

PLAN ANUAL de EXPERIMENTACIÓN

2022

ÍNDICE

página

Objetivos Generales y Específicos *ii*

Breve explicación de la codificación de las actividades *iii*

Relación descriptiva de actividades de experimentación por ubicaciones:

EEA - Carcaixent	1
EEA - Elx	19
EEA - Llutxent	29
STT - Moncada	32
EEA - Vila-real	40

Objetivos generales

Establecer un plan de trabajo coordinado en el que se contemplen las acciones de experimentación desarrolladas y coordinadas desde los centros de experimentación agraria de la Consellería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica (Estaciones Experimentales Agrarias (EEA) dependientes del Servicio de Transferencia de Tecnología y del centro de Moncada perteneciente al mismo servicio).

Los objetivos generales que se persiguen se plantean bajo la perspectiva de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en el marco de las estrategias que guían las políticas europeas de 'biodiversidad' y 'de la granja a la mesa' y con planteamientos de fomento de la economía circular, son:

- Dar apoyo a la investigación a través de sus campos de experimentación y ensayo.
- Impulsar la innovación agraria y las iniciativas de cooperación entre los diferentes agentes de la cadena.
- Promover la transferencia tecnológica. Trasladar al sector profesional agrario el conocimiento, la práctica y los avances tecnológicos que contribuyan a incrementar la competitividad de las empresas agrarias. Estos contenidos se orientarán a la actualización técnica y normativa de las explotaciones para que ofrezcan productos y servicios de calidad, en condiciones de sostenibilidad medioambiental y económica.

Objetivos específicos

Las actividades de experimentación descritas en el presente Plan se agrupan por temáticas. Teniendo presente el planteamiento general descrito como objetivos generales, los objetivos específicos por cada temática a abordar son:

Agrocompostaje (COMP)	Desarrollo de estrategias de economía circular en el sector agrario. Aprovechamiento de subproductos orgánicos procedentes de las explotaciones agrícolas como fuente de materia orgánica.
Biodiversidad (DIV)	Desarrollo de prácticas agronómicas que mejoran la biodiversidad de las explotaciones atendiendo distintas funcionalidades.
Eficiencia uso recursos (EREC)	Desarrollo y adaptación de innovaciones técnicas para la mejora en la eficiencia del uso de los recursos, agua y suelo.
Material vegetal (MV)	La introducción y el ensayo de nuevos materiales vegetales, su adaptación y respuestas a las condiciones de cambio climático, su adaptabilidad a los caracteres edafoclimáticos de cada comarca. El estudio y la conservación de material vegetal de variedades locales y tradicionales de especies leñosas.
Plan Valenciano de Diversidad Agraria (PDAV)	Mantenimiento de las semillas del Catálogo de Variedades Tradicionales (banco de semillas). Estudio de la adaptación y comportamiento de variedades locales para su inclusión futura en dicho catálogo.
Sanidad Vegetal (SAN)	Estudio y desarrollo de soluciones técnicas sostenibles ante las amenazas de nuevas plagas agrícolas.
Técnicas Agrarias (TEA)	Desarrollo de técnicas de manejo de cultivos que mejoren la sostenibilidad ambiental y económica de las explotaciones agrarias.

Coordinación y colaboración en las acciones de experimentación.

Las acciones de experimentación están coordinadas por técnicos del Servicio de Transferencia de Tecnología (STT) y también del Servicio de Producción Ecológica e Innovación (SPEI) que desempeñen sus funciones en las Estaciones Experimentales Agrarias.

En caso de colaboraciones de otras entidades y departamentos, éstas vienen indicadas con el nombre del personal y el acrónimo de la entidad o departamento colaborador (p.e.: IVIA: Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias; CIEF: Centro para la Investigación y Experimentación Forestal; SSV Servicio de Sanidad Vegetal; Cooperatives,...)

Breve explicación de la codificación de las actividades.

Cada código comprende 5 partes correlativas según se indica

1. Estación Experimental Agraria: (CAR, ELX, LLU, MON, VILA)
2. Año inicio ensayo/actividad experimental (2017,2022, ...)
3. Grupo de cultivo sobre el que se desarrolla: (ALC, ALV, AMET, CAQ, CIT, FIG, GAR, GRA, HORT, KIWI, NOU, OLI, PAM, PIST, PIT) (*.ECO).
4. Temática tratada: (COMP, DIV, EREC, MV, PDAV, SAN, TEA)
5. Número del ensayo de la EEA en que se coordina (numeración propia para cada ubicación (1, 2, 3, ...)).

1. Ubicación/Coordi nación	2. Año inicio	3. Cultivo	4. Temática	5. Núm.
CAR: Carcaixent	2017	ALC: Alcachofa	COMP: Agrocompostaje	1...
ELX: Elche	2018	ALV: Aguacate	DIV: Biodiversidad	
LLU: Llutxent	2019	AMET: Almendro	EREC: Eficiencia de los recursos	
MON: Moncada	2020	CAQ: Caqui	MV: Material vegetal	
VILA: Vila-real	2021	CIT: Cítricos	PDAV: Plan Diversidad Agraria Valenciano	
	2022	FIG: Higuera	SAN: Sanidad vegetal o animal	
	GAR: Algarrobo	TEA: Técnicas Agrarias	
		GRA: Granado		
		HORT: Hortícolas		
		KIWI: Kiwi		
		NOU: Nuez		
		OLI: Olivo		
		PAM: Aromáticas		
		PIST: Pistacho		
		PIT: Pitaya		
		*.ECO: cultivo ecológico		

Ejemplos:

- MON2021-GAR-MV-2: Ensayo ubicado en Moncada, iniciado en 2021, Algarrobo y trata sobre material vegetal)
- CAR2022-CIT-SAN-21: Ensayo ubicado en Carcaixent, iniciado en 2022, en Cítricos que trata sobre sanidad vegetal)
- CAR2021-CIT.ECO-DIV-13: Ensayo ubicado en Carcaixent, iniciado en 2021, en Cítricos, en cultivo ecológico que trata sobre biodiversidad)

EEA- Carcaixent

CAR2016-CIT-MV-1	Comportamiento de la variedades de clementina Neufina y Clemenules sobre nuevos patrones obtenidos en el IVIA.
CAR2017-CIT-MV-2	Comportamiento de la variedad de clementina Nulessin sobre nuevos patrones obtenidos en IVIA.
CAR2018-CIT-MV-3	Ensayo de variedades triploides obtenidos al IVIA. Nueva colección.
CAR2021-CIT-MV-4	Colección de variedades pigmentadas.
CAR2018-CIT.ECO-MV-5	Comportamiento en cultivo ecológico de la variedades Moncalina y Murina sobre nuevos patrones obtenidos en IVIA.
CAR2021-CIT-TEA-6	Ensayo de algunos productos por reducción de algunos fisiopatías en la variedad Garbí.
CAR2021-CIT-TEA-7	Ensayo de estrategias para la reducción de la vecería en la variedad Moncalina.
CAR2021-CIT-TEA-8	Demostración en campo/ensayo comparativo de 3 tipos de poda de formación en variedades de porte erecto.
CAR2021-CIT-TEA-9	Ensayo de 2 dosis de NPK en <i>Orrí</i> para ver el efecto sobre la producción y/o en la reducción de la vecería.
CAR2021-CIT-TEA-10	Demostración-ensayo rayado de tronco.
CAR2018-CIT.ECO-EREC-11	Fertilidad ecológica con acidificación a través de la fertirrigación en citricultura ecológica.
CAR2021-CIT.ECO-EREC-12	Uso de <i>mulch</i> de paja de arroz con incorporación de bacterias promotoras del crecimiento de las plantas (PGPB) en una plantación ecológica de naranjos. Subproyecto SMART MULCH.
CAR2021-CIT.ECO-DIV-13	Cubiertas vegetales permanentes en eco-citricultura mediterránea. Uso de plantas silvestres locales.
CAR2021-ALV-TEA-14	Ensayo de reducción de la vecería y aumento de la producción en aguacate var. Hass.
CAR2022-ALV-TEA-15	Ensayo de sistema de protección antiheladas en el cultivo del aguacate.
CAR2020-AMET.ECO-SAN-16	<i>Eurytoma amygdalii</i> Enderlein: Seguimiento del ciclo biológico, comparación con la fenología del cultivo y determinación del periodo de daños (picaduras).
CAR2022-AMET.ECO-SAN-17	<i>Eurytoma amygdalii</i> Enderlein: Realización de un ensayo de control en parcela.
CAR2022-AMET.ECO-SAN-18	<i>Eurytoma amygdalii</i> Enderlein: Estudio de supervivencia en las almendras afectadas en el suelo a diferentes profundidades (A realizar en laboratorio).
CAR2022-CAQ.ECO-SAN-19	Estudio de la evolución de las poblaciones de <i>Pseudococcus longispinus</i> en una parcela de caqui ecológico en la que se han detectado daños en la campaña anterior.
CAR2021-CAQ.ECO-SAN-20	Seguimiento del ciclo biológico de las moscas blancas en la parcela de caqui en la EEA.
CAR2022-CIT.ECO-SAN-21	Estudio de la evolución de las poblaciones de moscas blancas en cítricos ecológicos y su relación con los daños por negrilla aparecidos en fruta en las ultimas campañas.
CAR2022-OLI.ECO-SAN-22	<i>Psytalia concolor</i> en olivar ecológico. Estudio de la eficacia de las sueltas de este parasitoide para el control de <i>Bactrocera oleae</i> . Comparación con otros métodos de control.
CAR2022-CAQ.ECO-DIV-23	Fomento de cubiertas vegetales permanentes, macizos florales y setos con vegetación autóctona en una parcela de caqui ecológico.
CAR2022-HORT.ECO-PDAV-24	Ensayo con la variedad de lechuga de Morella, incluida en catálogo.
CAR2022-HORT.ECO-PDAV-25	Ensayo con dos lotes diferentes de la variedad de cacao del collaret.
CAR2022-HORT.ECO-PDAV-26	Selección masal en las variedades de zanahoria morada (incluida en catálogo) y zanahoria naranja.
CAR2022-HORT.ECO-PDAV-27	Ensayo de variedades antiguas de trigo y una variedad antigua de centeno.
CAR2022-HORT.ECO-PDAV-28	Ensayo fertilización melón blanco con sulfato de potasa.
CAR2022-HORT.ECO-PDAV-29	Control biológico de la mariposa en la judía de motor.
CAR2022-HORT.ECO-DIV-30	Ensayo de cubiertas vegetales dentro de la hoja de cultivos del programa de rotaciones.
CAR2022-CIT-EREC-31	Evaluación de bioestimulantes microbianos sobre distintos patrones de cítricos
CAR2022-CIT-EREC-32	Efecto de la aplicación de agronutrientes en planta y suelo de cítricos

CAR2016-CIT-MV-1

Título: Comportamiento de la variedades de clementina *Neufina* y *Clemenules* sobre nuevos patrones obtenidos en el IVIA.

Coordina: Sara Lapaz (STT-Carcaixent).

Colabora: M^a Ángeles Forner (IVIA)

Ubicación: EEA Carcaixent

Fecha inicio - final: 2016 - 2026

Antecedentes: El comportamiento de la nueva variedad de clementina cv 'Neufina' y mandarina clementina cv. sobre los patrones.

Objetivos: Comparar el comportamiento de la nueva variedad de clementina cv 'Neufina' sobre los patrones FA 5, FA V94, FA V17, FA 74 y Carrizo.

En esta parcela se realiza también, en los bordes de la misma, estudio de comportamiento de la mandarina clementina cv. 'Clemenules' sobre los patrones FA 5, FA 5128, FA 7, FA 26, FA 31, FA 42, FA 1633 i FA 5115.

Indicadores de evaluación: Porte de los árboles y carga productiva.

Resultados finales esperados y modos para transferir: Asesoramiento al sector. Futura publicación en revistas técnicas. Los resultados se pasan en el Centro de Citricultura y Producción Vegetal (IVIA) y son utilizados en las presentaciones que se llevan a cabo haciendo referencia a los patrones.

CAR2017-CIT-MV-2

Título: Comportamiento de las variedades de clementina *Nulessin* y *clemenules* sobre nuevos patrones obtenidos en el IVIA.

Coordina: Sara Lapaz (STT-Carcaixent).

Colabora: M^a José Asins (IVIA)

Ubicación: EEA Carcaixent

Fecha inicio - final: 2017 - 2027

Antecedentes: El control del cultivo y las observaciones agronómicas de la variedad de clementina *Nulessin*.

Objetivos: Comparar el comportamiento de la variedad de mandarina 'Nulessin' frente a nuevos patrones obtenidos en el Centro de Citricultura y Producción Vegetal (IVIA) bajo la supervisión de M^a José Asins. Superficie: 900 m².

*Las analíticas y los trabajos de estudio se realizarán por técnicos del IVIA, bajo la supervisión de M^a José Asins. El control del cultivo y las observaciones agronómicas de campo se llevarán a cabo por el personal de la Estación Experimental de Carcaixent.**Indicadores de evaluación:** Port dels arbres i càrrega productiva

Resultados finales esperados y modos para transferir: Publicación en revistas técnicas. Los resultados que se toman se pasan en el Centro de citricultura y producción vegetal (IVIA) para su análisis.

Resultados 2020-2021: Selección de patrones para cultivo ecológico del clementino Nulessin. Levante Agrícola 2021, n 459 248-252

CAR2018-CIT-MV-3**Título:** Ensayo de variedades triploides obtenidos al IVIA. Nueva colección.**Coordina:** Faustino Pozas (STT-Carcaixent).**Colabora:** Pablo Aleza (IVIA)**Ubicación:** EEA Carcaixent**Fecha inicio - final:** 2018 - 2028**Antecedentes:** Ensayo sobre el comportamiento, desde plantones, de mandarinos triploides.**Objetivos:** Estudiar el comportamiento, desde plantones, de mandarines triploides de nueva obtención. Patrón general: Citrange Carrizo.**Diseño experimental:** La parcela está compuesta de 12 variedades a razón de 4 árboles por variedad. Superficie: 1300 m².**Indicadores de evaluación:** Porte de los árboles y carga productiva.**Resultados finales esperados y modos para transferir:** Futura publicación en revistas técnicas.

CAR2021-CIT-MV-4**Título:** Colección de variedades pigmentadas.**Coordina:** Faustino Pozas (STT-Carc)**Colaboran:** Sara Lapaz (STT-Carc); Agustí de Miguel (STT-Carc)**Ubicación:** EEA Carcaixent**Fecha inicio - final:** 2021 - 2028**Antecedentes:** Dado el interés despertado en los últimos años en el sector cítrico por las variedades sanguíneas, la estación considera dedicar un espacio a éstas para ampliar el abanico de variedades a mostrar.**Objetivos:** Comprobar su desarrollo en nuestras condiciones y experimentar contra la clareta en estas variedades.

- Se trata de plantar diferentes variedades pigmentadas en parte del sector 4 de cítricos convencional de la parcela del Mirador de la Estación Experimental de Carcaixent con una superficie de 1800 m². Para lo cual se han arrancado todos los árboles a excepción de las variedades 'Afourer' y 'Esbal' para estar en marcha varias experiencias.

Indicadores de evaluación: Porte de los árboles y carga productiva.**Resultados finales esperados y modos para transferir:** Futura publicación en revistas técnicas.

CAR2018-CIT.ECO-MV-5

Título: Comportamiento de las variedades *Moncalina* y *Murina* sobre nuevos patrones obtenidos en el IVIA en cultivo ecológico.

Coordina: Alfons Domínguez (SPEI-Carcaixent).

Colabora: Faustino Pozas (STT-Carcaixent).

Ubicación: EEA Carcaixent

Fecha inicio - final: 2018 - 2025

Antecedentes: Dada la preocupación de los actuales citricultores ecológicos para encontrar respuestas comerciales a peticiones de determinados periodos y vacíos de mercado, como son las mandarinas tardías, las naranjas tempranas y tardías, etc., y la carencia de información sobre el crecimiento de determinadas variedades sobre nuevos patrones, con un alto interés por parte del sector, se ve con interés el establecimiento de colecciones con estas nuevas variedades y los nuevos pies, para comparar su crecimiento y respuesta al cultivo ecológico.

Objetivos: Comportamiento en el crecimiento de determinadas variedades de mandarinas y naranjas tardías sobre nuevos patrones IVIA y en cultivo ecológico.

Breve referencia a materiales y métodos: A) variedades Moncalina y Murina sobre pies Forner Alcaide 5, Forner Alcaide 74 y Citrange carris. B) Variedad Chislett sobre FA5.

Indicadores de evaluación: Desarrollo vegetativo y rendimientos de las diferentes combinaciones variedad-patrón.

Resultados finales esperados y modos para transferir: El patrón FA 74 no ha dado un buen resultado en el injerto. Habría que repetir o buscar otras alternativas. Transferencia: En jornadas y cursos EEAC, visitas a parcelas. Futura publicación en revistas técnicas.

CAR2021-CIT-TEA-6

Título: Estudio del efecto de diferentes formulados en la reducción de algunas fisiopatías (cv *Garbí*).

Coordina: Agustí De Miguel (STT-Carc)

Colaboran: Sara Lapaz (STT-Carc); Faustino Pozas (STT-Carc)

Ubicación: EEA Carcaixent

Fecha inicio - final: 01/01/2021 - 30/04/2023

Antecedentes: Como la variedad *Garbí* es una variedad con una gama importante de fisiopatías (clareta, mancha de agua, rajado) se plantea durante dos años de cosecha hacer una prueba con varios productos para ver la respuesta de éstos a las diferentes fisiopatías. También un factor determinante para probar estos productos será que a ser posible sean aptos en agricultura ecológica, puesto que algunas de estas fisiopatías tienen tratamiento paliativo pero suelen ser a través de productos hormonales que no tienen cabida en una agricultura ecológica.

Objetivos: Evaluar el efecto de la aplicación de diferentes formulados compatibles o no con agricultura ecológica, a base de Calcio, Silicio, Algas (*Ascophyllum nodosum*) y Glicina-betaína, en la reducción de la incidencia de fisiopatías en variedad *Garbí*.

