

ANEXO VIII

INFORME RESUMEN JUSTIFICATIVO- FICHA RESUMEN.

Justificación octubre 2023.

Tipo de informe (marcar el que proceda):

Anual, proyecto en curso (se presentará en la justificación de octubre o en la de junio si se justifica la anualidad entera en este mes)

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.

Nº Código del grupo de cooperación: GCP2020005100
Nombre del grupo de cooperación: Promoción del guisante de industria ecológico en la comarca de Las Cinco Villas (ECO-PEAS).
Ámbito de actuación (señalar el que corresponda: productividad y sostenibilidad de explotaciones, mejora del regadío o aumento del valor añadido): <ul style="list-style-type: none">• Gestión eficiente de los recursos naturales y de inputs. Producción ecológica de alimentos y comercialización. Mejora de la sanidad animal. (3.a) En concreto:<ul style="list-style-type: none">- Impulsando acciones comunes que contribuyan a la mejora de la competitividad y la viabilidad de las explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales y a la sostenibilidad de las mismas.• Con carácter general, protección al medio ambiente (4)
Número de miembros del grupo: 5 Beneficiarios: -SAAR -Cooperativa Agraria San Miguel -Cooperativa Virgen de la Oliva Miembros no beneficiarios: - SOFEJEA - FITA
Reseña de reuniones celebradas: 1.- De coordinación del grupo: - 13/01/2023: Reunión previa a las siembras, de tipo técnico, a la que asistieron todos los miembros del grupo. - 12/05/2023: Reunión previa a las cosechas, para la determinación de los muestreos, de tipo técnico, a la que asistieron todos los miembros del grupo. - 18/09/2023: Reunión general para la preparación de la justificación, de carácter administrativo, a la que asistieron todos los miembros del grupo.
Descripción de los trabajos realizados por el grupo y cronograma (resumen): <ul style="list-style-type: none">- Encuestas a agricultores de Monegros y Cinco Villas. (Junio de 2022) (Tarea 2 ampliada)- Con dichas encuestas se ha vuelto a comprobar la evolución de las tenderometrías en diferentes climas, analizando la acumulación de grados día de la Red SIAR (septiembre de 2022) (Tarea 2 ampliada)- Selección de parcelas (11-01-2023) (Cooperativas, Tarea 3)- Selección final de semilla de 6 variedades (14-02-2023) (Saar, Tarea 3)- Siembra Tauste (21-02-2023) (Saar y cooperativas. Tarea 3)

- Siembra Ejea de los Caballeros (02-03-2023) (Saar y cooperativas)
- Manejo / seguimiento fitosanitario y tratamientos fitosanitarios (Ciclo completo) (Saar y Cooperativas)
- Densidad de nascencia, fenología y observación de plagas (03-04-2023) (FITA)
- Seguimiento de plagas, fauna auxiliar y fenología (26-04-2023) (FITA)
- Seguimiento de plagas, fauna auxiliar y fenología (11-05-2023) (FITA)
- Planificación semanal de muestreos (25-05-2023 a 03-06-2023) (FITA-SAAR)
- Muestreo de plantas y muestreo de guisante para tenderometría (25-05-2023) (Todos los miembros)
- Procesado de plantas y determinación de parámetros (26-05-2023) (FITA-SAAR)
- Muestreo de plantas y muestreo de guisante para tenderometría (29-05-2023) (Todos los miembros)
- Procesado de plantas y determinación de parámetros (30-06-2023) (FITA-SAAR)
- Muestreo de plantas y muestreo de guisante para tenderometría (02-06-2023) (Todos los miembros)
- Procesado de plantas y determinación de parámetros (03-06-2023) (FITA-SAAR)
- Estudio de los datos y realización de un informe técnico (09-2023) (FITA)

TAREAS	2020			2021					2022					2023											
	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT
Tarea 1. Difusión de las necesidades de aprovisionamiento de SAAR.																									
Tarea 2. Estudio del potencial de la zona																									
Tarea 3. Ensayos agronómicos para la selección de las variedades más idóneas en cultivo ecológico																									
Tarea 4. Actividades de transferencia, comunicación y difusión.																									

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

- . En esta anualidad, para maximizar el conocimiento a adquirir con el proyecto, no sólo se han realizado ensayos con productores ecológicos a gran escala, sino que además se ha seguido utilizando una batería de variedades a pequeña escala, con siembra de bandas entre aspersores; de este modo, se ha podido seguir determinando su tolerancia ante la presencia de plagas y enfermedades y los estreses abióticos, así como, es en el caso de 2023, unas condiciones primaverales extremas, nada favorables para la previsión de las cosechas de guisante. La ejecución de la tarea 3, ha permitido obtener los siguientes resultados acorde a las tareas descritas en la memoria de solicitud del proyecto:

