***Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent*****,** que s'executaran conjuntament amb les entitats sòcies.

Entitats sòcies

Universitat de Lleida

La UdL combina una llarga i fructífera tradició universitària amb una estructura jove i dinàmica que aposta decididament per una formació i una investigació de qualitat, per uns avançats mètodes docents i per la internacionalització. Distingida amb el Campus d'Excel•lència Internacional pel projecte IBERUS, té una gran vinculació amb el seu entorn productiu

territorial; la UdL gaudeix d'un posicionament rellevant pel que fa als estudis agronòmics i forestals, però també en els estudis en altres àmbits del coneixement.

Actualment, la UdL és la quarta millor universitat de l'Estat espanyol en docència i la setena en recerca, segons l'estudi Rànquings ISSUE 2015, la 6a posició a l'estat espanyol en impacte normalitzat) (CyD 2012) i la 2a posició a l'estat espanyol en excel·lència i lideratge (CyD 2014).

La Universitat de Lleida ha aconseguit al llarg dels anys situar-se en una posició rellevant en diferents àmbits de recerca. Disposa de 111 grups de recerca que desenvolupen la seva activitat en àrees de coneixement molt diferents, dels quals 44 són grups consolidats reconeguts per la SGR i amb l'investigador principal membre de la UdL.

Aquests grups de recerca han tingut reconeixement en l'àmbit internacional. L'Anella de Recerca UdL, agrupa els seus diferents instituts de recerca i pretén impulsar la seva visibilitat així com la transferència de coneixement, peça fonamental en l'estructuració de la capitalitat agroalimentària de Lleida a l'Euroregió.

La Universitat de Lleida executarà l'operació porcí-eficient.

Grup de Sanejament Porcí

El Grup de Sanejament Porcí (GSP) és l'eina sanitària de Lleida. És una associació sense ànim de lucre que aglutina tots els propietaris d'animals de les Terres de Lleida i formada per ramaders independents, cooperatives i empreses integrades a parts iguals. La raó de ser del GSP és la millora de l'estat sanitari, aconseguint la major rendibilitat de l'explotació.

Constituït l'any 1995, ha esdevingut el laboratori porcí de Catalunya, emparats en la resolució AAM/2492/2011, treballant estretament amb el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM) i altres administracions com el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) i amb la realització d'actuacions a la resta de l'Estat espanyol.

El Grup de Sanejament Porcí executarà l'operació porcí-sanitat.

Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu

El Centre d'Estudis Porcins és un consorci, amb seu a Torrelameu, que va ser constituït el juny de 1999 i està integrat per la Diputació de Lleida, el Consell Comarcal de la Noguera, l'Ajuntament de Torrelameu i la Universitat de Lleida.

El Centre neix amb el desig de col•laborar amb el sistema productor de carn porcina, contribuint al diàleg i aproximació entre els diferents components del sector. Neix seguint el model d'institució ja consolidada en altres països.

El Centre d'Estudis Porcins, té com a objectiu desenvolupar activitats docents, experimentals i de transferència de tecnologia en l'àmbit de la producció porcina.

El CEP, té una clara vocació formativa i d'estudi. L'activitat formativa, es pot dividir en tres grups clarament diferenciats. D'una banda vol servir de suport a les escoles de formació professional. D'altra banda, participar molt directament en la formació universitària, col•laborant amb la UdL i també la realització de cursos i seminaris propis destinats a tots els agents implicats amb el sector porcí. Aquests cursos i seminaris podran estar promoguts per propi CEP o amb la col•laboració de diverses empreses i associacions o institucions lligades al sector.

El Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu executarà l'operació porcí-tecnològic.

Entitats participants no beneficiàries

ANPROGAPOR

L'*Asociación Nacional de Productores de Ganado Porcino (ANGROGAPOR),* es va constituir l'1 de juliol de 1977 per defensar els interessos dels ramaders del sector porcí. El seu àmbit territorial és estatal i agrupa a socis de les diferents CCAA d'Espanya. És una entitat sense ànim de lucre. Representa prop del 85%n de la producció porcina espanyola i del 65% de la catalana. A Lleida representa més del 85%, és per tant la més representativa en l'àmbit territorial del PECT.

ANGROGAPOR assessora, promou programes de formació i informa als seus socis de tot el què necessiten saber en relació al sector porcí, i defensa els seus interessos davant de les administracions de l'Estat Espanyol i de la Unió Europea.

Els fins de l'associació són entre altres, a) l'estudi i proposta de solucions als problemes de la producció porcina i la col·laboració amb les administracions pel desenvolupament eficaç del sector b) col·laborar amb les administracions en l'àmbit de la sanitat de la producció porcina i la defensa de les condicions sanitàries c) l'assessorament als seus socis sobre les disposicions vigents (UE, Estat Espanyol, CCAA) que puguin afectar a la regulació i ordenació del sector d) promoure programes de formació de ramaders, tècnics veterinaris, encarregats, capatassos i obrers d'explotacions e) informar de les activitats de l'associació

Els socis de ANPROGAPOR són: Associacions estatals, regionals o provincials de productors de porcí, cooperatives, empreses integradores, granges integrades, S.A.T, Agrupacions de Defensa Sanitària, empreses ramaderes i ramaders individuals. Ramaderies de selecció, multiplicació, hibridació, producció, engreix, tan en ramaderia intensiva com extensiva.

Els camps d'actuació d'ANPROGAPOR són, els Ministeris d'Agricultura i Medi Ambient, d'Economia i Competitivitat, Sanitat, Serveis Socials i igualtat, les conselleries d'agricultura de les CCAA, forma part de les associacions , plataformes i grups de treball de la Comissió Europea més importants, ocupa la vicepresidència primera de COPA-COGECA, en els grups de treball de carn de porcí i de sanitat i benestar animal

Patronat de Promoció Econòmica de la Diputació de Lleida

El Patronat de Promoció Econòmica de la Diputació de Lleida va ser constituït per la Diputació de Lleida l'any 1997 com a un organisme autònom local, i té personalitat jurídica i patrimoni propis per al compliment de les seves finalitats. Va ser creat per donar suport a les polítiques públiques adreçades al desenvolupament econòmic de les terres de Lleida. Des de la seva creació, el Patronat ha treballat en xarxa amb altres entitats de promoció econòmica del territori, dinamitzant i creant projectes. El Patronat de Promoció Econòmica de la Diputació de Lleida té gran experiència en la gestió de fons europeus liderant i executant projectes de desenvolupament econòmic amb Fons de Cohesió, FEOGA, LEADER +, PRODER, FEDER, INTERREG IIIA, IVA INTERREG, i FSE, els quals ascendeixen a la quantitat aproximada de 22 milions d'euros.

Justificació de l'estructura del partenariat i la idoneïtat de les entitats membres

Aquestes entitats representen els diferents agents implicats en la innovació tecnològica i transferència de coneixement, i en particular en el sector porcí de les comarques de Lleida. La Diputació de Lleida com a representant del territori exercirà el paper de líder i de coordinació del projecte. La Universitat de Lleida aportarà l'experiència en recerca i en docència. El Centre Estudis Porcins, serà essencial al aportar les instal·lacions pilot necessàries per desenvolupar les actuacions.

El Grup de Sanejament Porcí, actuarà com a representant de les empreses i ramaders i aportarà l'experiència com a laboratori de sanitat animal. ANPROGAPOR permetrà garantir la implicació de tot el sector porcí a nivell Català i Español, també serà valedor de la transferència de tots els resultats del projecte, tan a nivell nacional com internacional.

Conjuntament tenen la més amplia capacitat tècnica i financera per dur a terme el projecte i a més cal indicar que ja existeix una molt bona relació entre totes les entitats, amb alguns projectes conjunts ja realitzats, que permet garantir la cohesió del grup d'entitats en l'elaboració del projecte i la continuïtat d'activitats conjuntes en el futur.

4. Descripció del territori on es desenvolupa el PECT.

La demarcació de Lleida té una superfície de 12.168 km^2, essent la més extensa de Catalunya. L'àmbit del PECT el formen les comarques en les que es concentra la producció porcina: el Pallars Jussà, la Noguera, el Solsonès, la Segarra, l'Urgell, el Pla d'Urgell, el Segrià i les Garrigues, amb un total de 7.929 km^2.

La població de l'àmbit territorial es de 390.806 habitants, amb una densitat 49,3 hab/km^2 i un índex d'envelliment de 120. (Veure quadre macroeconòmic de l'àmbit del PECT adjunt).

El sector agrari hi té un pes molt rellevant, el 10,7% del PIB. Segons dades del Projecte mapeig dels clústers de la província de Lleida, la facturació del sector porcí representa el 75% de la del sector agroalimentari de la província i ocupa quasi bé 2.500 persones a les quals cal afegir les corresponents a les 2.874 explotacions censades el 2014.

En termes relatius el sector porcí lleidatà representa un 57,07% dels cens d'animals i un 47,73% del cens d'explotacions catalanes, mentre que només representa el 13,92% dels sacrificis. Aquest fet assenyala l'alt grau d'especialització del sector porcí de Lleida al voltant de la producció primària.

Estructura del sector porcí a Catalunya: caps de bestiar, cens d'explotacions i sacrificis

Demarcació	caps de bestiar		cens d'explotacions		sacrificis de porcí	
	cens	*%*	*cens*	*%*	*caps*	*%*
Barcelona	1.838.437	24,65	1.633	27,60	8.680.974	44,83
Girona	873.376	11,71	1.051	17,77	7.977.455	41,20
Lleida	4.256.070	57,07	2.824	47,73	2.694.864	13,92
Tarragona	489.332	6,56	408	6,90	9.475	0,05
Total	7.457.215		5.916		19.362.768	

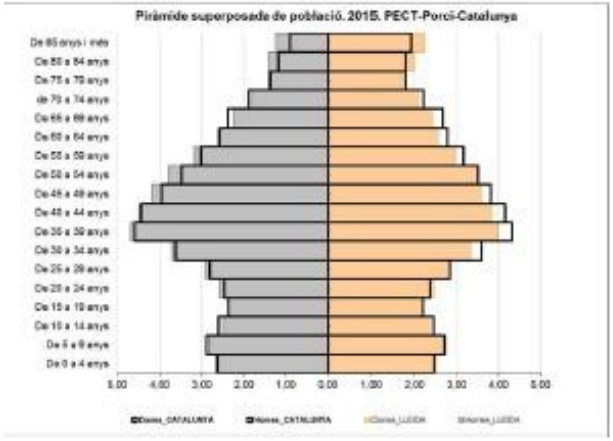
Font: Pla estratègic per a l'adaptació de l'estratègia RIS3CAT a la demarcació de Lleida.

Finalment, des del punt de vista medi ambiental, cal assenyalar que les comarques de la demarcació de Lleida, que es corresponent a l'àmbit d'aquest PECT (amb l'excepció del Pallars Jussà) estan totalment o parcial incloses en les zones vulnerables 6 i 10, establertes segons el Decret 283/1998, el Decret 476/2004 i els Acords GOV/128/2009 i GOV/13/2015.

Demografia 2015

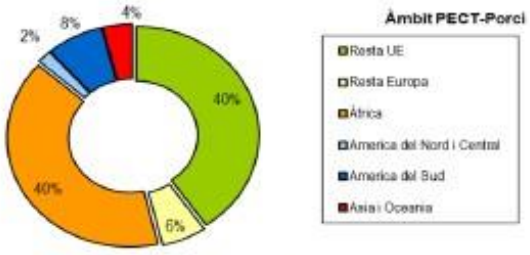
Població [1]	390.806
Superfície (km2)	7.929,30
Densitat població	49,3
Creix.anual acumulat 2003-2015	0,3

Estructura per edats



Percentatge joves	15,55
Percentatge adults	65,79
Índex d'envelliment	120
Índex de recanvi de la pob.en edats actives	113
Naixements 2014	3.850
Defuncions 2014	3.861
% Població estrangera/ total 2015	17,68

% Població estrangera per continent.2013



[1] Font: Idescat. Padró municipal d'habitants.Any 2015.

Mercat treball

Afiliats al règim general SS per sectors. 2015[2]

	Afiliats	Pes sobre total	% de variació interanual
Primari	2.734	2,4	3,6%
Indústria	19.199	17,1	9,1%
Constr.	7.335	6,5	9,2%
Serveis	82.792	73,9	2,5%
Total	112.060	100,0	4,0%

Valors absoluts en mitjana de persones afiliades durant l'any i taxes de variació interanual en %

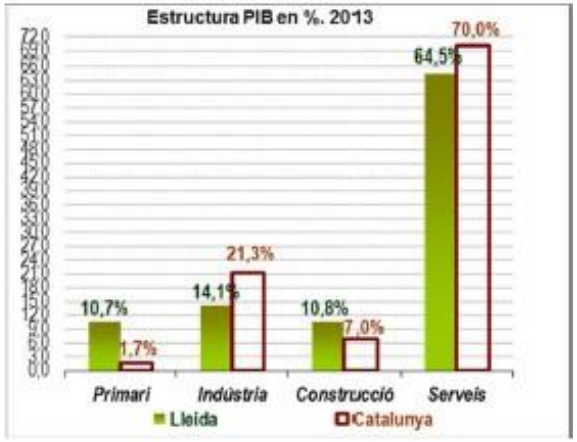
Atur registrat. Desembre 2015

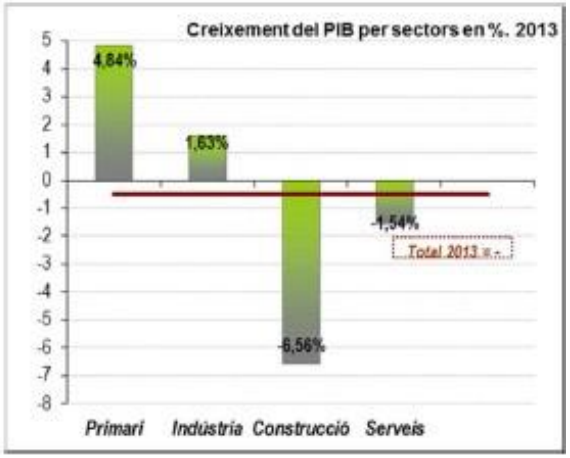
	Absoluts	Pes sobre total	Var. Interanual
Homes	11.920	48,50%	-13,64%
Dones	12.656	51,50%	-3,32%
Sense estudis	773	3,15%	-0,77%
Estudis primaris	5.446	22,16%	-10,41%
Estudis secundaris	15.795	64,27%	-7,72%
Estudis post-secundaris	1.218	4,96%	-10,90%
Universitaris 1er cicle	536	2,18%	-19,40%
Universitaris 2on i 3er cicle	808	3,29%	-8,91%
Agricultura	3.603	14,66%	-9,99%
Indústria	2.452	9,98%	-13,33%
Construcció	2.500	10,17%	-16,53%
Serveis	14.676	59,72%	-6,48%
SOA	1.345	5,47%	-2,04%
Menors de 20	325	1,32%	-9,72%
De 20 a 39	9.629	39,18%	-12,61%
De 40 a 54	9.618	39,14%	-9,36%
De 55 a 65	5.004	20,36%	2,04%
Estrangers	8.928	36,33%	-5,82%
TOTAL	*24.576*		*-8,62%*

	Àmbit Pect-Porci	Catalunya
Taxa d'atur registrat	12,16%	17,70%

Desembre 2015

[2] Font: Departament d'Empresa i Ocupació. Generalitat de Catalunya





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

El PECT ***"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*** contribueix als **eixos prioritaris 1, 2 i 6** del Programa Operatiu FEDER. Tant l'objectiu general com els objectius estratègics que el concreten, contribueixen a l'assoliment d'aquests eixos prioritaris i a **les prioritats transversals d'equilibri territorial, ocupació i especialització intel·ligent**. Les operacions de l'eix prioritari 1 s'emmarquen en un dels àmbits sectorials líder, el de la indústria alimentària.