Breve referencia a materiales y métodos: Diseño experimental: bloques al azar con 6 tratamientos, 8 repeticiones y parcela elemental de 1 árbol. (Total= 68*1 = 48 árboles). Tratamientos: T0: sin tratamiento; T1: Can (28%) + B (1,5%) aplicado al 0,3%; T2: T1+ Aminoácidos (12%) aplicado al 0,1%; T3: T1+ Si (30%) aplicado al 0,3%; T4: T1+ Algas aplicadas al 0,075%; T5: Can (1,45%) nanopartículas al 0,3%. Todos los tratamientos se hicieron en la misma época a 30-50% de floración, en el jefe de 15 días después del primero y en el jefe de 30 días después del primero.

Resultados finales esperados y modos para transferir: primeros resultados esperados a final de campaña 2022. De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y artículo divulgativo.

CAR2021-CIT-TEA-7**Título:** Ensayo de estrategias para la reducción de la alternancia en la variedad *Moncalina*.**Coordina:** Agustí De Miguel (STT-Carc)**Colaboran:** Sara Lapaz (STT-Carc); Faustino Pozas (STT-Carc)**Ubicación:** EEA Carcaixent**Fecha inicio - final:** 01/01/2021 - 30/04/2023

Antecedentes: La *Moncalina* es una variedad con una altísima tendencia a la alternancia la cual comporta problemas de años de mucha carga seguidos de 'cero floración' y 'cero cosecha'. De momento se ha conseguido cierta reducción con aplicación de ácido salicílico y abonos minerales. La idea es probar varias estrategias para lograr reducirla. Una posibilidad es aclarar frutos, pero si se aclaran demasiado provoca un excesivo tamaño y, si no se aclara bastante, no florece el año siguiente. Otra, sustituir el ácido salicílico por otros formulados aceptados en agricultura ecológica (AE). Publicación previa: [Reducción de la alternancia en Moncalina-Milana. Levante Agrícola 2021 n458 197-202](#)

Objetivos: Obtener una reducción de la alternancia al aplicar varios productos aceptados en agricultura ecológica vía foliar o radicular. Queremos obtener una buena floración en 2022 y una buena producción en 2023 a partir de los tratamientos a lo largo de 2021 a 2022. **Diseño experimental:** Bloques al azar con 7 tratamientos (T0, T1, T2, T3, T4, T5, T6), 4 repeticiones y parcela elemental de 1 árbol. (Total= 28 árboles); **Tratamientos:** (T0: fertilización mineral corregida con analítica foliar + aplicaciones foliares de Ca (8,8%) + Zn (22%) + Mg (16,66%) + B (21%) todos ellos aplicados al 0,4% + Algas (*Ascophyllum nodosum*) fermentadas aplicadas al 0,075%; T1: Es lo T0 pero aportando el Ca (1,45%) en forma de nanopartículas aplicado al 0,3%; T2: T0+ aminoácidos foliares (12%) aplicado al XX; T3: T0 + aplicaciones radicales de aminoácidos (13%) y Can (15%) a razón de 10 y 20 cm³/árbol, respectivamente; T4: (T2+T3); T5: (T0+ Aplicación en suelo (en la línea de goteros) de roca basáltica y zeolita con 4 kg/árbol, respectivamente).

Los tratamientos foliares se han aplicado de julio a diciembre. Los tratamientos radicales se han aplicado en julio, septiembre, octubre y noviembre. **Indicadores de evaluación:** Control de cosecha y calibre.

Resultados finales esperados y modos para transferir: primeros resultados esperados a final de campaña 2022. De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y artículo divulgativo.

CAR2021-CIT-TEA-8

Título: Demostración en campo/ensayo comparativo de 3 tipos de poda de formación en variedades de porte erecto.

Coordina: Agustí De Miguel (STT-Carcaixent).

Colabora: AVA - Finca Sinyent

Ubicación: Finca Sinyent (AVA). Polinyà de Xúquer.

Fecha inicio-final: 01/01/2021 - 28/02/2023

Antecedentes: En las variedades de porte erecto un sistema habitual de guiar las ramas en los plantones, es el de abrir las ramas ligándolas al suelo mediante piquetas. Este es un sistema costoso (mano de obra, materiales utilizados) que requiere una alternativa.

Objetivos: Se pretende mostrar el 'despunte de las ramas' como alternativa recomendable a la poda, prácticamente desconocida en campo, menos costosa, al ahorrar horas de mano de obra para ser más fácil de gestionar, pero igualmente eficiente en cuanto a obtenciones de buenos calibres y rendimientos.

Tratamientos: Se realizan tres sistemas de formación T0.- Ligando de la forma que hacen en el campo (abriendo ramas llegando a "90°"); (n= 390 árboles), T1.- Abriendo ramas de la forma recomendada (abriendo ramas a un máximo de "45-50°"); (n= 230 árboles) y T2.- Despuntando las ramas. (n=220 árboles). **Indicadores de evaluación:** Porte de los árboles con los diferentes tipos de tratamientos (valoración económica), calibre y cosecha.

Resultados finales esperados y medio para transferir: primeros resultados esperados a final de campaña 2022. De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y artículo divulgativo.

CAR2021-CIT-TEA-9

Título: Ensayo de 2 dosis de NPK en *Orrí* para evaluar el efecto sobre la producción y en la reducción de la vecería.

Coordina: Agustí De Miguel (STT-Carc)

Colaboran: Sara Lapaz (STT-Carc); Faustino Pozas (STT-Carc)

Ubicación: EEA Carcaixent.

Fecha inicio-final: 01/01/2021 - 03/03/2023

Antecedentes: La variedad *Orrí* es una variedad muy interesante por la calidad organoléptica y por los altos precios que consigue el agricultor. Desgraciadamente, la fertilización de esta variedad no está ajustada y en parcelas en cultivo se observa en invierno, en árboles de mucha carga, como éstos amarillean e incluso se les resecan ramas. Un factor no muy conocido en esta variedad es el alto consumo de K, y que probablemente dicho consumo de K sea igual o superior al N en periodos de fructificación. De hecho, en algunas analíticas foliares en árboles de alta carga productiva se aprecia un bajo contenido en hoja de K.

Objetivos: Ajustar la fertilización para reducir o suprimir la alternancia productiva. **Diseño:** Dos parcelas separadas de una plantación de *Orrí* de 5 años en las que se hace una sola aplicación de abono NPK. **Tratamientos:** T0 (n= 365 árboles): NPK (equilibrio 108-39-93); T1 (n= 208 árboles): NPK (equilibrio 144-52-124). **Indicadores de evaluación:** Cosecha y calibre.

Resultados finales esperados y medio para transferir: primeros resultados esperados a final de campaña 2022. De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y artículo divulgativo.

CAR2021-CIT-TEA-10**Título:** Demostración-ensayo de rayado de tronco.**Coordina:** Agustí De Miguel (STT-Carcaixent).**Colabora:** AVA.**Ubicación:** Finca Sinyent-AVA. Polinyà de Xúquer.**Fecha inicio-final:** 01/01/2021 - 30/03/2022

Antecedentes: La variedad *Orri* es una variedad difícil de hacer cuajar en determinadas situaciones. Habitualmente se aplican productos hormonales para su cuajado. Un sistema posible, y conocido, aunque prácticamente en desuso, es el rayado. El rayado era una práctica más habitual que se aplicaba a las ramas principales. No tan conocido o completamente desconocida es la práctica del rayado del tronco principal.

Objetivos: Se realiza el rayado en tronco para ver, por un lado, su eficacia en esta variedad, así como para valorar el coste económico que supone. También dar a conocer esta técnica. **Diseño:** bloques al azar con 2 tratamientos, 5 repeticiones y parcela elemental 17 árboles (Total= 175*2 = 170 árboles). **Tratamientos:** T0: sin rayado; T1: con rayado de tronco. **Indicadores de evaluación:** Cosecha y calibre.

Resultados finales esperados y medio para transferir: primeros resultados esperados a final de campaña 2022. De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y artículo divulgativo.

CAR2018-CIT.ECO-EREC-11**Título:** Fertilidad ecológica con acidificación a través de la fertirrigación en citricultura ecológica.**Coordina:** Alfons Domínguez (SPEI-Carcaixent)**Colabora:** Faustino Pozas (STT-Carcaixent).**Ubicación:** EEA Carcaixent.**Fecha inicio - final:** 2018 - 2023

Antecedentes: Necesidad de poner a punto alternativas compatibles con la producción ecológica para reducir el pH del agua de riego. Por un lado, estudio de casos de aplicación de dióxido de carbono (CO₂) directamente a través de la fertirrigación, de forma que una vez disuelto, se convierte en ácido carbónico (H₂CO₃), que desplaza el equilibrio de las reacciones entre ácido carbónico, bicarbonato y carbonato, bajando el pH resultante y, por otro lado, el uso de ácido acético.

Objetivos: 1) Evaluar el efecto del uso del ácido acético y de la fertirrigación carbónica sobre la formación de precipitados y obturaciones de los emisores de riego.; 2) Estudiar el impacto de la posible acidificación del bulbo y la rizosfera sobre la movilización de nutrientes.; 3) Analizar la actividad enzimática en suelo así como otros parámetros biológicos a los diferentes tratamientos.; 4) Dar pautas de uso de estas técnicas a las explotaciones agrícolas valencianas que se riegan por goteo.

Diseño experimental: Para la evaluación de los objetivos, por motivos de homogeneidad se considerarán únicamente las plantas *Moncalina* sobre FA5, quedando el ensayo reducido a 40 plantas por cada subunidad de riego. Se usan 3 subunidades de riego independientes La dosificación de los tratamientos será la necesaria para bajar el pH a 6.4.

Tratamientos: 18 árboles/tratamiento. T1 (inyección de CO₂ a subunidad 1 de riego); T2 (TESTIGO: agua de riego); T3 (inyección de ácido acético (al 20%). **Indicadores de evaluación:** medidas de espesor de tronco a 10 cm de altura (pie de rey), y de copa. Rendimiento y analíticas de hojas y de suelo.

Presupuesto asignado por el año 2022: TOTAL = 2550 €, (1000 € analíticas + 750 € pH-metro + 500 € CO₂ + 300 € ac. acético)

Resultados finales esperados y medio para transferir: Asesoramiento al sector, a través de nuestras Jornadas y cursos. Visitas a parcelas. Futura publicación en revistas técnicas.

CAR2021-CIT.ECO-EREC-12

Título: Uso de *mulch* de paja de arroz con incorporación de bacterias promotoras del crecimiento de las plantas (PGPB) en una plantación ecológica de naranjos.

Coordina: Alfons Domínguez (SPEI-Carcaixent)

Colabora: Faustino Pozas (STT-Carcaixent).

Ubicación: EEA Carcaixent.

Fecha inicio - final: 2018 - 2023

Antecedentes: La paja de arroz, actualmente es un subproducto/residuo de origen agrícola convertible en nuevo input. 'Smartmulch' tiene como objetivo principal el diseño y el desarrollo de un "mulch inteligente" confeccionado con paja de arroz, mejorado con bacterias promotoras del crecimiento de las plantas (PGPB).

Objetivos: Se plantea un experimento piloto en la plantación de naranjos ecológicos. Parcela: Variedad *Chislett* sobre FA5, plantados en 2020. Aportación de paja de arroz a las filas de los árboles y posteriores aplicaciones con varias preparaciones y dosis de PGPB. **Diseño:** tratamientos distribuidos con bloques al azar con tres repeticiones/tratamiento (1 árbol/repeticón). Cada bloque se considera una línea. **Indicadores de evaluación:** nivel de Implantación microorganismos PGPB en el terreno orgánico y su expansión (análisis microbiológico); efectos en las propiedades del terreno (análisis FQ habitual) y en el árbol (análisis de hojas FQ habitual); Incidencia en el crecimiento de la planta y sus producciones posteriores.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Difusión de los resultados a través del proyecto SMART MULCH, de la UPV y Univ. de León; Transferencia en jornadas y cursos EEAC, visitas a parcelas.; Publicación en revistas técnicas y científicas.

CAR2021-CIT.ECO-DIV-13

Título: Cubiertas vegetales permanentes en eco-citricultura mediterránea. Uso de plantas silvestres locales.

Coordina: Alfons Domínguez (SPEI-Carc.).

Colaboran: Faustino Pozas (STT-Carcaixent); Fund. Global Nature

Ubicación: EEA Carcaixent.

Fecha inicio - final: 2022 - 202?

Antecedentes: Poner a punto la técnica de cubiertas vegetales permanentes en condiciones de citricultura mediterránea, lo cual implica estudiar el manejo considerando los efectos en las características del suelo, en la producción y la sanidad del cultivo, entre otros parámetros. Durante el periodo de 2017 a 2021 se ha estado estableciendo la cobertura en diferentes parcelas ecológicas de la EEA de Carcaixent. En experiencias previas, la alfalfa ha destacado entre las cubiertas sembradas, frente a otras especies de fertilización en verde, incluso frente a especies espontáneas.

Objetivos: testaje de mezclas de flores silvestres autóctonas como cobertura y atracción de fauna. **Diseño:** Bloques al azar. 3 **tratamientos:** T1: Testigo: flores silvestres espontáneas. T2: Mezcla de especies silvestres de la zona mediterránea (26 especies diferentes, FGN cítricos).; T3: Alfalfa (*Medicago sativa*) (50 kg/ha), sembrada en 2017. **Indicadores de evaluación:** De las cubiertas vegetales y flora silvestre (Biomasa (materia verde, materia seca por unidad de superficie); Nascencia; % Cobertura; Riqueza o abundancia de especies; Fauna auxiliar (observación directa o captura); Del terreno (evolución contenidos en suelo de N, P, K, Fe; caracteres físico-químicos, pH etc.; actividad enzimática), capacidad de retención de agua y temperatura. Del cultivo (estado nutricional del cultivo, producción, costes).

Presupuesto asignado por el año 2022: TOTAL = 6500 €.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Todos los resultados serán compartidos por FGN (Interreg SUDOE Fleurs Locales) y DGDR (SPEI). Se realizará un informe común, y diferentes presentaciones.

CAR2021-ALV-TEA-14**Título:** Ensayo de reducción de la alternancia y aumento de la producción (cv Hass).**Coordina:** Agustí De Miguel (STT-Carc)**Colaboran:** Sara Lapaz (STT-Carc); Faustino Pozas (STT-Carc)**Ubicación:** EEA Carcaixent.**Fecha inicio - final:** 01/10/2021 - 31/12/2023

Antecedentes: El cultivo del aguacate ha ido tomando cada vez más interés por parte de los agricultores, especialmente las variedades *Hass* y *Lamb Hass*. La variedad *Hass* es la más reconocida en el ámbito internacional, pero tiene el problema de la alta vecería, así como de la poca producción (unos 800 kg/hanegada). Por otro lado, en la agricultura actual cada vez más se busca el residuo cero o como mínimo evitar las materias hormonales sintéticas, así como aumenta el interés en la utilización de productos admitidos en agricultura ecológica.

Objetivos: Se pretende conseguir una producción superior a 1000 kg/hanegada a la vez que conseguimos una buena producción el próximo año y evitamos o reducimos la vecería. Se evalúa el efecto de los siguientes **Tratamientos:** T1: aplicaciones foliares (noviembre y diciembre) de Citoquininas eco (Dosis 0,075%) + algas fermentadas *Ascophyllum nodosum* eco (Dosis 0,075%) y, T2: aplicaciones foliares (octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero) con T1 + abono mineral NPK (NK 2,5% + Fosfato bi-amónico 0,25% y micros (B 0,2%, Zn y Mn 0,2% y Cu 0,2%). **Indicadores de evaluación:** N.º de inflorescencias x árbol. Control de cosecha y calibre. Análisis de hojas.

Resultados finales esperados y medio para transferir: primeros resultados esperados a final de campaña 2022. De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y artículo divulgativo.

CAR2022-ALV-TEA-15**Título:** Ensayo de sistema de protección anti-heladas en el cultivo del aguacate.**Coordina:** Agustí De Miguel (STT-Carc)**Colaboran:** Sara Lapaz (STT-Carc); Faustino Pozas (STT-Carc)**Ubicación:** EEA Carcaixent.**Fecha inicio - final:** 01/10/2022 - 31/12/2025

Antecedentes: Uno de los mayores problemas de este cultivo en la zona parece ser la falta de cuajado del fruto a causa de la baja resistencia del mismo al frío. Teniendo en cuenta la progresión de las temperaturas en la zona, se pretende determinar si mediante un sistema de riego anti-helada y aplicando diferentes técnicas de cultivo, el aguacate puede adaptarse al clima, superando el problema de cuajado.

Objetivo: Dado el creciente interés por el cultivo del aguacate en la zona se considera interesante tener una parcela de experimentación de este cultivo 1) para conocer el sistema anti-helada que van utilizando en este cultivo en aquellas zonas, como Carcaixent, donde el clima está al límite de la viabilidad del cultivo; 2) para observar las variedades que mejor se adaptan en nuestra zona y, 3) para experimentar diferentes técnicas de cultivo que mejoran el cuajado del fruto vista la problemática en plantaciones consolidadas por la zona. **Diseño:** Comparación de cultivo con y sin riego anti-helada.; Aplicación de riego anti-helada por debajo del 2 °C de temperatura. **Indicadores de evaluación:** Se estudia el desarrollo vegetativo, la producción y el control de daños por heladas en las plantas.

Presupuesto asignado por el año 2022: TOTAL = 10000 € (sistema anti-heladas),

Resultados finales esperados y medio para transferir: primeros resultados esperados a final de campaña 2023. De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y artículo divulgativo.

CAR2022-AMET.ECO-SAN-16

Título: *Eurytoma amygdalii* Enderlein: Seguimiento del ciclo biológico, comparación con la fenología del cultivo y determinación del periodo de daños (picaduras).

Coordina: Francisco Cuenca (STT-Carcaixent).

Colabora: Narciso Martínez (Requena)

Ubicaciones: Los Isidros (Requena), Aiora(?), Villena(?) (en función del nivel de incidencia).

Fecha inicio - final: marzo-mayo de cada año.

Antecedentes: En 2021 se planteó el estudio en variedades con diferentes calendarios de floración y maduración de la fruta, pero las condiciones climáticas no permitieron obtener resultados en algunas de ellas (heladas).

