

GIRONA, SISTEMA ALIMENTARI SOSTENIBLE

Reptes i oportunitats identificats mitjançant la Plataforma ISAQ

Dra. Anna Claret i Coma
Monells, 23 de febrer de 2022

Generalitat de Catalunya

IRTA⁹

Entitats Sòcies:



Entitat Financadora



Entitat Representant



1

METODOLOGIA

Realització de grups de discussió



- Participants: tècnics i investigadors de l'IRTA i representants d'empreses i de la Diputació de Girona i membres d'entitats sòcies del projecte PECT
- Estructura (2h durada):
 - Expertesa en àmbit alimentari a nivell individual (warm up)
 - Canvis en el sector alimentari en els darrers anys
 - Reptes i oportunitats pel sector alimentari
 - Punts forts i punts febles de les empreses gironines quant a innovació

Generalitat de Catalunya

IRTA⁹

Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional

Diputació de Girona

2

RESULTATS

- Canvis importants en els darrers anys: tendències emergents i impacte de la pandèmia COVID-19
- Aquests canvis han donat lloc als reptes i oportunitats identificats → 5 dimensions



3

SOSTENIBILITAT MEDIAMBIENTAL

Alimentar a la creixent població mundial amb recursos cada vegada més limitats (Estratègia farm to fork - Green Deal)

- Transformar els sistemes productius per a reduir l'impacte mediambiental
 - Apostar per la producció ecològica
 - Matèries primeres de circuit curt o de proximitat
 - Optimització de processos productius
- Canvi en el model energètic actual:
 - Transició de combustibles fòssils a energies renovables
 - Millorar l'eficiència del procés productiu
- Apostar per l'economia circular
 - Identificar estratègies de valorització de subproductes (economia circular)
 - Minimització de les pèrdues i el malbaratament alimentari
 - Frenar la generació de residus plàstics (Plastic strategy, UE) .

"a les empreses que no siguin sostenibles els serà difícil seguir endavant"

4

CONSUMIDOR

El consumidor actual és un consumidor conscient i informat...

- Conèixer amb detall les seves expectatives i preferències
- Crear nous conceptes de productes orientats a satisfer les seves expectatives i tendències de consum:
 - Productes ràpids i còmodes de preparar, amb valor afegit i de extensa vida útil
 - Productes ecològics i de proximitat
 - Clean label*
 - Productes *plant based* i anàlegs
 - Reducció en la utilització d'envasos o envasos més sostenibles
- Combatre les campanyes de desprestigi d'alguns sectors per recuperar la confiança dels consumidors

"El consumidor és un dels principals motors de la innovació"

SALUT I BENESTAR

Oferir productes a la població que contribueixin al seu benestar i que fomentin dietes més saludables i personalitzades:

- Productes per a la prevenció de malalties cròniques:
 - Millora de perfil nutricional
 - Reducció de l'ús additiu i conservants alimentaris (*Clean label*)
 - Desenvolupament de productes que promoguin dietes més basades en fonts d'origen vegetal
- Productes per a segments de població amb requeriments específics
- Desenvolupar ingredients i aliments potencialment funcionals (compostos bioactius, probiòtics ...)

"La indústria alimentària ha de contribuir a millorar la qualitat de vida, la salut i el benestar de la població"

QUALITAT I SEGURETAT ALIMENTÀRIA

- Garantir o millorar la qualitat i seguretat alimentària
- Complir amb els requeriments legals/comercials
- Garantir l'autenticitat dels aliments: frau alimentari
- Estar alerta davant possibles perills i riscos potencials

*"Cal un canvi d'estratègia:
Qualitat i seguretat per disseny i no per tradició"*

- Validar, monitoritzar i verificar tot el procés productiu mitjançant eines clàssiques i també:
 - Utilització de sensors
 - Tecnologies no destructives
 - Microbiologia predictiva
 - ...