- ✓ Selección de 2 parcelas para ensayos: de producción convencional en Tauste (50:255:0:0:26:125:2) y de producción ecológica en Ejea de los Caballeros (50:95:0:0:37:139:1).
- ✓ Selección de 6 variedades de guisante; Mucio Bio, Oasis Bio, Prometheus Bio, CS-500 F, Griffin y Logan.
- ✓ Determinación de la densidad de plantas por metro cuadrado en ambas parcelas. En Ejea de los Caballeros este conteo se realizó 33 días tras la siembra y se observó que la nascencia de la variedad Mucio Bio fue baja. En Tauste, el conteo se realizó 42 días tras la siembra siendo Oasis Bio la variedad con mayor densidad de nascencia.
- ✓ Seguimiento de plagas: pulgón, trips, araña roja, y su fauna auxiliar asociada.
- ✓ Seguimiento de las diferencias fenológicas: número de hojas, número de flores, número de vainas.
- ✓ Valores de tenderometría en varias fechas, para todas las variedades y en las dos localizaciones de ensayo. Evolución de la tenderometría según los grados día acumulados, calculado tomando temperaturas medias de la Red SIAR, desde el 25-05-2023 hasta el 02-06-2023 que fue el período de muestreos en los ensayos del proyecto.
- ✓ Valores de los componentes del rendimiento para las 6 variedades (densidad de plantas a cosecha, porcentaje de vainas a cosecha y sin llenar, peso medio del grano). Aproximación al rendimiento por hectárea de las variedades a través de las densidades de cosecha.

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

- Agricultores cerealistas de la comarca de las Cinco Villas
- Cooperativistas de Ejea y Tauste
- Casas de semillas
- Industria transformadora

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 ha podido recopilar una información valiosa sobre todos los guisantes ensayados, respecto a su adaptación al campo, y su comportamiento en el momento de la precosecha y cosecha, determinando la relación los componentes del rendimiento y las curvas de tenderometría, asociadas al clima en la comarca de las Cinco Villas. (Tareas 2 y 3).

- Se han delimitado, mediante utilización de software libre QGIS y mapas temáticos y climáticos, 5 zonas con diferentes factores (climáticos y de suelo), donde la integral térmica acumulada es diferente, y, por tanto, también la previsión de cosecha dependiendo de las fechas de siembra. Esto amplía la ventana de cosecha de SAAR (Tarea 2),

- Existen variedades, con una **evolución lineal de la tenderometría**, que permiten un mayor intervalo de tiempo para la cosecha y, por tanto, una mejor **planificación de la recolección**. Dentro de estas variedades de comportamiento lineal de la tenderometría, se han clasificado en **tempranas (simcoe,...)**, **medias (SV0893QF,... o tardías (Logan,...)**, y se les ha asociado unos determinados **grados día acumulados hasta**

el momento óptimo de cosecha: donde el rendimiento es mayor y con un grado tenderométrico deseable (Tarea 3).

- Existen variedades, con una **evolución no lineal de la tenderometría**, como por ejemplo Tristar, y que por tanto, son variedades, que pese a productivas, no son tan predecibles a la hora de programar una cosecha escalonada, y que por tanto, pueden ocasionar pérdidas económicas (Tarea 3).

- El muestreo para la estimación de los rendimientos, ofreció muchos **índices útiles**, asociados al comportamiento de los componentes del rendimiento (vainas vacías, peso del grano) de cara a la mejora del trabajo de técnicos de campo y agricultores y la aproximación de la fecha de cosecha (Tarea 3):

- Existe una elevada correlación estadística entre el porcentaje de vainas llenas y el peso medio del grano. A más vainas llenas y, en todos los casos, cercanas al 95-98% más se incrementa el peso general del grano y comienza a superar la barrera de los 0,4 gramos/grano, y, por tanto, este incremento de peso medio del grano repercutirá en el rendimiento general de la parcela.
- Una de las conclusiones que se determinaron como más importantes de cara a realizar muestreos en campo, y estimar la previsión de la cosecha es que:
 - un porcentaje de vainas con grano cosechable, respecto al total de vainas de la planta, igual o superior a 95-98% del total de vainas de la muestra, tomando la totalidad de las vainas de las plantas arrancadas, y,
 - el peso medio del grano (realizando al menos 3 pesadas de 50 granos de cada muestra), son los mejores indicadores para estimar el posible incremento de rendimiento del cultivo de forma **cualitativa en los momentos cercanos a cosecha. Y se remarca "cualitativa", dado que dependerá de la densidad a cosecha (por tanto, de la siembra y del manejo) que exista en los diferentes puntos de la parcela.**

Estos índices son fundamentales para las empresas congeladoras que realicen un trabajo técnico de control de cosecha en campo, y también puede repercutir en la renta percibida por el agricultor y los kilogramos procesados (Tarea 3).

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

En Ejea de los Caballeros a 5 . de octubre de 2023.

Fdo (el coordinador del grupo de cooperación): Fernando Pellitero Pujola

S.A. Alimentaria Aragonesa
Pol. Valdeferrín - Calle S. 14 - C.I.F.A. B328723
50600 Ejea de los Caballeros
Zaragoza (España)
Tfno.: 976 662 795 Fax 976 662 700
www.saa.es