Objetivo 1) Seguir el ciclo biológico de *Eurytoma amygdalii* y compararlo con la fenología del cultivo en diferentes variedades. Comparar los resultados con los conseguidos en años anteriores. Completar los resultados del año 2021.

Metodología: Muestreos semanales de almendras, éstas se abren y se anota el número de almendras picadas y en qué estado se encuentra la avispa en su interior: se distingue entre larva, pupa blanca, pupa negra y adulto formado y adulto emergido. Anotación semanal del estado fenológico. **Objetivo 2)** Determinar el periodo en que se producen los daños y relacionarlo con el ciclo biológico (vuelo de adultos) en diferentes variedades. Comparar los resultados con los conseguidos en años anteriores. Completar los resultados del año 2021. **Metodología:** En un árbol se embolsan ramas o ramillas con bolsas de malla fina, debidamente numeradas e identificadas. Cada semana se destapa una ramilla exponiéndolas a la acción de las avispas. La semana siguiente se vuelve a tapar y se destapa otra. Procedemos así hasta que hayan estado todas expuestas. Cada punto de seguimiento consta de tres repeticiones (árboles). **Anotación semanal del estado de las almendras.** Cuando los síntomas están claros y las larvas de avispa han llegado al tamaño definitiva (a partir de mediados de julio) se procede a cortar las ramillas que, debidamente etiquetadas se trasladan a laboratorio donde se abren y se contabilizan las sanas, afectadas, fallos u otros. Estos datos se contrastan con el ciclo biológico.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Artículo, ficha técnica, cursos y jornadas STT.

CAR2022-AMET.ECO-SAN-17

Título: *Eurytoma amygdalii* Enderlein: Realización de un ensayo de control en la parcela de ensayos de Los Isidros.

Coordina: Francisco Cuenca (STT-Carcaixent).

Colabora: Narciso Martínez (Requena)

Ubicación: Los Isidros (Requena).

Data inici - final: abril-setiembre 2022

Antecedentes: Este ensayo trata de determinar la influencia de esta medida, recomendada, en los tratamientos de avispa. Ya existe un producto registrado para avispa y autorizado en ecológico y el año pasado se ensayaron diferentes estrategias de tratamiento en parcelas en que se tenía que retirar las almendras afectadas de los árboles.

Objetivos: Determinar la influencia de la retirada de las almendras afectadas ante los tratamientos para el control de avispa.

Breve descripción de materiales y métodos: Se plantea un ensayo de bloques al azar con cuatro repeticiones y una parcela elemental de dos árboles. Los tratamientos se hacen con almendras y sin almendras afectadas en los árboles en el momento indicado por el seguimiento de ciclo. Se valoran las almendras afectadas en el momento en que los síntomas son visibles (agosto). Se hacen tres tipos de valoración: porcentaje de fruta afectada en campo (visual), total de almendras picadas por árbol (visual) y se toman muestras de cada árbol que serán abiertas en laboratorio para determinar el porcentaje de afectadas.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Artículo, ficha técnica, cursos y jornadas STT.

CAR2022-AMET.ECO-SAN-18

Título: *Eurytoma amygdalii* Enderlein: Estudio de supervivencia en las almendras afectadas en el sol a diferentes profundidades (A realizar en laboratorio).

Coordina: Francisco Cuenca (STT-Carcaixent).

Ubicación: EEA-Carcaixent

Fecha inicio - final: abril 2022

Antecedentes: Es la pregunta que nos plantean en todas las jornadas que hemos organizado. La retirada de las almendras afectadas puede llegar a suponer una gran cantidad de mano de obra. Si la emergencia de los adultos se ve reducida y las almendras simplemente se echan al suelo y se labra después, el labrador estará más dispuesto a aplicar esta medida (que, por otro lado, consideramos imprescindible).

Objetivo: Determinar la viabilidad de los adultos en las almendras afectadas cuando se encuentran en el suelo.

Breve descripción de materiales y métodos: Las almendras son recogidas de la parcela de ensayo. Se coge suelo de la misma parcela. Se plantea un ensayo en laboratorio de bloques al azar con cuatro repeticiones de 20 almendras/bandeja. En cada bandeja se prepara una capa de suelo de 0,5 cm de grosor. Las bandejas se cubren con malla y se dejan a temperatura ambiente. Se contabiliza el número de adultos de avispiña emergidos en cada tesis

Tratamientos: T1 (almendras en superficie del suelo): 20 almendras encima de la capa de suelo; T2 (almendras semi-enterradas en suelo): 20 almendras sobre la capa de suelo y semicubiertas por otra capa de tierra superior (1, 2,5 y 5 cm superior.); T3 (testigo): se colocan con un apoyo de rejilla almendras a mediana altura sin tocar el suelo.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Artículo, ficha técnica, cursos y jornadas STT.

CAR2022-CAQ.ECO-SAN-19

Título: Estudio de la evolución de las poblaciones de *Pseudococcus longispinus* en una parcela de caqui ecológico en la que se han detectado daños en la campaña anterior.

Coordina: Francisco Cuenca (STT-Carcaixent).

Colabora: Coop de Bèlgida (Domingo García)

Ubicación: parcela caqui con daños de la campaña anterior (Llutxent, Pol 1 Parc 38)

Fecha inicio - final: abril-noviembre 2022

Antecedentes: El cotonet es un grave problema del caqui en algunas zonas de cultivo, especialmente en la comarca de la Ribera. En nuestras plantaciones inicialmente coexistían tres especies (*Pseudococcus viburni*, *Planococcus citri* y *Pseudococcus longispinus*), la proporción de las cuales ha ido evolucionando hasta la situación actual en que la gran mayoría de cotonet está constituida por *P. longispinus*. Hasta ahora no habíamos visto problemas en las parcelas de caqui ecológico; siempre había algún cotonet pero sin llegar a ser una dificultad. Esta parcela presentó el año pasado un ataque importante de *P. longispinus*. Se pretende hacer un seguimiento para determinar si el cotonet puede llegar a ser un problema sanitario en caquis ecológicos.

Objetivos: Seguir la evolución de la población de *Pseudococcus longispinus* y sus enemigos naturales en una parcela de caqui ecológico.

Breve descripción de materiales y métodos: Muestreos semanales de cotonet (*P.longispinus*) durante el ciclo de cultivo, los muestreos se realizarán en hoja y, posteriormente, en fruta. Determinación del nivel de parasitismo. Valoración de daños. Seguimiento de las otras plagas importados del cultivo (*Dialeurodes citri* y *Parabemisia myricae*).

Resultados finales esperados y medio para transferir: Según la evolución de la plaga, plantear ensayo de medidas de control.

CAR2021-CAQ.ECO-SAN-20

Título: Seguimiento del ciclo biológico de las moscas blancas en la parcela de caqui del EEA-Carcaixent.

Coordina: Francisco Cuenca (STT-Carcaixent).

Ubicación: EEA Carcaixent

Fecha inicio - final: abril-septiembre de cada año.

Antecedentes: Aunque se encuentran en nuestros cítricos desde finales de los años 80, no han proliferado especialmente hasta que se ha extendido el cultivo del caqui. Las moscas blancas han encontrado en el caqui un cultivo en el que pueden proliferar puesto que tienen al lado los cítricos donde pueden pasar el invierno. Este motivo, junto con el cambio de estrategia fitosanitaria en los cítricos y posiblemente el cambio climático entre otros factores, está provocando un incremento de los daños ocasionados por las moscas blancas, tanto en cítricos convencionales como en ecológicos, y especialmente en los últimos, al cosecharse la fruta de manera escalonada a medida que va madurando, detectándose daños muy importantes de negrilla a final de campaña.

Objetivos: Seguimiento rutinario para determinar los momentos de aplicación de las plagas en la parcela del centro. (En función de la evolución de las poblaciones se podrá plantear un ensayo de eficacia de productos ecológicos).

Breve descripción de materiales y métodos: Muestreos semanales de mosca blanca (*Dialeurodes citri* y *Parabemisia myricae*) durante el ciclo de cultivo, los muestreos se realizarán en hoja y, posteriormente, se valorarán los daños por negrilla en fruta. Determinación del nivel de parasitismo.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Según la evolución de la plaga, plantear ensayo de eficacia de productos ecológicos.

CAR2022-CIT.ECO-SAN-21

Título: Estudio de la evolución de las poblaciones de moscas blancas en cítricos ecológicos y su relación con los daños por negrilla aparecidos en fruta en las últimas campañas.

Coordina: Francisco Cuenca (STT-Carcaixent).

Colaboran: agricultores colaboradores

Ubicación: parcela Rafelguaraf, Pol 6 Parc 85

Fecha inicio - final: abril-diciembre 2022

Antecedentes: Los mismos que en ensayo anterior.

Objetivos: Seguir el ciclo biológico y la evolución de las poblaciones de moscas blancas (*Dialeurodes citri* y *Parabemisia myricae*) en cítricos ecológicos y su relación con la presencia de negrilla en fruta que se va detectando los últimos años.

Breve descripción de materiales y métodos: Muestreos semanales de mosca blanca (*Dialeurodes citri* y *Parabemisia myricae*) durante el ciclo de cultivo, los muestreos se realizarán en hoja y, posteriormente, se valorarán los daños por negrilla en fruta. Determinación del nivel de parasitismo.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Según la evolución de la plaga, plantear ensayo de medidas de control.

CAR2022-OLI.ECO-SAN-22

Título: *Psytalia concolor* en olivo ecológico. Estudio de la eficacia de las sueltas de este parasitoide para el control de *Bactrocera oleae*. Comparación con otros métodos de control.

Coordina: Francisco Cuenca (STT-Carcaixent).

Colaboran: Vicent Insa (Cooperatives agroalimentàries); Maribel Deval (Insectaris SSV)

Ubicación: sin determinar

Fecha inicio - final: 2022 (mayo-noviembre) para continuar cada año.

Antecedentes: Hasta ahora se han realizado sueltas de *Psytalia* y se ha podido recuperar el parasitoide al final del ciclo de cultivo. Se pretende realizar un ensayo a lo largo de varias campañas para determinar la evolución de las poblaciones de *Bactrocera* y si *Psytalia* puede suponer un factor de control eficaz capaz de pasar el invierno en poblaciones significativas.

Objetivos: Estudiar la posibilidad de control biológico de la mosca del olivo (*Bactrocera oleae* Olivier) mediante sueltas de *Psytalia concolor*.

Breve descripción de materiales y métodos: De momento se están manteniendo reuniones para planificar la experiencia. Ya hemos elaborado un primer protocolo y todavía hay que hablar en varias cooperativas que quieran colaborar y elegir las parcelas más adecuadas.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Artículo, ficha técnica, cursos y jornadas STT.

CAR2022-CAQ.ECO-DIV-23

Título: Fomento de cubiertas vegetales permanentes, macizos florales y setos con vegetación autóctona en una parcela de caqui ecológico.

Coordina: Francisco Cuenca (STT-Carcaixent).

Ubicación: EEA Carcaixent

Fecha inicio - final: 2022 - 202X.

Antecedentes: La tendencia hacia una agricultura más sostenible, el incremento de la superficie de cultivo ecológico, las restricciones en fitosanitarios, el cambio climático, la percepción de la sociedad... hacen que la biodiversidad de nuestras parcelas tenga especial protagonismo.

Objetivos: Tener una parcela con cubiertas y setos de vegetación autóctona como reservorio de fauna auxiliar y medio favorecedor del control biológico de las plagas en el cultivo.

Breve descripción de materiales y métodos: La cubierta herbácea es de vegetación espontánea solo se eliminan algunas especies que pueden ser altamente invasoras (*Emex spinosa*), dando prioridad a plantas de flor.

Los setos estaban ya en parte implementados (espino albar, durillo, arrayán, romero, tamarisco, madroño...), y se completado con plantas autóctonas fundamentalmente lentisco, puesto que es el que ofrece mayor variedad de fauna auxiliar a lo largo de todo el año. Uno de los setos es de aromáticas. Se han introducido macizos florales en las líneas de cultivo (en los dos extremos y en medio de cada fila de árboles).

Resultados finales esperados y medio para transferir: Asesoramiento al sector.

CAR2022-HORT.ECO-PDAV- 24,25,26,27

Título: Plan de Diversidad Agraria Valenciana. Banco valenciano de variedades tradicionales de interés agrario.

Coordina: Fernando Amorós (SPEI-Carc.) **Colaboran:** Alfons Domínguez (SPEI-Carc.), Santiago Garzón (STT-Carc.); CIEF.

Ubicación: EEA Carcaixent.

Fecha inicio - final: 2022

Antecedentes: Esta línea de trabajo se enmarca en las actividades del Plan Valenciano de la Diversidad Agraria.

Objetivos:

1. Obtener semillas para la renovación de las existentes del Catálogo de Variedades Tradicionales.
2. Estudiar la adaptación y el comportamiento agronómico en nuestra zona de cultivo de las diferentes variedades que forman parte del Catálogo de Variedades Tradicionales.
3. Estudiar la adaptación y el comportamiento agronómico en nuestra zona de cultivo de variedades diferentes de las del Catálogo, y su posible inclusión en el mismo.
4. Transferir material vegetal del Catálogo de Variedades Tradicionales a los agricultores de la zona.

Variedad trad	Título	Objetivos
Lechuga de Morella (CAR2022-HORT.ECO-PDAV-24)	Riego por aspersión frente a riego por goteo: Efectos en la compactación y sanidad de la lechuga.	1) Estrategias de manejo de riego para evitar el exceso de humedad y carencia de aireación en la zona basal del tallo, foco de enfermedades.; Diseño: siembra directa en dos líneas, 1 tipo de riego/línea de siembra. Medidas: Ø planta, compactación, rendimiento y valoración fitosanitaria (hojas afectadas).
Cacau de l'hort del pare (CAR2022-HORT.ECO-PDAV-25)	Comparación del rendimiento del lote del cacao del collar llamado 'Cacau de l'hort del pare' con otros lotes.	1) Dar pautas de manejo del cultivo en cuanto al suelo (aporcado), el riego, y la escarda mecánica; 2) Evaluar el rendimiento del lote llamado 'cacau de l'hort del pare', siendo los parámetros a valorar: tiempo invertido en escardar, tiempo invertido en siembra, y producción.; 3) Analizar el consumo de recursos hídricos de un lote respecto al otro.; 4) Obtener aceite y turrón. Diseño: se planta (04-2022) 1 línea de cada tipo; Medidas: Biomasa, Horas invertidas (escarda, siembra, recolección), rendimiento y calidad organoléptica.
Zanahoria morada y naranja (CAR2022-HORT.ECO-PDAV-26)	Selección masal en las variedades de zanahoria morada (incluida en catálogo) y zanahoria naranja	Dar pautas de manejo del suelo. Dar criterios de selección. Lograr el color y la forma preestablecida. Comparar los parámetros de calidad de estas dos variedades con otras no tradicionales. Diseño: se planta 1 línea de cada tipo de zanahoria. Medidas: homogeneidad, tamaños, colorimetría.
Trigo y centeno: variedades antiguas (CAR2022-HORT.ECO-PDAV-27)	Ensayo con variedades antiguas* de trigo y una de centeno: producción y elaboración artesanal.	1) Dar pautas de manejo en un terreno que no es de secano.; 2) Valorar la adecuación de las variedades frente a un escenario de cambio climático. Diseño: siembra (03-2022) directa en dos bloques (6 variedades de trigo + 1 de centeno). Medidas: tiempo de nascencia, % cobertura, rendimiento.

Presupuesto asignado en (2022): TOTAL = 1100 € (700 € molino/obrador + 400 € estiércol)

Resultados finales esperados y modo de transferencia: Difusión en cursos y jornadas STT y SPEI. Artículos de divulgación según resultados obtenidos.

CAR2022-HORT.ECO-PDAV-28**Título:** Influencia de la aportación del sulfato de potasio en el dulzor del melón blanco de Carcaixent.**Coordina:** Fernando Amorós (SPEI-Carc.)**Colaboran:** Alfons Domínguez (SPEI-Carc.), Santiago Garzón (STT-Carc.)**Ubicación:** EEA Carcaixent.**Fecha inicio - final:** 01/03/2022 - 15/07/2022**Antecedentes:** El cultivo del melón 'de todo el año' se cultiva en la actualidad de forma residual, por problemas sanitarios y por carencia de dulzor. Los abonos potásicos tienen una influencia directa sobre el dulzor. El melón blanco de Carcaixent es una variedad candidata para incluir en el Catálogo, muy conocida y solicitada por su dulzor, muy duradero.**Objetivos:** 1) Dar pautas de manejo de la materia orgánica con la implementación de fertilización mineral (sulfato de potasio). 2) Analizar los parámetros de fertilidad del suelo incorporados y su evolución en el tiempo, comparándolo con zonas de cultivo donde no se ha implementado. 3) Estudiar los costes económicos y ecológicos.**Diseño experimental:** Bloques de líneas de plantación del melón blanco de Carcaixent.; **Tratamientos:** T1: Testigo: aportación de basura de oveja; T2: aportación de estiércol de oveja con la misma cuantía que en T1, más la aportación del sulfato de potasio en el momento de la formación del fruto. **Indicadores de evaluación:** Estado nutricional de la plantación y su evolución: K. (Medido en laboratorio), Producción. Grados brix.**Presupuesto asignado por el año 2022:** 400 € (Estiércol, material fungible fitosanitario, fertilización mineral, instalación de riego).**Resultados finales y transferencia:** Difusión en cursos y jornadas STT y SPEI. Artículos de divulgación según resultados obtenidos.