TECNOLOGIA

La transformació 4.0 o digitalització de la indústria alimentària permet:

- Reduir de costos de producció maximitzant l'eficiència productiva (rendiment econòmic i sostenibilitat).
- Garantir la qualitat i la seguretat dels productes
- Garantir la traçabilitat al llarg de tota la cadena de valor
- Conèixer amb més detall la opinió dels consumidors

"La tecnologia i la recerca són eines claus per a garantir la innovació i la competitivitat de les empreses"

RESULTATS

Punts forteses i dificultats del sector alimentari per fer front als reptes

Fortaleses

Experiència
 PIMES algunes molt consolidades amb noves generacions innovadores
 Sistemes i processos productius modernitzats
 Situació i comunicació geogràfica
 Referent quant a gastronomia
 Disponibilitat de matèries primeres de qualitat
 Proveïdors d'ingredietns
 Fabricants de maquinària per a la indústria alimentària

Dificultats

Dependència de la importació per a determinades matèries primeres i maquinària
 Dificultat d'identificar i adaptar-se als canvis en la legislació
 Caràcter tradicional del consumidor
 Conservadorisme quan a innovació disruptiva
 Dificultat per accedir a les noves tecnologies
 Manca de recursos per a R+D+i
 Dificultats per adaptar-se a la transformació digital





GIRONA, SISTEMA ALIMENTARI SOSTENIBLE

Com pot acompanyar la Plataforma ISAQ a abordar els reptes i oportunitats?

Monells, 23 de Febrer 2022

Generalitat de Catalunya

IRTA⁹

Entitats Sòcies:



Entitat Financadora



Entitat Representant



1



2



3



4

R + D + i

Recerca Desenvolupament innovació

Generalitat de Catalunya **IRTA**^g

Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional Diputació de Girona

5

Generalitat de Catalunya **IRTA**^g

Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional Diputació de Girona

6



Generalitat de Catalunya **IRTA**^g

Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional Diputació de Girona

7



* Producte desenvolupat dins del projecte ACUANE0

Generalitat de Catalunya **IRTA**^g

Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional Diputació de Girona

8

EQUIPAMENTS



Generalitat de Catalunya

IRTA

Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional

Diputació de Girona

9

EQUIPAMENTS



Generalitat de Catalunya

IRTA

Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional

Diputació de Girona

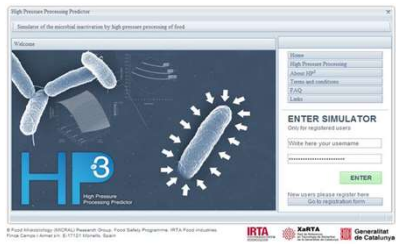
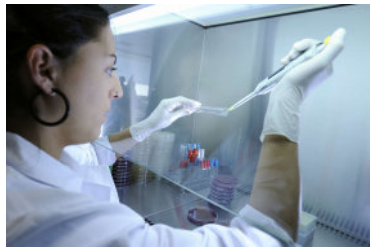
10