Així mateix **contribueix a les prioritats de l'estratègia RIS3CAT**, amb la millora de la competitivitat d'un dels àmbits sectorials líders, mitjançant la millora de l'eficiència dels processos productius i l'ús de les tecnologies facilitadores transversals. A continuació detallem, pel que fa a les prioritats del Programa Operatiu FEDER Catalunya 2014-2020, la forma en que ho fan cadascuna de les operacions i pel que fa a les de RIS3CAT la forma en que ho fa el conjunt.

Operació PORCÍ-EFICIENT

Universitat de Lleida (UdL)

Aquesta operació té com a finalitat contribuir a la millora de la competitivitat del sector porcí a les terres de Lleida. **El sector porcí és un pilar fonamental en l'economia de les seves zones rurals** i permet fixar la població en el territori. Un dels principals deures del sector és potenciar el medi rural, amb un ús eficient de recursos limitats (terra, aigua i energia) i la preservació del medi natural. En aquest context**, la contrastació, demostració i aplicació de les Millors Tècniques Disponibles (MTD) proposades a nivell europeu[2] centra les actuacions plantejades en aquesta operació.**

Prioritats PO FEDER Catalunya 2014-2020

Eix prioritari 1. Potenciar la recerca, el desenvolupament tecnològic i la innovació

PI 1.2 OE 1.2.2

La operació que es proposa té com a eix central potenciar la recerca aplicada mitjançant l'avaluació de les MTD en les condicions del bio-sistema porcí de Lleida, el desenvolupament tecnològic en alimentació i ventilació de precisió i la transferència de tecnologia a les empreses del sector, mitjançant la implantació i contrastació en granges comercials. La transferència d'aquesta tecnologia és l'eix central de l'operació PORCÍ-TECNOLOGIC que descrivim després.

Eix prioritari 6. Conservar i protegir el medi ambient i promoure l'eficiència dels recursos

PI 6.4 OE 6.4.1

Entre els objectius específics de l'operació hi ha el desenvolupament i la transferència de tecnologies per a l'optimització de l'ús de l'aigua; la reducció de l'impacte ambiental de les explotacions porcines en origen per mitjà del control de l'alimentació i els seus continguts de nitrogen, fòsfor i fibra; i el test i la transferència de tecnologies per al tractament de purins a l'explotació.

Prioritats transversals: equilibri territorial, ocupació i especialització intel·ligent

La Producció Final Agrària a Catalunya se situa al voltant dels 4.300 milions d'euros, el 65,12% corresponents a la ramaderia, i el 32,07% a l'agricultura (IDESCAT, 2014). El porcí constitueix un segment essencial de la Producció Final Agrària (PFA) catalana. N'és el primer sector en volum, amb un 33% de la PFA. Hem d'afegir que la indústria càrnia és el principal sector agroalimentari de Catalunya, amb un volum de negoci de prop de 8.000 milions d'euros. Representa més del 32% del volum de negoci del sector agroalimentari, el 40% en ocupació i més del 21% en nombre d'empreses.

A Lleida les xifres del **sector porcí** són especialment rellevants, **representa el 38% de la producció final agrària (1.776 milions d'euros)** i el 64% de la producció final ramadera. Ocupa gairebé 2.500 persones en la indústria a les quals cal afegir-hi les corresponents a les **2.874 explotacions** censades el 2014[3]. Aquestes explotacions es disseminen per tot el territori, però amb una concentració notable a les comarques del Segrià, l'Urgell, el Pla d'Urgell, la Segarra i la Noguera, per a les quals **són factors essencials** de la seva economia i per tant **de l'equilibri territorial**.

Lleida és un **referent a escala espanyola i europea en producció porcina**, amb empreses amb projecció internacional com Vall Companys SA, Corporació Alimentària de Guissona SA o Leridana de Piensos SA. Lidera la distribució de cens porcí a Catalunya (57,07%), i també es situa en primera posició pel que fa al

[2] BREF, 2015 disponible a http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/IRPP_Final_draft_082015_bw.pdf

[3] Cens de porcí 2014. Institut d'Estadística de Catalunya. http://www.idescat.cat

nombre d'explotacions porcines, concentrant un 47,73 % de les existents a tot Catalunya.

Aquesta massa crítica en producció, juntament amb l'existència de institucions de recerca i ensenyament superior com la Universitat de Lleida o el Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu, socis en aquest PECT, donen la oportunitat d'una **especialització intel·ligent en la producció porcina,** a la qual contribueix aquesta operació.

Operació PORCÍ-SANITAT

Grup de Sanejament Porcí (GSP)

L'objectiu de l'operació PORCI-SANITAT és la de crear una eina informàtica que, a partir de l'anàlisi espai-temporal de dades clíniques d'explotacions porcines de la província de Lleida, es pugui preveure quan i on es produiran nous brots de les malalties, en temps real.

Prioritats PO FEDER Catalunya 2014-2020

Eix prioritari 2. Millorar l'ús i la qualitat de les TIC i l'accés a aquestes tecnologies

PI 2.2 OE 2.2.1

La producció porcina requereix d'eines intel·ligents i específiques que millorin la sanitat animal de les explotacions, es per això que l'operació proposa la creació, d'una eina d'anàlisi sanitari en temps real a través d'una aplicació informàtica (APP) per a dispositius mòbils, accessible en qualsevol moment, fomentant així l'ús i l'accés de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC).

La implantació d'una eina informàtica (APP) de fàcil ús i accessible a la vegada a tots els agents interlocutors de la sanitat de les explotacions porcines, afavoreix al desenvolupament del coneixement sanitari regional, a temps real, i de la epidemiologia de les malalties porcines, per tal d'anticipar-se en la presa de decisions, alhora que permetrà fer un ús més racional dels medicaments.

Prioritats transversals: equilibri territorial i especialització intel·ligent

La sanitat animal juga un paper molt rellevant en la productivitat de les explotacions, i és també un factor clau per garantir la seguretat alimentària i l'exportació als diferents mercats mundials. En aquest sentit, l'excel·lència sanitària és un requisit bàsic per la viabilitat present i futura de les explotacions porcines i, en conseqüència, perquè puguin continuar creant ocupació i fixant la població al territori rural. D'altra banda la millora continuada de la sanitat és un dels factors essencials de l'especialització intel·ligent en producció.

Operació PORCÍ-TECNOLÒGIC

Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu (CEP)

Per millorar la competitivitat del sector, **els avenços en coneixements i noves tecnologies, s'han d'incorporar a les explotacions**. Tant a les instal·lacions, amb l'anàlisi integrada dels sistemes de condicionament i confort, seguiment en temps real dels recursos utilitzats, com aigua, energia o pinso com en el maneig animal de precisió, amb la utilització de biosensors.

Perquè aquesta transferència de tecnologia sigui possible, **s'ha de testar a escala de granja**. Per fer- ho, cal disposar d'infraestructures amb un alt nivell tecnològic**, *SmartFarms***(que incorporen robòtica, domòtica, control integrat de processos i de producció, etc.) , que a la vegada que permeten avaluar les innovacions en condicions reals, serveixen per demostrar i divulgar, entre les empreses del sector, l'efectivitat de les innovacions, com a pas previ a la seva utilització generalitzada.

Prioritats PO FEDER Catalunya 2014-2020

Eix prioritari 1. Potenciar la recerca, el desenvolupament tecnològic i la innovació

PI 1.2 OE 1.2.1 i 1.2.2

L'operació PORCI-EFICIENT , que hem descrit abans, té com a eix central potenciar la recerca aplicada mitjançant l'avaluació de les MTD en les condicions del bio-sistema porcí de Lleida. L'operació PORCI-TECNOLOGIC te com a finalitat i eix central el desenvolupament tecnològic en alimentació i ventilació de precisió i la transferència de tecnologia a les empreses del sector, mitjançant la implantació i contrastació en granges comercials..

Per aquest motiu es planteja la transformació i ampliació de les instal·lacions que ara ja disposa el CEP, aptes per allotjar porcs en creixement i engreix,en *SmartFarms* equipades amb les tecnologies de procés

més avançades (robòtica, domòtica, alimentació i maneig eficient dels animals i purins) i les de seguiment i control integrat de processos i de producció.

També es planteja adaptar/construir una unitat ramadera modular polivalent, per allotjar altres animals (principalment aus amb un cicle reproductiu i de creixement molt mes ràpid que el del porcí) per utilitzar- les com a model avançat en la utilització de noves tecnologies de procés i de producte i així facilitar la introducció de les tecnologies d'última generació en el sector porcí.

Eix prioritari 6. Conservar i protegir el medi ambient i promoure l'eficiència dels recursos

PI 6.4 OE 6.4.1

Entre els objectius específics de l'operació hi ha el desenvolupament i la transferència de tecnologies per a l'optimització de l'ús de l'aigua; la reducció de l'impacte ambiental de les explotacions porcines en origen per mitjà del control de l'alimentació i els seus continguts de nitrogen, fòsfor i fibra; i el test i la transferència de tecnologies per al tractament de purins a l'explotació.

Prioritats transversals: equilibri territorial, ocupació i especialització intel·ligent

Aquesta operació concorda directament i es complementa amb la PORCÍ-EFICIENT, per tant incideix de la mateixa manera les prioritats transversals d'equilibri territorial, ocupació i especialització intel·ligent argumentades abans.

Contribució del PECT als objectius de la RIS3CAT

La RIS3CAT defineix quatre objectius:

1. Reforçar la competitivitat del teixit empresarial mitjançant la millora de l'eficiència dels processos productius, la internacionalització i la reorientació de sectors consolidats cap a activitats de més valor afegit.
2. Potenciar noves activitats econòmiques emergents a partir de la recerca, la creativitat i la innovació, per explotar noves vetes de mercat.
3. Consolidar Catalunya com a pol europeu de coneixement i connectar les capacitats tecnològiques i creatives amb els sectors existents i emergents del territori.
4. Millorar globalment el sistema català d'innovació, reforçar la competitivitat de les empreses, particularment de les pimes, i orientar les polítiques públiques cap al foment de la innovació, la internacionalització i l'emprenedoria.

El sector porcí de Lleida, en les últimes dècades, ha passat de ser eminentment familiar a formar un teixit empresarial, basat en petites, mitjanes i grans empreses, distribuïdes en el territori. Aquestes empreses competeixen en un dels principals sectors agroalimentaris a escala mundial. La producció de carn de porc ocupa la primera posició entre les diferents espècies d'animals de renda (aus, porcs, remugants) representant el 36% de la producció total de carn al mon (FAOSTAT 2014).

Donades les tendències d'aquest mercat i la seva evolució previsible, els avantatges competitius en producció s'hauran de basar en la màxima eficiència del processos, l'ús òptim dels inputs (aigua, energia, nutrients, etc.), la sostenibilitat ambiental, i la qualitat, que s'hauran de complementar amb un segell de garantia pel consumidor, que acrediti que aquestes condicions es compleixen.

Les operacions del PECT estan orientades a reforçar aquests factors clau de competitivitat i a impulsar l'ús i l'aplicació sistemàtiques de les tecnologies facilitadores transversals, especialment les TIC i els mètodes de producció avançada.

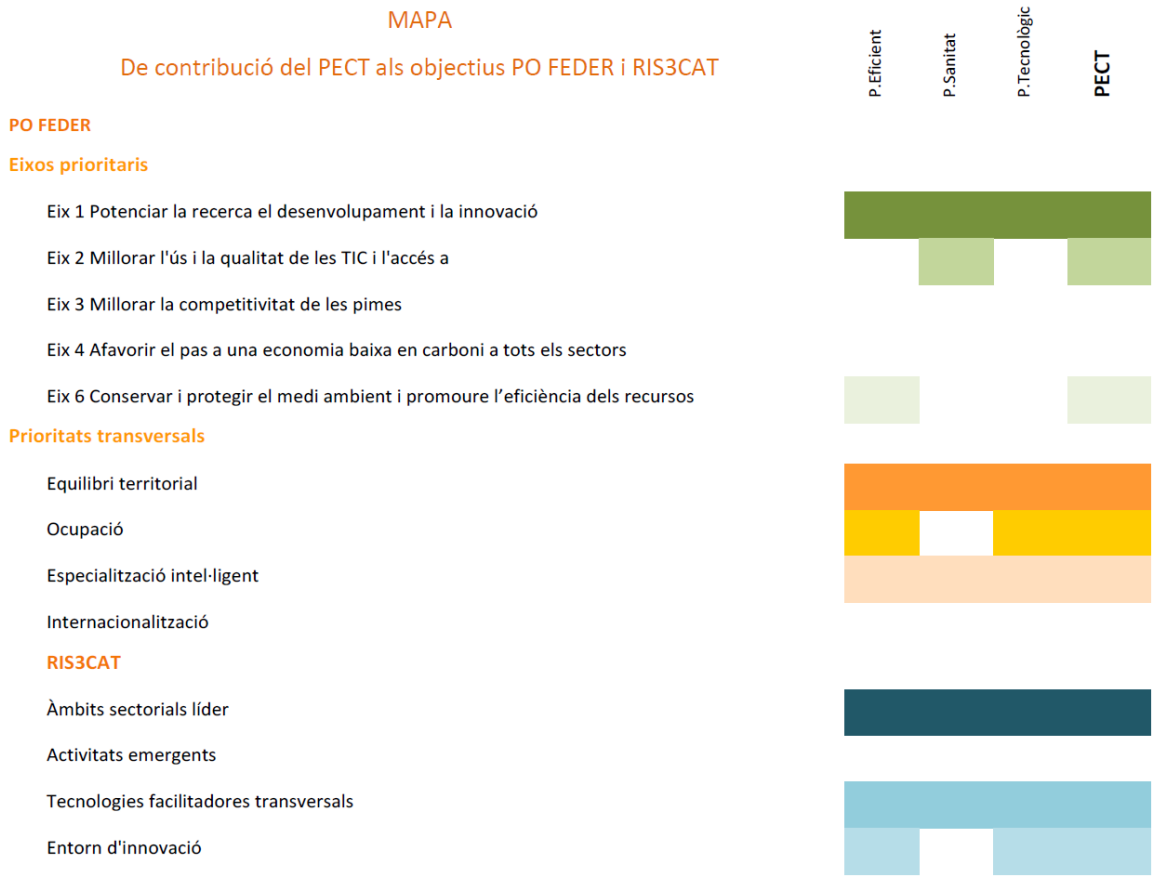
La col·laboració entre les empreses del territori, indústries i explotacions agràries, la Universitat de Lleida, l'IRTA i el Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu, per la consecució d'aquests objectius, consolida Catalunya com pol europeu de coneixement en un àmbit molt especialitzat a la vegada que contribueix a millorar l'entorn català d'innovació, i de manera especial, la ecoinnovació.

En el quadre següent hom pot visualitzar, en esquema, la contribució del PECT i de cadascuna de les seves operacions als eixos prioritaris i transversals del PO FEDER i de la RIS3CAT.

Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent

MAPA

De contribució del PECT als objectius PO FEDER i RIS3CAT



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

Estratègia global, territorial i sectorial

El PECT ***"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*** s'emmarca en les prioritats de l'estratègia Europa 2020 de creixement integrador, sostenible i intel·ligent i les de l'Estratègia Catalunya 2020 que les desenvolupa per al nostre país, i en particular en dos dels seus vectors: l'economia verda i la innovació i coneixement.

A nivell sectorial el marc de referència és el Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya 2014- 2020 que aplica el Reglament (CE) nº 1305/2013 relatiu a l'ajut al desenvolupament rural a través del FEADER i que estableix les prioritats de desenvolupament rural següents: 1. Fomentar la transferència de coneixements i innovació en els sectors agrari i forestal i a les zones rurals. 2. Millorar la viabilitat de les explotacions agràries i la competitivitat de tots els tipus d'agricultura a totes les regions, i promoure les tecnologies agrícoles innovadores i la gestió forestal sostenible. 3. Fomentar l'organització de la cadena alimentària, incloent la transformació i comercialització dels productes agraris, el benestar animal i la gestió de riscos en els sector agrari. 4. Restaurar, preservar i millorar els ecosistemes relacionats amb l'agricultura i la silvicultura. 5. Promoure l'eficiència dels recursos i fomentar el pas a una economia baixa en carboni i capaç d'adaptar-se al canvi climàtic en els sectors agrari, alimentari i forestal. 6. Fomentar la inclusió social, la reducció de la pobresa i el desenvolupament econòmic a les zones rurals.

D'altra banda el Pla Estratègic de Recerca, Innovació i Transferència agroalimentària de Catalunya 2013-2020 , estableix els objectius per aquest període i fixa el conjunt de principis rectors que han d'orientar l'acció dels agents del sistema de R+D+I agroalimentari i que són la competitivitat, la orientació a resultats, la visibilitat, la territorialitat, l'alineació amb l'estratègia europea, l'eficiència i priorització dels recursos i la col·laboració.

En concordança amb aquest marc general s'han establert els objectius estratègics i operatius del PECT.

Objectius estratègics i operatius del PECT

El Pla Estratègic per a l'adaptació de l'estratègia RIS3CAT a la demarcació de Lleida, identifica una oportunitat d'especialització intel·ligent en el sector porcí. D'una banda potenciant l'avantatge competitiu que suposa el seu lideratge en la primera fase de la cadena de valor, la producció, i de l'altra afrontant el repte de les dejeccions ramaderes, transformant-les en recurs (aprofitament energètic i inputs producció agrícola). En ambdós casos per mitjà d'una aposta decidida per a l'aplicació sistemàtica d'agendes de R+D+I.

D'acord amb les oportunitats identificades l, **l'objectiu estratègic** general del PECT **és impulsar la intel·ligència en producció i el medi ambient com a eixos competitius.**

Aquest objectiu general es concreta en els següents **objectius estratègics**

1. Innovar i **desenvolupar tècniques d'alimentació animal**, de producció i de maneig que **optimitzin el consum** dels recursos i **redueixin l'impacte ambiental en origen**.
2. **Avaluar les MDT**(Millors Tècniques Disponibles) en les condicions del **biosistema porcí de Lleida** i transferir-les al sector.
3. **Millorar la sanitat** de les explotacions, en tant que incideix de manera directa sobre els costos, la competitivitat, la qualitat de la producció i la imatge del sector.
4. Impulsar **l'aplicació sistemàtica de les tecnologies facilitadores transversals, especialment les TIC**, a la gestió de les explotacions porcines i adaptar-hi processos equivalents als mètodes de fabricació avançada.

Les tres operacions del PECT, a banda de la de coordinació, desenvolupen en conjunt i de manera coordinada aquests objectius estratègics. Cada operació desenvolupa almenys un d'aquests objectius, a banda dels que podem considerar transversals, com per exemple l'aplicació sistemàtica del es TIC. En les taules següents detallem els objectius específic, els operatius i les actuacions de cadascuna de les operacions. En els **quadres d'indicadors del Capítol 11** hom pot veure la **quantificació d'aquests objectius.**

PORCÍ - EFICIENT

Universitat de Lleida

Objectius específics, operatius i actuacions

Objectius estratègics PECT

1. Innovar i **desenvolupar tècniques d'alimentació animal** , de producció i de maneig que **optimitzin el consum** dels recursos i **redueixin l'impacte ambiental en origen.**

2. **Avaluar les MDT** (Millors Tècniques Disponibles) en les condicions del **biosistema porcí de Lleida** i transferir- les al sector

3. Millorar el tractament i la **gestió del purins des de una perspectiva integrada** que va del disseny de les instal·lacions, els nutrients, i permeti **ampliar l'abast** del seu ús com a **recurs fertilitzant**

Objectiu general de l'operació

Contribuir a la identificació i implantació de les Millors Tècniques Disponibles (MTD) per a la Producció Porcina de futur (qualitat, eficient, respectuosa amb el medi ambient i sostenible)

Objectius específics		Objectius operatius		Actuacions
1	Desenvolupar i contrastar tecnologia per a la optimització de l'alimentació en porcí (nitrogen, fòsfor i fibra)	1	Eines informàtiques per l'ajut en la gestió i aplicació en granja de les millors tècniques disponibles per a porcí (MTD-Porcí)	1	Avaluació en granja pilot i en granja comercial de diferents estratègies alimentaries (pinso i aigua) per a reduir les emissions
2	Desenvolupar i contrastar tecnologia per a la optimització de l'ús del aigua en les explotacions porcines	2	Fitxes tècniques per a la divulgació de resultats obtinguts amb les diferents MTD contrastades	2	Avaluació en granja pilot i en granja comercial de diferents estratègies en el maneig dels purins per a reduir les emissions
3	Reduir l'impacte ambiental de les explotacions porcines en origen (dejeccions i emissions de gasos)	3	Manual per a la gestió eficient de les explotacions porcines	3	Contrastació d'alternatives en el maneig de la ventilació (hivern i estiu) per a garantir el confort dels animals i per a reduir les emissions de gasos (NH3, CH4, NO, CO2,...)
4	Avaluar la petjada de carboni en la cadena de la carn de porcí de les terres de Lleida	4	Quantificar la petjada de carboni com un valor positiu per incrementar la qualitat de la carn porcina produïda a les contrades de Lleida	4	Estudis al llarg de la cadena de carn porcina (aliment-animal-adob) per a determinar la petjada de carboni. Aquest estudi integrarà tots els resultats obtinguts prèviament per arribar a quantificar la petjada de carboni del sector porcí
5	Transferir tecnologia per a la optimització de la producció de porcí (alimentació, us aigua, maneig ventilació, maneig purins,…..)	5	Transferència tecnològica a empresaris, tècnics i ramaders que participen en les activitats de demostració i divulgació per després incorporar les tecnologies a nivell empresarial	5	Activitats de demostració (tallers, visites,...) i divulgació (conferencies, jornades,...) dels resultats obtinguts en el projecte. Es proposa fer un mínim de dos activitats durant cada un dels 4 anys que dura el projecte. Aquestes activitats es faran tant en granja tant en granja pilot com en granja comercial, al finalitzar cada una de les accions descrites en l'actuació 1, amb invitació als diferents agents del sector de la producció porcina de Lleida (agricultors, ramaders, tècnics i empresaris).
6	Contrastar i transferir tecnologia per el tractament de purins				

PORCÍ - SANITAT

Grup de Sanejament Porcí

Objectius específics, operatius i actuacions

Objectius estratègics PECT

3. **Millorar la sanitat** de les explotacions en tant que incideix de manera directa sobre els costos, la competitivitat, la qualitat de la producció i la imatge del sector

5. Impulsar **l'aplicació sistemàtica de les tecnologies facilitadores transversals, especialment les TIC,** a la gestió de les explotacions porcines i adaptar-hi processos equivalents als mètodes de fabricació avançada

	Objectius específics		Objectius operatius		Actuacions
1	Aprofundir en sistemes de registre i anàlisi de dades espai temporal	1	Creació d'una eina informàtica per a dispositius mòbils	1	Anàlisi de dades històriques de registre de malalties
2	Desenvolupar sistemes de predicció d'aparició d'un esdeveniment (malalties) en una regió a partir de dades històriques	2	Software específic per la predicció de risc de malaltia	2	Desenvolupament d'una aplicació informàtica per a mòbil
		3	Prevenció de malalties	3	Validació en camp de l'aplicació
				4	Es recolliran les dades al camp o temps real en 2 minuts de dedicació
		4	Material de difusió de resultats obtinguts	5	Anàlisi de dades i retorn de resultats

Objectius específics, operatius i actuacions

Objectius estratègics PECT

1. Innovar i **desenvolupar tècniques d'alimentació animal**, de producció i de maneig que **optimitzin el consum** dels recursos i **redueixin l'impacte ambiental en origen.**

4. Millorar el tractament i la **gestió del purins des de una perspectiva integrada** que va del disseny de les instal·lacions, els nutrients, i permeti **ampliar l'abast** del seu ús com a **recurs fertilitzant**

5. Impulsar **l'aplicació sistemàtica de les tecnologies facilitadores transversals, especialment les TIC,** a la gestió de les explotacions porcines i adaptar-hi processos equivalents als mètodes de fabricació avançada

	Objectiu general		Objectius específics		Objectius operatius		Actuacions
1	Contribuir a la incorporació de tecnologia que ha de permetre donar el valor econòmic i social que té, i ha de tenir, la carn porcina en la cadena alimentaria de la nova societat de benestar	1	Disposar d'infraestructures i instal·lacions tecnològiques avançades per contractar i transferir innovacions i així poder donar el suport a les empreses del sector porcí	1	Granja pilot de porcí (tecno escola)	1	Adaptar/construir, gestionar i manejar les instal·lacions d'una granja de porcí de reproductores tecnològicament avançada (SmartFarm) per a ser utilitzada com a granja pilot i com a tecno-escola (contrastació transferència de tecnologia i formació de tècnics especialitzats) així com adquirir, els terrenys necessaris per l'execució del objectiu.
				2	Granja pilot com unitat ramadera modular polivalent (tecno-escola)	2	Adaptar/construir, gestionar i manejar les instal·lacions d'una unitat ramadera modular i polivalent per a ser utilitzada com a granja pilot (Smart Farm) i com a tecno-escola (contrastació transferència de tecnologia i formació de tècnics especialitzats), així com adquirir, els terrenys necessaris per l'execució de l'objectiu
		2	Demostrar la importància de la incorporació de la tecnologia y de noves eines de la informació en els processos de producció animal de porcí i poder realitzar estudis d'impacte comparatiu amb altres espècies animals	3	Equipament de les granges pilot amb les últimes tecnologies (SmartFarm)	3	Equipar les granges tecno-escola anteriorment citades amb les últimes tecnologies (alimentació de precisió, sistemes intel·ligents de control, sistemes de captació i transmissió de dades i d'imatges, sistemes innovadors de gestió de dejeccions...) per a poder esdevenir un model de granja a introduir en l'entorn rural
						4	Equipar les granges pilot tecno-escola amb sistemes demostratius per el tractament eficient de dejeccions i purins
				4	Jornades de demostració de noves tecnologies a ramaders, tècnics i empresaris del sector porcí	5	Accions d'avaluació i demostració de noves tecnologies aplicades a la producció de carn de porc
		3	Contribuir a la formació de personal especialitzat (formació professional i universitària) en sistemes de producció animal amb criteris de sostenibilitat	5	Tallers de formació per a escoles del sistema educatiu de primària, secundaria, Institut i Formació professional	6	Accions de formació de personal especialitzat i de formació i informació social
				6	Activitats de formació practica i immersió en granja per alumnes universitaris (grau, post-grau i doctorat)		
		4	Ajudar a educar a la societat en la justa valoració de la producció animal (cas del porcí de Lleida) i la seva contribució al desenvolupament de les zones rurals i al estat del benestar	7	Jornades d'acollida obertes a la societat en general per sensibilitzar el paper de la cadena alimentaria de la carn de porcí i la seva implicació en la societat i en el desenvolupament rural de les comarques de Lleida	7	Equipar les granges pilot tecno-escola amb la infraestructura complementaria necessària per a poder acollir diferents grups socials en activitats de visita i de tallers

Contribució del PECT a l'estratègia global, territorial, sectorial i als seus objectius

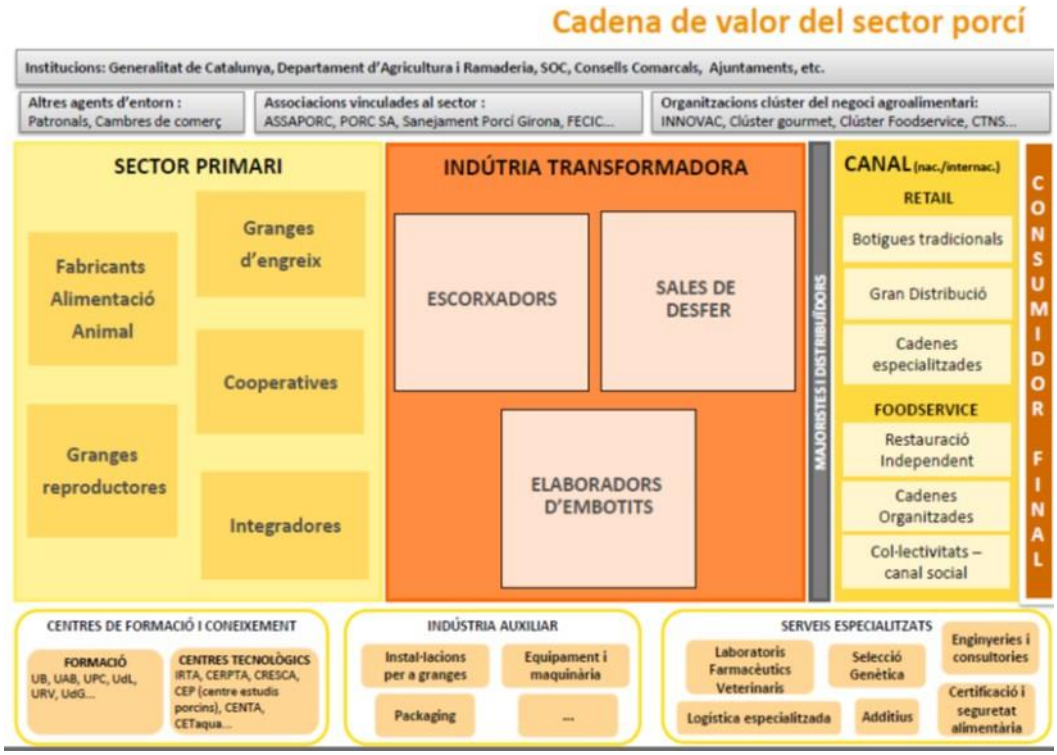
Els objectius estratègics, les operacions i les actuacions del PECT ***"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*** estan alineats clarament, i tenen plena concordança, amb l'estratègia global, territorial i sectorial.

Per mitjà de les seves actuacions contribueix al desenvolupament de l'economia verda i circular, i a les prioritats del Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya 2014-2020, ja que fomenta la transferència de coneixements i innovació en els sector agrari a les zones rurals, millora la viabilitat de les explotacions agràries i la seva competitivitat, millora la producció d'un dels sectors bàsics de la cadena alimentària, promou l'eficiència dels recursos i el pas a una economia baixa en carboni i capaç d'adaptar- se al canvi climàtic en els sectors agrari i alimentari i fomenta el desenvolupament econòmic a les zones rurals..