CAR2022-HORT.ECO-PDAV-29**Título:** Control biológico de la mariposa de la 'judía de motor'.**Coordina:** Fernando Amorós (SPEI-Carc.)**Colaboran:** Alfons Domínguez (SPEI-Carc.), Francisco Cuenca (STT-Carc.).**Fecha inicio - final:** 01/03/2022 - 01/10/2022**Antecedentes:** La 'judía del motor' (*Lablab purpureus*), denominada también 'pudenta', 'tirabec valenciano', 'flamenco') era muy habitual en las huertas valencianas. Esta variedad es resistente, resiliente y muy productiva. En cuanto a la vaina, mantiene la fineza incluso en estados avanzados de maduración. Es considerada una variedad a incluir dentro del catálogo de variedades tradicionales de interés agrario. Uno de los principales problemas que afectan el cultivo es el sanitario debido, en gran parte, a su buena predisposición para la puesta de huevos de lepidópteros en la vaina, alguno ya identificado.**Objetivos:** 1) Detectar otras posibles mariposas que afectan el cultivo. 2) Dar pautas de manejo. 3) Control biológico de la plaga. **Diseño experimental:** 2 Barracas rectangulares, con 12 plantas situadas unas frente a otras. **Tratamientos experimentales:** T1: barraca hecha con caña, con instalación de trampa de captura con feromona y, T2: barraca hecha con caña. **Indicadores de evaluación:** % vainas afectadas.**Presupuesto asignado por el año 2022:** 200 € (cañas para entutorar).**Resultados finales y transferencia:** Difusión en cursos y jornadas STT y SPEI. Artículos de divulgación según resultados obtenidos.

CAR2022-HORT.ECO-DIV-30

Título: Estudio del efecto de cubiertas vegetales de ciclo corto como cultivo precedente en el comportamiento agronómico del 'calabacín de Moncofa'.

Coordina: Fernando Amorós (SPEI-Carc.).

Colabora: Alfons Domínguez (SPEI-Carc.).

Fecha inicio - final: 01/03/2022 - 01/10/2022

Antecedentes: Las cubiertas vegetales, en agricultura ecológica, resultan claves en la fertilización, además de otras conocidas funciones ecosistémicas, tales como la mejora de la estructura física, química y biológica del suelo. El ensayo pretende estudiar los efectos que determinadas cubiertas vegetales de ciclo corto de composición diversa en la hoja de rotaciones hortícolas, pueden tener sobre los cultivos hortícolas posteriores.

Objetivos: 1) Crear un banco de entonces propio de las variedades utilizadas como cubiertas, para no depender de empresas.; 2) Evaluar el comportamiento del cultivo del calabacín de Moncofa en las condiciones edáficas de la parcela ecológica ubicada en la EEAC, con o sin cubierta de ciclo corto como cultivo precedente. **Diseño experimental:** 2 bloques con 'calabacín de Moncofa' sembrados a la vez (abril 2022), uno con cubierta de ciclo corto previa y el otro sin cubierta previa. (tres meses antes de la implantación del cultivo. Se estima sembrar la cubierta a lo largo de febrero 2022, y segarla a finales de abril 2022); **Tratamientos experimentales:** con cubierta previa y sin cubierta previa.; **Indicadores de evaluación:** Producción. Evaluación del estado fitosanitario del cultivo, especialmente por qué hace a la posible afección de nematodos.

Presupuesto asignado por el año 2022: 200 € (cañas para entutorar).

Resultados finales y transferencia: Se espera concluir que el sistema de cubiertas vegetales, dentro de la hoja de cultivos, sea un excelente precedente al cultivo hortícola que se pretende implantar. Difusión en cursos y jornadas STT y SPEI. Jornadas de puertas abiertas. Cata.

CAR2022-CIT-EREC-31

Título: Evaluación de bioestimulantes microbianos sobre distintos patrones de cítricos.

Coordina: Sara Lapaz (STT-Carcaixent).

Colaboran: Agustí de Miguel (STT-Carc); Faustino Pozas (STT-Carc).

Colaboración externa: Ana Quiñones (IVIA)

Ubicación: EEA Carcaixent (parcela *Neufina*)

Fecha inicio - final: 2022 - 2025

Antecedentes: La necesidad de reducir el aporte de fertilizantes de síntesis en un 25 % para el año 2030, obliga a realizar estudios sobre el efecto que tienen nuevos agronutrientes sobre la eficiencia de absorción de nutrientes por la planta y la disponibilidad de los mismos en el suelo.

Objetivos: Comparar el comportamiento de diferentes productos en la absorción de nutrientes en planta, la producción y la calidad del fruto y la disponibilidad de nutrientes y otros efectos en el suelo. Se comparará a nivel de suelo, árbol y fruto la aplicación de distintos bioestimulantes microbianos frente a un control sin tratar. **Diseño experimental:** Se realizarán 3 tratamientos más los árboles control, a los que se les aportarán dosis convencionales de fertilizantes minerales. Los tratamientos se repetirán 3 veces, con 3 plantas por repetición = $4 \times 3 \times 3 = 36$ árboles \times nº patrones (a comentar). Se realizarán vía suelo.; **Tratamientos:** (T1-Control: Se realizará el abonado establecido en la parcela de Neufina (NPK-Ca-Mg); T2-micorrizas (Mycoup-Symborg (*Glomus iranicum* var. *tenuihypharum*), Dosis: 3 Kg/ha marzo-abril y 3Kg/ha junio-julio); T3-Solubilizador de fósforo (Bioptimus-Lainco (*Pseudomonas putida* 108 UFC/ ml con restos de fermentación), Dosis: 4 L/ha, antes de la brotación de primavera y, 3 L/ha a intervalos de dos meses humedeciendo el suelo antes de la aplicación; T4-bacterias promotores de crecimiento (PGPB-Agritecno) (*Lactobacillus lantarum*), Dosis: 60 cc/hl y 10 L/ha, 3 aplicaciones desde inicio cuajado hasta final de ciclo, cada 2 meses. 225 mL/aplicación (675 mL total). **Indicadores de evaluación:** 1. **Análisis foliares** (a) contenido macro y micronutrientes; de muestras de la brotación de primavera a lo largo del ciclo vegetativo, en función del ensayo; b) efectos fotosíntesis: *medidas de clorofila* (indirectas por SPAD-502 y directas de algunas muestras (Concentración CH_{1a} y Ch_b previa extracción); 2. **Análisis de suelo** en diferentes momentos (pH, materia orgánica, relación C/N, P, K y micronutrientes disponibles). ; 3. **Cosecha y calidad de la fruta** , En el momento óptimo de madurez, el total de la producción será recolectado y pesado. Además, se medirá el **color en campo** (dependiendo del producto), con un colorímetro portátil (CR- 300; Minolta Co. Ltd., Osaka, Japón), realizando 40 medidas por árbol (midiendo 20 frutos en dos caras ecuatorialmente opuestas, seleccionados para que representen la distribución de la fruta en los 4 puntos cardinales (N-S-E-O). En **recolección**, se tomarán 45 frutos por réplica, de los que, tras realizar un destrío previo para tener una muestra homogénea de 15 frutos, se evaluarán los siguientes **parámetros de calidad de frutos:** a) **Firmeza** (con texturómetro); b) Color de 15 frutos/réplica y de dos caras ecuatorialmente opuestas (colorímetro CR- 300 (Minolta Co. Ltd., Osaka, Japón).; c) **Zumo, rendimiento y calidad:** Con los 15 frutos utilizados se subdividirán en tres lotes de 5 frutos y se harán tres zumos de los que se medirán **Rendimiento de Zumo** (peso fruto/Volumen zumo), **Sólidos Solubles Totales** (SST con refractómetro digital Atago-PR1) y **Acidez Titulable** (AT valorada con una solución de sosa 0.1N usando fenolftaleína como indicador.

(* Con excepción del control de la producción, los análisis se realizarán por el personal del equipo de Fertilidad del Suelo y Nutrición Vegetal del Centro para el Desarrollo de la Agricultura Sostenible del IVIA.)

Presupuesto asignado por el año 2022: 2500 €. **Presupuesto aproximados y origen fondos:** 5000€ (Proy IVIA 52203-B)

Resultados finales esperados y modos para transferir: Asesoramiento a Agricultores y Asociaciones agrícolas en pautas de fertirrigación sostenible y el uso de nuevos productos fertilizantes. Futura publicación en revistas técnicas. Los resultados se pasarán al equipo de Fertilidad del Suelo y Nutrición Vegetal y serán utilizados para las presentaciones que se realicen en referencia al manejo integrado de nutrientes.

CAR2022-CIT-EREC-32

Título: Efecto de la aplicación de agronutrientes en planta y suelo de cítricos**Coordina:** Sara Lapaz (STT-Carcaixent).**Colaboran:** Agustí de Miguel (STT-Carc); Faustino Pozas (STT-Carc).**Colaboración externa:** Ana Quiñones/Ana Pérez/Julia Morales (IVIA)**Ubicación:** EEA Carcaixent (parcela *LaneLate*)**Fecha inicio - final:** 2022 - 2025**Antecedentes:** La necesidad de reducir el aporte de fertilizantes de síntesis en un 25 % para el año 2030, obliga a realizar estudios sobre el efecto que tienen nuevos agronutrientes sobre la eficiencia de absorción de nutrientes por la planta y la disponibilidad de los mismos en el suelo.**Objetivos:** Comparar el comportamiento de diferentes productos en la absorción de nutrientes en planta, la producción y la calidad del fruto y la disponibilidad de nutrientes y otros efectos en el suelo. Se comparará a nivel de suelo, árbol y fruto la aplicación de distintos bioestimulantes microbianos frente a un control sin tratar. **Diseño experimental:** Parcela de Lanelate, se realizarán 5 tratamientos más los árboles control, a los que se les aportarán dosis convencionales de fertilizantes minerales. Los tratamientos se repetirán 3 veces, con 3 plantas por repetición = 6 x 3 x 3 = 54 árboles.;**Tratamientos:** (T1-Control: Las plantas control recibirán las dosis establecidas en cítricos para los macronutrientes NPK Ca Mg y aplicaciones de Fe, Zn y Mn según prácticas habituales de la EE Carcaixent.; T2-aminoácidos. **Aplicación vía foliar.** (THR-Agrithecto, (producto compuesto por aminoácidos, con treonina como aa mayoritario), Dosis: 300 cc/hl - 3 aplicaciones desde cuajado y espaciadas cada 30 días. Para 9 árboles 162 ml/aplicación-486 mL total (6 L pulverización); T3- Húmicos y fúlvicos. **Aplicación vía suelo** (Taravent KinKing de Tarazona® (Comp.: a partir de leonardita (Extracto húmico total 30 % p/p; Ác. Húmicos 23 % p/p; Ác. Fúlvicos 7 % p/p), Dosis: 5-10 L/ha-aplicación en prefloración, inicio de engorde e inicio de maduración (112.5 mL/aplic-338 mL total); T4-micronutrientes **Aplicación vía foliar.** (Tarafof B - Tarafof MAX) (dos productos a base de microelementos (B soluble en agua 11 % p/p; Mn complejoado por ácido lignosulfónico 12 %; Mo soluble en agua 0,24 %; Zn complejoado por ácido lignosulfónico 12 %)), Dosis: 100-200 cc/hl (B) + Max: 1,5-3 Kg/ha (2-3 aplicaciones) (108 mL/aplic-324 mL total 6L/árbol pulv); T5- **Ecklonia máxima** **Aplicación vía foliar.** (Ecklomar Plymag) (Extracto de algas, actividad auxínica 25ppm, manitol y betaínas (no especificado el contenido), Arsénico total<50ppm Ácido alginico (0,6%), pH 6,7, Ácido alginico 0.6%), Dosis: 3-4 L/Ha, 3 App botón floral, inicio de floración y frutos recién cuajados. 90 ml/aplic-180 mL en total; T6- **6. Ascophyllum nodosum** **Aplicación vía foliar.** (SM6 Plymag) (Sólidos solubles de algas 30%P/P, Actividad Citoquinética 200 ppm, Betaínas 132 ppm, Glicina 70 ppm, Ácido Aminobutírico 42 ppm, Ácido Aminoaléxico 35.1 ppm, Carbono 8.25%, Materia orgánica 17,4%, sacado de FT), Dosis: 200 cc/hl a la brotación más 100-200 cc/hl durante las principales fases vegetativas. 108 mL/aplic-324 mL total (6 L-árbol/pulverización);**Indicadores de evaluación:** mismo procedimiento y estudio de variables que en ensayo anterior CAR2022-CIT-EREC-31**Presupuesto asignado por el año 2022:** 2500 €. **Presupuesto aproximados y origen fondos:** 5000€ (Proy IVIA 52203-B)**Resultados finales esperados y modos para transferir:** Asesoramiento a Agricultores y Asociaciones agrícolas en pautas de fertirrigación sostenible y el uso de nuevos productos fertilizantes. Futura publicación en revistas técnicas. Los resultados se pasarán al equipo de Fertilidad del Suelo y Nutrición Vegetal y serán utilizados para las presentaciones que se realicen en referencia al manejo integrado de nutrientes.

EEA- Eix

ELX2020-CIT.ECO-MV-1	Comportamiento agronómico de variedades de limón en cultivo ecológico
ELX2020-CIT.ECO-MV-2	Comportamiento agronómico de Chislett con diferentes patrones en cultivo ecológico.
ELX2021-CIT-DIV-3	Introducción y manejo de cubiertas vegetales en cultivos leñosos
ELX2020-GRA-MV-4	Colección de variedades de granado. Prospección y caracterización de material vegetal. Selección de cruzamientos. Caracterización molecular
ELX2021-GRA-EREC-5	Optimización de la fertirrigación. Efecto sobre la calidad de la fruta y alteraciones fisiológicas
ELX2020-FIG-MV-6	Colección de variedades de Higuera. Prospección de material vegetal.
ELX2021-FIG-TEA-7	Cultivo superintensivo de higueras bajo malla.
ELX2021-FIG-TEA-8	Cultivo superintensivo de higueras en formas apoyadas bajo malla.
ELX2021-ALC-MV-9	Ensayo de producción en alcachofa de semilla.
ELX2022-ALC-SAN-10	Manejo agroecológico para la reducción de patógenos de suelo en alcachofa Blanca de Tudela
ELX2012-VIT-MV-11	Recuperación y conservación de variedades minoritarias de vid de la Comunidad Valenciana.
ELX2005-VIT-MV-12	Conservación de material vegetal de vid libre de virus.
ELX2022-VIT-MV-13	Empleo de distintos portainjertos con la variedad Roseti para reducir el corrimiento del racimo.
ELX2017-PAM-MV-14	Comportamiento agronómico de especies PAM (plantas aromáticas, medicinales y condimentarias) como alternativa en cultivo ecológico.
ELX2021-DIV-15	Parcela demostrativa de plantas autóctonas para agricultura de conservación
ELX2022-HORT.ECO-PDAV-16	Catálogo valenciano de variedades tradicionales de interés agrario.
ELX2021-COMP-17	Parcela demostrativa de compostaje con residuos agrícolas.

ELX2020-CIT.ECO-MV-1**Título:** Comportamiento agronómico de variedades de limón en cultivo ecológico.**Coordina:** Jose Vicente Peinado (STT-Elx).**Ubicación:** EEA Elche**Data inicio - final:** 2018 - 2024

Antecedentes: En la citricultura actual no se puede prescindir del uso de patrones o portainjertos, siendo determinante su empleo en la sensibilidad a las enfermedades, las fisiopatías, la producción y la calidad de la fruta. Es necesaria la experimentación previa para la correcta elección de los patrones, los cuales deben reunir el mayor número posible de ventajas según la zona donde se van a cultivar

Objetivos: Estudiar el comportamiento de 3 patrones (*C. macrophylla*, amargo y FA-24) combinados con 4 variedades que son las que más se utilizan en la actualidad. Como variedades tempranas se han plantado limón 'Fino-49' y 'Fino-95' y, como tardías, limón 'Verna-51' y una variedad de limón nueva en fase experimental, 'Bellverna' (IVIA-609). Esta última variedad está en estudio por su interés en la reducción de miriñaque cuando se injerta sobre naranjo amargo. Se estudian estos patrones por su tolerancia a la caliza y a la salinidad. [Indicadores de evaluación:](#) rendimiento anual y peso medio del fruto.

Presupuesto asignado en el año natural (2022): 2500 €

Resultados finales obtenidos, esperados y medios de transferenciar: Presentación en Jornada 2021: "COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE PATRONES DE CÍTRICOS EN CULTIVO ECOLÓGICO". Jornada de puertas abiertas y cursos.

ELX2020-CIT.ECO-MV-2**Título:** Comportamiento agronómico de *Chislett* con diferentes patrones en cultivo ecológico**Coordina:** Jose Vicente Peinado (STT-Elx).**Ubicación:** EEA Elche**Data inicio - final:** 2018 - 2024

Antecedentes: En la citricultura actual no se puede prescindir del uso de patrones o portainjertos, siendo determinante su empleo en la sensibilidad a las enfermedades, las fisiopatías, la producción y la calidad de la fruta. Es necesaria la experimentación previa para la correcta elección de los patrones, los cuales deben reunir el mayor número posible de ventajas según la zona donde se van a cultivar. Se estudian diferentes patrones para la variedad Chislett por su tolerancia a la caliza y a la salinidad.

Objetivos: se estudia el comportamiento agronómico de la variedad Chislett con los patrones híbridos del IVIA (FA-24, FA-517, FA-V94, FA-42) empleando como control el más habitual en la zona, *Citrus macrophylla*. Se realiza la evaluación en campo de la unión patrón-injerto, vigor y tamaño del árbol, productividad, sensibilidad a la clorosis férrica, época de recolección, tamaño medio y, en laboratorio, la calidad externa e interna de la fruta (ausencia de fisiopatías, rendimiento de zumo, Sólidos solubles totales en °Brix, índice de madurez y color, exterior y del zumo). Se realiza el análisis foliar para determinar el efecto sobre las concentraciones en macro y micronutrientes. [Indicadores de evaluación:](#) rendimiento anual y peso medio del fruto.

Presupuesto asignado en el año natural (2022): 3000 €

Resultados finales esperados y medios de transferenciar: Presentación en Jornada: "COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE PATRONES DE CÍTRICOS EN CULTIVO ECOLÓGICO". Jornada de puertas abiertas y cursos.