EQUIPAMENTS



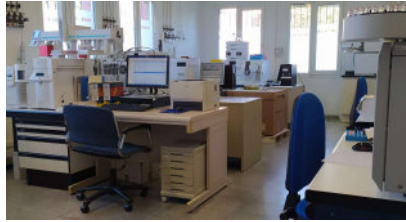
11

EQUIPAMENTS



12

EQUIPAMENTS



IRTA⁹



13

EQUIPAMENTS



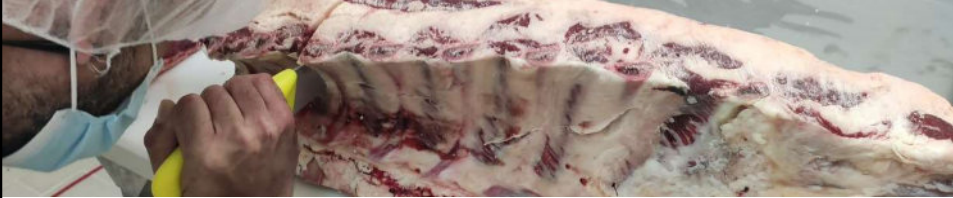
IRTA⁹



14

ÀMBITS DE TREBALL

Qualitat i classificació de la matèria primera



Desenvolupament de nous productes



Generalitat de Catalunya

IRTA⁹

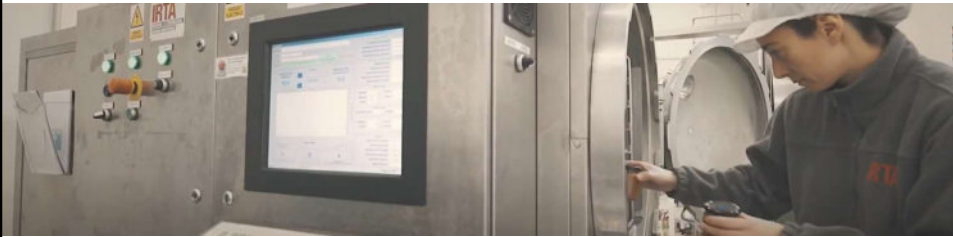
Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional

Diputació de Girona

15

ÀMBITS DE TREBALL

Validació de processos tecnològics



Estudis de vida útil segura i comercial



Generalitat de Catalunya

IRTA⁹

Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional

Diputació de Girona

16

ÀMBITS DE TREBALL

Envasos



Challenge test



Generalitat de Catalunya

IRTA⁹

Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional

Diputació de Girona

17

ÀMBITS DE TREBALL

Neurociència aplicada a consumidors



Sistemes de control-sensorització



Generalitat de Catalunya

IRTA⁹

Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional

Diputació de Girona

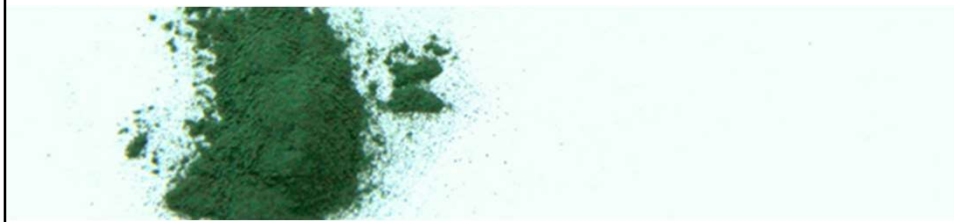
18

ÀMBITS DE TREBALL

Detecció i quantificació de components



Caracterització tecno-funcional de proteïnes



Generalitat de Catalunya

IRTA⁹

Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional

Diputació de Girona

19

ÀMBITS DE TREBALL

Aprofitament de residu. Purificació de components (Biorefineria)



Generalitat de Catalunya

IRTA⁹

Unió Europea
Fons Europeu de Desenvolupament Regional

Diputació de Girona

20

IRTA[®]
Innovació sostenible
en aliments de qualitat
ISAQ

Generalitat de Catalunya **IRTA**[®] Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional Diputació de Girona

21

DOUBT

Generalitat de Catalunya **IRTA**[®] Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional Diputació de Girona

22



Generalitat
de Catalunya

IRTA[®]

Institut
de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries

Brigitte Martinez
Tècnic Innovació
Tecnologia d'elaboració

GIRONA, SISTEMA ALIMENTARI SOSTENIBLE

Valorització de la carn de senglar

Monells, 23 de Febrer 2022

Entitats Sòcies:

Entitat Finançadora

Entitat Representant



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional



Problemàtica associada al porc senglar

La superpoblació de senglars presenta riscos importants per a la salut humana i l'economia, relacionats amb:

- Accidents de trànsit
- Danys als cultius agrícoles
- Transmissió de malalties cap a d'altres animals (pesta porcina africana)

En les 3 últimes temporades, es van capturar a Catalunya una mitjana de 58.000 per temporada, 1/3 a la província de Girona.