7. Justificació de l'impacte, la dimensió transformadora i la sostenibilitat del PECT. Model de gestió una vegada finalitzat el PECT

Justificació de l'impacte, dimensió transformadora i sostenibilitat

Hem vist abans que Lleida, amb més de quatre milions de caps de bestiar, lidera la distribució de cens porcí a Catalunya (57,07%)i també es situa en primera posició pel que fa al nombre d'explotacions, 2.874 censades el 2014, que representen el 47,73% de les existents a Catalunya. Aquestes dades posen de manifest l'especialització de Lleida en la primera part de la cadena de valor. Cal tenir present que la **fase de producció suposa el 39,6% del valor afegit total** de la cadena, que podem veure en el gràfic[4].



Hem vist també que el sector porcí de Lleida, en les últimes dècades, ha passat de ser eminentment familiar a formar un teixit empresarial, basat en petites, mitjanes i grans empreses, distribuïdes en el territori, que competeixen en un dels mercats més grans del món. Donades les tendències d'aquest mercat i la seva evolució previsible, els avantatges competitius en producció s'hauran de basar en la màxima eficiència del processos, l'ús òptim dels inputs (aigua, energia, nutrients, etc.), la sostenibilitat ambiental, i la qualitat, que s'hauran de complementar amb un segell de garantia pel consumidor, que acrediti que aquestes condicions es compleixen.

Les operacions del PECT estan orientades a incidir sobre aquests factors clau de competitivitat per mitjà de

[4] Font: Diputació de Lleida. CLUSTER DEVELOPMENT. Projecte de mapeig de clústers de la província de Lleida

la optimització dels inputs productius, pinsos, aigua, i del maneig dels animals, la millora de la sanitat, i la transferència de resultats al sector. En aquest sentit **la participació i la col·laboració d'empreses i associacions** com les que representa ANPROGAPOR, per exemple, **és clau per assegurar que les millores i les innovacions de procés es traslladen** de manera generalitzada **al conjunt del sector.**

Totes i cadascuna de les operacions del PECT estan concebudes per a desenvolupar i testejar **tecnologies i metodologies que, un cop superada la fase pilot**, **siguin viables per la pròpia dinàmica del mercat,** sense requerir suport públic de manera sostinguda, més enllà d'aquesta fase.

Quantificació de l'impacte

Avaluarem l'impacte del PECT en dos aspectes: el derivat de la **despesa** del propi PECT i els seus efectes sectorials i intersectorials i el derivat de les **actuacions.**

Impacte econòmic de la despesa del PECT

L'avaluació d'impacte econòmic de la despesa d'una actuació exigeix quantificar els efectes que presumiblement es produiran sobre els principals indicadors econòmics: els nivells d'activitat (output) total i final dels sectors productius, les rendes dels factors o valor afegit, i l'ocupació. El tractament clàssic en l'avaluació de l'impacte econòmic es basa en la utilització de les **taules input-output** que permet distingir entre els **impactes directes** i **els indirectes**. El model SAM de l'economia (SAM: Social Accounting Matrix, o Matriu de Comptabilitat Social) permet ampliar l'estimació **a l'impacte induït,** amb la finalitat d'introduir de manera més completa el flux circular de la renda.

Les taules input-output de l'economia catalana publicades per IDESCAT, tenen un nivell de desagregació de 82 branques, insuficient per l'anàlisi que requeriria el càlcul precís de l'impacte de les actuacions programades en el sector porcí. No obstant això l' IDESCAT ha publicat la taula simètrica de l'economia catalana 201[5]1 que és un marc input-output complet; és a dir, integrat per la taula d'origen, la taula de destinació i la taula simètrica, juntament amb **els multiplicadors[6] de producció, d'ocupació** i de valor afegit, la matriu inversa de Leontief i altres informacions complementàries. Es tracta, per tant, d'una eina estadística i analítica fonamental per aplicar el model input-output en l'anàlisi d'impactes econòmics, ambientals i de productivitat d'un territori, entre d'altres.

Utilitzarem els multiplicadors de producció i d'ocupació de la taula simètrica per a fer una estimació quantitativa aproximada de l'impacte de la despesa del PECT sobre el territori pel que fa a dues variables fonamentals, l'output i l'ocupació. El multiplicador de producció es defineix com l'increment de producció que es pot esperar en el conjunt de l'activitat econòmica del territori quan el sector que s'analitza augmenta la seva producció en una unitat. El multiplicador d'ocupació correspon a la ocupació per milió d'euros d'output. Emprarem els indicadors de tres branques que, en diversa mesura, constitueixen les actuacions el PECT, per fer l'estimació.

Productes CPA taula simètrica		**Multiplicadors**	
núm.	*Productes CPA seleccionats*	*Producció*	*Ocupació*
2	Productes ramaders i serveis agraris	2,01	8,80
6	Carn i productes carnis	2,24	9,28
59	Serveis recerca i desenvolupament	1,50	17,96
	Mitjana aritmètica	1,92	12,01

Emprarem com a base de càlcul de l'increment de producció, l'import de la despesa elegible total del PECT pel conjunt del període. Donem un rang de valors màxim, mínim i la mitjana, que corresponen a l'aplicació del multiplicador de producció i ocupació més gran, més petit i la mitjana que hem calculat.

Impacte en el període.	**màxim**	**mínim**	**mitjana**
Despesa elegible total del PECT		***3.479.770***	
Impacte sobre la producció (euros)	7.794.685	5.219.655	6.669.559
Impacte sobre la ocupació (llocs de treball creats)	62	31	42

[5] http://www.idescat.cat/dades/mioc/2011/?id=3.2.1.1
[6] http://www.idescat.cat/dades/mioc/2011/?id=3.2.2.3

Impacte de les actuacions

L'impacte de les actuacions es quantifica a través dels **indicadors del PECT** i de les seves operacions que es detallen en el capítol 11. Però a banda dels aspectes, en major o menor mesura, quantificables, hi ha els que no ho són, però que exerciran una gran influència sobre la competitivitat del sector, la productivitat , la sanitat de les explotacions o la reducció del seu impacte ambiental. Els beneficis futurs derivats d'aquestes millores o els resultants de les plataformes de col·laboració permanent entre la UdL, els centres de recerca i les empreses, com es planteja aquest PECT, o de convertir la innovació i la difusió del coneixement en pràctiques sistemàtiques de les empreses del sector, són inqüestionables, malgrat que sigui difícil de fer-ne estimacions acurades.

Factors que incideixen en el resultat final

A mig i llarg termini, l'impacte sobre el territori dependrà de l'entorn macroeconòmic**,** en la mesura que l'activitat econòmica en qualsevol sector està condicionada per l'evolució de l'economia en els seu conjunt, i del grau d'èxit de les diverses iniciatives endegades i dels factors que incideixen en el resultat final. En el capítol 10 d'aquesta memòria s'analitzen els riscos tècnics i financers del projecte i la seva gestió. Més enllà d'aquests riscos de projecte i d'entorn macroeconòmic, el resultat final i l'impacte sobre l'economia i el territori del PECT dependrà de la resposta dels beneficiaris directes del projecte, que seran les PIMES i les grans empreses del sector, que podran augmentar la seva competitivitat mitjançant l'aplicació del coneixement i les tecnologies desenvolupades o testades en les operacions que constitueixen el PECT.

Aquests mateixos actors seran els encarregats de consolidar i donar recorregut a les línies endegades en aquest projecte a mig i llarg termini, en un marc d'interacció puntual i no subvencionat amb els centres de coneixement i transferència tecnològica i l'administració pública.

Model de gestió una vegada finalitzat el PECT

Les entitats que lideren el PECT ***"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*** el conceben com una gran oportunitat per endegar un projecte de transformació sectorial i territorial de llarg abast. En aquest sentit, el PECT n'és el punt d'arrencada.

Per aquest motiu el conveni de participació que regula les relacions entre els seus membres, preveu la **continuïtat a l'estructura i les actuacions del partenariat**, tan pel que fa al seguiment i desenvolupament de les operacions del PECT actual com per la realització de noves accions que impulsaran el projecte de transformació endegat. La proposta de conveni en preveu la durada inicial fins el 2025, amb renovacions bianuals automàtiques si cap de les parts manifesta el contrari.

8. Pla de treball

Operació COORDINACIÓ

Diputació de Lleida

Descripció

La ordre GAH/95/2016 de 26 d'abril per la qual s'aproven les bases reguladores per a la selecció de projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT) estableix a la base 2.2.a) que els membres del PECT hauran d'elegir una entitat representant que n'assumeixi la coordinació i actuï com a interlocutor únic davant la Direcció General d'Administració Local i els organismes responsables de la gestió i el control del PO FEDER de Catalunya 2014-2020.

Per mitjà d'aquesta operació, la Diputació de Lleida, exercirà aquesta responsabilitat i farà les actuacions necessàries per acomplir-la degudament, i d'acord amb el que estableixen les bases reguladores de la convocatòria.

En el marc d'aquesta operació, les seves tasques i funcions bàsiques seran:

a) La **interlocució** davant la Direcció General d'Administració Local i els organismes responsables de la gestió i el control del PO FEDER de Catalunya 2014-2020 en tot el referent a les comunicacions i intercanvis propis de les obligacions i responsabilitats derivades de l'execució de les operacions del PECT i del cofinançament del FEDER aplicat.

b) La **coordinació** del conjunt de les operacions del PECT i de les entitats participants, en els terminis recollits a la resolució del PECT i en el programa de treball aprovat.

c) La **comunicació** dels avanços i nivells d'execució física i financera del PECT, en nom i representació de la totalitat del partenariat del PECT, en els terminis i formats determinats per la Direcció General d'Administració Local i els organismes responsables de la gestió i el control del PO FEDER de Catalunya 2014-2020.

d) L' **assessorament** a les entitats participants en relació a la normativa legal aplicable a les tasques i operacions que executen.

e) El **seguiment i el control** operatiu i estratègic de la programació del PECT, dels seus projectes, operacions i actuacions així com la **supervisió del compliment** que les entitats beneficiàries del PECT respecten la normativa comunitària, de l'Estat membre i catalana aplicable a les operacions que el componen.

Actuacions concretes que es faran per executar l'operació

1. Determinar l'equip responsable de la interlocució amb la Direcció General d'Administració Local, les estructures de gestió i el control del PO FEDER de Catalunya 2014-2020, així com de la Intervenció General de la Generalitat de Catalunya, la Sindicatura de Comptes o d'altres òrgans competents nacionals, estatals o comunitaris i realitzar les tasques relatives a aquesta responsabilitat. Aquest equip s'encarregarà, també, de canalitzar la justificació emesa per les entitats beneficiàries del PO FEDER Catalunya 2014-2020.

2. Elaborar la proposta de conveni de participació, determinar l'equip responsable de la coordinació dels membres del PECT, i executar les tasques relatives a aquesta responsabilitat d'acord amb els especificacions contingudes en el conveni i els seu annexes.

3. Elaborar i executar un programa de revisions periòdiques de control operatiu i estratègic dels projectes, operacions i actuacions per assegurar que es realitzen d'acord amb l'establert en el conveni de participació, dotant-lo dels mitjans necessaris per a la realització de la seva tasca.

4. Elaborar i executar un programa de revisions periòdiques de control de compliment de la normativa comunitària, estatal i nacional, de validació de la despesa i dels principis de comptabilitat separada, dotant-lo dels mitjans necessaris per a la realització de la seva tasca.

5. Crear un servei permanent de suport, assessorament i formació a les entitats participants, en especial les beneficiaries, per a la correcta aplicació de la normativa comunitària, estatal i nacional que regula les actuacions dels PECT. A tall indicatiu, en matèria de subvencionabilitat de la despesa, contractació, comptabilitat, pistes d'auditoria o requisits de documentació.

6. Determinar les eines i aplicacions informàtiques, així com el seu protocol d'ús, que han de facilitar la governança, la gestió de les operacions, la comunicació fluida entre els membres del partenariat, i el seguiment compartit dels avenços i del nivell d'execució de la programació del PECT i els seus projectes, operacions i actuacions.

7. Realitzar una avaluació de l'impacte final del PECT, abans de la darrera justificació, a nivell territorial, sectorial, econòmic i social, que complementarà la proporcionada pels indicadors de resultats.

Pla de comunicació i difusió

Amb la finalitat d'aconseguir la màxima eficàcia i eficiència així com assegurar la coherència dels missatges, la comunicació i difusió del PECT, i de cadascuna de les seves operacions, la realitzarà l'entitat representant, que compta amb els mitjans tècnics, operatius i l'experiència necessaris per a fer- ho. A aquests efectes, malgrat tractar-se d'una actuació singular en el marc de les pròpies de la coordinació, s'incorpora com a actuació número vuit en el pressupost de l'operació de coordinació.

Les accions del Pla de comunicació i difusió previst es detallen en el capítol 15 d'aquest memòria.

Equip de treball

Per desenvolupar les tasques de l'actuació l'equip de treball bàsic el formaran els serveis de la Diputació, de manera especial els d' intervenció, secretaria general, comunicació i els del Patronat de Promoció econòmica que vetllaran per la seguretat jurídica, econòmica i l'eficàcia de les diverses accions del PECT. Aquests serveis es realitzaran sense cost per al projecte i al marge de les seves despeses elegibles.

Donada la complexitat del PECT, associada a la diversitat d'operacions, actuacions i agents que hi intervenen, és necessari comptar amb la figura d'un coordinador o gerent de projecte, a plena dedicació, que tingui al seu càrrec la coordinació del mateix. Per aquesta funció es contractarà un llicenciat en

economia, ADE o similar que serà l' única despesa de personal imputada a l'actuació.

Calendari de les actuacions

CRONOGRAMA COORDINACIÓ		2017				2018				2019				2020				2021			
núm	actuació	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	**Interlocució amb la DGAL i altres òrgans**																				
2	**Coordinació dels membres i de les operacions**																				
3	**Revisions de control operatiu i estratègic**																				
4	**Revisions de compliment de normativa**																				
5	**Creació de servei permanent de suport**																				
6	**Aplicacions informàtiques de comunicació**																				
7	**Avaluació final impacte territorial**																				

Operació PORCÍ EFICIENT

Universitat de Lleida

Actuacions concretes que es faran per executar l'operació i per assolir els objectius específics i operatius detallats en la taula de l'apartat 6 d'aquesta memòria

a) Actuacions d'avaluació i demostració

Es preveu realitzar un mínim de dues accions d'avaluació tecnològica i de demostració per a cadascun dels 4 anys de duració del projecte. Una de les dues actuacions anuals es farà en granja pilot, amb un control detallat dels diferents factors analitzats (estratègies alimentàries). Aquestes actuacions es faran a la granja pilot del Centre d'Estudis Porcins amb animals en fase de creixement-engreix (20 a 105 kg) comparant el sistema/tecnologia actual (alimentació, ventilació, maneig de purins) enfront a la tècnica millorada (MTD: alimentació de precisió, ventilació eficient i buidat freqüent de purins). Amb els resultats obtinguts en la granja pilot es farà una repetició demostrativa en granja comercial, que serà facilitada per les empreses del sector. En aquest cas es farà un seguiment i control general i un balanç tècnic, econòmic i ambiental global.