ELX2021-CIT-DIV-3**Título:** Introducción y manejo de cubiertas vegetales en cultivos leñosos.**Coordina:** Jose Vicente Peinado (STT-Elx).**Ubicación:** EEA Elx**Fecha inicio - final:** 2021 - 2028**Antecedentes:** Las cubiertas vegetales pueden ser espontáneas o sembradas y se plantean como una alternativa interesante respecto al manejo convencional del suelo en cuanto a control de plagas y biología del suelo.**Objetivos:** Estudiar la evolución de diferentes mezclas de especies vegetales en siembra directa para su empleo como cubiertas vegetales y el manejo de éstas y de la vegetación espontánea en cultivos leñosos en las características edafoclimáticas del Baix Vinalopò de la provincia de Alicante. **Diseño experimental:** Bloques al azar.; **Tratamientos:** Distintas siembras con mayor o menor contenido de especies, comparando cubiertas permanentes y temporales. Los cultivos en los que se implantarán son limonero, granado e higuera. **Indicadores de evaluación:** 1) Análisis anual de contenido mineral y materia orgánica. 2) Fenología (brotación, floración, senescencia) e 3) índice de cubrición de suelo tras primer segundo y tercer año desde la implantación. 4) Selección de las especies mejor adaptadas a la zona.; 4) Determinación del mejor momento de corte**Presupuesto asignado en el año natural (2022):** TOTAL = 2000 €**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Los ensayos realizados en los cultivos leñosos servirán como parcelas demostrativas y concretamente servirán de base para las consultas de agricultores, la participación en jornadas técnicas y la elaboración de informes para transmitir los resultados obtenidos al sector.

ELX2020-GRA-MV-4**Título:** Colección de variedades de granado. Prospección y caracterización de material vegetal.**Coordina:** Julián Bartual (STT-Elx)**Colabora:** ¹Proyecto PID2020-113276RR-I00 - M^a Luisa Badenes (IVIA).**Ubicación:** EEA Elche**Fecha inicio - final:** 2020 - 2030**Antecedentes:** Conservación de material vegetal de granado de variedades locales e introducidas, actualmente 220 accesiones de 22 países. De la colección, 38 accesiones proceden de la prospección en la Comunidad Valenciana**Objetivos:** 1) Conservación del material vegetal en parcela experimental; 2) Caracterización morfológica y molecular¹; 3) Estudio del comportamiento agronómico; 4) Respuesta a las técnicas de cultivo ecológico. **Diseño experimental:** Para la evaluación agronómica y caracterización de las plantas y frutos, se toman anualmente datos sobre el desarrollo del arbolado (vigor, emisión de rebrotes de patrón), fenología (brotación, aparición de botones florales, floración, cuajado de frutos y maduración) producción y calidad de la fruta (color exterior, color interior, pH, Acidez titulable (AT), sólidos solubles totales (en °Brix) e índice de madurez. También se observa la afección en plagas, enfermedades y alteraciones fisiológicas. Tras 12 semanas de conservación en cámara frigorífica a 7°C y 95 % HR, se realiza una valoración visual del estado de conservación y afección por alternaria. Marco de plantación: 3 m entre plantas x 4 m entre filas; riego localizado, 4 goteros de 4 l/h por árbol. Las técnicas de cultivo son las autorizadas en agricultura ecológica.**Presupuesto asignado en el año natural (2022):** 6500 €**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Artículos en revistas técnicas. Cursos y Jornadas STT.

ELX2021-GRA-EREC-5**Título:** Optimización de la fertirrigación en granado.**Coordina:** Julián Bartual (STT-Elx)**Ubicación:** EEA Elche**Fecha inicio - final:** 2021 - 2024**Antecedentes:** mejorar la sostenibilidad del cultivo y mejorar la calidad de la fruta en recolección y tras la conservación en frío**Objetivos:** Continuar el estudio de los efectos de la técnica de riego deficitario controlado (RDC) (relaciones hídricas y nutricionales como factores clave para la productividad, además de condicionantes importantes en las alteraciones fisiológicas (como el pardeamiento y el rajado), en la calidad postcosecha, en la composición de la fruta y en la conservación frigorífica de la granada. **Diseño:** El ensayo se está realizando en una parcela comercial de granado cv. Mollar con árboles de 10 años en Elche (Alicante). El marco de plantación es de 3x4 m y las técnicas de cultivo son las habituales en la zona. El diseño estadístico es de bloques al azar de 8 árboles y 3 repeticiones por tratamiento. **Indicadores de evaluación:** medidas de humedad del suelo en continuo con sensores capacitivos (FDR); medidas de potencial hídrico de tallo con cámara Scholander; análisis de macro y microelementos minerales (N, P, K, Ca, Mg, Na, S, B, Fe, Cu, Mn y Zn) del fruto en madurez comercial, separando la parte comestible y la corteza; evaluación de la calidad físico-química de la fruta (color exterior de la corteza, espesor de la corteza, ° Brix, acidez, color del zumo), así como el estado de conservación y pardeamiento interior de corteza tras varias semanas en cámara frigorífica.**Presupuesto asignado en el año natural (2022):** 3500 €**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Artículos en revistas técnicas. Cursos y Jornadas STT.

ELX2021-FIG-MV-6**Título:** Colección de variedades de Higuera. Prospección de material vegetal.**Coordina:** Maria José Navarro Cánovas (STT-Elx)**Ubicación:** EEA Elx**Fecha inicio - final:** 2021 - 2024**Antecedentes:** Conservación de material vegetal de Higuera de variedades locales y tradicionales principalmente. Para ello se programan las siguientes actividades de modo ordenado:**Objetivos:** 1) Prospección y conservación de material vegetal de variedades locales y tradicionales; 2) Caracterización de variedades locales y de introducción; 3) Estudio del comportamiento agronómico; 4) Técnica de cultivo ecológico.**Diseño:** 2 fechas de plantación: junio 2020 y mayo 2021; Marco de plantación: 5m entre plantas x 6m entre filas; Riego de apoyo: 2 goteros de 4 litros/hora por árbol. (inicialmente 1 gotero/árbol). **Indicadores de evaluación:** Para la evaluación agronómica y caracterización de las plantas y frutos, se toman anualmente datos sobre el desarrollo del arbolado (vigor patrón/variedad, emisión de rebrotes de patrón), de la intensidad de floración y de defoliación, producción y calidad de la fruta. También se observará la diferente afección en plagas, enfermedades y alteraciones fisiológicas**Presupuesto asignado en el año natural (2022):** 4500 €**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Cursos y Jornadas STT. Comunicaciones técnicas.

ELX2021-FIG-TEA-7

Título: Cultivo superintensivo de higueras bajo malla. Comportamiento de 4 variedades de higuera en sistemas de cultivo sin suelo.

Coordina: Maria José Navarro Cánovas (STT-Elx)

Ubicación: EEA Elche

Fecha inicio - final: 2021 - 2024

Antecedentes: Conocer y estudiar nuevas tendencias del cultivo superintensivo de higueras bajo malla y sus efectos en la producción y la calidad de los frutos

Objetivos: 1) Puesta a punto de las técnicas de cultivo (riego, abonado, poda, entutorado, etc) en contenedor y bajo malla de higuera. 2) Estudio de la fenología y comportamiento agronómico de cuatro variedades bíferas, tres de ellas de epidermis negra y una verde bajo este sistema de cultivo. **Diseño:** Comparación de dos tipos de sustrato (comercial y preparado propio) y dos tipos de contenedor (40 y 120 litros). Marco de plantación: 0,6 m entre plantas x 2 m entre filas.; Riego: 2 goteros/planta - caudal 1 litro/hora. 4 variedades bíferas: Dalmatie (verde) y, las negras, Toro Sentado, Albacor y Brown Turkey. **Indicadores de evaluación:** Parámetros a controlar en planta: estrés hídrico (cámara de presión Scholander), nº de entrenudos, fenología, producción... Parámetros a controlar en fruto: °Brix (contenido en STT) con refractómetro digital, pH con pH-metro digital, acidez (g de ácido cítrico/ 100 g peso fresco) con Valorador de NaOH y color de piel/pulpa con colorímetro digital Konica Minolta, firmeza con penetrómetro.

Presupuesto asignado en el año natural (2022): 2500 €

Resultados finales esperados y medio para transferir: Los resultados se presentarán al sector a través de un artículo técnico, jornadas sobre el cultivo de la Higuera, cursos de formación impartidos por el Servicio de Transferencia de Tecnología y resolución de consultas a los agricultores.

ELX2022-FIG-TEA-8

Título: Cultivo superintensivo de higueras en formas apoyadas bajo malla.

Coordina: Maria José Navarro Cánovas (STT-Elx)

Ubicación: EEA Elx

Fecha inicio - final: 2022 - 2027

Antecedentes: La higuera se plantea como un cultivo alternativo. Recientemente se están implantando sistemas de cultivo con mayor densidad de plantación en higuera para obtener mayores producciones y rentabilidad.

Objetivos: 1) Estudio del comportamiento agronómico de 4 variedades de higuera en cultivo superintensivo, en suelo, bajo malla y con un sistema de entutorado horizontal.; 2) Puesta a punto de las técnicas de cultivo superintensivo en suelo (fertirrigación, poda, entutorado...); 3) Evaluación de la calidad de la fruta y la rentabilidad del cultivo. **Diseño experimental.** Túnel-invernadero con malla de 500 m² superficie en la EEA Elx. 4 variedades, 1 variedad verde y 3 variedades negras. Marco de plantación de 2 m entre filas x 1,20 m entre plantas, con fertirrigación de 4 goteros/planta de 2l/hora por gotero. **Indicadores de evaluación:** Parámetros a controlar en planta: estrés hídrico (cámara de presión Scholander), nº de entrenudos, fenología, producción... Parámetros a controlar en fruto: °Brix (contenido en STT) con refractómetro digital, pH con pHmetro digital, acidez (g de ácido cítrico/ 100 g peso fresco) con Valorador de NaOH y color de piel/pulpa con colorímetro digital Konica Minolta, firmeza con penetrómetro.

Presupuesto asignado en el año natural (2022): TOTAL = 6000 €

Resultados finales esperados y medio para transferir: Los resultados se presentarán al sector a través de un artículo técnico, jornadas sobre el cultivo de la Higuera, cursos de formación impartidos por el Servicio de Transferencia de Tecnología y resolución de consultas a los agricultores.

ELX2021-ALC-MV-9**Título:** Ensayo de producción en alcachofa de semilla.**Coordina:** Joaquín Parra Galant (STT-Elx)**Ubicación:** EEA Elx**Fecha inicio - final:** 2021 - 2023

Antecedentes: El incremento de las temperaturas, provocado por el cambio climático, y la aparición en el mercado de nuevos híbridos de alcachofa procedentes de semilla, hacen muy interesante conocer el comportamiento agronómico de las mismas y su ciclo productivo en trasplantes más tardíos, que permitirían ahorrar agua y evitar los meses de mayores temperaturas

Objetivo: comprobar cómo influye en la entrada en producción, así como en su calidad y cantidad, el retraso de la fecha de trasplante en un cultivar precoz y en otro de media estación, de alcachofas procedentes de semilla. [Diseño experimental](#). Comparamos dos cultivares híbridos de alcachofa procedente de semilla (Num 7020 F1; Green Quenn F1) en tres fechas de plantación (27/07/21; 10/08/2021; 24/08/2021). En todos los casos se realiza la aplicación de ácido giberélico por la demostrada gran influencia en la entrada en producción (30 ppm de GA3 en Num 7020 F1; 60 ppm de GA3 en Green Queen F1).

Presupuesto asignado en el año natural (2022): TOTAL = 2500 €**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Cursos y Jornadas (Jornada de la Alcachofa).

ELX2022-ALC-SAN-10**Título:** Manejo agroecológico para la reducción de patógenos de suelo en alcachofa Blanca de Tudela.**Coordina:** Joaquín Parra (STT-Elx)**Fecha inicio - final:** 2022 - 2023

Antecedentes: El cultivo de alcachofa Blanca de Tudela en la Comunidad Valenciana de alcachofa, multiplicada vegetativamente por estaca o rizoma se ha visto desplazado en los últimos años por las variedades híbridas procedentes de semilla, debido a los problemas de suelo que presentan las parcelas donde se cultiva alcachofa tradicionalmente. Por otro lado, la dificultad de conseguir producciones tempranas sin usar ácido giberélico, en alcachofas híbridas, hace que Blanca de Tudela tenga un nicho de mercado en el cultivo ecológico, ya que produce de manera precoz sin necesidad de aplicaciones hormonales.

Objetivos: Buscamos analizar el método más interesante para el control de problemas de suelo en alcachofa. Comparando el uso de dos plantas biocidas con la solarización y la combinación de ambas técnicas. [Diseño experimental:](#) bloques al azar con tres repeticiones, 6 [Tratamientos](#) (siembra de *Crotalaria Juncea*, *Brassica Carinata*, *Crotalaria* + solarización, *Brassica* + solarización, solarización y testigo). [Indicadores de evaluación:](#) análisis de suelos antes y después, control de plantas afectadas por hongos, control de producciones por tratamiento.

Presupuesto asignado en el año natural: TOTAL = 3000 €

Resultados finales esperados y medio para transferir: Los resultados se presentarán al sector en la X Jornada de Alcachofa de EEA de Elx, a celebrar en febrero de 2023 y se publicaran por el Ministerio de Agricultura en el libro del Seminario Anual de Técnicos y Especialistas en horticultura, también se colgará la presentación y el informe del ensayo en la web de Conselleria de agricultura. Asimismo, colaboraremos con la marca Alcachofa de la Vega Baja y Alcachofa de España en la transferencia al sector de nuestros trabajos.

ELX2012-VIT-MV-11**Título:** Recuperación y conservación de variedades minoritarias de vid de la Comunidad Valenciana.**Coordina:** Julio García (SPEI-Elx)**Fecha inicio - final:** 2012 - 2022**Antecedentes:** La reducción del número de variedades cultivadas de vid ha sido un proceso creciente en las últimas décadas. Esto conlleva una grave erosión genética y como consecuencia un grave peligro de extinción de muchas variedades minoritarias autóctonas, que podrían jugar un papel muy importante ante la situación de cambio climático.**Objetivos:** Recuperación y conservación de material vegetal de vid presente en la Comunidad Valenciana. Las fases del proyecto son: 1) Localización de cepas de interés; 2) Identificación varietal de cepas localizadas; 3) Conservación de variedades de interés; 4) Estudio ampelográfico, agronómico y enológico de las variedades conservadas; 5) Transferencia al sector del material vegetal recuperado.**Presupuesto asignado en el año natural:** TOTAL = 1550 €**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Artículos divulgativos. Presentación de resultados en Jornadas y cursos del STT y SPEI.

ELX2005-VIT-MV-12**Título:** Conservación de material vegetal de vid libre de virus.**Coordina:** Julio García (SPEI-Elx).**Fecha inicio - final:** 2005 - 2023**Antecedentes:** Se conservan algunos clones de Aledo e Ideal desde 2005, y otros de estas mismas variedades son los procedentes de la selección clonal y sanitaria que se conservan desde 2011, todos ellos procedentes de un proceso de saneamiento realizado en el IVIA. El clon de Roseti se conserva desde 2007 y el de Moscatel desde 2016. Ambos también proceden del saneamiento de clones procedentes de dos selecciones clonales realizadas por el antiguo Servicio de Viticultura y Enología. El clon de Esclafagerres se conserva desde 2015, procede también de un saneamiento de una accesión prospectada dentro del proyecto de recuperación de variedades minoritarias de vid.**Objetivos:** 1. Conservar variedades y clones libres de virus, en condiciones que garanticen su no contaminación por virosis.; 2. Actuar como conservadores oficiales de plantas con categoría de material inicial para aquellas variedades y clones que sean certificados por el Ministerio de Agricultura. Las variedades y clones libres de virus son: **Aledo:** 10 clones (A-2, A-7, A-8, A-9, A-10, A-19, A-20, A-21, A-22, A-23); **Ideal:** 12 clones (I-1, I-4, I-5, I-6, I-11, I-12, I-13, I-14, I-15, I-16, I-17, I-18).; **Roseti:** 1 clon (R-3).; **Moscatel de Alejandría:** 1 clon (M-59).; **Esclafagerres:** 1 clon (LM-2).; Se mantienen por duplicado en macetas de 26 L con riego localizado, en un invernadero cerrado de malla plástica, y aisladas del suelo mediante tejido de malla negra. Las actuaciones a realizar son: a) Mantenimiento de las plantas; b) Multiplicación vegetativa.; c) Análisis de virosis periódicos).**Presupuesto asignado en el año natural:** TOTAL = 250 €**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Entrega de material vegetal, con carácter provisional, de los dos clones seleccionados a viveros comerciales vía Servicio de Sanidad Vegetal; Difusión entre los viticultores de la D.O.P. Uva Embolsada del Vinalopó.; Visita a las instalaciones en Jornadas, cursos, grupos o personas interesadas.

ELX2022-VIT-MV-13**Título:** Empleo de distintos portainjertos con la variedad *Roseti* para corregir el corrimiento del racimo**Coordina:** Julio García (SPEI-Elx).**Colaboradores externos:** D.O.P Uva Embolsada del Vinalopó**Fecha inicio - final:** 2022 - 2026

Antecedentes: La variedad *Roseti* ha dejado de cultivarse comercialmente, a pesar de estar considerada como una de las mejores variedades de uva de mesa, por problemas graves de corrimiento de los racimos. En distintos ensayos se ha comprobado que estos problemas también suceden en cepas con material libre de virus a partir del cuarto año tras el injerto, mientras que no ocurren en cepas plantadas con pie directo. Se pretende conocer si puede ser debido a un problema de incompatibilidad injerto/patrón.

Objetivo: Estudiar el comportamiento de la variedad *Roseti* con distintos portainjertos, incluidos algunos poco habituales, con el fin de buscar soluciones al problema de corrimiento del racimo.

Breve referencia a materiales y métodos: Se utilizará para el estudio material vegetal del clon de R-3, que está libre de virus, procedente de la colección que se conserva en la EEA d'Elx. Los portainjertos a estudiar serán: 110-R, 1103-P, 140-Ru, SO4, 41-B, 420-A, 161-49-C, 196-17-CL, 5-BB, Fercal. Como testigo se utilizarán cepas de plantación directa. La plantación se realizará en una parcela comercial de uva de mesa de la zona del medio Vinalopó. Se plantarán cinco cepas de cada portainjerto, más cinco testigos, distribuidas al azar. Para completar el número de repeticiones previsto en el diseño estadístico, se plantarán barbados de americana para injertar en 2023. Las medidas experimentales a tomar en 2022 serán: Porcentaje de marra en injertos, Vigor (longitud del sarmiento, longitud y grosor de entrenudos), Fenología (fecha de agostamiento del sarmiento, caída de hoja).