Tot i que el nombre de captures és alt, l'activitat cinegètica és manifestament insuficient per controlar la població de senglars.

Gran part de la carn procedent dels animals capturats no arriba a ser comercialitzada per diversos motius, com el baix rendiment econòmic i d'altres.

Una **valorització de la carn de senglar** podria traduir-se en un augment de l'interès per la caça d'aquesta espècie, el que contribuiria a control de la població, una reducció del malbaratament de la carn i de l'altra banda podria afavorir la creació de nous llocs de treball relacionats amb el processat i transformació d'aquesta carn.

Exemple de valorització de la carn de senglar: Desenvolupament d'una conserva de ragú de senglar



IRTA^R

Exemple de valorització de la carn de senglar: Desenvolupament d'una conserva de ragú de senglar



Proveir la carn de porc senglar adequada per a l'elaboració de ragú

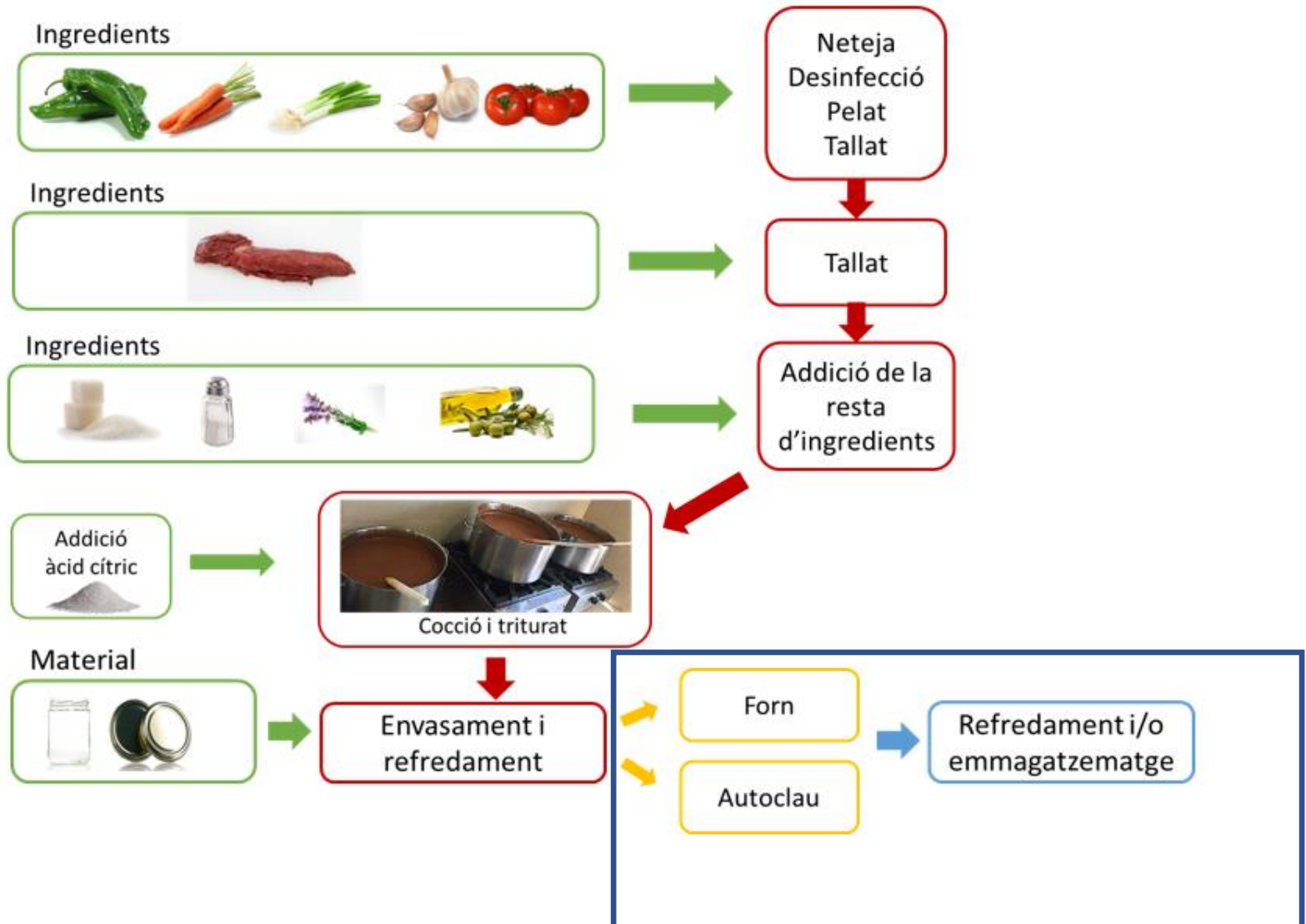


Disseny de la recepta i elaboració del ragú



Disseny del tractament òptim per aconseguir un producte segur i estable a temperatura ambient amb unes característiques organolèptiques adequades

Esquema





**Generalitat
de Catalunya**

IRTA^R

**Institut
de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries**

GIRONA, SISTEMA ALIMENTARI SOSTENIBLE

Xerigot, de subproducte a producte

Monells, 23 de Febrer 2022



Entitats Sòcies:



Entitat Financadora



Entitat Representant



1



2



3



4




Activitat 1

Estat de l'art.
 Caracterització dels xerigots (FQ, microbiologia).
 Proves a planta pilot.
 Augment de la funcionalitat

5



6



Activitat 2

Estat de l'art.
Desenvolupament d'un nou quefir de xerigot.
Estudis de vida útil.

Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹

Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional Diputació de Girona

