

INFORME LAYMAN

LAYMAN'S REPORT

Julio 2017 - Mayo 2020 / July 2017 - May 2020



LOWCARBONFEED
LIFE16/CCM/ES/000083

LA UNIO
DE LLAURODORS I RAMADERS



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

lowcarboneyconomy®

**AREA
EUROPA**
DEVELOPMENT
CONSULTING



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA



Ajuntament de
la Vall d'Uixó



Este proyecto está financiado por la Unión Europea. This project is funded by the European Union

Índice

01 El proyecto:

- a. Objetivos generales.
- b. Objetivos específicos.
- c. Socios.
- d. Acciones.

02 Resultados

03 Comunicación

04 Documentación

05 Datos de contacto

Index

01 The Project:

- a. General Objectives.
- b. Specific Objectives.
- c. Partners.
- d. Actions.

02 Results

03 Communication

04 Documentation

05 Contact info



La Unió de Llauradors i Ramaders

Carrer del Marquès de Dos Aigües, 3-1

València 46002

Tfno: 96 353 00 36

Email: launio@launio.org



01

EL PROYECTO

a. Objetivos Generales.

- Implementar nuevas prácticas “low emission” en agricultura y ganadería con un impacto transformacional.
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en cultivos de cítricos y arroz, mediante la valorización y no quema de los residuos generados.
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en fermentación entérica de la ganadería caprina lechera mediante el uso de nuevos alimentos lowcarbon.
- Contribuir a la implementación y desarrollo de nueva legislación en mitigación del cambio climático en línea con las políticas de la UE.
- Demostrar y validar un nuevo modelo de negocio sostenible, replicable y transferible basado en el reciclaje de subproductos agrícolas.

THE PROJECT

a. General Objectives.

- Implementation of new “low emission” practices in agriculture and animal breeding with transformational impact.
- To reduce greenhouse gas emissions in rice and citrus crops through endowing value to waste products and avoiding incineration processes.
- Reduction of greenhouse gas emissions (GEI) in enteric dairy goat fermentation through the use of a new low carbon feed.
- Contribution to the implementation and development of new legislation to mitigate climate change, in line with EU policies.
- Demonstrate and validate a new sustainable, replicable and transferable business model based on the recycling of agricultural by products.



INNOVAR PARA MEJORAR EL CLIMA

valorización de residuos de poda citrícola y paja de arroz

1. Poda cítricos y paja de arroz
1. Rice straw and citrus tree pruning

2. LCFeed
2. Low Carbon feed



Life LowCarbon Feed (LCFeed) LIFE16 CCM/ES/000088

4. Atmósfera limpia
4. Clean atmosphere

3. Alimentación rumiantes
3. Ruminant feed

Este proyecto está financiado por la Unión Europea

b. Objetivos Específicos.

- Demostrar la viabilidad técnico-económica de la gestión de residuos de cítricos y paja de arroz para su valorización en alimento para rumiantes para la reducción de emisiones GEI.

b. Specific Objectives.

- Demonstration of the technical-economic feasibility of citrus and rice straw waste management by conversion to animal feed to help the reduction of greenhouse gas emission.

- Demostrar la viabilidad técnico-económica de la producción de un nuevo alimento para rumiantes basado en estos residuos agrícolas.
- Demostrar las características nutricionales, beneficios medioambientales y reducción de emisiones GEI mediante el uso del nuevo alimento LCFeed en la ganadería caprina.
- Validación del nuevo producto LCFeed en el mercado: aceptación de los clientes y viabilidad frente a sus competidores por calidad y precio.
- Creación e implementación de nuevas políticas a escala local y regional, con influencia en las políticas europeas.
- Desarrollar una estrategia que permita replicar el proyecto en otros países europeos.
- Difundir los resultados del proyecto tanto a grupos de interés directos como a la sociedad en general informando e incrementando la concienciación.
- Monitorización de los resultados obtenidos en el proyecto para obtener indicadores que permitan una evaluación eficiente de los resultados.