Presupuesto asignado en el año natural: TOTAL = 50 €

Resultados finales esperados y medio para transferir: Artículos divulgativos. Presentación de resultados a los viticultores de la D.O.P. Uva Embolsada del Vinalopó. Difusión en Jornadas y cursos del STT y SPEI.

ELX2017-PAM-MV-14**Título:** Comportamiento agronómico de especies PAM (plantas aromáticas, medicinales y condimentarias) como alternativa en cultivo ecológico.**Coordina:** Manuel Ortiz Rufete (STT-Elx)**Fecha inicio - final:** 2017 - 2023

Antecedentes: El cultivo de plantas PAM puede ser considerado como cultivo alternativo de interés por la necesidad en el sector de material vegetal (flor, hoja seca, aceite esencial, etc) de algunas especies y por la adaptación al cultivo en zonas marginales y para su rentabilidad es fundamental el empleo de técnicas de cultivo ecológico. Adicionalmente se considera interesante la recuperación y mantenimiento de plantas nativas con interés agronómico dada la riqueza fitogenética de nuestra Comunidad.

Objetivos: Se estudia la producción y rendimiento en materia verde, materia seca y aceite esencial con diferentes marcos de plantación en una parcela experimental de la EEA de Elche. Dada la tendencia a la hibridación de estas especies se está realizando una selección de plantas para su posterior multiplicación vegetativa. Especies en estudio: *Foeniculum vulgare* (Hinojo), *Thymus moroderi* (Cantaueso), *Thymus vulgaris* (Tomillo común), *Thymus piperella* (Pebrella), *Satureja montana* (Ajedrea), *Origanum vulgare* (Orégano), *Santolina chamaecyparissus* (Santolina), *Salvia officinalis* (Salvia), *Melissa officinalis* (Melisa), *Valeriana officinalis* (Valeriana), *Mentha spicata* (Hierbabuena), *Ocimum basilicum* (Albahaca).

ELX2021-DIV-15

Título: Parcela demostrativa de plantas autóctonas y plantación de setos para una agricultura de conservación.

Coordina: Manuel Ortiz (STT-Elx)

Colabora: Julián Bartual (STT-Elx)

Fecha inicio - final: 2021 - 2030

Antecedentes: La plantación de setos e islas de vegetación con especies autóctonas en agricultura actúan como barreras fitosanitarias con un mínimo manejo y contribuyen a la mejora del paisaje.

Objetivos: Estudiar la evolución y adaptación en las condiciones edafo-climáticas de la parcela experimental de las especies plantadas y transmitir los resultados obtenidos al sector. El bosque-isla está formado por vegetación autóctona que tendrá también fines didácticos para el reconocimiento de especies autóctonas por tipos de vegetación en cursos y jornadas. **Breve referencia a materiales y métodos:** Se ha diseñado un bosque-isla con zonas representativas de la vegetación de diversos tipos de vegetación valencianos (bosque mediterráneo de pinar, encinar, marítimo, matorral árido y rambla). Se ha realizado la plantación de más de 120 especies vegetales. Se realizará un análisis multicriterio con datos de altura de la planta, periodo de floración, color de la flor, provisión de refugio para especies de insectos, etc.

Presupuesto asignado en el año natural (2022): TOTAL = 1500 €.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Poder observar la adaptación, fenología y especies de insectos que utilizan estas especies como hábitat en determinados momentos del cultivo. Realización de fichas descriptivas por especie.

ELX2022-HORT.ECO-PDAV-16

Título: Catálogo valenciano de variedades Tradicionales de Interés Agrario.

Coordina: Joaquín Parra (STT-Elx)

Colabora: Julio García (SPEI-Elx); CIEF.

Fecha inicio - final: 2022

Antecedentes: Esta línea de trabajo se enmarca en las actividades del Plan Valenciano de la Diversidad Agraria

Objetivos: 1) Obtener semillas para la renovación de las existencias del Catálogo de Variedades Tradicionales. 2) Estudiar la adaptación y el comportamiento agronómico en nuestra zona de cultivo de las distintas variedades que forma parte del Catálogo de Variedades Tradicionales. 3) Estudiar la adaptación y el comportamiento agronómico en nuestra zona de cultivo de variedades distintas a las del Catálogo, con vistas a su posible inclusión en el mismo. 4) Transferir material vegetal del Catálogo de Variedades Tradicionales a los agricultores de la zona. **Metodología:** El cultivo de las distintas especies y variedades es ecológico y se realiza en la EEA-Elx en 2 parcelas, una al aire libre y otra en invernadero bajo malla. Las actuaciones que se vienen realizando son: Siembra en semillero, en la EEA-Elx y en empresas especializadas; Siembras directas o plantación en campo; Cultivo (preparación del terreno, abonado, riego, tratamientos fitosanitarios, tutorados, poda verde, ...); Toma de datos experimentales, y en su caso, elaboración de fichas descriptivas; Obtención de semillas (extracción, limpieza, secado, ...), conservación y préstamo a agricultores y su asesoramiento. **Ciclo de otoño-invierno 2022:** Cebolla *babosa*, Cebolla de *medio grano*, Cebolla de *grano*, Haba *cuarentena*, Haba *Muchamiel*, Lechuga *romana de Crevillent*, Guisante de *trenca*; **Ciclo de primavera-verano 2022:** Tomate *rosado de Altea*, Tomate *del penjol*, Berenjena blanca y verde, Judía de *tabella*, Judía *roget*, Calabaza de *torrar*, Melón tendral negro, Melón blanco rayado, Pimiento *cuatro cascós*, Sandía blanca.

Presupuesto asignado en el año natural (2022): TOTAL = 2600 €

Resultados finales esperados y medio para transferir: Préstamo de semillas a agricultores interesados a través de acuerdos de transferencia. Elaboración de fichas técnicas de variedades (haba Muchamiel). Difusión entre los agricultores en Jornadas, cursos del STT y SPEI. Visita a las instalaciones en Jornadas, cursos, grupos o personas interesadas.

ELX2021-COMP-17

Título: Parcela demostrativa de compostaje con residuos agrícolas.

Coordina: Joaquín Parra (STT-Elx)

Data inicio - final: 2021 - 2025

Antecedentes: El aprovechamiento de los subproductos orgánicos generados en las explotaciones agrícolas, como fuente de nutrientes para los cultivos, es una pieza clave en las estrategias a seguir dentro de la economía circular.

Objetivos: Con este proyecto se pretende crear una planta piloto demostrativa de [agrocompostaje](#), donde los agricultores puedan conocer de primera mano el proceso a seguir para la producción de compost de calidad

Presupuesto asignado en el año natural (2022): TOTAL = 600 €,

Resultados finales esperados y medio para transferir: Cursos y Jornadas de puertas abiertas.

EEA- Llutxent

LLU2014-OS-MV-1	Comportamiento agronómico de variedades de melocotón y nectarina.
LLU2018-AMET-MV-2	Evaluación de patrones de almendro por su tolerancia a <i>Armillaria mellea</i> .
LLU2021-HORT.ECO-PDAV-3	Multiplicación de variedades hortícolas tradicionales de la Vall d'Albaida.
LLU2019-DIV-4	Seguimiento y mantenimiento de las cubiertas vegetales en plantaciones frutícolas.
LLU2021-COMP-5	Compostera y vermicompostera demostrativas.

LLU2014-OS-MV-1

Título: Comportamiento agronómico de variedades de melocotón y nectarina.

Coordina: Alfred Rubio (STT-Llutxent)

Colabora: Unidad Fruticultura (IVIA)

Ubicación: EEA Llutxent

Fecha inicio - final: 2014 - 2025

Antecedentes: Evaluación agronómica en condiciones de campo de variedades de melocotón y nectarina obtenidas por el IVIA.

Objetivos: Se pretende establecer el comportamiento de 24 variedades sobre patrón GF677 en condiciones de cultivo tradicionales en base a las valoraciones de resistencia a la sharka, incidencias de plagas y enfermedades; rendimiento, parámetros de calidad del fruto (^oBrix, acidez, color, sabor ...) y fenología. **Variedades:** Grocivac-1; Grocivac-2; Vermivac-1; Vermivac-2; Vermivac-3; Presivac-1; Presivac-2; Presivac-3; Nectivac-00; Nectivac-1; Nectivac-2; Blancivac-1; 08024-02; 0903-25; 0903-30; 0903-02; 0903-24 04-24; 08A-01(N); 05-09; 09B-36(N); 05B-49(N); 05A-28(N).

Resultados: Evaluación continua. Croquis en [Memoria 2015-2019](#) (pág. 55 y 56). [Programa Obtención MV albaricoque IVIA](#).

LLU2018-AMET-MV-2

Título: Evaluación de patrones de almendro por su tolerancia a *Armillaria mellea*.

Coordina: Gloria Bay (STT-Llutxent)

Colaboran: Unidad de Micología (IVIA); Jose Malagón (STT-Moncada)

Ubicación: EEA Llutxent

fecha inicio - final: 14/04/2018 - 2025

Antecedentes: La podredumbre de raíz, *Armillaria mellea*, es un hongo que es presente en el suelo por el monocultivo de fruteros de hueso. Los daños consisten en la destrucción física de las raíces con el consiguiente debilitamiento de los árboles hasta su muerte. Esto supone un importante problema en la replantación de fruteros, por eso, y en colaboración con la Unidad de Micología (Centro de Biotecnología y Protección Vegetal, IVIA) se evalúan patrones de almendro tolerante a este hongo.

Objetivos: Evaluación de patrones de almendro por su tolerancia a *A. mellea*. (4 portainjertos (patrones) utilizados en almendro: 'Rootpac-R', 'Mariana 2624', 'Garnem' y 'Adesoto'). **Diseño:** 200 plantas (50 plantas/patrón) distribuidas en 4 bloques. **Indicadores:** Apariencia sanitaria, nivel de daños y supervivencia de la planta. Se evalúa la tolerancia a *Armillaria mellea*.

Resultados obtenidos final 2021: G patrón Garmen: 7 árboles muertos/ R patrón Rootpac: 6 árboles muertos/ M patrón Mariana: 4 árboles muertos/ A patrón Adesoto: 2 árboles muertos. Acceso a [Memòria activitats experimentals 2020-2021](#). (pàg. 28). En marzo del 2020 se realiza el injerto de todos los patrones puesto que las plantas tienen un crecimiento reducido. Se injertan *Constantí*, *Belona*, *Soleta* y *Lauranne*. A fecha 27 de enero de 2022 el patrón Mariana con la variedad *Constantí* tiene fallo de injerto. Volveremos esta primavera a injertarlo por el personal de la EEA Llutxent.

Resultados esperados: Detectar patrones resistentes a *A mellea*.

LLU2021-HORT.ECO-PDAV-3**Título:** Multiplicación de variedades hortícolas tradicionales de la Vall d'Albaida.**Coordina:** Glòria Bay (STT-Llutxent)**Colabora:** Fernando Amorós (SPEI- Carc.); CIEF.**Ubicación:** EEA Llutxent**Fecha inicio - final:** 2021 - 202X

Antecedentes: El Plan de Diversidad Agraria Valenciana se centra en conservar los recursos fitogenéticos locales; por eso intenta promover la recuperación de nuestras variedades tradicionales, la conservación en el campo, el uso normal, su mejora, y si fuera necesaria, la divulgación entre la ciudadanía.

Objetivos: En colaboración con la SPEI se pretende incorporar material local, por eso el objetivo es la multiplicación y obtención de semillas tradicionales de la Vall d'Albaida como por ejemplo el "melón blanco de todo el año de Llutxent" y el "Sandía de Llutxent", plantadas en el campo de ensayo del EEA-Llutxent conforme a la normativa de producción ecológica. Se participa, así, en el mantenimiento del "Banco de Semillas de la CV". **Metodología:** siembra, transplante, caracterización en los diferentes estadios de la planta y frutos obtenidos, recolección y extracción de semillas. Realizar la caracterización de las variedades seleccionadas.

Resultados esperados: Caracterización y obtención de semillas de calidad para el "Banco de Semillas de la CV". Transferencia en el Plan Valenciano de Diversidad Agraria.

LLU2019-DIV-4**Título:** Seguimiento y mantenimiento de las cubiertas vegetales en plantaciones frutícolas.**Coordina:** Glòria Bay (STT-Llutxent)**Ubicación:** EEA Llutxent**Fecha inicio - final:** 2019 - 2022

Antecedentes: En 2019 se realizó la siembra de diferentes complejos de semillas con el fin de estudiar la implantación de cubiertas vegetales en plantaciones frutícolas puesto que el uso de estas cubiertas está cada vez más extendido por los suyos varios beneficios agronómicos (protección de la tierra frente a erosión y lavado, mejora de la estructura y de agregados, movilización de nutrientes bloqueados, activación vida microbiana, mantenimiento de la humedad y fauna descomponedora, aumento de la materia orgánica y la actividad biológica, devolución de nutrientes asimilados,) a día de hoy estas cubiertas se han establecido a la EEA Llutxent para estudiar su comportamiento.

Objetivos: a) Estudiar la evolución de estas cubiertas permanentes frente a especies espontáneas. b) Estudiar la fauna auxiliar que las alberga. c) Analizar los parámetros de fertilidad del suelo y su evolución en el tiempo. **Materiales:** Siembra realizada en noviembre de 2018. Sembrados en bandas de 2 metros entre filas de árboles. **Cubiertas sembradas:** 1) **Cubierta vegetal anual:** 60% *Brachypodium distachyon* + 40% *Onobrychis vicifolia* descascarillada.; 2) **Cubierta mixta Llutxent.1:** 33% *Brachypodium retusum* + 33% *Onobrychis vicifolia* descascarillada + 34% *Medicago sativa*.; 3) **Cubierta mixta Llutxent.3:** 33% *Brachypodium retusum* + 33% *Melilotus officinalis* + 34% *Medicago sativa*. **Indicadores de evaluación:** Porcentajes de cobertura y nascencia, identificación de especies adventicias espontáneas y fauna auxiliar, muestreos de suelo, análisis e interpretación.

Resultados: no ha sido necesario volverlas a sembrar, se han autosembrado y actualmente algunas especies, como *Brachypodium distachyon*, se ha expandido por debajo de las copas de los árboles ocupando el 100% de terreno disponible, lo cual supone una competencia con otras especies de plantas que no resultan interesantes tales como la *Coryza* sp. Con la eliminación del uso de herbicidas, las cubiertas vegetales suponen una alternativa muy eficaz al manejo del suelo puesto que solo es necesario un desbroce en el año, con el consecuente ahorro de costes de cultivo.

LLU2021-COMP-5**Título:** Compostera y vermicompostera demostrativas.**Coordina:** Alfred Rubio (STT-Llutxent)**Ubicación:** EEA Llutxent**Fecha inicio - final:** 2021 -

Antecedentes: Dentro del Convenio de Colaboración entre la Consellería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica y la Universidad Miguel Hernández en el marco del proyecto de investigación y experimentación en compostaje -AgroCompost- se estableció en el centro la planta piloto 115 y la trinchera 1 de vermicompostaje con el objeto de formación y transferencia.

Objetivos: 1) Identificación y clasificación de residuos dentro de la explotación. 2) Principios del compostaje y parámetros de control del proceso; Temperatura, ventilación y humedad. Además transformar este compuesto en un recurso con valor añadido cómo se lo vermicompost. Comprender los mecanismos de la relación lombriz-microorganismo así como las calidades y virtudes de esta tecnología alternativa en la conversión de residuos orgánicos sólidos en productos estables. 3) Acercar el proceso de compostaje/ vermicompostaje a las personas interesadas como medida de valorización de los residuos de la explotación dentro de una economía circular. **Materiales y métodos:** Disponemos, en la EEA, de restos de poda de jardinería, compuesto de alperujo y basura de gallinácea, además de lombrices *Eisenia foetida* (lombriz roja de California) para el vermicompostaje. Diariamente se realizará una toma de temperaturas y un seguimiento de la humedad. Se realizará el volcado y mezcla cuando se considere oportuno para su correcta ventilación. **Indicadores:** Gráfico del Perfil Térmico. pH en diferentes etapas.

Resultados 2021: [Memoria actividades experimentales 2020-2021](#). (pág. 30).

Resultados esperados: Esperamos obtener un compuesto/vermicompost de calidad para poder incorporar a nuestros cultivos además de transferir la experiencia a los alumnos visitantes de los IES.

STT- Moncada

MON2009-ALV-MV-1	Colección de variedades de aguacate (<i>Persea americana</i> , Mill.).
MON2021-GAR-MV-2	Colección de variedades y clones de algarrobo (<i>Ceratonia siliqua</i> L.).
MON2022-CIT-MV-3	Colección de variedades comerciales de variedades pigmentadas.
MON2021-CIT-TEA-4	Estudio de materiales antihierbas en línea de plantación de plántones de cítricos.
MON2021-CIT-DIV-5	Cubiertas vivas en cítricos atendiendo el control biológico de conservación.
MON2018-OLI-MV-6	Selección clonal de olivos monumentales de la variedad 'Farga'.
MON2020-OLI-MV-7	Banco de variedades de olivo de la Comunitat Valenciana.
MON2020-OLI-DIV-8	Estudio de 2 cubiertas mixtas sembradas en cultivo de secano.
MON2020-OLI-DIV-9	Estudio de composiciones de setos y bordes florales atendiendo diferentes funcionalidades agroecológicas y de prácticas sostenibles de manejo.

MON2009-ALV-MV-1

Título: Colección de variedades de aguacate (*Persea americana*, Mill.).

Coordina: Julio Climent Simón (STT-Moncada)

Ubicación: STT-Moncada

Fecha de inicio - final: 2009 - sin determinar

Antecedentes: El cultivo del aguacate se está consolidando en determinados enclaves de la Comunitat Valenciana como una alternativa a los cítricos y otros frutales, si bien sus exigencias hídricas y edafoclimáticas son diferentes. Por ello, resulta de interés disponer de una colección de material vegetal de aguacate en una zona que, por sus características de clima, agua y suelo, sea representativa de las condiciones de cultivo de amplias zonas de nuestro territorio y, además, reúna ciertas limitaciones para su cultivo (como heladas puntuales, suelos calizos y mal drenados y elevada conductividad eléctrica del agua de riego). Por otra parte, es interesante a nivel formativo disponer de una colección de material vegetal que sirva de campo de demostración y posibilite la ejecución de prácticas en la realización de cursos o jornadas.

