

ANEXO VIII
Convocatoria 2016. Pago octubre 2018.

Tipo de informe (marcar el que proceda):

- Anual, proyecto en curso (justificación de octubre)
- Final de proyecto (justificación de junio o de octubre, en función de cuando termine el proyecto). Se acompañará de PowerPoint de 30 fotografías.

INFORME RESUMEN JUSTIFICATIVO- FICHA RESUMEN.

N.º Código del grupo de cooperación: GCP-2016-0013-00
Nombre del grupo de cooperación: Casa Lila "Innovación en la transformación de frutas rojas de Huesca"
Ámbito de actuación (señalar el que corresponda: productividad y sostenibilidad de explotaciones, mejora del regadío o aumento del valor añadido): Aumento del Valor añadido de los productos agroalimentarios, con especial hincapié en la adaptación al cambio climático de las zonas del Pirineo y prepirineo y de la protección del medio ambiente en los procesos de transformación.
Número de miembros del grupo: 5 beneficiarios: ESNEPI, Jardinería Valle de Benasque SL, Zufrisa, Ecodes y Fruit Luxury Company. No beneficiarios: Universidad de Zaragoza (Grupo Investigación tecnología postcosecha).
Reseña de reuniones celebradas: 1.- De coordinación del grupo: Una reunión mensual del grupo en UNIZAR, ESNEPI y Zufrisa. Reunión de Ecodes con todos los socios para decidir y diseñar la jornada de presentación del proyecto. 2.- Entre beneficiarios o socios del propio grupo: Reuniones entre Esnepi, Fruit Luxury y la Universidad de Zaragoza de cara a decidir y planificar la tipología de frutas y berries a estudiar en el proyecto. 3.- Miembros del grupo con entidades externas: Reunión del representante de Fruit Luxury Company y Esnepi con proveedores de maquinaria agrícola para valorar la tipología, coste y modelo de transformación del producto. - Reuniones de Esnepi y Fruit Luxury con medios de comunicación de cara a transmitir la idea y valor del producto.

Descripción de los trabajos realizados por el grupo de cooperación en el periodo que se justifica: Acción 1. Elección del método de elaboración y conservación del zumo/concentrado Obtención de concentrados de frutas a diferentes temperaturas para evaluar la capacidad antioxidante del producto resultante y el rendimiento en la transformación, priorizando la calidad (entendiendo como tal el mantenimiento de antioxidantes), se han realizado las siguientes pruebas: a) Pruebas de concentrado de Cereza de Zufrisa y zumo de Cereza: (liofilización y Atomización): Del concentrado de cereza y zumo fresco suministrados por Zufrisa y Sweet Pearls, respectivamente, se ha realizado análisis nutricional en fresco del fruto entero, zumo, y residuo resultante de la elaboración del zumo. Para atomizar y deshidratar con aire el zumo y concentrado de cereza se requirió la adición de adyuvantes alimentarios para facilitar el proceso y conseguir el producto deseado, principalmente en términos de apariencia y posterior solubilización. Para ello, se atomizaron tres lotes de producto ZUMO+MALTODEXTRINA (20%), ZUMO+G.ARÁBIGA (20%), ZUMO+GOMA+MALTO (20%,1:1). Por otro lado, se deshidrató concentrado con la adición de ovoalbúmina y metilcelulosa. Además de la atomización del zumo de cereza, se trató de liofilizar tanto zumo como fruto entero. b) Pruebas con Haskap y Aronia (liofilización): Se realizaron análisis sobre fruto entero, zumo y residuo del zumo siguiendo el mismo protocolo que en los casos anteriores. Sin embargo, en esta ocasión sí que se obtuvo fruto entero liofilizado a diferencia que en la cereza. Acción 2. Elección método de deshidratación del zumo, caracterización y estudio de vida útil En base a todos los análisis realizados y teniendo en cuenta el elevado contenido en sustancias antioxidantes de estos productos como principal objetivo, comparando todas las pruebas con diferentes productos y análisis (liofilización y atomización), se determinó que no había buenos resultados con cereza y concentrado de cereza, ya que, debido al alto contenido en azúcar del producto, y al propio fundamento del proceso no puedo completarse de forma correcta. Sin embargo, aunque realizando las pruebas con Haskap y aronia, seguimos sin poder obtener un producto pulverulento a partir del zumo, objetivo principal del proyecto, creemos que no supone mayor problema ya que sí que obtenemos un producto con buenas características organolépticas y nutricionales, que es comercializable y tiene su nicho de mercado dentro de los productos tipo snack, preparados para
--

repostería, batidos, smoothies, o incluso para la preparación de infusiones.

Acción 3. Definición y modelo de marca. Plan de negocio / Viabilidad económica y proceso de comercialización

A partir de dichas conclusiones, Esnepi, en cooperación con el resto de los socios, comenzó a trabajar en la definición del modelo de negocio y la marca de cara a dar salida al producto en el mercado.

Para ello en primer lugar se buscó el asesoramiento técnico agrícola de Fruit Luxury Company, de cara a determinar cuáles serían los medios técnicos y humanos necesarios.

A raíz de eso se llegó a la conclusión de un modelo voluntario de asociacionismo en el territorio, sería el idóneo para comercializar el producto:

- En primer lugar, se plantea la necesidad de crear un obrador común en el cual todos los productores, que lo desearan, pudieran acceder para realizar la transformación de los productos en base a los estándares y resultados del proyecto. (Congelación, Liofilización, deshidratación y envasado del producto).
- A partir de allí, se ha definido una marca a través de la cual, todos los productores que cumplan con unos estándares de calidad y conservación de propiedades beneficiosas para la salud puedan poner el producto en el mercado.

Acción 4. Comunicación:

Ecodes, en cooperación con los instrumentos de comunicación del resto de los socios, ha realizado las siguientes acciones de comunicación:

- Dotación de contenidos a la web sobre los resultados del proyecto
- Comunicación activa a través de social media de Ecodes y el resto de los socios
- Comunicación activa del proyecto a través de las herramientas de Ecodes (prensa, TV...)
- Jornada de presentación en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza con la intervención de los portavoces del proyecto, dirigida a productores, consultoras, técnicos rurales e investigadores

Objetivos alcanzados (si no se han alcanzado los objetivos esperados, indicarlo):

OBJETIVO1: Buscar y optimizar los métodos de transformación existentes de Frutos Rojos, de manera que se mantengan las propiedades con las que estos cuentan en fresco.

Para ello se utilizaron:

- Frutos enteros de Fruit Luxury y El Remós,
- Zumos concentrados de Zufrisa

Las técnicas utilizadas fueron:

- Liofilización de frutos enteros y zumos de:
 - o Cereza
 - o Haskap
 - o Aronia
 - o Frambuesa
 - o Mora
- Atomización de zumo de cereza
- Deshidratación con aire caliente de concentrado de cereza

Resultados con Cerezas:

Todas las técnicas aplicadas en zumo y concentrado de cereza disminuyeron el contenido en compuestos fenólicos, un 85% en los zumos atomizados a 150°C, pero solo en un 20% en los concentrados deshidratados por aire a 50°C.

Resultados con Haskap, aronia, frambuesa y mora:

Con la técnica de liofilización del fruto entero nos permite obtener un producto con excelentes características organolépticas y nutricionales, manteniendo la concentración de compuestos fenólicos del fruto fresco, y por ello la capacidad antioxidante que se deriva de ellos. Hay que destacar el elevado contenido fenólico encontrado en estos frutos (aronia: 1546,45; mora: 1368,23; haskap: 1308,79 y frambuesa: 815,77 mg ácido gálico/100 g peso seco).

Este producto final conserva la apariencia y sabor característicos de fruto fresco, y sería comercializable dentro del nicho de mercado de los productos tipo snack o preparados para repostería, batidos, smoothies e infusiones.

OBJETIVO2: Plantear cultivos de frutas rojas a mayor altitud, lo que permitiría a las zonas del Pirineo y Prepirineo poner hectáreas en cultivo de éstas y otras especies como adaptación al cambio climático

Se realizó en Benasque una plantación experimental con diferentes especies de berries. Entre todas las especies plantadas, se cubrió una superficie de 800m² con un total de 2500 plantas. Dichos cultivos son compatibles, respecto a calendario de recolección, no obligando al agricultor a decantarse sobre una especie en concreto y pudiendo compatibilizar su cultivo.

Durante el transcurso del proyecto y actualmente, no se ha aplicado ningún tipo de tratamiento fitosanitario, ni siquiera aquellos autorizados en producción ecológica y la plantación no ha sufrido plagas o enfermedades que comprometieran la producción.

Respecto a la adaptación al clima, si bien, al igual que en el caso de otras especies del valle, durante el

último año del proyecto, la producción disminuyó debido a las inclemencias climatológicas. La resistencia a las heladas, demostrada por estas especies, ha demostrado que están listas para integrarse en el ecosistema de montaña.

Hay que añadir que este tipo de plantaciones sirve de refugio a ciertas especies faunísticas.

OBJETIVO3: Especializar la zona y los derivados agroalimentarios de la misma como “consumo de salud” con la etiqueta también de “sostenibilidad” y “desarrollo rural”, permitiendo a todos los agricultores actuales y futuros participar en una cadena alimentaria cuidada desde el principio hasta el fin y desestacionalizada gracias a la incorporación los canales de producto transformado

Desde el punto de sostenibilidad económica, se ha desarrollado un modelo de negocio, que podría permitir a los agricultores, asociarse y participar en una marca común sobre la comercializar el producto en fresco y en transformado.

Descripción de los potenciales beneficiarios de los objetivos alcanzados

-

Conclusiones del proyecto (éxito o fracaso del proyecto y motivos, si es aplicable en el sector al que va dirigido, si debe tener continuidad, etc.):

Reforzar la economía local con un plan de marca y de negocio que aglutine a todos los productores y frutas que quieran optar por una transformación y comercialización de los derivados de su fruta selectiva. En este sentido, se ha desarrollado un modelo de negocio que permite a los agricultores participar en una cadena alimentaria cuidada desde el principio hasta el fin y desestacionalizada gracias a la incorporación de canales de producto transformado.

Indicar los medios de divulgación de los resultados obtenidos (publicaciones, manual de buenas prácticas, recomendaciones, folletos divulgativos, página web u otros):

La difusión del proyecto, tal y como se recoge en la Acción 4 Comunicación, fue realizada por ECODES, ESNEPI y apoyada por el resto de los socios del proyecto.

En Zaragoza a 1 de octubre de 2018.

Fdo. Don Juan Carlos Barrabés Cónsul
Presidente Asociación Escuela de Negocios del Pirineo
(Coordinador del grupo)