- Demonstrating the technical-economic feasibility of manufacturing a new type of feed product based on agricultural waste products.
- Demonstration of nutritional qualities, environmental benefits and greenhouse gas emission reductions through the use of the new LCFeed food product in goat farming.
- Validation of the new LCFeed product in the market: Customer acceptance and feasibility in contrast with competitors in terms of price and quality.
- Creation and implementation of new policies on a local and regional scale and to influence European policy.
- Development of a new strategy that allows other European countries to replicate the project.
- Dissemination of project results not only to groups that are directly involved, but also to society in general, thereby increasing awareness.
- Monitoring project results to generate indicators that allow effective assessment.



01 EL PROYECTO THE PROJECT

El proyecto LIFE16/CCM/ES/000088 está formado por un beneficiario principal que es La Unió de LLauradors i Ramaders del País Valencià y por varios socios que nombramos a continuación.

c. Socios c. Partners



La Unión de Productores de Caprino es una empresa en régimen de cooperativa. Compuesta por más de 600 socios ganaderos, su labor consiste en comercializar sus productos a nivel nacional e internacional, así como la diversificación de su actividad con otros proyectos como la fabricación de piensos formulados para caprino de leche.

The Union of Goat Product Farmers is a cooperative, made up of more than 600 associated partners, dedicated to commercializing their products at a national and international level, as well as diversifying their activity via other projects, such as manufacturing formulated feed for dairy goats.

uniproca.es



La Unió es una organización profesional agraria que se constituyó en 1977 con el objetivo de defender los intereses de los agricultores y ganaderos de la Comunidad Valencia. Actualmente consta de más de 18.000 socios, 60 trabajadores y más de 40 oficinas distribuidos por las tres provincias de la comunidad.

The Union is a professional agrarian organization, started in 1977 with the goal of defending the interests of farmers in the Valencia Region. Nowadays, it consists of more

[lowcarboneyconomy®](http://lowcarboneyconomy.org)

Inició su actividad en 2014 de la mano de profesionales y compañías con amplia experiencia en la sostenibilidad y en la economía low carbon. El principal objetivo de la fundación es promover la formación, disseminación, demostración, asesoramiento, financiación, consulta y gestión integral, basada en el modelo económico low carbon.

The foundation began its activity in 2014 with the help of highly experienced professionals and companies in the area of sustainability and low carbon economy. The main objective of this foundation is to promote training, dissemination, demonstration, consultation, financing and integral management, based on the low carbon economic model.

lowcarboneyconomy.org

than 18.000 partners, 60 workers and more than 40 office spaces distributed throughout the community's three provinces.

launion.chil.me





**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**

No es la única universidad técnica española que figura en los rankings universitarios más importantes del mundo. Está entre las 5 principales universidades españolas con mayores ingresos tanto en investigación pública como actividades de transferencia de conocimiento, y es líder nacional en ingresos por licencias de patentes y creación de start-ups.

The UPV is the only technical Spanish university ranked among the most important universities in the world. It also figures in the top 5 Spanish universities with the highest level of income, both in public research and knowledge transfer. It is also the economic national leader for patent licenses and start-up creation.

upv.es



**Ajuntament de
la Vall d'Uixó**

EL Ayuntamiento de La Vall d'Uixó es un ente local de derecho público con la participación como líder en el proyecto LIFE ECOCITRIC en el que ya se trabajó sobre la transformación de la poda cítrica obteniendo diferentes subproductos, entre ellos un alimento para rumiantes. Los sectores económicos más importantes son el comercio, los servicios y la industria, principalmente la industria tradicional agroalimentaria. Fue líder del proyecto LIFE-ECOCITRIC, en el que ya se trabajó sobre la transformación de la poda cítrica para obtener diferentes subproductos, entre ellos un alimento para rumiantes.

The City Council of La Vall d'Uixó is a local entity of public law with participation as leader in the LIFE ECOCITRIC project in which work has already been done on the transformation of pruning citrus obtaining different by-products, among they are food for ruminants. The most important economic factors are trade, services and industry, mainly industry traditional agri-food. He was project leader LIFE-ECOCITRIC, in which work on the transformation of citrus pruning to obtain different by-products, including a food for ruminants.

lavallduixo.es



Area Europa es una cooperativa de técnicos y consultores activos en los sectores de la gestión medioambiental y el desarrollo cultural. Esta organización presta servicios de consultoría empresarial tales como planes de negocios, de desarrollo e innovación, así como servicios de asistencia para la gestión de proyectos europeos, regionales y nacionales.