Objetivos: 1) Observar el comportamiento agronómico de variedades de aguacate en condiciones edafoclimáticas e hídricas no óptimas (heladas y golpes de calor, suelos pobres en materia orgánica y con alto nivel de caliza y pH y agua de riego con conductividad eléctrica alta); 2) Ensayar distintas cubiertas físicas anti-hierbas alrededor del plantón (como paja, mantillo, *agropaper* y malla biodegradable a base de ácido láctico). 3) Parcela de demostración donde poder mostrar las distintas variedades de aguacate y realizar prácticas de poda e injerto asociadas a actividades formativas del STT.

Diseño experimental: colección de variedades formada actualmente por 21 árboles. Los primeros se plantaron en 2009 y este año se prevé plantar 6 árboles más. Las variedades presentes son *Hass*, *Lamb Hass*, *Bacon*, *Fuerte*, *Carmen*, *Reed* y *Ettinger*.; **Prácticas culturales:** durante la floración se realizan 2 ó 3 aplicaciones foliares de microelementos (Zn y B) y aminoácidos para favorecer el cuajado de frutos; aplicación de quelatos de hierro vía suelo en los árboles que presentan clorosis férrica.; **Indicadores de evaluación:** evaluación visual de afecciones (carencias, clorosis,) y valoración anual de los rendimientos.

Presupuesto asignado en el año natural:180 €.

Resultados finales esperados y medios para transferirlos: Cursos y Jornadas STT. Cabe la posibilidad de la grabación de videos (ya se han grabado videos de poda e injerto) que posteriormente se ubican en la videoteca.

Dificultades de especial consideración: Los robos de fruta ocurridos algunos años imposibilitan realizar un seguimiento de las producciones.

MON2021-GAR-MV-2

Título: Colección de variedades y clones de algarrobo (*Ceratonía siliqua L.*).

Coordina: José Malagón Cañizares (STT-Moncada)

Ubicación: STT-Moncada

Fecha de inicio - final: 2021 - sin determinar

Antecedentes: El algarrobo (*Ceratonía siliqua L.*) es un cultivo leñoso perennifolio de la familia de las Leguminosas (subfamilia Cesalpinioideas). Se le denomina también garrofer, garrofero o garrofera. Es una especie polígamo-trioica con árboles hembras, machos y hermafroditas en diferentes pies, según variedades. Es típico de la zona prelitoral mediterránea hasta los 500 metros de altitud. Tiene interés agronómico, forestal, paisajístico, turístico y ambiental (sumidero de CO₂). Su fruto es una legumbre indehiscente y coriácea y compuesta de pulpa (90%) y semillas o garrofines (10%). La pulpa contiene harina rica en azúcares, fibra soluble, antioxidantes y sin gluten. También contiene Pinitol un anticancerígeno y regulador de la diabetes tipo 2. De las semillas se extrae la 'goma de garrofin', un espesante y estabilizante natural (E-410 o LGB) usado mayoritariamente en la industria alimentaria (panadería, heladería, productos cárnicos, etc.).

Objetivos: Conformar una colección de variedades y clones de algarrobo para tener a disposición de investigadores y mejoradores un Banco de Germoplasma de esta especie leñosa, típica de la Comunitat Valenciana. Para esta Colección se han seleccionado las mejores variedades y clones de la Comunitat Valenciana, Cataluña, Baleares, Murcia, Andalucía y del Algarve (Portugal). **Diseño experimental:** En febrero de 2021, en parcela de 2200 m², se plantaron 80 plantones de algarrobo franco para injertarlos en primavera del 2022, a razón de 2 plantas/variedad, a un marco de plantación 6x4.5 m. Se han seleccionado 40 variedades femeninas y hermafroditas más significativas procedentes del Campo de Experiencias de Llíria-Casinos.

Procedencia	Femeninas	Hermafroditas
Comunitat Valenciana	Matalafera de Gestalgar, Matalafera de Tous, Matalafera de Soneja, Melera de Tous, Negra de Gata de Gorgos, Negra de Peñíscola, Rocha de Casinos, Panesca de Alicante, Borda de Relleu, Borda de Gata de Gorgos, Rojal de la Vila Joiosa, Borrera de Alicante, Rojal de Sta. Magdalena de Pulpis, Banyeta de Borriol, Cacha de Algimia de Alfara, Del Manojó de Calles, Comuna de S. Miguel de Salinas, Del Masclat de La Vall d'Uixó.	Flor y Garrofa de Anna, Borrera de Alicante, Mallorquina de Macastre, clon de Jesús Pobre de Dénia, clones de Gata de Gorgos (2, 4 y 6), clones de S. Miguel de Salinas (L2-F4, L12-F5, L25-F2 L-32-F13, A34).
Catalunya	Costella de Ruc, clones de Rojal 1 y 5.	
Illes Balears	Duraio, Negra, Forastera.	Panesca de Ibiza.
Murcia	Ramillote.	
Andalucía	Sayalonga	
Algarve	Galhosa	

Indicadores de evaluación: producción media (kg garrofa/árbol), rendimiento en garrofin (%), vigor del árbol (sección del tronco) y sensibilidad varietal a plagas y enfermedades, particularmente al oídio del algarrobo (*Oidium ceratoniae*).

Presupuesto asignado en el año natural: 500 €.

Resultados finales esperados y medios para transferirlos: Cursos y Jornadas STT. Se realizará una publicación divulgativa con los datos obtenidos a partir de la Campaña 2027.

MON2021-CIT-MV-3

Título: Colección de variedades comerciales de variedades pigmentadas como alternativa de cultivo a las naranjas dado el interés del mercado por una fruta con unas notables propiedades saludables.

Coordina: Enric Alcayde Carbonell (STT-Moncada)

Ubicación: STT-Moncada

Fecha de inicio - final: 2021 - sin determinar

Antecedentes: Estas variedades tienen demanda comercial por: a) Las propiedades saludables como el alto contenido de antocianinas que refuerzan el sistema inmunológico, el alto contenido de vitamina C, que protegen la piel de los rayos del sol, y reducen el estrés metabólico en pacientes diabéticos, entre otros; b) Resultar atractivas al consumidor por las peculiares características organolépticas y la coloración tanto exterior como la interior de la fruta; c) Estar demandadas por determinados y nuevos nichos de mercado (gastronomía, elaboración de zumos, helados, mermeladas y postres).

Objetivos: Se trata de un ensayo de demostración con el fin de dar a conocer en cultivo estas variedades comerciales que ya están disponibles en los viveros autorizados. **Diseño:** Se han plantado a finales de mayo de 2021, un total de 100 plántulas distribuidas en cuatro filas que ocupan una parcela de 2500 m², de las variedades de naranjas pigmentadas (*Sanguinelli*, *Tarocco Rosso*, *Navel Chocolate* y *Violeta de los Valles*) injertadas sobre el patrón Citrange Carrizo.

Indicadores de evaluación: se observará el comportamiento en cultivo y los niveles de coloración/pigmentación.

Presupuesto asignado en el año natural: -

Resultados finales esperados y medios para transferirlos: Jornadas STT.

MON2021-CIT-TEA-4

Título: Estudio de materiales antihierbas en línea de plantación de plántulas de cítricos.

Coordina: Dolors Roca (STT-Moncada)

Ubicación: STT-Moncada

Fecha de inicio - final: 2021 - 2024

Antecedentes: La gestión de arvenses en la nueva línea de plantación de cítricos y otros leñosos, sea en meseta o en caballones, es uno de los principales aspectos a atender durante los primeros años de crecimiento. En contexto de sostenibilidad, los modos de su gestión básicamente son: a) por escardas o siegas, mecánicas o no (acciones delicadas - ya que pueden dañar el plantón dado que los aperos y herramientas más habituales están diseñados para actuar entre líneas -, y que requieren ser repetidas, con lo que son muy demandantes de mano de obra y energía), b) por cobertura con restos o mallas con el objeto de dar opacidad a la meseta/caballón de plantación, evitando la emergencia de las plántulas (con las ventajas de nulo mantenimiento una vez colocado y alta eficiencia de control pero con inconvenientes que dependen de la naturaleza del material de cubierta (residuos si son de síntesis, durabilidad según naturaleza del material biológico de partida,...)).

Objetivos: Evaluar 4 coberturas físicas antihierbas (1. Paja alrededor del plantón; 2. Malla fabricada biodegradable a base de ácido láctico; 3. Malla antihierbas de polipropileno no tejido; 4. Malla antihierbas de polipropileno tejido) en las 4 líneas de cultivo de plántulas de cítricos. (1 tipo de cobertura física/línea de cultivo); Fecha de colocación: 10/11/2021.

Indicadores de evaluación: Seguimiento cualitativo con relación a durabilidad, presencia/ausencia de flora arvense (identificación); seguimiento de temperatura y humedad del suelo cubierto y del crecimiento de los plántulas (altura y anchura de copa).

Presupuesto asignado en el año natural: 200 €. Sensores T-HR.

Resultados finales esperados y medios para transferirlos: Cursos y jornadas. Artículo o ficha divulgativa.

MON2021-CIT-DIV-5

Título: Cubiertas vivas en cítricos atendiendo el control biológico de conservación y otros servicios ecosistémicos.

Coordina: Dolors Roca (STT-Moncada)

Ubicación: STT-Moncada

Fecha de inicio - final: 2021 - 2024

Antecedentes: Estrategias de manejos sostenibles y/o ecológicos en cítricos atendiendo el control biológico de conservación, la mejora de los suelos y la competitividad frente a adventicias.

Objetivo: Seguimiento de la implementación y evolución de cubiertas en cítricos atendiendo principalmente el control biológico de conservación (cubierta C1 Biodiversidad) y otras funcionalidades (cubiertas C2, C3 y C4). Composición específica de las cubiertas y superficie sembrada: **C1. Biodiversidad** (300 m² x 2); 4.5 g/m². (20% *Festuca arundinacea* + 15% *Brachypodium distachyum* + 15% *Medicago scutellata* + 10% *Trifolium alexandrinum* + 25% *Onobrychis viciifolia* desc. + 3% *Moricandia arvensis* + 3% *Lobularia maritima* + 5% *Ammi majus* + 4% *Calendula officinalis*).; **C2. Gramínea**. BD: *Brachypodium distachyon* (100%) (100 m²); 4 g/m²; **C3. Gramínea + leguminosa** (BD + TP): [*Brachypodium distachyon* (70%) + *Trifolium pratense* (30%)] (100 m²); 4 g/m² (BD); 2 g/m² (TP). **C4. Leguminosa** (TP): *Trifolium pratense* (100%) (100 m²); 2 g/m². Indicadores de evaluación: Seguimiento cualitativo de la evolución de los sembrados (% cobertura, identificación estacional de especies arvenses espontáneas y entomofauna).

Presupuesto asignado en el año natural: 1500 € apero-máquina segadora.

Resultados finales esperados y medios para transferirlos: De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y/o artículo divulgativo.

MON2015-OLI-MV-6

Título: Selección clonal de olivos monumentales de la variedad 'Farga'

Coordina: Sergio Paz Compañ (STT-Moncada)

Ubicación: STT-Moncada

Fecha de inicio - final: 2015 - sin determinar

Antecedentes: La variedad 'Farga' con unas 13.000 ha cultivadas en la Comunitat Valenciana, ocupa la tercera posición de la superficie de olivar. No obstante, se trata de una variedad en franca regresión debido al excesivo envejecimiento de las plantaciones existentes, que provoca una irregular productividad y dificultades en el manejo del cultivo, siendo reemplazada por otras variedades a priori más productivas y que presentan menor dificultad recolectora. Tradicionalmente se ha considerado una variedad de producción elevada pero irregular, con marcada tendencia a la vecería, así como rústica y de lenta entrada en producción. Sin embargo, los datos arrojados por el Banco de Variedades de la Comunitat Valenciana nos muestran otra tendencia bien distinta. Hoy en día se encuentran catalogados más de 4.000 de olivos monumentales de esta variedad 'Farga', la mayoría en Castellón. Dado su gran valor genético, y la excelente calidad de sus aceites vírgenes extras, se decidió realizar un trabajo de selección y multiplicación vegetal de 20 clones procedentes de estos ejemplares para su conservación ex situ y su estudio posterior. Al final la selección quedó reducida a 17 clones que una vez fueron reproducidos en la EEA-Elche, se plantaron en 2015 en la finca de Moncada del Servicio de Transferencia.

Objetivos: 1) Preservar el material vegetal seleccionado del cultivar 'Farga' para su conservación ex situ.; 2) Estudiar el comportamiento de esta variedad (prácticamente no hay plantaciones jóvenes de la misma) en condiciones adecuadas de cultivo (fertirrigación, no laboreo, poda racional, cuidados fitosanitarios sostenibles, etc.), la adaptación a la recolección mecanizada mediante vibrador de troncos; 3) estudio comparativo entre clones por si hubiera diferencias fenológicas, agronómicas y/o de las características químico-sensoriales de sus aceites. Diseño: la selección recoge 17 clones procedentes de ejemplares milenarios procedentes del norte de Castellón plantados a un marco de 7 x 7. 3 repeticiones/clon. **Prácticas culturales:** tratamiento contra repilo de primavera con oxiclورو de cobre, contra mosca del olivo desde el endurecimiento del hueso hasta recolección cada 20-25 día con spinosad y trampeo masivo (atracción y muerte) durante todo el año. **Indicadores de evaluación:** control de producciones por árbol, tamaño frutos e índices de madurez; análisis de aceites por clon ensayado. Evaluación de la adaptación varietal a la recolección mecánica mediante vibrador de tronco multidireccional.

Presupuesto asignado en el año natural: 490 €. (La poda se realiza con personal propio del centro, los trabajos de triturado de leñas y tratamientos fitosanitarios se realizan con equipos y personal del IVIA, la recolección se pretende realizar en colaboración con el equipo del Departamento de Ingeniería Rural y Agroalimentaria de la Universidad Politécnica de Valencia. No se incluye el consumo de agua de riego ni fertilizantes, porque se realiza una fertirrigación programada desde el cabezal del IVIA.

Resultados finales esperados y medios para transferirlos: Hasta la fecha no hemos podido obtener resultados.

Esperamos que para la campaña 2022 podamos implementar los primeros ensayos de recolección mecanizada.

Los resultados serán transferidos mediante artículos divulgativas y cursos de formación.

Dificultades de especial consideración: Los robos de fruta ocurridos algunos años imposibilitan realizar un seguimiento de las producciones.

MON2020-OLI-MV-7

Título: Banco varietal de olivos de la Comunitat Valenciana.

Coordina: Sergio Paz Compañ (STT-Moncada)

Ubicación: STT-Moncada

Fecha de inicio - final: 2020 - sin determinar

Antecedentes: El Banco de Variedades de Olivo Comunidad Valenciana ubicado en el término de Liria se haya en una situación precaria, por lo que se decidió en 2020 trasladarlo a las instalaciones que dispone la Conselleria de Agricultura en su finca del STT de Moncada. Esta Colección fue realizada tras la prospección varietal a mediados de los años 90 del siglo pasado, y durante estos años ha permitido evaluar la productividad varietal, la adaptación a la mecanización, la calidad del aceite y/o sus buenas cualidades como aceituna de mesa; también se tomaron datos agronómicos, fenológicos, características del árbol, del fruto e incidencia de plagas y enfermedades.

Objetivos: La Colección recoge 69 cv diferentes cultivares por toda la geografía de la Comunitat Valenciana, que fueron reproducidas en la EEA-Elche y permitieron constituir el Banco de Variedades que se ubicó en Liria. El nuevo Banco de Moncada se ha injertado (iniciado en 2020) sobre olivos del cv 'Villalonga' (plantado en 2001), a un marco de 6 x 7 metros, con dos repeticiones por clon. Prácticas culturales: Tratamientos: contra el repilo en primavera mediante oxiclورو de cobre, contra mosca del olivo desde el endurecimiento del hueso hasta recolección cada 20-25 día con spinosad y trampeo masivo (atracción y muerte) durante todo el año.

Presupuesto asignado en el año natural: 4150 €. (incluye soterrado de tuberías de riego (3500 €)). La poda se realiza con personal propio del centro, los trabajos de triturado de leñas y tratamientos fitosanitarios se realizan con equipos y personal del IVIA, la recolección se realizará manualmente por personal propio. No se incluye el consumo de agua de riego ni fertilizantes, porque se realiza una fertirrigación programada desde el cabezal del IVIA.

Resultados finales esperados y medios para transferirlos: Dada la naturaleza de la experiencia (Banco Varietal), su objetivo es prioritario es la preservación de material vegetal, además que pueda servir de escaparate para muestras variedades durante la celebración de cursos y jornadas. Esperamos que para la campaña 2022 comiencen a dar las primeras cosechas los árboles con el injerto más desarrollado.

Dificultades de especial consideración: Se pretende cambiar el sistema de riego por goteo en superficie convencional por otro soterrado que permita un ahorro en el consumo de agua, una reducción de la nascencia de malas hierbas y una gestión más eficaz del suelo, siguiendo las recomendaciones para su gestión del Servicio de Tecnología del Riego del IVIA.

MON2020-OLI-DIV-8**Título:** Estudio de dos cubiertas mixtas sembradas en cultivo arbóreo de secano.**Coordina:** Dolors Roca (STT-Moncada)**Ubicación:** STT-Moncada**Fecha de inicio - final:** 2021 - 2025

Antecedentes: La realidad de muchos de nuestros campos pone de manifiesto el manejo de los mismos, que estableció la tendencia de mantener los campos de cultivos desnudos a base de labrados frecuentes y aplicaciones de herbicidas con diversos modos acción, resultando en el establecimiento de un banco de semillas arvenses resistentes a los mismos en unos suelos de naturaleza caliza, muy alcalinos y bajo contenido de materia orgánica y baja calidad estructural. Adaptar las parcelas a manejos ecológicos requiere realizar acciones que lleven a un suelo óptimo. La implementación de cubierta compleja entre líneas de cultivo se plantea como estrategia: 1) para reducir la infestación de especies adventicias invasoras y facilitar la ocupación de flora espontánea beneficiosa, 2) para mejorar la estructura y biología del horizonte superior del suelo, 3) para aumentar la diversidad de nichos de entomofauna. Partimos de una parcela de olivo que se ha manejado tradicionalmente siguiendo pautas de agricultura convencional (suelo desnudo, con labrados frecuentes, tratamientos con herbicidas periódicos,..), en la que, consecuentemente, además de un suelo muy pobre y desestructurado, proliferan una serie de especies de arvenses*, muy resistentes e invasoras (malezas - malas hierbas) (*Conyza* sp, *Chenopodium* sp, *Salsola* sp, *Solanum nigrum*..) que resultan de difícil manejo y control.