1. **Avaluació en granja pilot i en granja comercial de diferents estratègies alimentàries** (nivells de proteïna i fibra) per a reduir les emissions
2. **Avaluació en granja pilot i en granja comercial de diferents estratègies en el maneig dels purins** per a reduir les emissions
3. **Contrastació d'alternatives en el maneig de la ventilació** (hivern i estiu) per a garantir el confort dels animals i per a reduir les emissions de gasos (NH3, CH4, NO, CO2,. .....)

b) Actuació d'anàlisi transversal al llarg de la cadena

4. **Estudis al llarg de la cadena de la carn porcina** (aliment-animal-adob) per a determinar la petjada de carboni. Aquest estudi integrarà tots els resultats obtinguts prèviament per arribar a quantificar la petjada de carboni del sector porcí de Lleida.

c) Actuació per reforçar la demostració de tecnologies innovadores i la divulgació de resultats al sector ramader i a la societat

5. **Activitats de demostració** (tallers, visites,....) **i divulgació** (conferències, jornades,.....) dels resultats obtinguts en el projecte. Es proposa fer un mínim de dues activitats durant cadascun dels 4 anys que dura el projecte. Aquestes activitats es faran tant en granja pilot com en granja comercial al finalitzar cadascuna de les accions descrites en l'actuació 1, convidant als diferents agents del sector de la producció porcina de Lleida (agricultors, ramaders, tècnics i empresaris).

Equip de treball

La Universitat de Lleida configurarà un equip de treball format per 7 persones de les quals 1 serà de nova incorporació, un llicenciat o graduat en producció porcina, amb dedicació a temps complert a l'operació, i la resta personal propi de la universitat, a temps parcial, amb els següents perfils professionals: 2doctors en sanitat porcina, 3 llicenciats/graduats en producció porcina, 1 FP2/graduat en producció animal. Aquest equip serà dirigit i coordinat per un doctor en producció animal.

Per optimitzar els recursos s'ha assignat , a cada actuació, la càrrega de treball i la combinació de perfils professionals més adient a la naturalesa de la mateixa. En la taula següent hi figura la relació d'aquests perfils amb una indicació succinta de les tasques a desenvolupar a l'operació i el percentatge de dedicació a aquesta durant el temps que estaran vinculats al projecte, que ve determinat per les característiques de la seva tasca. En el resum de despeses de les actuacions de l'operació per tipologies de costos, hi consten

les despeses de personal de cadascuna d'elles. Aquestes despeses són la resultant de la suma del costos directes per persona , d'acord amb la càrrega de treball que li ha estat assignada a l' actuació, i que està detallada en els fulls de treball preparatoris de planificació

detall del personal de les operacions del projecte/PECT *"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*						
operació	**personal propi**	**personal nova contractació**	**categoria**	**especialitat**	**% dedicació**	**tasques a desenvolupar**
Porcí Eficient	1		Doctor	Sanitat porcina	10%	Selecció de les estratègies alimentàries, del maneig de purins, i del maneig de ventilació, avaluació, disseny i seguiment de les accions de demostració. Coordinació dels estudis al llarg de la cadena de la carn porcina i preparació de les activitats i contacte amb les empreses del sector porcí participants
	3		Llicenciat/graduat	Producció porcina	20%	Responsable del benestar i del maneig general i sanitària dels animals, col·laboració en el seguiment de les accions d'avaluació tecnològica i tractament numèric de les dades obtingudes, realització de tallers de demostració en granja pilot
	1		Doctor	Sanitat porcina	10%	Responsable de benestar i del maneig general i sanitari dels animals, col·laborar en l'execució i seguiment de les accions d'avaluació tecnològica i tractament numèric de les dades obtingudes, elaboració de resultats en relació a la petjada de carboni i elaboració dels documents de síntesi
	1		FP2/Graduat	Producció animal	15%	Responsable del maneig dels animals en granja pilot durant el procés de creixement i engreix, activitats de suport durant les visites a granja pilot i granja comercial
		1	Llicenciat/graduat	Producció porcina	100%	Responsable principal de l'execució de les accions d'avaluació tecnològica: control de les variables tècniques, econòmiques i mediambientals durant les diferents fases de creixement dels animals. Organització i coordinació general de les activitats de demostració
subtotal	**6**	**1**				

Cronograma de les actuacions

CRONOGRAMA PORCÍ- EFICIENT		2017				2018				2019				2020				2021			
núm	actuació	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	**Avaluació en granja pilot i comercial d'estratègies alimentàries**																				
2	**Avaluació en granja pilot i comercial d'estratègies maneig de purins**																				
3	**Contrastació d'alternatives en el maneig de la ventilació**																				
4	**Estudis al llarg de la cadena de la carn porcina**																				
5	**Activitats de demostració i divulgació dels resultats obtinguts**																				

Operació PORCÍ SANITAT

Grup de Sanejament Porcí

Actuacions concretes que es faran per executar l'operació i per assolir els objectius específics i operatius detallats en la taula de l'apartat 6 d'aquesta memòria

1. Anàlisi de dades històriques de registre de malalties

El GSP disposa d'un ampli registre de dades dels diferents casos clínics (malalties) que s'han diagnosticat al llarg dels darrers anys a les explotacions porcines de tot el territori català. Dins aquesta actuació els veterinaris en faran un anàlisis espai-temporal per tal de tenir una base ferma per poder interpretar millor els resultats que s'obtindran en aquest projecte.

2. Desenvolupament d'una aplicació informàtica per a mòbil

En aquesta actuació, el tècnic informàtic junt amb l'assessorament d'experts desenvoluparan l'aplicació informàtica per a dispositius mòbils que ha de permetre posteriorment enregistrar els nous casos clínic detectats a camp.

3. Validació en camp de l'aplicació

Una vegada es disposi de l'APP desenvolupada, els veterinaris la posaran en pràctica a camp, amb l'entrada de les dades de diagnòstic de malalties captades in situ en les granges existents, així es podran detectar possibles incidències que hi puguin haver, tant en l'entrada de dades com en l'enregistrament d'aquestes dades.

4. Es recolliran les dades al camp a temps real en 2 minuts de dedicació

L'APP un cop ajustada amb la validació de camp, es posarà a disposició de totes les empreses de producció porcina per tal que la puguin utilitzar i puguin enregistrar els casos clínics reals que van detectant a camp, durant la seva visita a l'explotació i en un temps real de dedicació d'entrada de dades curt.

5. Anàlisi de dades i retorn de resultats

Les dades recollides a camp pels veterinaris seran reportades al registre de dades dels casos clínics del GSP i seran analitzades, amb l'ajuda del diagnòstic de laboratori en aquells casos que hagi estat necessari agafar mostra de sang i/o teixit, i els resultats obtinguts de l'anàlisi espai-temporal de totes les malalties diagnosticades es retornarà a les empreses del sector porcí a través de l'APP per tal que en puguin fer ús, i prendre les decisions adequades per la millora de l'estatus sanitari de les seves explotacions.

Equip de treball

El Grup de Sanejament Porcí configurarà un equip de treball format per 4 persones amb personal propi amb dedicació a temps parcial, amb els següents perfils professionals: 1 llicenciat/graduat en informàtica, i 3 llicenciats/graduats en veterinària, un dels quals, el gerent, dirigirà i coordinarà l'operació. L'equip comptarà amb les col·laboracions externes necessàries per a l'execució d'aquelles tasques, que per la seva especialització, ho requereixen.

Per optimitzar els recursos s'ha assignat , a cada actuació, la càrrega de treball i la combinació de perfils professionals més adient a la naturalesa de la mateixa. En la taula següent hi figura la relació d'aquests perfils amb una indicació succinta de les tasques a desenvolupar a l'operació i el percentatge de dedicació a aquesta durant el temps que estaran vinculats al projecte, que ve determinat per les característiques de la seva tasca. En el resum de despeses de les actuacions de l'operació per tipologies de costos, hi consten les despeses de personal de cadascuna d'elles. Aquestes despeses són la resultant de la suma del costos directes per persona , d'acord amb la càrrega de treball que li ha estat assignada a l' actuació, i que està detallada en els fulls de treball preparatoris de planificació

detall del personal de les operacions del projecte/PECT *"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*

operació	personal propi	personal nova contractació	categoria	especialitat	% dedicació	tasques a desenvolupar
Porcí Sanitat	1		Llicenciat/graduat	Tècnic informàtic	50%	Elaboració de l'aplicació informàtica per a dispositius mòbils
	2		Llicenciat/graduat	Veterinari GSP	25%	Recull de les dades disponibles envers els casos clínics registrats al GSP fins al moment, visites a explotacions per validar el funcionament de l'aplicació, diagnosi de casos clínics i tasques de laboratori en cas d'anàlisi de mostres, anàlisi de dades recollides de camp i retorn de resultats
	1		Llicenciat/graduat	Veterinari-Gerent	10%	Revisió de les tasques del veterinari i informes de seguiment
subtotal	**4**	**0**				

Calendari de les actuacions

CRONOGRAMA PORCÍ- SANITAT		2017				2018				2019				2020				2021			
núm	actuació	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	**Anàlisi de dades històriques de registre de malalties**																				
2	**Desenvolupament d'una aplicació informàtica per a mòbils**																				
3	**Validació en camp de l'aplicació: validació de l'App**																				
4	**Recollida de dades al camp a temps real en 2 minuts**																				
5	**Anàlisi de dades i retorn de resultats**																				

Operació PORCÍ TECNOLÒGIC

Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu

Actuacions concretes que es faran per executar l'operació i per assolir els objectius específics i operatius detallats en la taula de l'apartat 6 d'aquesta memòria:

1- Adaptar/construir, gestionar i manejar les instal·lacions d'una granja de porcí de reproductores tecnològicament avançada (SmartFarm) per a ser utilitzada com a granja pilot i com a tecno-escola (contrastació de transferència de tecnologia i formació de tècnics especialitzats), així com l'adquirir els terrenys necessaris per l'execució de l'objectiu.

2-Equipar la granja tecno-escola-porcí anteriorment citada amb les últimes tecnologies (alimentació de precisió, sistemes intel·ligents de control, sistemes de captació i transmissió de dades i d'imatges, sistemes innovadors de gestió de dejeccions...) per a poder esdevenir un model de granja a introduir en l'entorn rural.

3- Adaptar/construir, gestionar i manejar les instal·lacions d'una unitat ramadera modular i polivalent per a ser utilitzada com a granja pilot (SmartFarm), com a unitat comparativa (contrastació i demostració interespecífica) i com a tecno-escola (contrastació de transferència de tecnologia i formació de tècnics especialitzats)., així com l'adquirir els terrenys necessaris per l'execució de l'objectiu.

4- Equipar la unitat ramadera polivalent anteriorment citada amb les últimes tecnologies (alimentació de precisió, sistemes intel·ligents de control, sistemes de captació i transmissió de dades i d'imatges, sistemes innovadors de gestió de dejeccions...) per a poder esdevenir un model de granja a introduir en l'entorn rural.

5- Equipar les granges pilot tecno-escola- amb sistemes demostratius per el tractament eficient de dejeccions i purins.

6- Accions d'avaluació i demostració de noves tecnologies aplicades a la producció de carns de porc i equipar les granges pilot tecno-escola amb la infraestructura necessària per a poder acollir diferents grups socials en activitats de visita i de tallers

Equip de treball

El Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu configurarà un equip de treball format per 9 persones de les quals 3seran de nova incorporació,2 llicenciats o graduat en producció animal, amb dedicació a temps parcial a l'operació, i 1 CF grau mitjà o superior amb dedicació a temps complet i la resta personal propi del Centre d'Estudis Porcins a temps parcial, amb els següents perfils professionals: 2 llicenciats/graduats en producció porcina, 1 llicenciat/graduat en producció animal, 1 CF grau mitjà o superior en producció animal, 1 CF grau mitjà administratiu i 1 gerent que dirigirà l'equip.

Per optimitzar els recursos s'ha assignat , a cada actuació, la càrrega de treball i la combinació de perfils professionals més adient a la naturalesa de la mateixa. En la taula següent hi figura la relació d'aquests perfils amb una indicació succinta de les tasques a desenvolupar a l'operació i el percentatge de dedicació a aquesta durant el temps que estaran vinculats al projecte, que ve determinat per les característiques de la seva tasca. En el resum de despeses de les actuacions de l'operació per tipologies de costos, hi consten les despeses de personal de cadascuna d'elles. Aquestes despeses són la resultant de la suma del costos directes per persona , d'acord amb la càrrega de treball que li ha estat assignada a l' actuació, i que està detallada en els fulls de treball preparatoris de planificació

detall del personal de les operacions del projecte/PECT *"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*						
operació	**personal propi**	**personal nova contractació**	**categoria**	**especialitat**	**% dedicació**	**tasques a desenvolupar**
Porcí Tecnològic	1		CF grau mitjà	administratiu	50%	Gestió administrativa i suport en les accions de demostració i formació
	1		CF grau mitjà o sup	producció animal	50%	Cuidador d'animals de la granja tecno-escola
	1		llicenciat/graduat	producció animal	50%	Realització de valoracions de laboratori, realitzar les activitats demostratives i els tallers referents a tecnologia reproductiva
	1		Llicenciat/graduat	producció porcina	35%	Actuar de director/a de projecte i assumir la coordinació general dels recursos humans i de les accions de formació
	1		Llicenciat/graduat	producció porcina	50%	Anàlisi numèric d'estratègies i suport a la presa de decisions, suport en el disseny d'activitats, preparació de materials i realització d'accions en general i de formació
	1		Gerència	Gerència	24%	Responsable de la gerència i gestió econòmica del projecte
		1	CF grau mitjà o sup	Producció animal	100%	Responsable del maneig dels animals i de la coordinació d'activitats a la granja
		2	Llicenciat/graduat	Producció animal	50%	Participar en el disseny estructural de la granja tecnològica, fer el seguiment de l'obra i gestionar la posada en marxa de la mateixa, definició d'alternatives tecnològiques i equipaments innovadors en la tecno-granja i en la unitat ramadera polivalent. Responsables de dissenyar i executar les accions d'avaluació i demostració de tecnologies. Fer el seguiment diari de les obres de construcció i del testatge d'infraestructures tecnològiques, disseny d'activitats, preparació de materials i realització d'accions de formació
subtotal	**6**	**3**				

Calendari de les actuacions

CRONOGRAMA PORCÍ- TECNOLÒGIC		2017				2018				2019				2020				2021			
núm	actuació	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	**Adaptar/construir granja porcí de reproductores avançada**																				
2	**Equipament tecnològic tecno-escola porcí**																				
3	**Adaptar/construir granja tecno-escola unitat ramaderia polivalent**																				
4	**Equipar granja pilot ramaderia polivalent tecnologies avançades**																				
5	**Sistemes demostratius tractament eficient purins**																				
6	**Avaluació i demostració de les noves tecnologies de porcí**																				
7	**Accions de formació**																				

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

En el quadre següent donem el detall del finançament de cadascuna de les operacions del PECT. Les columnes indiquen el total d'ingressos i de despeses de cada operació i l'entitat que els aporta i les files indiquen les aportacions que fa cada entitat a les diferents operacions. La columna Total indica les aportacions pel finançament del PECT que fa cada entitat

Quadre de finançament

	COORDINACIÓ	EFICIENT	SANITAT	TECNOLÒGIC	TOTAL
Entitat	**253.500,00**	**602.039,50**	**363.312,50**	**1.630.860,20**	**2.849.712,20**
Diputació de Lleida	126.750,00	91.389,60		618.681,10	836.820,70
Universitat de Lleida		209.630,15			209.630,15
Grup Sanejament Porcí (GSP)			181.656,25		181.656,25
Centre Estudis Porcins (CEP)				196.749,00	196.749,00
FEDER	126.750,00	301.019,75	181.656,25	815.430,10	1.424.856,10
Total despeses operacions	**253.500,00**	**602.039,50**	**363.312,50**	**1.630.860,20**	**2.849.712,20**
Percentatge cofinançament FEDER	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%

Les aportacions de la Diputació de Lleida a cadascuna de les operacions, es fan amb la finalitat de donar-los-hi viabilitat financera, atesa la importància de l'impacte positiu per al territori, i **es regularan per mitjà de conveni** amb les entitats beneficiàries respectives. Cap de les operacions del PECT genera ingressos per les entitats beneficiàries.