Area Europea is a cooperative, of technical experts and consultants who are active in both environmental management and cultural development. This organization offers business consulting services such as, business planning, R+D, as well as services the management of regional, national and European projects.

areaeuropa.it



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

El Servicio Devesa-Albufera del Ajuntament de València tiene experiencia en proyectos relacionados con la paja del arroz, desde control de su quema para evitar efectos negativos en poblaciones vecinas, hasta en proyectos LIFE como el Biocompost y ECORICE, cuyo fin era evitar la quema de la paja y favorecer a su valorización.

The Valencia City Hall Devesa-Albufera service has broad experience in projects related to rice straw, from incineration control to avoiding negative effects in nearby towns, to LIFE projects such as Biocompost and ECORICE, whose goal was to avoid rice straw incineration and favour its valorization.

valencia.es





d. Acciones

d. Actions

A1. Acciones preparatorias para la fase de demostración

A1. Preliminary actions for the demonstration phase

Preparación y puesta a punto de las instalaciones ganaderas y en la C2 para poder realizar las demostraciones que tendrán lugar en la acción C.3.

Construction and final adjustment to farm buildings and animal material to be able to carry out the demonstrations that will take place during action C.3.

C.1. Demostración y validación de la logística de recogida y transporte de residuos de cítricos y de arroz

C.1. Demonstration and validation of logistics for gathering and transporting citrus and rice waste.

Estudiar la viabilidad técnico-económica de recogida de los residuos de poda, tanto desde el punto de vista del agricultor, como de la entidad que gestiona estos residuos, para su valorización como alimento animal.

Studying the technical-economic feasibility of gathering waste products from pruning, both from the farmer's perspective and that of the and organization charged with managing the waste for its valorization as animal food.

C.2. Formulación, fabricación y validación del alimento animal para cabras en formato pellet

C.2. Formulation, manufacturing and validation of animal feed for goats in pellet size.

Producción de un alimento para cabras de acuerdo con los requerimientos de las acciones de demostración (C.3) de alimento para cabras y sostenibilidad (C.4).

Production of goat feed in accordance with the basic requirements of demonstration actions (C.3) for goat feed and sustainability (C.4).



C.3. Demostración Low Carbon Feed

C.3. Low Carbon Feed demonstration

Mitigar el cambio climático mediante la alimentación con residuos agrícolas (hoja de cítricos y paja de arroz) al ganado caprino.

Mitigating climate change through the agricultural residues based food (citrus leaves and rice straw) for goats.

C.4. Plan de sostenibilidad Low Carbon Feed

C.4. Low Carbon Feed sustainability plan

El objetivo de esta acción ha sido la de demostrar la sostenibilidad de LOWCARBON FEED garantizando su viabilidad en el mercado. El plan de sostenibilidad se ha ejecutado en sus tres niveles : Viabilidad Económica, Mejora Social y Compromiso Medioambiental.

The objective of this action has been to demonstrate the sustainability of LOWCARBON FEED by guaranteeing its viability in the market. The sustainability plan has been implemented at its three levels: Economic Viability, Social Improvement and Environmental Commitment.

C.5. Creación e implantación de políticas multipropósito

C.5. Creation and implementation of multi-purpose policies

Creación e implementación de nuevas políticas a una escala local y regional, en línea con las políticas europeas.

Creation and implementation of new policies on a local and regional scale, in line with European policies.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIPROCA
Unión de Productores de Caprino



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA





AREA
EUROPA
DEVELOPMENT
CONSULTING



lowcarboneyconomy®



lowcarboneyconomy®

C.6. Plan de Replicabilidad y Transferibilidad C.6. Reproducibility and transferability plan.

Análisis de la localización óptima en Italia para la replicación del proyecto, de acuerdo a la disponibilidad de materias primas –cítricos, arroz y cabras–, así como a la proximidad entre sí y respecto a zonas industriales para la fabricación del pienso.

Analysis of the optimal location in Italy for product replication according to the availability of source materials –citrus trees, rice and goats –, as well as their proximity to one another to industrial zones for feed manufacturing.

D.1. LIFE Indicadores de rendimiento D.1. LIFE Performance indicators

Establecimiento y definición de indicadores de rendimiento e impacto ambiental y socioeconómico del proyecto, así como el establecimiento de los procesos de medición adecuados para su registro.

