

ANEXO VIII

Tipo de informe (marcar el que proceda):

- Anual, proyecto en curso (justificación de octubre o junio si se justifica la anualidad entera)
- Final de proyecto (justificación de junio o de octubre, en función de cuando termine el proyecto). Se acompañará de power point de 30 imágenes de las distintas fases con una breve explicación de cada una de ellas.

INFORME RESUMEN JUSTIFICATIVO- FICHA RESUMEN. Convocatoria 2017. Pago Octubre 2019.

Nº Código del grupo de cooperación: GCP 2017 0035 00
Nombre del grupo de cooperación: Mejora del cultivo y desbrizado del azafrán. Grupo Brin.
Ámbito de actuación (señalar el que corresponda: productividad y sostenibilidad de explotaciones, mejora del regadío o aumento del valor añadido): Plantación de azafrán en el Sobrarbe primera fase. Pruebas del prototipo esbrinadora con flor de la plantación. Pruebas de testeo.
Número de miembros del grupo: 8 Beneficiarios: - AGRIMETAL SAMBIA S.L.U - DANIEL MUR GARCÉS - - Miembros no beneficiarios: -ASOCIACIÓN DE AZAFRÁN DE LA RIBAGORZA - ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE AZAFRAN DEL JILOCA (AZAJI) - AYUNTAMIENTO DE EL TEMPLE - AZAFRANES JILOCA - CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLO. AGROALIMENTARIA (CITA) - CENTRO TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA (CTA)
Reseña de reuniones celebradas: 1.- De coordinación del grupo: - Pruebas y ensayos del prototipo. 2.- Entre beneficiarios o socios del propio grupo: - Reunión en Aínsa . 2 de Noviembre 2019, Feria la Follarasca, Feria de los Pirineos (Presentación Final Azafrán y proyecto) - Reunión en el Temple Presentación final del proyecto resultados, Prototipo y cultivo. Día 2 diciembre. - Visita a la plantación. - Planes de desarrollo futuro empresarial, para el desarrollo futuro de una máquina completa e 3.- Miembros del grupo con entidades externas: - Charlas del azafrán. - Muestras de la plantación a otros agricultores del Sobrarbe. - Reunión en el Valle de d'Aran. - Reunión en el Irta (Lleida) en 2018. - Reunión en el Irta (Lleida) en 2019. 13 Noviembre. - Entrevista Sobrarbe Digital del Cultivo sobre el cultivo.

Descripción de los trabajos realizados por el grupo y cronograma (resumen):

- Explicación del desarrollo del proyecto
- Desarrollo de futuras colaboraciones en las mesas de trabajo. Plateando la colaboración directa para el desarrollo durante el 2020 para implementar en el Jiloca la primera desbrinadora productiva, entre el Beneficiario desarrollador del prototipo y los no Beneficiarios la empresa Azafrán del Jiloca, J.R.Plumed.
- Preparativos para el desarrollo de una máquina recolectora de flores en el campo.

-
-
-

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

- Cultivar azafrán en una superficie aproximada de 1 ha en el Sobrarbe con el apoyo de técnicas mecanizadas: **Si.**

Se ha preparado la tierra con máquinas, se ha sembrado con máquinas y en las labores de desbrizne, se ha usado las flores para hacer ensayos que avalan que va a ser posible automatizar dicho proceso. En la actualidad se está tramitando con diferentes agentes la posibilidad de desarrollar una maquina en serie 0. (Fase de negociación) El prototipo se ha patentado con número: P201930961

Capacidad de asentar población: **Si.**

Este cultivo demuestra que se adapta perfectamente a las zonas de montaña con buenas orientaciones de sol y donde la humedad en la tierra no es muy alta. Además de que el frío que aporta la misma montaña, en la cuestión de la mano de obra, la época del cultivo es ideal ya que en esa fase del año la actividad turística baja considerablemente y es un suplemento importante para el trabajo.

- Desarrollar un prototipo de un sistema mecanizado para la operación del desbrizado y obtener una patente: **Si.**

El prototipo ha conseguido mover la flor, realizar el corte según norma de calidad Española y la separación de las partes también se ha realizado correctamente aunque en el video se observe con flores análogas ya que esta parte necesita sobre todo muchos ajustes que han sido necesarios realizarse en Italia, donde no hay producción apenas de Azafrán y el producto en el transito pierde las cualidades. Pero en los vídeos se puede observar la funcionalidad.