En les taules següents donem el resum del pressupost per tipologies de costos i despeses de cadascuna de les actuacions de l' operació.

Resum de despeses de les operacions

núm.	entitat beneficiària	descripció de les operacions	despeses de personal	col·laboracions externes	contractació subministraments	despeses d'equipaments i instrumental	despeses d'inversió	altres	despeses indirectes 15% s/ desp. de personal	TOTAL
1	Diputació Lleida	coordinació	130.000,00	94.000,00				10.000,00	19.500,00	253.500,00
2	Universitat Lleida	porcí-eficient	300.550,00		12.000,00	69.800,00		174.607,00	45.082,50	602.039,50
3	GSP	porcí-sanitat	93.750,00	50.000,00	63.500,00	37.000,00		105.000,00	14.062,50	363.312,50
4	CEP	porcí-tecnològic	400.748,00		20.000,00	630.000,00	500.000,00	20.000,00	60.112,20	1.630.860,20
		total	**925.048,00**	**144.000,00**	**95.500,00**	**736.800,00**	**500.000,00**	**309.607,00**	**153.607,20**	**2.849.712,20**
		Percentatge sobre total despesa	32,46%	5,05%	3,35%	25,86%	17,55%	10,86%	4,87%	100,00%

Resum de despeses de les actuacions

Operació **COORDINACIÓ**

Entitat beneficiària Diputació de Lleida

núm.	descripció de l'actuació	despeses de personal	col·laboracions externes	contractació subministraments	despeses d'equipaments i instrumental	despeses d'inversió	altres	despeses indirectes 15% s/desp. de personal	TOTAL
1	Interlocució amb la DGAL i altres òrgans							0,00	0,00
2	Coordinació dels membres i operacions	130.000,00						19.500,00	149.500,00
3	Revisions de control operatiu i estratègic		16.000,00					0,00	16.000,00
4	Revisions de control de normativa		26.000,00					0,00	26.000,00
5	Creació del servei de suport i assessorament		24.000,00					0,00	24.000,00
6	Aplicacions informàtiques de comunicació							0,00	0,00
7	Avaluació final impacte territorial		18.000,00					0,00	18.000,00
8	Pla de comunicació i difusió		10.000,00				10.000,00	0,00	20.000,00
	Total despeses actuacions	**130.000,00**	**94.000,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**10.000,00**	**19.500,00**	**253.500,00**
	Percentatge sobre total despesa	51,28%	37,08%	0,00%	0,00%	0,00%	3,94%	7,69%	100,00%

Resum de despeses de les actuacions

Operació **PORCÍ-EFICIENT**

Entitat beneficiària Universitat de Lleida

núm.	descripció de l'actuació	despeses de personal	col·laboracions externes	contractació subministraments	despeses d'equipaments i instrumental	despeses d'inversió	altres	despeses indirectes 15% s/desp. de personal	TOTAL
1	Aval. en granges dif. estratèg. aliment.	81.205,00		8.000,00	38.800,00		39.469,00	12.180,75	179.654,75
2	Aval.dif. estratèg. maneig dels purins	70.165,00			2.000,00		41.969,00	10.524,75	124.658,75
3	Contrast.alternativ.maneig de la ventilac.	70.165,00		4.000,00	23.000,00		41.969,00	10.524,75	149.658,75
4	Estudis cadena de la carn porcina	34.480,00			6.000,00		51.200,00	5.172,00	96.852,00
5	Activitats divulgació resultats obtinguts	44.535,00					0,00	6.680,25	51.215,25
	Total despeses de les actuacions	**300.550,00**	**0,00**	**12.000,00**	**69.800,00**	**0,00**	**174.607,00**	**45.082,50**	**602.039,50**

Resum de despeses de les actuacions

Operació **PORCÍ-SANITAT**

Entitat beneficiària Grup de Sanejament Porcí

núm.	descripció de l'actuació	despeses de personal	col·laboracions externes	contractació subministraments	despeses d'equipaments i instrumental	despeses d'inversió	altres	despeses indirectes 15% s/desp. de personal	TOTAL
1	Anàlisi dades històriq. registre malalties	22.500,00			4.000,00			3.375,00	29.875,00
2	Desenvol. aplicac.informàt. disp. mòbil	11.250,00	50.000,00		10.000,00			1.687,50	72.937,50
3	Validació en camp de l'aplicació	15.000,00			3.000,00			2.250,00	20.250,00
4	Recollida dades camp /temps real 2 min	20.000,00			20.000,00		60.000,00	3.000,00	103.000,00
5	Anàlisi de dades i retorn de resultats	25.000,00		63.500,00			45.000,00	3.750,00	137.250,00
	Total despeses de les actuacions	**93.750,00**	**50.000,00**	**63.500,00**	**37.000,00**	**0,00**	**105.000,00**	**14.062,50**	**363.312,50**

Resum de despeses de les actuacions

Operació **PORCÍ-TECNOLÒGIC**

Entitat beneficiària Centre d'Estudis Porcins

núm.	descripció de l'actuació	despeses de personal	despeses d'equipaments i instrumental	contractació subministraments	despeses d'inversió	altres	despeses indirectes 15% s/desp. de personal	TOTAL
1	Adaptar/construir granja tecno-escola	75.684,00	240.000,00	10.000,00	325.000,00		11.352,60	662.036,60
2	Equipament tecnològic tecno-escola	51.684,00	100.000,00				7.752,60	159.436,60
3	Adaptar/const. tecno-escola u. polival.	51.684,00	140.000,00	10.000,00	175.000,00	10.000,00	7.752,60	394.436,60
4	Equip. tecnològ. tecno-escola u.r.p.	70.026,00	50.000,00				10.503,90	130.529,90
5	Sistemes demostratius per al tractament	55.026,00	100.000,00				8.253,90	163.279,90
6	Accions demostr. /avaluació tecnològ.	96.644,00				10.000,00	14.496,60	121.140,60
7	Accions formació personal especial.							0,00
	Total despeses de les actuacions	**400.748,00**	**630.000,00**	**20.000,00**	**500.000,00**	**20.000,00**	**60.112,20**	**1.630.860,20**

10. Descripció del model de governança del PECT

Organització i funcionament del PECT.

El model de governança del PECT està basat en la constitució d'un **Comitè de Coordinació del PECT** que estarà format per l'entitat representant i un membre designat per cadascuna de les entitats participants. Aquest Comitè es reunirà de forma ordinària dues vegades l'any, i amb caràcter extraordinari quan l'entitat representant o alguna de les entitats sòcies ho sol·licitin.

Actuarà de President qui representi l'entitat representant i es nomenarà secretari d'entre els diferents membres designats al Comitè per les entitats sòcies. La secretaria serà rotatòria i s'establirà en períodes de tal manera que totes les entitats sòcies puguin exercir aquestes funcions al llarg del programa. 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.

En els Comitès de Coordinació es tractaran les incidències que puguin sorgir quant a les responsabilitats encomanades tant a l'entitat representant com a les entitats sòcies, així com també es farà el seguiment i avaluació dels resultats esperats d'execució dels projectes d'acord amb els indicadors que conté el PECT. Es vetllarà pel compliment del conveni de participació i de les diferents operacions de coordinació del PECT.

Amb l'esmentat conveni es regularà la relació entre totes les entitats membres del PECT, i es signarà i presentarà dins del termini de deu hàbils a comptar de l'endemà de la publicació o notificació de la proposta provisional de concessió de subvenció del PECT.

Les decisions es prendran, de manera ordinària, per consens. En cas que no sigui possible, les decisions es prendrien per majoria simple dels vots de les entitats presents a la sessió. Cada entitat tindrà un vot, però en les decisions de caràcter econòmic només tindran aquest dret les entitats sòcies, sense perjudici del dret a manifestar la seva posició de les altres. En cas d'empat, l'entitat representant tindrà el vot de qualitat.

El Comitè de Coordinació del PECT , si s'escau, establirà el règim de funcionament intern que s'adeqüi millor a les seves necessitats i comptarà amb l'assistència d'un Consell Territorial.

El Consell Territorial es reunirà un cop a l'any i hi podran prendre part totes les entitats públiques i privades, que a banda de les que formen el partenariat, estiguin interessades en el desenvolupament del projecte i els seus objectius.

Les tasques de l'entitat representant i de les entitats sòcies, així com també els mecanismes de relació entre elles seran el següents:

Els serveis de la Diputació, de manera especial els d' intervenció, secretaria general, comunicació i els del Patronat de Promoció econòmica assistiran en tot moment al Comitè de Coordinació del PECT en l'exercici de les seves funcions, vetllant per la seguretat jurídica, econòmica i l'eficàcia de les seves actuacions. Aquests serveis es realitzaran sense cost per al projecte i al marge de les seves despeses elegibles.

Responsabilitats i obligacions de l'entitat representant

L'entitat representant té atribuïdes unes responsabilitats dins dels partenariat que configura el PECT ,que es troben recollides en la base 2.7 de l'Ordre GAH/95/2016, de 26 d'abril i en la clàusula tercera del model de conveni de participació de l'Annex III de l'esmentada ordre.

Aquestes responsabilitats responen a les tasques bàsiques de:

- Interlocució i comunicació
- Coordinació
- Seguiment i control
- Supervisió de compliment

Per tal de donar un correcte compliment a les responsabilitats que li són inherents, la Diputació de Lleida, com a entitat representant del PECT, disposarà del personal tècnic i administratiu de tots els seus departaments i Organismes Autònoms (Patronat de Promoció Econòmica, Intervenció, Secretaria General, Contractació) així com de les col·laboracions externes necessàries

La Diputació farà un assessorament continuat al llarg del període d'execució del projecte, dirigit a totes les entitats sòcies del mateix, establint dos tipus d'assessorament:

D'ofici**,** per part de tot l'equip tècnic responsable, mitjançant comunicacions periòdiques a totes les entitats,

ja siguin anuncis o bé, jornades de formació per a tècnics. L'objectiu principal d'aquestes jornades serà que les entitats sòcies del projecte vetllin pel correcte desenvolupament tant a nivell d'execució com a nivell financer. De la mateixa manera es preveu la redacció d'un manual tècnic per tal de facilitar a les entitats sòcies beneficiàries la gestió de les seves operacions.

A demanda de totes les entitats que formen el PECT, la Diputació de Lleida aclarirà tots els dubtes i durà a terme l'assessorament corresponent.

Pel que fa al seguiment i control, abans de la justificació final del projecte, es realitzarà una avaluació de l'impacte econòmic, territorial i sectorial del PECT, amb caràcter complementari a la informació proporcionada pels indicadors.

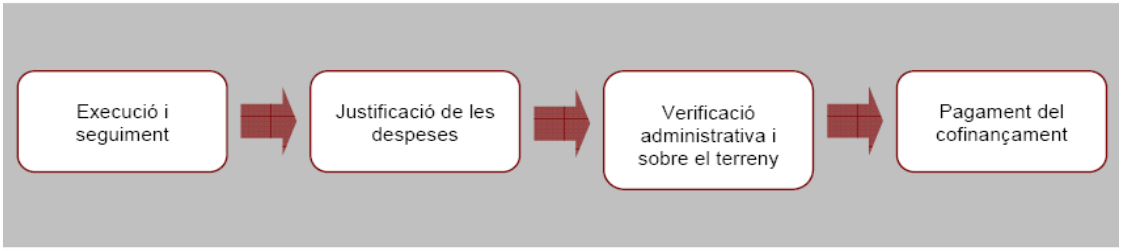
Amb finalitat d'assegurar la supervisió i compliment, la Diputació encarregarà una auditoria externa de cada justificació, i a la justificació final, dels comptes relacionats amb les operacions de cada beneficiari.

Responsabilitats i obligacions de les entitats sòcies

Totes les entitats sòcies es comprometen a la realització de les operacions i actuacions que assumeixen segons la memòria tècnica del PECT aprovada i ,en concret, a totes les recollides en la clàusula tercera del model de conveni de l'Annex III de l'esmentada Ordre GAH/95/2016, de 26 d'abril.

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

En aquest apartat es recull el circuït de gestió d'acord amb les quatre principals fases d'un projecte:



Fase d'execució i seguiment

La Diputació de Lleida, s'encarregarà de vetllar pels principals aspectes d'execució del PECT, com són la incompatibilitat de l'ajuda amb altres règims comunitaris, que es compleixin les normes de subvencionabilitat de la despesa (ja es tracti de contractacions, despeses indirectes, generació d'ingressos…) i que cadascuna de les accions subvencionables s'ajustin a la memòria presentada.

Aquest fet no significa una rigidesa absoluta, en la mesura que pot ser necessària l'adaptació d'algunes activitats al llarg del seu desenvolupament, si bé les modificacions que es produeixin no podran desvirtuar la naturalesa del projecte aprovat ni afectar els criteris utilitzats per a la seva valoració, en aquest cas, serà la Diputació de Lleida qui comuniqui la corresponent modificació a la Direcció General d'Administració Local.

La Diputació serà responsable de garantir una pista d'auditoria, per tant haurà de comptar amb informació necessària per satisfer els requeriments que pugui efectuar l'Autoritat de Gestió, o qualsevol altre organisme competent, en relació amb el compliment de la normativa d'aplicació. Dins d'aquesta fase d'execució i seguiment, la Diputació també serà l'encarregada de vetllar pels àmbits de la gestió més directament associats als aspectes tècnics del projecte, com són: a) els requeriments normatius en matèria d'informació i publicitat (característiques tècniques dels elements publicitaris, mesures reglamentàries d'obligada realització, etc.) i b) la necessitat de respectar en tot moment les prioritats horitzontals dels Fons

Fase de justificació de la despesa

Cada entitat sòcia. serà l'encarregada de presentar davant la Diputació de Lleida les declaracions de despesa degudament signades en el format i terminis necessaris per donar compliment a les obligacions de certificació de despesa del PO FEDER de Catalunya 2014-2020.

Les declaracions aniran acompanyades d'un informe d'execució físic, administratiu i financer de les operacions amb el detall de les actuacions i les despeses executades, amb els justificants que permetin comprovar que es tracta de despesa efectivament pagada. Els formats i dades incloses en l'informe seran

les necessàries per complir amb les obligacions d'informació per al seguiment i càrrega de la informació en els sistemes d'informació del PO FEDER de Catalunya 2014-2020.

La Diputació, amb les dades i documents facilitats per les entitats sòcies, i les seves pròpies, realitzarà la presentació i càrrega de la informació en els mitjans previstos per a la certificació de despesa del PO FEDER de Catalunya 2014-2020.

La Diputació efectuarà els requeriments de documentació, que hauran de ser satisfets en el termini més breu possible, en els formats i models que siguin exigibles per satisfer les necessitats de seguiment o control que els originen, i recolzarà en tot moment a les entitats sòcies del PECT en el procés de justificació, atenent les seves consultes i resolent els dubtes que se'ls puguin plantejar. La documentació es remetrà a la Diputació.