Establishment and definition of the necessary measurement parameters for procuring performance indicators of environmental and social-economic impacts, as well as the establishment of the proper measuring processes for recording them.

D.2. Análisis de ciclo de vida D.2. Life cycle analysis

Análisis de Ciclo de Vida del alimento producido, obteniendo el impacto que éste genera sobre el medio ambiente, la salud humana y la disponibilidad de los recursos naturales. Permitirá a su vez comparar la huella de carbono del nuevo alimento con otros existentes en el mercado.

Life cycle analysis of the produced feed, thereby obtaining measurement of the impact on the environment, human health and natural resource availability. It will also allow the comparison of the carbon footprints of the new feed with other existing ones.

D.3. Impacto Socioeconómico D.3. Social-economic impact

Valoración de la percepción social y el impacto en la economía local donde se desarrolla el proyecto. Con ello se podrá analizar de una forma objetiva el impacto del proyecto en cuanto a la situación inicial y los logros alcanzados en su desarrollo.

Assessment of social perception and the local economic impact where the project is being developed. This will allow the objective analysis of the project's impact in relation to the initial situation and the achievements in its development.

E.1. Web, redes sociales y otros materiales de comunicación

E.1. Website, social media and other communication channels

Dar a conocer el proyecto Low Carbon Feed, mostrar su evolución y los resultados obtenidos, todo ello con el propósito de sensibilizar principalmente a agricultores y comunidad científica acerca de la importancia de luchar contra el cambio climático.

Publicize the LowCarbon Feed project, show its evolution and the results obtained, all with the aim of sensitizing mainly farmers and the scientific community about the importance of fighting against climate change.

E.2. Informe Layman E.2. Layman Report

Divulgación efectiva de los resultados del proyecto.
<https://lifelowcarbonfeed.com/doc-publicos/>

Effective dissemination of the project results.
<https://lifelowcarbonfeed.com/doc-publicos/>



01 EL PROYECTO THE PROJECT



E.3. Paneles informativos, expositores enrollables y folletos para concienciar al público

E.3 Information posters, exhibition roll-ups and flyers to raise awareness.

Publicidad: Ayudar a la difusión del proyecto mediante paneles informativos, expositores enrollables y folletos para concienciar al público.

Advertising: Help spread the project through information panels, roll-up displays and brochures to raise public awareness.

E.4. Networking con otros proyectos de la Unión Europea y diseminación

E.4. Networking with other European Union projects and dissemination.

Difundir y compartir los objetivos, evolución y actividades desarrolladas en el proyecto LCFEED, contactar y recibir el feed-back de otras empresas e investigadores del sector implicados en otros proyectos LIFE o similares.

Divulging and sharing the objectives, evolution and activities developed in the LCFEED project, contacting and receiving feedback from companies and researchers involved in other LIFE projects or similar initiatives.

E.5. Presencia en los medios, publicaciones y participación y organización de conferencias

E.5. Presence in the media, publications, participation and organization of conferences

Ofrecer información con el fin de aumentar la concienciación tanto sobre el público general como la comunidad técnico-científica.

Offer information with the goal of raising awareness both among the general public and the technical-scientific community.



F.1. Gestión General del Proyecto

F.1 Overall project management

Asegurar la correcta implementación del proyecto, tanto a nivel operativo, financiero y administrativo ante la Comisión Europea.

Ensure the correct implementation of the project, both at an operational, financial and administrative level before the European Commission.

F.3. After-LIFE Plan

F.3. After-LIFE Plan

Las acciones que contempla este plan son el resultado lógico del Análisis DAFO realizado al final del proyecto que determina la posición estratégica del mismo y de sus resultados/ productos en su entorno competitivo. Cada acción se conceptualiza cómo una ficha, lo cual facilitará su seguimiento posterior a lo largo de los años comparando los resultados reales con los indicadores de ejecución que hemos definido para cada acción.

The actions contemplated in this plan are the logical result of the SWOT Analysis carried out at the end of the project that determines the strategic position of the project and its results / products in its competitive environment. Each action is conceptualized as a file, which will facilitate its subsequent monitoring over the years, comparing the actual results with the performance indicators that we have defined for each action

Más información:

<https://lifelowcarbonfeed.com/finalf3/>

More information:

<https://lifelowcarbonfeed.com/finalf3/>



02

RESULTADOS RESULTS

1.

Valorización de 69.43 Toneladas de residuos cítricos y 18.73 Toneladas de paja de arroz para su conversión en alimento reduciendo las emisiones GEIs en 176 Tn CO₂.

Valuation of 69.43 tons of citrus waste and 18.73 tons of rice straw for conversion into food, reducing GEIs missions by 176 tons CO₂.

2.

Entre un 8% y un 22% de reducción de emisiones GEIs en el proceso de digestión de las cabras mediante el uso de los nuevos alimentos: LCCITRUS y LCFEED.

Between 8% and 22% reduction of GEIs emissions in the digestion process of goats through the use of new foods: LCCITRUS and LCFEED.

3.

Obtención de un pellet de pienso compuesto completo para rumiantes (LCFEED) basado en residuos cítricos y arroz con un precio evaluado inferior a 250 €/Tn.

Obtaining a complete compound feed pellet for ruminants (LCFEED) based on citrus residues and rice with an evaluated price of less than € 250 / Tn.

4.

Obtención de un pienso complementario para rumiantes (pellet de hoja de cítricos, LCCITRUS) con un precio de salida evaluado no superior a 120 €/Tn.

Obtaining a complementary feed for ruminants (citrus leaf pellets, LCCITRUS) with an evaluated starting price of no more than € 120 / Tn.

5.

Testeo y validación positiva in situ de ambos productos (LCCITRUS y LCFEED) en varias granjas caprinas.

Positive in situ testing and validation of both products (LCCITRUS and LCFEED) in several goat farms.

6.

3 Planes de Negocio con viabilidad superior al 20% del TIR. Para el LCCITRUS hemos realizado 1 Plan de Negocio para la recogida de la poda y un 2º Plan de Negocio del procesado de ésta. La tipología de empresa que los va a llevara cabo es diferente.

3 Business Plans with viability greater than 20% of the IRR. For the LCCITRUS we have carried out 1 Business Plan for the collection of pruning and a 2nd Business Plan for its processing. The type of company that will carry them out is different.

7.

3 planes de sostenibilidad, donde se incluyen los Planes de Negocio, los Planes Medioambientales y los Planes Sociales para los dos innovadores productos.

3 sustainability plans, which include Business Plans, Environmental Plans and Social Plans for the two innovative products.

8.

1 Plan Municipal de Gestión de Residuos de Cítricos en el municipio de La Vall d'Uixó. Aprobado y publicado.

1 Municipal Citrus Waste Management Plan in the municipality of La Vall d'Uixó. Approved and published.

9.

1 Plan Municipal de Gestión de Residuos de Paja de Arroz en el municipio de Valencia. Aprobado y publicado.

1 Municipal Waste Management Plan for Rice Straw in the municipality of Valencia. Approved and published.

10.

1 Propuesta de modificación del Plan de Desarrollo Rural valenciano (PDR) sobre las ayudas Agroambientales en la Comunidad Valenciana.

Proposal to modify the Valencian Rural Development Plan (PDR) on Agro-environmental aids in the Valencian Community.

11.

7 acuerdos y/o cartas de interés, de cooperativas citricolas valencianas para el suministro de podas de cítricos a una empresa transformadora.

7 agreements and / or letters of interest, from Valencian citrus cooperatives for the supply of citrus pruning to a processing company.

12.

1 contrato de fabricación del producto LCCITRUS entre la cooperativa citrícola de Onda y la empresa Agroplus SL. Comercialización prevista para la campaña 20-21.

1 Municipal Waste Management Plan for Rice Straw in the municipality of Valencia. Approved and published.

13.

18 cartas de interés firmadas por diferentes actores del proceso a nivel europeo (España, Italia, Francia y Grecia).

18 letters of interest signed by different actors in the process at the European level (Spain, Italy, France and Greece).

14.

Impacto de las acciones de comunicación superior a 11 Millones de oyentes, televidentes y lectores.

Impact of communication actions greater than 11 million listeners, viewers and readers.

Viabilidad / Feasibility

Demostración de la viabilidad técnico-económica en la gestión de los residuos y en la gestión del alimento.

Demonstration of the technical-economical feasibility in waste and food management.

Nutrición / Nutrition

Demostración de las características nutricionales y medioambientales del nuevo alimento.