- Establecer un foro de diálogo a través de mesas de trabajo sobre el azafrán que promuevan la creación o consolidación de cadenas cortas de distribución y de mercados locales: **Si.**

Las mesas de Diálogo han sido importantes para crear líneas de trabajo, pero además ha conseguido generar futuras sinergias, ya que actualmente se esta negociando para desarrollar la primera desbrinadora e instalarla en el Jiloca. Ver Carta Power Point.

-
-

Descripción de los potenciales beneficiarios de los objetivos alcanzados (p.e.: regantes, ganaderos de ovino, industrias conserveras...):

La plantación se ha realizado con éxito y actualmente se siguen con el desarrollo de dicha plantación. Actualmente se creado una marca propia y se plantean acciones de ampliación.

Producción de la campaña 2019: 3,5kg azafrán seco.

Marco de plantación: 30-40 bulbos por m².

Ecológico: **Si.**

Resultados:

- Establecer la productividad del sistema de cultivo implantado: **Si**
- Tener una producción suficiente para abastecer las necesidades del prototipo: **Si**
- Alcanzar el nivel calidad del azafrán dentro de Categoría I según la Norma ISO 3632.: **Si**, 252 puntos de crocina.
- Poder abastecer las necesidades del prototipo: **Si.**
- Poder realizar el desbrizado completo de manera mecánica: **Si**
- Mantener el nivel calidad del azafrán dentro de Categoría I según la Norma ISO 3632: **Si.**
- Conocer y participar de las posibilidades de promoción de las cadenas cortas de distribución y mercados locales que pueden afectar a la producción obtenida de azafrán: **Si.**

Se han conseguido todos los objetivos planteados, el cual demuestra que el planteamiento, esto demuestra que el planteamiento inicial era el correcto.

Además ha hecho que el proyecto tenga repercusión a nivel de todo Aragón donde personas ilustres como el Presidente de Aragón D. Javier Lamban se han interesado por el proyecto o instituciones fuera de Aragón como el IRTA de Lérida (Lleida), y pongan como ejemplo este proyecto.

https://www.linkedin.com/posts/david-pascual-mur-latorre-0506b470_im%C3%A1genes-de-ayer-en-la-ponencia-en-el-irta-activity-6600822821537091584-cC9q

El desarrollo del prototipo ha sido toda una aventura, en el cual han participado y colaborado empresas de primer nivel internacional como: SKF Spain, Onrom, etc...

Esto ha permitido conseguir unos resultados al alcance de muy pocos y poder conseguir nuestros objetivos.

- Controlar la flor en todas las secciones del prototipo: Sí

La flor se desplaza por las diferentes fases del prototipo que se han desarrollado por separado para poder afrontar a las diferentes necesidades de diseño, y poder abarcar con diferentes proveedores cada uno especializado en su actividad.

- Conseguir que la flor no sea manipulada durante el transcurso en el prototipo: Sí, con objeciones.

El prototipo es capaz, pero para poder facilitar los ajustes se han tenido que realizar intervenciones intermedias, para poder realizar las diferentes modificaciones.

- Cortar 2 flores por segundo en cada sistema: Sí.

El sistema es capaz de cortar hasta 4 flores por segundo.

- Reconocer automáticamente la zona de corte:

El sistema reconoce con total certidumbre la zona de corte y realiza el corte con una desviación de micras de milímetro.

- Analizar las necesidades del sector productor de azafrán en cuanto a mecanización: Sí.

Es totalmente necesario para la supervivencia del sector la mecanización de esta fase, por los altos costes y por la competencia desleal del azafrán iraní y magrebí con mano de obra barata y envasado como azafrán español.

- Separar las diferentes partes de la flor automáticamente: Sí. El sistema de separación lo realiza desechando todas las partes menos el azafrán.

- Conseguir que el proceso de desbrizado pueda realizarlo una sola persona, por hectárea: Sí.

Aunque se ha de matizar que consta de un prototipo, que no es una máquina de serie 0 finalizada. Pero son los cimientos que en la siguiente fase ya se está negociando para el desarrollo e implementación de la fase 0.

- Desarrollar la patente tecnológica: Sí. Nacional con preferencia internacional. P201930961, superando el resto de patentes.

- Conseguir desbrizar 250 kg de azafrán en 1h: No, ya que hubiera sido necesario tener una línea de productividad más.

- La evaluación de la contribución de la mecanización a las necesidades del sector productor de azafrán.

La contribución de la mecanización permite desbloquear la problemática de la mano de obra, ya que es necesario entre 30 y 40 por ha. Por ello una máquina con estas características permitirá ser más competitivos y algo muy importante, ampliar la cantidad de hectáreas. Consiguiendo algo muy importante, reducir e incluso eliminar a las envasadoras la dependencia del azafrán iraní y el mal uso del azafrán español, que actualmente una gran mayoría no es.

Hablando de datos actualmente España gestiona entre el 40 y 50% del mercado internacional y su producción no llega hasta el 8%. Hay un desfase entre el producido y el comercializado del 30-40%.

-Están previstas cuatro mesas de trabajo y cuatro charlas de divulgación (Ver cronograma). Sí. Se han realizado más de 4 mesas de divulgación y en cada una de ellas se han realizado mesas de trabajo donde se han trabajado como afrontar cadenas cortas de ventas, incluso denominación de origen, entre otras actuaciones.

-Se utilizará una página web para la comunicación y divulgación del proyecto:

Sí. Se ha creado una página web, que ha servido como carta de presentación del proyecto, además de creación de una página de Facebook que ha tenido un gran alcance.

-Se informará por los canales disponibles de los miembros de las actuaciones del proyecto: a los miembros se les ha informado mediante email de las diferentes actuaciones.

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):

Se pueden obtener diferentes conclusiones de los grupos de Cooperación Entre Particulares:

- Los grupos de cooperación permiten desarrollar proyectos con todos los puntos de vista del sector.
- Ayuda a limar e incluso eliminar desconfianzas y asperezas entre diferentes partes de un mismo sector.
- Demuestra que trabajando juntos se pueden conseguir grandes objetivos que pueden beneficiar a todas las partes del sector.

- También demuestra que los organismos públicos desde los departamentos hasta los centros de investigación son unas herramientas vitales y gran valor para conseguir metas de desarrollo territorial.

En cuanto a las conclusiones del sector del azafrán:

- Un gran camino y mucho trabajo queda al sector del azafrán en Aragón, además de mucha inversión pública y privada para que pase de ser un cultivo minoritario a ser un cultivo floreciente y con impacto internacional.
- Aragón como territorio tiene un potencial enorme, ya que dispone de las características idóneas para tener azafranes de gran calidad y la extensión agrícola para ser un territorio estratégico en este sector.
- Con la correcta inversión y estrategia tanto pública como privada, este sector en Aragón podrá a llegar a representar una línea estratégica vital para la producción internacional.
- En cuanto el prototipo pase a ser un producto producido en serie, el sector se abrirá y Aragón tendría que estar preparada para poder ser un referente nacional e internacional.
- En cuanto al cultivo en el Pirineo encaja perfectamente con las características del Sobrarbe, con desventajas con respecto a otras zonas por el tamaño de las fincas, pero con ventajas ya que tiene una mejor pluviometría y capacidad de riego, además de que encaja perfectamente con las explotaciones de ovino y con sector turístico ya que es un producto de gran valor añadido así como el pirineo aragonés que tiene reconocimiento internacional.
- En cuanto a la mecanización de este sector en un periodo de 2 años aproximadamente se llegará a desarrollar mecánicamente todas las fases de este cultivo.

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

-Están previstas cuatro mesas de trabajo y cuatro charlas de divulgación (Ver cronograma). Si. Se han realizado más de 4 mesas de divulgación y en cada una de ellas se han realizado mesas de trabajo donde se han trabajado como afrontar cadenas cortas de ventas, incluso denominación de origen, entre otras actuaciones.

-Se utilizará una página web para la comunicación y divulgación del proyecto:

Si. Se ha creado una página web, que ha servido como carta de presentación del proyecto, además de creación de una página de Facebook que ha tenido un gran alcance.

-Se informará por los canales disponibles de los miembros de las actuaciones del proyecto: a los miembros se les ha informado mediante email de las diferentes actuaciones.

.

- Cartel del proyecto en la entrada de Agrimetall S.L.U y en la finca donde se ha realizado la plantación.

- Charlas en centros de investigación como el Irta (Lleida) y en otros valles Pirenaicos como el Valle de Arán.

https://www.linkedin.com/posts/david-pascual-mur-latorre-0506b470_im%C3%A1genes-de-ayer-en-la-ponencia-en-el-irta-activity-6600822821537091584-cC9q

En ...Huesca..... a...30. de ...Octubre... de 2019.

Fdo (el coordinador del grupo de cooperación):Jaime Sambía Apúntate.....