Fase de verificació administrativa i sobre el terreny

La Direcció General d'Administració Local serà l'encarregada d'efectuar les verificacions administratives in situ que estableix la normativa comunitària. En aquest cas, totes les entitats posaran a disposició dels representants dels organismes de control la documentació, instal·lacions i sistemes d'informació necessaris per realitzar les tasques de control, col·laborant activament en el procés.

Igual que en totes les fases del circuït, la Diputació de Lleida recolzarà en tot moment a les entitats sòcies del PECT en el procés de verificació atenent les seves consultes i resolent els dubtes que se'ls puguin plantejar.

Fase del 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.

Totes les entitats, inclosa la representant, es comprometen a registrar aquesta informació dins el seu sistema de comptabilitat separada. La Diputació serà l'encarregada de rebre la informació per part de les entitats sòcies, conforme n'han rebut el cobrament.

Gestió dels riscos tècnics i financers

Durant tota la vida de l'execució del projecte, la Diputació de Lleida vetllarà per la correcta gestió dels riscos tècnics i financers que puguin sorgir. En aquest sentit, aquests riscos poden ser els següents:

Riscos tècnics

El contingut del projecte, la seva distribució financera o el calendari de desenvolupament de les operacions haurà de respectar-se íntegrament. No obstant això, hi ha la possibilitat que sigui necessària l'adaptació d'alguns dels seus extrems a fi d'ajustar-se a condicions que puguin canviar de forma imprevista, a circumstàncies sobrevingudes, etc. En aquest cas, existirà cert marge de maniobra per adaptar les actuacions. En cas de necessitat de modificació, la Diputació haurà de sol·licitar-ho a la Direcció General d'Administració Local, que n'analitzarà les causes i resoldrà a favor o en contra de la modificació. La resolució serà notificada a la entitat

Riscos financers

Un reintegrament, una correcció financera, existència d'un doble finançament per la mateixa despesa o una revocació, són riscos financers als que està exposat el projecte al llarg de la seva execució. La Diputació assumirà tota la responsabilitat d'interlocució i representació del PECT davant la Direcció General d'Administració Local i en canalitzarà tota la documentació necessària per a la resolució d'aquests riscs.

Per tal de gestionar correctament aquests riscs i d'evitar-los tan com sigui possible, la Diputació encarregarà una auditoria externa de cada justificació, prèvia a la justificació de la despesa amb la finalitat de detectar possibles errors/incidències (normativa de publicitat en els procediments de contractació, elegibilitat de la despesa, imports) i evitar així possibles descertificacions posteriors.

En les taules següents relacionem els riscos tècnics i financers de cadascuna de les operacions, indicant el tipus de risc, l'anàlisi, la cobertura i el seguiment.

Gestió de riscos tècnics i financers

Operació **PORCÍ-EFICIENT**

Entitat beneficiària Universitat de Lleida

núm.	actuació	tipus risc	anàlisi	cobertura	seguiment
1	Avaluació en granja pilot i en granja comercial de diferents estratègies alimentaries	tècnic	Poden haver-hi vàries alternatives (nivell de proteïna, alimentació en fases, alimentació de precisió,……) amb impacte tècnic, econòmic i mediambiental semblant	De totes elles s'escolliria inicialment la que prevegi un major millora en l'impacte tècnic, econòmic i mediambiental	Indicadors sobre nombre d'accions realitzades i resultats quinzenals obtinguts en les activitats realitzades i indicadors d'empreses interessades en les activitats i el seus resultats
2	Avaluació en granja pilot i en granja comercial de diferents estratègies en el maneig dels purins	tècnic	Poden haver-hi vàries alternatives (disseny de les foses i freqüència de buidat, us d'additius,…..) amb impacte tècnic, econòmic i mediambiental semblant	De totes elles s'escolliria inicialment la que prevegi un major millora en l'impacte tècnic, econòmic i mediambiental	Indicadors sobre nombre d'accions realitzades i resultats quinzenals obtinguts en les activitats realitzades i indicadors d'empreses interessades en les activitats i el seus resultats
3	Contrastació d'alternatives en el maneig de la ventilació	tècnic	Poden haver-hi vàries alternatives amb impacte semblant	Es creu convenient treballar el nivell de ventilació mínima/màxima en condicions d'hivern/estiu per la importància en el benestar dels animals i en les emissions de gasos	Indicadors sobre nombre d'accions realitzades i resultats quinzenals obtinguts en les activitats realitzades i indicadors d'empreses interessades en les activitats i el seus resultats
4	Estudis al llarg de la cadena de la carn porcina	tècnic	L'equip de treball es prou ampli, divers i amb capacitat i experiència suficient per garantir aquesta activitat	Equip amb capacitat i experiència	Durant l'any d'execució de l'activitat es farà un seguiment mensual dels informes parcials desenvolupats en relació a la petjada de carboni.
5	Activitats de demostració i divulgació dels resultats obtinguts en el projecte	tècnic	No es preveu un risc molt elevat per poder afrontar aquest tipus d'activitats en granja pilot, en granja comercial poden existir imprevistos que obliguin a modificar els protocols previstos inicialment	Es farà especial atenció a la preparació i difusió de les activitats de demostració i divulgació	Indicadors de nombre d'activitats (tallers, seminaris,…..) desenvolupades i indicadors de persones, empreses i sectors participants en les activitats

Gestió de riscos tècnics i financers

Operació **PORCÍ-SANITAT**

Entitat beneficiària Grup de Sanejament Porcí

núm.	actuació	tipus risc	anàlisi	cobertura	seguiment
1	Descripció de les dades històriques del registre de les malalties	tècnic	Pot ser que les dades del registre existent siguin incompletes i no aportin suficient informació	S'escolliran les dades del registre de malalties existent que aportin informació espaial-temporal relativa al moment d'aparició i localització espaial, la resta es desestimaran	Indicadors sobre la informació necessària per registrar els casos clínics detectats
2	Desenvolupament d'una aplicació informàtica per a mòbil	tècnic-financer	Pot ser que degut a problemes informàtics imprevistos, no es pugui finalitzar l'aplicació en el termini previst, no poden ser operativa per entrar les dades de nova creació	S'allargarà el termini per tal que es resolguin els problemes i es pugui validar l'aplicació	Indicadors de compliment del calendari establert
3	Validació en camp	tècnic	Pot donar-se el cas que en la validació del camp es consideri que l'aplicació no està llesta per poder ser operativa per ser utilitzada	S'analitzarien possibles alternatives per solucionar els problemes i es buscarà la millor solució	Indicadors sentinella que alarmin d'errors en el processat de les dades
4	Introducció de dades del cas clínic a camp en temps real de 2 minuts	tècnic	Que la informació recollida a camp no sigui del tot correcta, o que el temps destinat a recollir les dades sigui molt superior a l'esperat	Els mostrejos de camp que no siguin avaluables s'hauran de repetir. Si el temps de recollida de dades és molt superior al esperat s'haurà d'avaluar el motiu	Indicadors del temps invertit en recollir les dades, i indicadors filtres o alertes per evitar entrades de dades errònies
	Anàlisis de dades i retorn dels resultats	tècnic	Que les dades analitzades donin errors de lectura i que no es puguin retornar els resultats esperats	S'analitzaran els possibles errors que s'hagin pogut donar en la recollida de dades d'acord amb la informació disponible	Indicadors de valors esperats per les diferents malalties que afecten al porcí i indicadors filtres o alertes per evitar entrades de dades errònies

Gestió de riscos tècnics i financers

Operació **PORCÍ-TECNOLÒGIC**

Entitat beneficiària Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu

núm.	actuació	tipus risc	anàlisi	cobertura	seguiment
1	Adaptar/construir granja tecno-escola- porcí	tècnic	Poden haver-hi vàries alternatives constructives per assolir la mateixa funcionalitat	Analitzades les alternatives respecte a tipologia constructiva (tipus de materials, solucions operatives,……), en cada cas s'escolliria inicialment la que dona una millor biosostenibilitat i grau d'autosuficiència	Seguiment setmanal de l'obra amb indicadors del grau d'avanç de la mateixa (partides del projecte constructiu executades)
2	Equipament tecnològic tecno-escola- porcí	tècnic	Poden haver-hi vàries alternatives tecnològiques per assolir la mateixa funcionalitat	Analitzades les alternatives tecnològiques disponibles, en cada cas s'escolliria inicialment la que dona una millor garantia a mig i llarg termini	Indicadors sobre sistemes tecnològics instal·lats i de resultat de la posta en marxa dels mateixos amb avaluació d'eficiència tècnica, econòmica i mediambiental
3	Adaptar/construir granja tecno-escola- unitat ramadera polivalent	tècnic	Poden haver-hi vàries alternatives constructives per assolir la mateixa funcionalitat	Analitzades les alternatives respecte a tipologia constructiva (tipus de materials, solucions operatives,……), en cada cas s'escolliria inicialment la que dona una millor biosostenibilitat i grau d'autosuficiència	Seguiment setmanal de l'obra amb indicadors del grau d'avanç de la mateixa (partides del projecte constructiu executades)
4	Equipament tecnològic tecno-escola- unitat ramadera polivalent	tècnic	Poden haver-hi vàries alternatives tecnològiques per assolir la mateixa funcionalitat	Analitzades les alternatives tecnològiques disponibles, en cada cas s'escolliria inicialment la que dona una millor garantia a mig i llarg termini	Indicadors sobre sistemes tecnològics instal·lats i de resultat de la posta en marxa dels mateixos amb avaluació d'eficiència tècnica, econòmica i mediambiental
5	Sistemes demostratius per el tractament eficient dels dejeccions i purins	tècnic	No es preveu un risc molt elevat per poder afrontar aquest tipus d'activitats ja que es disposarà de les instal·lacions i dels recursos humans previstos en el projecte i el suport de la UdL	Es proposa demostrar la utilitat per al porcí de Lleida de tecnologies ja desenvolupades i que ja s'han implementat amb resultats satisfactoris en altres regions europees Es farà especial atenció a la preparació i difusió de les activitats de demostració i divulgació	Indicadors d'activitats (tallers, seminaris,…..) desenvolupades i indicadors de persones, empreses i sectors participants en les activitats
6	Accions de demostració i avaluació tecnològica	tècnic			Indicadors d'activitats de demostració i avaluació tecnològica desenvolupades i indicadors de persones, empreses i sectors participants en les activitats

11. Quadre d'indicadors que permeti mesurar i fer el seguiment dels resultats assolits i del grau de consecució dels objectius del PECT.

Hem introduït els indicadors relacionats amb PO FEDER i RIS3CAT, un total de 23 en l'aplicació SIFECAT. En les taules següents relacionem els indicadors específics del projecte. Donem tres valors, el valor inicial corresponent a 31/12/2016, i els objectius per al 2020 i el 2023. Per a cada indicador en donem la descripció, la mètrica o unitat de mesura, el valor abans de l'inici de l'operació, i els objectius pel 2020 i el 2023

PORCÍ-EFICIENT Indicadors específics

Indicador	Mètrica/ Unitat de mesura	inicial 2016	objectiu 2020	objectiu 2023
Nombre de accions d'avaluació realitzades amb animals en granja pilot	nombre	1	8	10
Nombre d'accions de transferència realitzades en granges comercials	nombre	1	8	16
Informe de quantificació i valoració de la petjada de carboni del la producció de carn del Porc de Lleida	nombre	0	1	1
Nombre de tallers organitzats	nombre	1	20	30
Nombre de visites tècniques organitzades	nombre	1	10	20
Nombre de jornades de divulgació organitzades	nombre	0	10	20

PORCÍ-SANITAT Indicadors específics

Indicador	Mètrica/ Unitat de mesura	inicial 2016	objectiu 2020	objectiu 2023
Anàlisi de dades històriques de registre de malalties	nombre	0	3.000	3.000
Validació en camp de l'aplicació de l'APP per part dels veterinaris. Comprovació temps real introducció de dades	minuts/cas	0	2	2
Dades de camp introduïdes a l'APP. Nombre de casos clínics	nombre	0	1.000	2.500
Anàlisi , informe d'avaluació i retorn de resultats mitjançant cartografia	nombre	0	1.000	2.500

PORCÍ-TECNOLÒGIC Indicadors específics

Indicador	Mètrica/ Unitat de mesura	inicial 2016	objectiu 2020	objectiu 2023
Inversió en edificació i infraestructures de la granja pilot de porcí	euros	0	700.000	700.000
Inversió en edificació i infraestructures de la granja pilot Unitat Ramadera Modular i Polivalent	euros	0	450.000	450.000
Nombre de tallers de demostració tecnològica organitzats	nombre	2	10	15
Nombre de visites tècniques organitzades	informes	2	10	15
Nombre de jornades de divulgació organitzades	nombre	2	8	10

12. Contribució a la generació de creixement econòmic.

L'execució del PECT suposa, d'entrada, una **despesa directa de prop de tres milions i mig d'euros** que contribuiran a la dinamització econòmica del territori afectat. Les **entitats beneficiàries** crearan **cinc llocs de treball a temps complet dels quals quatre són titulats superiors**, que tindran continuïtat més enllà del final del projecte.

En el capítol 7, en parlar de l'impacte i la dimensió transformadora del projecte, hem estimat l'**increment de la producció** en una xifra que està al voltant dels **sis milions i mig d'euros** i l'increment d'ocupació al voltant dels **42 llocs de treball** en la zona i hem detallat la metodologia emprada per fer l'estimació, basada en els indicadors de producció i d'ocupació de les **taules input-output** de l'economia catalana.