7



Activitat 3

Jornades divulgatives.
Vídeo divulgatiu.

3r curs del Grau d'Enginyeria Agroalim
(GEA) de la Universitat de Girona




Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹

Unió Europea Fons Europeu de Desenvolupament Regional Diputació de Girona

8



9



10



11



12

GIRONA, SISTEMA ALIMENTARI SOSTENIBLE

Productes innovadors de la barca al plat

Monells, 23 de febrer 2022

Entitats Sòcies:

Entitat Finançadora

Entitat Representant



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional





**ELABORACIÓ DEL PRODUCTE
PEL CLIENT I VIDA ÚTIL**

**FABRICACIÓ DE PROTOTIPS:
FORMULACIÓ
ELABORACIÓ
CONSERVACIÓ**

**SENSORIAL/SEGURETAT
COMERCIALIZACIÓ**

**VIABILITAT
ECONÒMICA**

LLISTAT D'IDEES

**EXPLORACIÓ VIES DESENVOLUPAMENT
SEGONS NECESSITATS DEL CLIENT**







1 La introducció de noves formes de consum de peix mitjançant productes convenients i d'alt valor nutritiu genera una oportunitat a nivell econòmic i de sostenibilitat.

2 Cal satisfer les necessitats dels consumidors actuals i futurs mitjançant la innovació en productes del mar en el marc d'una dieta sana i equilibrada.

3 L'IRTA com a SOCI EXPERT pel desenvolupament de productes innovadors en base a peix des de la vessant **TECNOLÒGICA, SENSORIAL I DE SEURETAT ALIMENTARIA.**

**Per una alimentació
sana i de qualitat de les
futures generacions**



Elsa Lloret Fortuny (elsa.lloret@irta.cat)

Programa de Qualitat i Tecnologia Alimentàries

IRTA Monells



**Generalitat
de Catalunya**

IRTA[®]

Institut
de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries

www.irta.cat



Repte sectorial...



[Valorització del peix blau per a la millora de la competitivitat del sector pesquer - YouTube](#)



**Generalitat
de Catalunya**

IRTA[®]

**Institut
de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries**