



DEMOSTRACIÓ DE LES EINES INFORMÀTICA INNOLACT-TOOL I MODELICA PER A L'AVALUACIÓ DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL I ECONÒMICA DEL SECTOR LLETER. ECO-ETIQUETATGE I ESTRATÈGIES DE MÀRQUETING AMBIENTAL

SETEMBRE 2020

RESUM

Aquest projecte ha demostrat la validesa, veracitat i aplicabilitat de CalcPEFDairy v1.0; una eina desenvolupada pel CT BETA que avalua la sostenibilitat ambiental de productes lactis.

Dins el marc d'aquest projecte, CalcPEFDairy v1.0 ha obtingut un certificat de conformitat per part de DNV-GL (entitat auditora externa) ja que verifica que l'eina compleix amb els requeriments estipulats per la metodologia oficial europea de la Petjada Ambiental de Producte (PEF, per les sigles en anglès). I per tant els seus resultats donen informació ambiental fiable i estandarditzada al consumidor final i també permet la comparació entre productes lactis avaluats dins el marc de la PEF; permetent així als consumidors prendre decisions de compra més ben informades. CalcPEFDairy és de lliure accés i pot ser descarregada gratuïtament a: <https://mon.uvic.cat/ct-beta/publicacions/>.

L'aplicabilitat de CalcPEFDairy v1.0 ha estat demostrada mitjançant el seu ús un cas d'estudi real. L'eina ha estat utilitzada per avaluar la sostenibilitat ambiental del formatge Ermesenda produït per Formatgeria Mas d'Eroles. El resultat obtingut en el cas d'estudi també es va sotmetre a un procés de verificació externa liderat per DNV-GL. Com a resultat el formatge Ermesenda ha obtingut una declaració de conformitat PEF i de petjada de carboni (ISO 14067); Gràcies a aquest projecte demostratiu el formatge Ermesenda va esdevenir el primer formatge a nivell català en ser certificat en el marc de la PEF.

01. Objectius

L'objectiu d'aquest projecte de demostració és transferir el coneixement generat al Centre Tecnològic BETA en el marc dels projectes INNOTRANSLACT i OPTIMISM al sector lleter català. En el marc d'aquests projectes s'han desenvolupat eines informàtiques (INNOTRANSLACT-Tool i ModeliCA) per avaluar i optimitzar la sostenibilitat ambiental i econòmica de les empreses del sector que compleixen amb els estàndards més recents promoguts a nivell europeu com són la Petjada Ambiental de Producte (PEF per les seves sigles en anglès) (Manfredi et al., 2012) entre d'altres.

02. Descripció de les actuacions realitzades

Per aconseguir aquests objectius el projecte ha desenvolupat dues activitats principals (i) consolidació, validació i verificació de les eines informàtiques prèviament desenvolupades pel CT BETA i (ii) demostració de la seva aplicabilitat una explotació làctia real per determinar el comportament ambiental d'un dels seus productes.

Verificació de la eina informàtica

Dins d'aquesta primera activitat es va realitzar un procés de verificació interna i de consolidació de les eines informàtiques desenvolupades en els projectes

INNOTRANSLACT i OPTIMISM; ara conegudes com CalcPEFDairy.



Foto 1. Jornada de demostració de CalcPEFDairy a el personal de el grup LEADER (Foto: CT BETA).

Posteriorment el procés de verificació de CalcPEFDairy es va dur a terme en tres etapes. La primera etapa es va realitzar a les oficines de DNV-GL; on es va realitzar una revisió documental de les pautes i estàndards específics que segueix CalcPEFDairy.

La segona etapa es va dur a terme a les instal·lacions de la Uvic-UCC amb la participació dels investigadors de l'CT BETA i el personal de DNV-GL. En aquesta etapa es van revelar tots els aspectes tècnics informàtics de l'eina; i DNV-GL va contrastar l'eina amb les pautes i estàndards requerits a la regla per al càlcul de Petjada ambiental de productes lactis

versió 1.0 (PEFCR for dairy products per les seves sigles en anglès). Finalment, l'aplicabilitat de l'eina va ser verificada i validada per DNV-GL en un cas d'estudi real en la formatgeria Mas d'Eroles.

Demostració de les eines en casos pràctics reals que acabin amb l'obtenció d'una ecoetiqueta

El formatge Ermesenda produït per la Formageria Mas D'Eroles va ser seleccionat com a cas d'estudi per a l'aplicació de CalcPEF_{dairy}. L'objectiu principal de l'activitat consistia en demostrar la fiabilitat i aplicabilitat de CalcPEF_{dairy} per a avaluar la sostenibilitat ambiental d'un producte lacti en el marc de la PEF i de la ISO14067 de petjada de carboni. Addicionalment, els resultats obtinguts per CalcPEF_{dairy} van ser verificats i auditats per DNV-GL de manera documental i en una visita de camp amb la finalitat d'obtenir una credencial mediambiental (Ecoetiqueta) per al formatge Ermesenda..



Foto 2. Formatge Ermesenda (Foto: Mas D'Eroles).



Foto 3 Visita de personal de l'CT BETA a les instal·lacions de Mas D'eroles. (Foto: CT BETA).

Dins d'aquest procés de verificació, DNV-GL va verificar diversos aspectes de l'estudi com ara la temporalitat, unitat funcional, flux de referència, límits, dades i emissions del sistema entre d'altres per assegurar que complia amb tots els requisits de les normes PEF i ISO14067.



Foto 4. Visita de camp de personal de l'CT BETA i de l'equip verificador (DNV-GL) a Mas D'Eroles (Foto: CT BETA).

03. Resultats

Com a resultat de la primera activitat d'aquest projecte demostratiu i després de completar amb èxit el procés de verificació i validació, DNV-GL va atorgar una declaració de conformitat per CalcPEF_{Dairy} v1.0 que estipula que durant el procés d'auditoria DNV-GL no ha trobat evidències per suposar que l'eina CalcPEF_{Dairy} v1.0 desenvolupada per CT BETA de la Universitat de Vic- Universitat Central de Catalunya, no compleix amb els requisits assenyalats en la guia general PEF (Manfredi et al., 2012) i les regles per al càlcul de Petjada ambiental de productes lactis versió 1.0 (EDA, 2018).

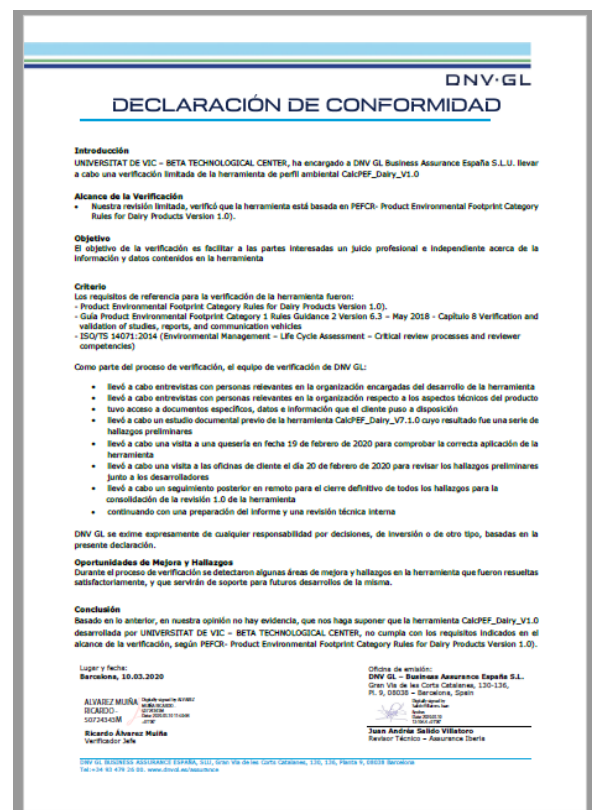


Foto 5. Declaració de conformitat atorgada a CalcPEF_{Dairy} per part de DNV-GL (Foto: CT BETA)



Similarment, com a resultat de la segona activitat de el projecte i després de completar amb èxit el procés de verificació i auditoria, DNV-GL va emetre una declaració de conformitat de Petjada de Carboni (ISO 14067, 2018) i PEF (EDA, 2018) per al formatge Ermesenda. Aquesta declaració informa de la puntuació total de la Petjada de Carboni i de la puntuació única ambiental de la PEF per unitat funcional (10 grams de matèria seca) de formatge Ermesenda. DNV-GL va concloure que les emissions calculades amb CalcPEF_{Dairy} i reportades per Formatgeria Mas D'Eroles són una representació fidel de les emissions de la unitat funcional.

DNV-GL també va autoritzar l'ús d'una etiqueta ecològica de petjada de carboni (ISO 14067, 2010) per al formatge Ermesenda.



Foto 6. Formatge Ermesenda amb ecoetiqueta (Foto: Mas D'Eroles).

04. Àmbit d'aplicació

Si bé és cert que en el marc d'aquest projecte demostratiu CalcPEF_{Dairy} es va utilitzar per avaluar la sostenibilitat ambiental d'un formatge, l'eina desenvolupada i verificada té la capacitat d'analitzar i determinar la sostenibilitat ambiental d'altres productes lactis com el són: llet crua, llet processada i iogurt. Per la qual cosa, CalcPEF_{dairy} pot ser utilitzada per gairebé totes les de cadenes de producció làcties i, de la mateixa manera, els resultats obtinguts poden ser utilitzats per a l'obtenció de credencials ambientals.