En la taula següent detallem la informació sobre el nombre de persones, categories i tant per cent de dedicació del personal propi i del de nova contractació per part de les entitats beneficiàries. Entre el personal de nova contractació n'hi ha dos a temps parcial, al 50%, per aquest motiu a la taula apareixen un total de 6 noves contractacions i en canvi parlem de cinc nous llocs de treball a temps complet. En la *relació* ***només s'inclou el personal*** *pel qual s'ha computat* ***despesa elegible.***

detall del personal de les operacions del projecte/PECT *"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*						
operació	**personal propi**	**personal nova contractació**	**categoria**	**especialitat**	**% dedicació**	**tasques a desenvolupar**
Porcí Eficient	1		Doctor	Sanitat porcina	10%	Selecció de les estratègies alimentàries, del maneig de purins, i del maneig de ventilació, avaluació, disseny i seguiment de les accions de demostració. Coordinació dels estudis al llarg de la cadena de la carn porcina i preparació de les activitats i contacte amb les empreses del sector porcí participants
	3		Llicenciat/graduat	Producció porcina	20%	Responsable del benestar i del maneig general i sanitaria dels animals, col·laboració en el seguiment de les accions d'avaluació tecnològica i tractament numèric de les dades obtingudes, realització de tallers de demostració en granja pilot
	1		Doctor	Sanitat porcina	10%	Responsable de benestar i del maneig general i sanitari dels animals, col·laborar en l'execució i seguiment de les accions d'avaluació tecnològica i tractament numèric de les dades obtingudes, elaboració de resultats en relació a la petjada de carboni i elaboració dels documents de síntesi
	1		FP2/Graduat	Producció animal	15%	Responsable del maneig dels animals en granja pilot durant el procés de creixement i engreix, activitats de suport durant les visites a granja pilot i granja comercial
		1	Llicenciat/graduat	Producció porcina	100%	Responsable principal de l'execució de les accions d'avaluació tecnològica: control de les variables tècniques, econòmiques i mediambientals durant les diferents fases de creixement dels animals. Organització i coordinació general de les activitats de demostració
Subtotal	**6**	**1**				
Porcí Sanitat	1		Llicenciat/graduat	Tècnic informàtic	50%	Elaboració de l'aplicació informàtica per a dispositius mòbils
	2		Llicenciat/graduat	Veterinari GSP	25%	Recull de les dades disponibles envers els casos clínics registrats al GSP fins al moment, visites a explotacions per validar el funcionament de l'aplicació, diagnosi de casos clínics i tasques de laboratori en cas d'anàlisi de mostres, anàlisi de dades recollides de camp i retorn de resultats
	1		Llicenciat/graduat	Veterinari-Gerent	10%	Revisió de les tasques del veterinari i informes de seguiment
Subtotal	**4**	**0**				

detall del personal de les operacions del projecte/PECT *"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*						
operació	**personal propi**	**personal nova contractació**	**categoria**	**especialitat**	**% dedicació**	**tasques a desenvolupar**
Porcí Tecnològic	1		CF grau mitjà	administratiu	50%	Gestió administrativa i suport en les accions de demostració i formació
	1		CF grau mitjà o superior	producció animal	50%	Cuidador d'animals de la granja tecno-escola
	1		llicenciat/graduat	producció animal	50%	Realització de valoracions de laboratori, realitzar les activitats demostratives i els tallers referents a tecnologia reproductiva
	1		Llicenciat/graduat	producció porcina	35%	Actuar de director/a de projecte i assumir la coordinació general dels recursos humans i de les accions de formació
	1		Llicenciat/graduat	producció porcina	50%	Anàlisi numèric d'estratègies i suport a la presa de decisions, suport en el disseny d'activitats, preparació de materials i realització d'accions en general i de formació
	1		Gerència	Gerència	24%	Responsable de la gerència i gestió econòmica del projecte
		1	CF grau mitjà o superior	Producció animal	100%	Responsable del maneig dels animals i de la coordinació d'activitats a la granja
		2	Llicenciat/graduat	Producció animal	50%	Participar en el disseny estructural de la granja tecnològica, fer el seguiment de l'obra i gestionar la posada en marxa de la mateixa, definició d'alternatives tecnològiques i equipaments innovadors en la tecno-granja i en la unitat ramadera polivalent. Responsables de dissenyar i executar les accions d'avaluació i demostració de tecnologies. Fer el seguiment diari de les obres de construcció i del testatge d'infraestructures tecnològiques, disseny d'activitats, preparació de materials i realització d'accions de formació
Subtotal	**6**	**3**				
TOTAL nombre personal	**16**	**5**				

13. Quadre resum de les actuacions del PECT

En el quadre següent consta el resum de despeses de les operacions agrupat per entitat beneficiària[7] i per naturalesa de la despesa. Així mateix, a la línia inferior hi figura el percentatge corresponent a cada despesa sobre el total. En els **quadres del capítol 9**, hi consten la relació de despeses de cada operació, **detallada per actuació i per tipus de despesa**.

Resum de despeses de les operacions

núm.	entitat beneficiària	descripció de les operacions	despeses de personal	col·laboracions externes	contractació subministraments	despeses d'equipaments i instrumental	despeses d'inversió	altres	despeses indirectes 15% s/ desp. de personal	TOTAL
1	Diputació Lleida	coordinació	130.000,00	94.000,00				10.000,00	19.500,00	253.500,00
2	Universitat Lleida	porcí-eficient	300.550,00		12.000,00	69.800,00		174.607,00	45.082,50	602.039,50
3	GSP	porcí-sanitat	93.750,00	50.000,00	63.500,00	37.000,00		105.000,00	14.062,50	363.312,50
4	CEP	porcí-tecnològic	400.748,00		20.000,00	632.500,00	500.000,00	20.000,00	60.112,20	1.633.360,20
		total	**925.048,00**	**144.000,00**	**95.500,00**	**736.800,00**	**500.000,00**	**309.607,00**	**138.757,20**	**2.849.712,20**
		Percentatge sobre total despesa	32,46%	5,05%	3,35%	25,86%	16,09%	10,86%	4,87%	100,00%

Anualització de les despeses de les operacions

núm.	entitat beneficiària	descripció de les operacions	2017	2018	2019	2020	TOTAL
1	Diputació Lleida	porcí-coordinació	57.375,00	57.375,00	57.375,00	81.375,00	253.500,00
2	Universitat Lleida	porcí-eficient	111.124,55	163.462,50	161.730,50	165.721,95	602.039,50
3	GSP	porcí-sanitat	81.312,50	115.660,00	166.340,00		363.312,50
4	CEP	porcí-tecnològic	477.954,90	758.484,80	288.687,20	105.733,30	1.630.860,20
		total	**727.766,95**	**1.094.982,30**	**674.132,70**	**352.830,25**	**2.849.712,20**
		Percentatge sobre subtotal despesa	25,54%	38,42%	23,66%	12,38%	100,00%

GSP Grup de Sanejament Porcí CEP Centre d'Estudis Porcins de Torrelameu

14. Contribució del PECT als reptes i les prioritats específiques del sector en què s'emmarqui

D'acord amb el Pla Estratègic per a l'adaptació de l'estratègia RIS3CAT a la demarcació de Lleida, els principals reptes que afronta el sector i les línies estratègiques per donar-hi resposta són els següents:

1. Augmentar el nivell sanitari de les explotacions

La sanitat és un aspecte fonamental que afecta de manera directa la competitivitat de les explotacions. Des dels costos de producció fins a la imatge que arriba al consumidor final. Per aquest motiu s'han d'incrementar els estudis i els controls de la sanitat a les granges. Una línia d'acció concreta en aquest àmbit és la creació de centres públics de neteja i desinfecció dels vehicles ja que els que hi ha són privats i això suposa un problema a l'hora de poder netejar i desinfectar els camions.

2. Millora del tractament i la gestió dels purins

La millora del tractament i gestió dels purins és un dels grans reptes estratègics del sector. A la vegada és d'una gran complexitat perquè afecta el disseny de les instal·lacions, el maneig, la nutrició, els sistemes de tractament, l'emmagatzematge, la utilització d'equips de mesura directa dels nutrients o l'aplicació localitzada, per esmentar-ne només alguns. A més, cal la implicació a fons de les administracions públiques amb incentius equiparables als dels països competidors i de manera molt especial els relacionats amb la producció de biogàs o la subvenció d'una part del cost del transport en funció de la distància on el purí es pugui aplicar.

3. Mesures de reducció de l'impacte ambiental (relacionat amb §2)

3.1. Implantar mesures i incentius per tal que les explotacions més grans, disposin de plantes de tractament de purins a les mateixes granges, amb el consegüent aprofitament energètic, la reducció d'impacte ambiental i dels costos de producció.

3.2. A cavall de l'impacte mediambiental i el social, la reducció i l'eliminació de les olors esdevindrà un imperatiu a mig i llarg termini per la qual cosa cal impulsar des d'ara les mesures necessàries per a fer-hi front.

4. Millora de la competitivitat del sector

En l'àmbit mundial, la producció de carn de porc es situa en primer lloc respecte a la producció de carn d'altres espècies, és, doncs un sector molt competitiu. El nostre ha estat, fins ara, un model d'èxit, però perquè ho pugui seguir essent cal analitzar a fons els punts forts i els punts febles i actuar en conseqüència. Una de les estratègies que podrien millorar la nostra posició competitiva seria fomentar major integració amb el sector agrari local, aprofitant millor els recursos de proximitat i les sinergies derivades d'aquesta integració.

5. Formació professional especialitzada

Cal impulsar una branca especifica de la formació professional orientada al maneig del bestiar i de les granges. La professionalitat, en aquest i en tots els àmbits és un aspecte clau per a la millora de la productivitat i la competitivitat. Aquest punt està relacionat amb el §8, ja que la consideració social d'una professió està directament relacionada amb la seva capacitat d'atracció, a la vegada que el major coneixement i les habilitats requerides per exercir-la en reforcen la consideració.

6. Millora de les infraestructures

La millora de les infraestructures té dos aspectes bàsics: la millora de les instal·lacions de les granges, pel seu impacte en la sanitat, la productivitat i la imatge i la millora dels camins i accessos a les explotacions ramaderes.

7. Fomentar l'orientació al mercat de la producció

És el client final qui determina la cadena de valor, i no al revés, com semblaria desprendre's de la gestió tradicional en el sector i, en la mesura del possible, són les vendes que han de determinar la producció. En aquest sentit cal fer un gran esforç de màrqueting, és a dir, estudis de mercat, de preferències del consumidors, preus, productes, presentació, promoció, distribució, etc. i, estudiar la possibilitat de crear una marca de qualitat de Lleida, posant en valor el fet que és la primera en producció de porcí de Catalunya.

8. Implicació amb la societat

A banda dels aspectes econòmics, l'estatus social d'una professió està directament lligat amb la seva capacitat d'atracció de talent. En el nostre entorn cultural la figura del ramader/granger no té la consideració que correspon a la seva importància en el sistema econòmic. Cal una major integració amb la societat civil

perquè conegui quina és la tasca real que realitza i no prevalguin els tòpics.

9. Potenciar el consum dels recursos naturals de proximitat (relacionat amb §2)

Actualment s'utilitzen molt poc els recursos del territori per alimentar els porcs que s'hi produeixen. Es compra molt a fora quan disposem de recursos naturals i de proximitat en qualitat i quantitat.

10. Millora de l'eficiència alimentària

Potenciar la recerca en eficiència alimentària incideix de manera directa en els costos de producció, en les fonts de proveïment de primeres matèries, en la qualitat de les canals i en les característiques de les dejeccions. Aquest impacte múltiple en fa un element estratègic decisiu.

Les tres **operacions del PECT incideixen de manera directa** en la majoria dels **reptes i les línies estratègiques** identificades pels representants del sector per donar-hi resposta. L'augment del nivell sanitari de les explotacions (PORCÍ-SANITAT), la millora del tractament i la gestió dels purins, les mesures de reducció de l'impacte ambiental (PORCÍ-EFICIENT) , la millora de la competitivitat del sector (PORCÍ-EFICIENT i PORCÍ-TECNOLÒGIC), la implicació amb la societat (PORCÍ-TECNOLÒGIC) i la millora de l'eficiència alimentària (PORCÍ-EFICIENT i PORCÍ-TECNOLÒGIC). En part, l'operació PORCÍ-TECNOLÒGIC dona resposta al repte de la formació professional especialitzada, no de forma reglada però sí en quant als continguts formatius.

Com es desprèn de la relació anterior , el PECT ***"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"***

està enfocat a donar resposta a la majoria dels reptes identificats pel sector.

15. Descripció del pla de comunicació i difusió previst.

Aquest **Pla de Comunicació** està dissenyat per maximitzar l'impacte del projecte i del PECT ***"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*****,** que s'inclou en l'operació de Coordinació i que executarà la Diputació de Lleida com a entitat representant, i que caldrà aplicar a totes les operacions del projecte. Es vol aconseguir que els seus resultats arribin a totes les parts interessades: les entitats i empreses que participen en el projecte, les indústries relacionades amb l'àmbit porcí, la comunitat científica, els responsables polítics i la societat en general.

Amb el Pla de Comunicació es volen aconseguir els següents **objectius**:

- Desenvolupar una identitat pròpia del projecte, amb coherència amb el conjunt d'operacions del PECT.
- El disseny d'activitats per a transmetre informació i resultats del projecte tant a l'exterior com als membres participants del projecte, desenvolupant pràctiques innovadores
- Dissenyar la ruta a seguir per assolir els objectius, concretant quines accions es portaran a terme, quan i on, important i adaptant experiències de d'altres zones.
- Fer arribar eficaçment els resultats i productes tant a un públic expert com a la societat en general.

Per tal d'aconseguir aquests objectius es proposen les **accions** següents:

1. **Identificació del públic objectiu**: A través de la col·laboració amb els altres participants i entitats del PECT s'identificarà el públic objectiu a escala local, catalana, europea i internacional. Un aspecte fonamental és identificar i col·laborar amb xarxes ja existents en àmbits afins que poden resultar útils per difondre els resultats entre consorcis creats dins del marc de l'Horitzó 2020 i plataformes tecnològiques, sobretot aquelles que inclouen indústries actives en aquest camp, acadèmics, usuaris finals, reguladors, generadors d'opinió i grups socials interessats.
2. Lloc **web**: Aprofitant les web de què ja disposa el grup, es crearà una entrada directa al projecte i a tot tipus d'informació i notícies relacionades amb el PECT. Aquesta activitat serà complementària a tota activitat equivalent que es porti a terme en el marc general del PECT. Es procurarà disposar d'informació dinàmica basada en vídeos promocionals del projecte, per exemple, a Youtube i enllaçar el mateix amb xarxes socials com poden ser Linkedin o Research Gate, a part de les més comunes com Facebook, Twitter o Instagram.
3. El públic objectiu del sector ha d'associar el projecte amb la producció sostenible i intel·ligent de porcí com a eixos competitius, amb el potencial que la recerca, la innovació i les noves tecnologies tenen per a la millora de la competitivitat de les explotacions i amb el canvi de concepte de les dejeccions, de residus a recursos. La societat ha d'associar el PECT a un canvi de model productiu de la carn porcina que incorpora la sanitat, la sostenibilitat ambiental i la intel·ligència com a eixos centrals de la seva proposta de valor.

4. Divulgar els resultats per vies tradicionals: es prepararan fullets divulgatius, articles generals en monogràfics de diaris i revistes divulgatives, articles científics, presentacions a congressos i elaboració de materials didàctics per a ser presentats en escoles i instituts en forma de tallers participatius, falques de ràdio, anuncis publicitaris, etc. En tota la informació que es publiqui o es difongui, sigui quin sigui el mitjà, s'ha de **fer constar el cofinançament del Fons Europeu de Desenvolupament Regional FEDER** així com també de les entitats que aporten cofinançament.

5. Crear un **pla de visibilitat** del projecte, tenint en compte que és important **gestionar la reputació** en les diferents fonts d'informació, és a dir, l'opinió que tenen del projecte els diversos grups d'interès –amb qui es relaciona l'entitat representant – tant interns com externs. Es pot fer des del departament de comunicació o a través d'un Online Reputation Manager (ORM). Reproduïm un esquema de com s'hauria d'estructurar aquest pla de visibilitat:

esquema del pla de visibilitat del projecte/PECT *"Porcí de Lleida, la producció sostenible intel·ligent"*					
	propòsit	**valors**	**objectius**		
marca	Quina és la missió?	Definir els tres valors que millor expressen el projecte	Objectius a curt, mig i llarg termini		
	reputació	**diferenciació**	**públic**		
posició	La posició actual al mercat	Característiques per les quals la proposta resulta singular	Persona o persones a les que s'adreça el projecte		
	format	**continguts**	**mitjans**	**network**	**altres**
estratègies	Els canals amb els quals es pot treballar més còmodament	Què es publicarà, quan i com	Apropament als mitjans de comunicació	dinamitzar la xarxa de contactes	estratègies singulars i específiques per al projecte

6. Establir un **calendari** de desplegament del Pla, que inclogui també un termini per a l'**avaluació dels resultats** la qual permetrà fer un seguiment de les accions. També cal preveure un **pressupost.** Cal contemplar totes les despeses derivades de les accions que es duguin a terme: personal, lloguer d'equips i espais, càterings, transports, dietes, subcontractacions, material, permisos, contractació d'anuncis, falques publicitàries, impressions de material divers, etc.

7. El Pla de Comunicació es clourà amb un **acte públic final** de presentació de la **Memòria d'avaluació dels resultats del PECT** i del seu impacte econòmic, territorial i sectorial. La memòria es publicarà en format **digital i paper**.