Demonstration of the nutritional and environmental properties of the new feed.

Mercado / Market

Validación del alimento LCFeed en el mercado. Plan de negocio y sostenibilidad.

Validation of LCFeed in the market, Business plan and sustainability.

Políticas / Policies

Adaptación de políticas a escala local y regional con el fin de poner en marcha el programa.

Adaptation of policies on a local and regional scale with the goal of starting up the scheme.

Transferibilidad / Transferability

Replicación del proyecto en otros países europeos.

Project replication in other European countries.

Difusión / Dissemination

Difusión y monitorización de los resultados obtenidos.

Dissemination and monitoring of the results.



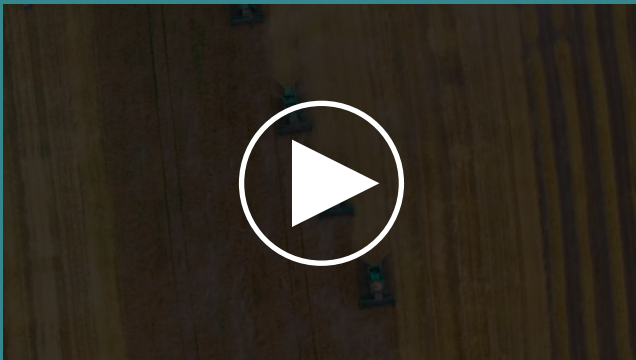
03

COMUNICACIÓN COMMUNICATION



LIFE Low Carbon Feed (Valenciano subtítulos castellano)

https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=gvX8haRZkUQ&feature=emb_logo



LOW CARBON FEED corto (castellano)

https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=SH3c-g34vUg&feature=emb_logo

NEWS!



Reunión entre la cooperativa de Onda y Agroplus

06 de Febrero de 2020

Entrevista en La 1

23 de Enero de 2020

Validación del pienso en granjas

21 de Enero de 2020

Low Carbon Feed en Ecofira 2019

25 de Octubre de 2019

Visita a varias granjas de Grecia

20 de Octubre de 2019

Presentación Universidad Jaume I

15 de Octubre de 2019

Nutriforum 2019

10 de Mayo de 2019

Feria Internacional de Ganadería (FIGAN)

25 de Marzo de 2019

Jornadas FEDNA-ANEMBE sobre alimentación caprina

10 de Enero de 2019

11 de Diciembre de 2018

Feria de la Paja del Arroz

30 de Noviembre de 2018

Educación para los Agricultores de Valencia

28 de Noviembre de 2018

Jornadas de formación UNIPROCA

01 de Junio de 2018

GreenWeek 2018

26 de Mayo de 2018

La Unió proyecta convertir la paja del arroz y la poda citrícola en alimento animal

20 de Julio de 2017

Meeting between the Onda cooperative and Agroplus.

6th February 2020

TV Interview on Channel 1

23rd January 2020

Validation of the feed on farms

21st January 2020

Low Carbon Feed at Ecofira 2019

25th October 2019

Visits to various Greek farms

20th October 2019

Presentation at Jaume I University, Castellón

15th October 2019

Nutriforum 2019

10th May 2019

International Livestock Fair (FIGAN)

25th March 2019

FEDNA-ANEMBE Meetings on goat feeding

10th January 2019

Rice straw fair

30th November 2018

Education for Valencian farmers

28th November 2018

UNIPROCA's training days

1st June 2018

GreenWeek 2018

26th May 2018

The Union projects transforming rice straw and citrus waste from pruning into animal feed

20th July 2017

NEWS!



04

DOCUMENTACIÓN DOCUMENTATION

Documentación de interés en nuestra web.

Document of interest, on our website.



lifelowcarbonfeed.com/documentacion/

05

DATOS DE CONTACTO

CONTACT INFO



La Unió de Llauradors i Ramaders
Carrer del Marquès de Dos Aigües, 3-1
València 46002
Tfno: 96 353 00 36
Email: launio@launio.org

Socios: / Partners:



launion.chil.me



areaeuropa.it



uniproca.es

[lowcarboneyconomy®](http://lowcarboneyconomy.org)

lowcarboneyconomy.org



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

upv.es



Ajuntament de
la Vall d'Uixó

lavallduixo.es



AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

valencia.es