05. Conclusions i accions futures

El projecte demostratiu va aconseguir el seu objectiu de demostrar que l'eina desenvolupada per li CT BETA (CalcPEF_{Dairy} Tool v1.0) és fiable i que té la capacitat de ser utilitzada en condicions reals i pels diferents actors de la indústria làctia. Addicionalment, aquest projecte ha aconseguir demostrar que els resultats obtinguts per CalcPEF_{Dairy} Tool v1.0 compleixen amb els requeriments necessaris per ser utilitzats en processos d'auditoria per obtenir ecoetiquetes (credencials mediambientals).

Específicament, el projecte ha demostrat que CalcPEF_{Dairy} Tool v1.0 compleix amb els requeriments establerts a la PEFCR-D v1.0. Per la qual cosa, DNV-GL (entitat auditora externa) va atorgar una declaració de conformitat a CalcPEF_{Dairy} Tool v1.0.

Addicionalment, ja que CalcPEF_{Dairy} Tool v1.0 va ser utilitzada per avaluar la sostenibilitat ambiental de l'formatge Ermesenda produït per Formatgeria Mas D'Eroles, l'aplicabilitat i la fiabilitat dels seus resultats van ser demostrats i comprovats. És més, els resultats obtinguts de l'avaluació van ser validats i verificats per DNV-GL. I com a conseqüència, el formatge Ermesenda va obtenir una declaració de conformitat PEF i Petjada de. A més, DNV-GL autoritza l'ús d'una ecoetiqueta de petjada de carboni per al formatge Ermesenda.

Referències

- EDA. (2018). *Product Environmental Footprint Category Rules for Dairy Products*. http://ec.europa.eu/environment/eusssd/smgp/pdf/PEFCR-DairyProducts_2018-04-25_V1.pdf
- ISO 14067. (2018). *Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification and communication*. *International Organization for Standardization*.
- Manfredi, S., Allacker, K., Chomkhamisri, K., Pelletier, N., & Maia De Souza, D. (2012). *Product Environmental Footprint (PEF) Guide Product Environmental Footprint Guide*. [http://ec.europa.eu/environment/eusssd/pdf/footprint/PEF methodology final draft.pdf](http://ec.europa.eu/environment/eusssd/pdf/footprint/PEF%20methodology%20final%20draft.pdf)

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

NOM: Centre Tecnològic BETA
ADREÇA: C/de la Laura nº13
WEB: <http://betatechcenter.com>
DADES DE CONTACTE: joan.colon@uvic.cat
ALTRES



PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 29.780,00 €

Contribució de la UE al pressupost: 12.805,40 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

- a) Divulgació de el projecte al Twitter de l'CT BETA (@BETA_TechCenter) durant l'execució de l'projecte
 - https://twitter.com/BETA_TechCenter/status/1207312203965255680
 - https://twitter.com/BETA_TechCenter/status/1227517322732154880
 - https://twitter.com/BETA_TechCenter/status/1230144147211857920
 - https://twitter.com/BETA_TechCenter/status/1243111135022329856
- b) Divulgació de el projecte en el Instagram de Formatgeria Mas D'Eroles (@masderoles) durant l'execució de l'projecte:
 - <https://www.instagram.com/p/B8MUZUiopJY/>
 - <https://www.instagram.com/p/B96sFQilEwd/>
 - https://www.instagram.com/p/B9_6O02B-uS/
- c) Divulgació de el projecte en el L'apunt al Bloc informatiu de la Uvic.
 - <https://mon.uvic.cat/lapunt/leina-desenvolupada-pel-ct-beta-per-calculer-la-petjada-ambiental-dels-productes-lactis-ja-saplica-en-una-formatgeria-de-lalt-urgell/>
- d) Nota de premsa sobre el Projecte per part del diari de Catalunya Central Regio7.
 - <https://www.regio7.cat/cerdanya-alt-urgell/2020/02/08/projecte-avalua-mas-deroles-formatge/596134.htmlrac1>
- e) Nota radial sobre el Projecte demostratiu per part de Ràdio Seu 107.3 FM.
 - <http://www.radioseu.cat/noticies/mas-deroles-aspira-a-obtenir-un-segell-de-qualitat-europeu-de-petjada-ambiental>
- f) Nota de premsa sobre el Projecte per part de l'Agència Catalana de Notícies al seu portal informatiu La Manyana.
 - <https://www.lamanyana.cat/detall-noticies-curtes/article/comproven-a-lalt-urgell-leficacia-duna-eina-que-calcula-limacte-ambiental-dels-lactis-seguint-e/>
- g) Nota de premsa sobre el Projecte per part del diari digital Viure als Pirineus.
 - <https://www.viurealspirineus.cat/articulo/alt-urgell/formatgeria-mas-deroles-candidata-segell-qualitat-europeu-petjada-ambiental/20200220132714017631.html>

Amb el finançament de:



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



**Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:**
Europa inverteix en les zones rurals

Projecte finançat a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ref.: Cardinal_any conv.