Objetivos: Con la finalidad de establecer una cubierta permanente equilibrada y multifuncional al menor coste posible, se plantea estudiar y comparar la evolución, a lo largo de 2 años después de una sola siembra sin siegas intermedias ,de 2 composiciones de sembrados complejas (multiespecies, que combinan diversidad de sistemas radicales, fenologías y colores) suministrados por 2 entidades con la premisa y exigencias comunes de composición de especies de 4 familias (gramíneas, crucíferas, asteráceas, leguminosas), atendiendo tipos de cultivo y caracteres edafoclimáticos. Materiales y métodos: Cubierta 1: (100%= 15% *Festuca arundinacea* + 30% *Brachypodium distachyon* + 15% *Dactylis glomerata* + 15% *Medicago scutellata* +15% *Medicago truncatula* + 10% *Eruca sativa*; Dosis: 10 g/m²); Cubierta 2: (80% abono orgánico de residuos industria agroalimentaria + 20% semillas [(*Brachypodium distachyon* (80%) + (*Medicago polymorpha* + *Medicago orbicularis* + *Vicia peregrina* + *Trifolium hirtum* + *Trifolium lappaceum*) (10%) + *Calendula arvensis* (5%) + *Silene colorata* (5%)]). Dosis: 20 g/m²). Indicadores de evaluación: a partir de Junio 2021 siegas mensuales de 2 cuadrantes 60*60 cm/subparcela experimental, identificación de especies arvenses, peso fresco/peso seco, determinación de entomofauna de muestras de suelo superficial, parte aérea de la cubierta y de olivo. Análisis de suelo finales.

Presupuesto asignado en el año natural: 300 € (Análisis).

Resultados finales esperados y medios para transferirlos: De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y/o artículo divulgativo.

MON2020-OLI-DIV-9

Título: Estudio de composiciones de setos y bordes florales atendiendo diferentes funcionalidades agroecológicas y de prácticas sostenibles de manejo.

Coordina: Dolors Roca (STT-Moncada)

Ubicación: STT-Moncada

Fecha de inicio - final: 2020 - 2025

Antecedentes: Los setos son un recurso importante al procurar refugio y generar riqueza de entomofauna, también como protectores ante vientos fuertes y procesos de erosión del suelo de las parcelas, unas ventajas reconocidas y contempladas en las disposiciones europeas que forman parte del Pacto Verde Europeo.

Objetivos: En este estudio demostrativo queremos avanzar en la tipificación de diferentes tipos de setos adaptados a las necesidades concretas de los productores valencianos, implementándolos de manera gradual y progresiva. Las combinaciones de especies resultarán en diferentes efectos o valores añadidos que hay que evaluar y mostrar. También la viabilidad agroeconómica, ventajas e inconvenientes en la elección de unas especies u otras desde la práctica agraria.

Diseño: Atendiendo funcionalidades buscadas en los setos, dividimos especies a elegir en 5 grupos orientativos, tratando de combinarlas de forma que en segmentos de 10 metros (9 plantas) se combinen especies de al menos 3 grupos. Paralelamente, se han creado 2 bordes florales, con aportación de riego, de semillas suministradas por casa comercial 1) monoespecífica (*Lobularia marítima*), y 2) composición comercial multiespecífica (*Achillea millefolium*, *Asphodelus fistulosus*, *Bellis perennis*, *Diplotaxis eruroides*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Echium vulgare*, *Matricharia chamomilla*, *Medicago polymorpha*, *Medicago rugosa*, *Lotus corniculatus*, *Sanguisorba minor*, *Silene pendula*)

Resultados hasta 2021: El crecimiento de broza adventicia se ha hecho patente entre plantones arbustivos, hemos aprovechado para testar coberturas biodegradables como la paja de arroz y un papel tecnológico a base de restos de corteza de pino (agropaper), desarrollado para uso en cultivos de ciclo corto y que consideramos de posible interés para evitar la proliferación de flora arvense primaveral. Respecto a la evolución de las bandas florales, *L. marítima* se ha extendido muy bien dando buena cobertura en banda, mientras que en la multiespecífica domina la presencia de *Sanguisorba minor*, y en muy menor grado *Asphodelus*, *Lotus* y *Achillea millefolium*, *Matricharia chamomilla*, *Medicago* sp.) Otras especies sembradas o bien no han germinado o bien muy esporádicamente.

Presupuesto asignado en el año natural: 1000 € (plantas aromáticas arbustivas nectaríferas, semillas...)

Resultados finales esperados y medios para transferirlos: En una segunda fase, continuamos con la implementación de más complejidad específica en los setos, y en la formación de bordes florales con funcionalidades nectaríferas y poliníferas. De la experiencia e información acumulada se generarán jornadas de transferencia y/o artículo divulgativo.

EEA- Vila-real

VIL2016-CIT-MV-1	Ensayos de nuevas variedades de mandarinas obtenidas en IVIA.
VIL2020-CIT-MV-2	Campo demo de variedades ornamentales y gastronómicas de cítricos.
VIL2022-CIT-SAN-3	Ensayo de volátiles en el contexto de estrategias de control de HLB.
VIL2022-CIT-TEA-4	Ensayos de alternancia de cosechas.
VIL2016-ALV-MV-5	Estudio comparativo de variedades y patrones de aguacate.
VIL2022-ALV.ECO-TEA-6	Manejo del cultivo ecológico del aguacate.
VIL2016-GRA-MV-7	Estudio comparativo de variedades de granado.
VIL2018-AMET-MV-8	Comportamiento agronómico de 12 variedades de almendro en 2 patrones GF-677 y Rootpac-R.
VIL2017-KIWI-MV-9	Comportamiento agronómico del kiwi `Hayward` (pulpa verde) y `Soreli` (pulpa amarilla) con baja exigencia en frío. Comportamiento del kiwiño (<i>Actinidia arguta</i>).
VIL2019-PIST-MV-10	Comportamiento agronómico de variedades de pistacho con bajas necesidades de frío.
VIL2017-NOU-MV-11	Comportamiento agronómico de 3 variedades de nogal con baja necesidad de frío invernal.
VIL2019-PIT-MV-12	Colección de variedades de pitaya.
VIL2020-FIG-MV-13	Colección de variedades de higueras. Prospección de material vegetal.
VIL2021-CIT.ECO-TEA-13	Comparación de diferentes técnicas de manejo de adventicias.
VIL2017-CIT.ECO-SAN-14	Establecimiento de estrategias de control de las plagas <i>Delottococcus aberiae</i> y moscas blancas, con técnicas ecológicas.
VIL2022-HORT.ECO-PDAV-15	Gestión y mantenimiento del banco de semillas de variedades tradicionales.
VIL2022-HORT.ECO-PDAV-16	Incorporación de 5 nuevas variedades tradicionales de coliflor de recolección escalonada.
VIL2022-HORT.ECO-PDAV-17	Caracterización de 4 variedades de tomate `de penjar` y selección para inclusión en catálogo.

VIL2017-CIT-MV-1**Título:** Ensayos de nuevas variedades de mandarinas obtenidas en IVIA.**Coordina:** Vicente Tejedo Tormo (EEA-Vila-Real).**Colabora:** Ana Pardo (STT-Vila-Real)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2017 - 202X**Antecedentes:** facilitar datos al agricultor para una futura reconversión varietal para que no tenga que depender de las variedades de 'Club'.**Objetivos:** Estudiar el comportamiento de diferentes variedades de cítricos triploides e irradiadas obtenidas e IVIA (TRI-707, IVIA-PRI-103, Omet, Murina, Neufina, Alborea, Safor). **Indicadores de evaluación:** Producción comercial (nº de frutos, kg). Características cualitativas de los frutos.**Presupuesto asignado en el año natural:** -**Resultados finales esperados y medio para transferir:** De todas las variedades ensayadas, de momento presentan interés la IVIA-707 y la IVIA-PRI-103. Ambas son variedades triploides.

VIL2017-CIT-MV-2**Título:** Campo demo de variedades ornamentales y gastronómicas de cítricos.**Coordina:** Vicente Tejedo Tormo (EEA-Vila-Real).**Colabora:** Ana Pardo (STT-Vila-Real)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2017 - 202X**Antecedentes:** hay agricultores que quieren salir de los canales tradicionales de la citricultura y solicitan información sobre el comportamiento de este tipo de material vegetal para alta cocina, pastelería y coctelería.**Objetivos:** dar a conocer alternativas de variedades de cítricos a las tradicionales que se encuentran en el banco de germoplasma ubicado en el IVIA. Se injertaron hace 3 años. **Indicadores de evaluación previstos:** Producción comercial (nº de frutos, kg). Características cualitativas de los frutos.**Presupuesto asignado en el año natural:** -**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Cursos y Jornadas STT. Artículos divulgación técnica.

VIL2022-CIT-SAN-3**Título:** Ensayo de volátiles en el contexto de estrategias de control de HLB.**Coordina:** Vicente Tejedo Tormo (EEA-Vila-Real).**Colabora:** IVIA**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2022 -**Antecedentes:** Cuando las plantas se ven atacadas por plagas o enfermedades, emiten sustancias volátiles que sirven para atraer a enemigos de la plaga o a luchar contra determinadas enfermedades producidas por hongos o bacterias (HLB).**Objetivos:** Estudiar los volátiles emitidos por diferentes patrones obtenidos en el IVIA e injertados con una misma variedad. **Diseño experimental:** Bloques al azar y repeticiones.; **Tratamientos:** Los habituales para el mantenimiento del cultivo.; **Indicadores de evaluación:** Sustancias volátiles emitidas.**Presupuesto asignado en el año natural:** TOTAL = 9000 € (Arrancar la parcela de transgénicos para iniciar el ensayo).**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Cursos y Jornadas STT. Artículos divulgación técnica.

VIL2022-CIT-TEA-4**Título:** Ensayos de alternancia de cosechas.**Coordina:** Vicente Tejedo Tormo (EEA-Vila-Real).**Colabora:** Ana Pardo (STT-Vila-Real)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2022 - 2030**Antecedentes:** Existen variedades de cítricos que presentan cosechas alternantes, lo que provoca que los años de mucha cosecha presenten calibres reducidos y los años de baja cosecha frutos excesivamente grandes y de poca calidad.**Objetivos:** Ensayos con variedades alternantes consistentes en estimular FT mediante reguladores del crecimiento y también mediante técnicas de poda. Se iniciará este año con dos parcelas de la EEA de Vila-Real. Una de *Murinal*FA5 y otra de *Alboreal*Citrumelo. **Diseño experimental:** Bloques al azar y repeticiones.; **Tratamientos:** Los habituales para el mantenimiento del cultivo.; **Indicadores de evaluación:** Evaluación floración y producción.**Presupuesto asignado en el año natural:** TOTAL = 3000 € (Arrancar la parcela de transgénicos para iniciar el ensayo).**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Cursos y Jornadas STT. Artículos divulgación técnica.

VIL2016-ALV-MV-5**Título:** Estudio comparativo de variedades y patrones de aguacate.**Coordina:** Sergio Paz (STT-Moncada)**Colaboran:** Ana Pardo (STT-Vila-Real); Julio Climent (STT-Moncada)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2016 - 202X**Antecedentes:** Su introducción relativamente reciente en nuestra Comunitat plantea numerosas dudas agronómicas, tanto en las técnicas de manejo de cultivo como en el uso de patrones y la elección de la variedad. Conocer la adaptación del cultivo del aguacate a las condiciones climáticas, edáficas e hídricas de la Plana de Castellón.**Objetivo:** El ensayo comparativo comprende 4 variedades comerciales de aguacate, *Bacon*, *Fuerte*, *Hass* y *Lamb-Hass* en combinación con 4 patrones diferentes, uno de semilla, el 'Topa-Topa', y tres clonales, 'Duke-7', 'ToroCanyon' y 'Dusa'. Dado que las variedades de piel verde ('Bacon' y 'Fuerte') tienen una menor demanda comercial, en ellas sólo se han utilizado para este ensayo dos patrones, 'Topa-Topa' y 'Duke-7', mientras que para 'Hass' y 'Lamb-Hass' se han empleado los cuatro patrones anteriores. **Diseño experimental:** 10 árboles por combinación (patrón /variedad) repartidos en 5 repeticiones (bloques al azar) de 2 árboles. Fecha de plantación: julio de 2016, parcela de 6.500 m2. Marco de plantación:6 x 6 metros (densidad de 278 árboles/hectárea), con planta donada por Viveros Brokaw España S.L. Árboles formados con una poda en vaso a dos-tres brazos y altura de cruz variable según el tipo de patrón ('Topa-Topa' (60-70) cm; y en clonales más baja (30-50 cm) e irregular. **Indicadores de evaluación:** evaluación agronómica y caracterización de las plantas y frutos anuales (del arbolado (vigor patrón/variedad, emisión de rebrotes de patrón), de la intensidad de floración y de defoliación, producción y caracteres cualitativos de la fruta. Además de la diferente afección en plagas, enfermedades y fisiopatías.**Presupuesto asignado en el año natural:** 2640 €.**Resultados obtenidos:** Disponibles en [Memoria actividades 2020-2021](#) (pág. 40). **Resultados finales esperados y medio para transferir:** Cursos y Jornadas STT. Está pendiente de publicarse un artículo divulgativo. Recopilatorios de resultados obtenidos en 4 últimas campañas.

VIL2021-ALV.ECO-TEA-6

Título: Manejo del cultivo ecológico del aguacate.**Coordina:** Alberto García Díaz (SPEI-Vila-Real). **Colaboran:** Ana Pardo (STT-Vila-Real); Sergio Paz/Julio Climent (STT-Moncada)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2021 -**Antecedentes:** Al tratarse de un cultivo nuevo en la zona de Castelló y en rápida expansión, es importante conocer el comportamiento de las diferentes variedades de aguacate con técnicas de cultivo ecológico.**Objetivos:** Se trata de ver las diferencias de comportamiento de las diferentes variedades en cultivo ecológico y su manejo.**Breve referencia a materiales y métodos:** En la misma parcela de cítricos, a continuación de los árboles de *Neufina*, se han plantado este año 42 plantones de aguacates + 10 plantones previstos de diferentes variedades combinadas en el mismo patrón, *Dusa*. Las variedades son: *Lamb-Hass*, *Carmen*, *Hass-Maluma*, *Reed* y el polinizador *Ettinger*. Se procederá a la formación de los árboles y se hará un seguimiento de posibles plagas y enfermedades junto con los tratamientos necesarios con productos ecológicos. También está previsto hacer un ensayo para comparar el acolchado de paja con una cubierta de "papel de pintor" para el control de adventicias en la línea de los árboles. Se comparará frente al almohadillado de paja en precio y eficiencia en control de adventicias. **Indicadores de evaluación:** Tasa de crecimiento anual (altura árbol y diámetro de tronco), rendimiento anual, sensibilidad a plagas y enfermedades,**Presupuesto asignado en el año natural:** TOTAL = 500 €.**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Cursos y jornadas técnicas STT.

VIL2016-GRA-MV-7

Título: Estudio comparativo de variedades de granado.

Coordina: Sergio Paz (STT-Moncada)

Colaboran: Ana Pardo (STT-Vila-Real); Julio Climent (STT-Moncada)

Ubicación: EEA-Vila-Real

Fecha de inicio - final: 2018 - 2022

Antecedentes: El cultivo del granado se ha concentrado tradicionalmente al sur de la provincia de Alicante, pero durante la última década y como alternativa a los cítricos se ha expandido fuera de esta zona de escasos recursos hídricos y de mala calidad, con tierras poco fértiles, a otras comarcas de Valencia y Castellón con características muy diferentes. Es por ello que se puso en marcha un ensayo en la Estación Experimental Agraria de Vila-real (Castellón).

Objetivo: evaluación agronómica de diversas variedades de granado, a una zona con un clima diferenciado del sur de Alicante. El ensayo comparativo comprende [8 cultivares](#) (2 selecciones de 'Mollar de Elche' (M-49 y M-55), 1 de 'Valenciana' (V-111), como variedades tradicionales en la Comunitat Valenciana, además de 3 híbridos registrados del IVIA ('Rugalate'(H-628), 'Iliana'(H-681) y (H-621)) y 2 variedades comerciales referentes ('Acco' y 'Wonderful'). El ensayo se plantó en mayo de 2016 con planta autoenraizada (multiplicados por estaquilla) producidas en la EEA d'Elx, por lo que no se ha utilizado patrón. Marco de plantación: 5 x 4 metros (500 árboles/ha). Se han formado los árboles con una poda en vaso a tres brazos y una altura de cruz de 40-50 cm [Diseño experimental:](#) comprende 16 árboles/variedad repartidos en 4 repeticiones (bloques al azar) por parcela elemental de 4 árboles. [Indicadores de evaluación:](#) caracterización de las plantas y frutos, tomándose anualmente datos sobre el desarrollo del arbolado, sus características propias (espinosidad, sierpes de cepa, etc.), la fenología (brotación, cuajado y maduración de los frutos), la producción y la calidad de la fruta. También se observan la diferente afección en plagas, enfermedades y fisiopatías.

Presupuesto asignado en el año natural: 2440 € (incluye gastos de recolección)

Resultados obtenidos: Disponibles en [Memoria actividades 2020-2021](#) (pág. 40).

Resultados finales esperados y medio para transferir: Son numerosos los datos recopilados desde la plantación y en especial durante estas tres primeras cosechas que comprenden las campañas 2018, 2019 y 2020, consideradas las de entrada en producción, siendo la producción el dato que más interés despierta entre los productores. A partir de la campaña 2021 (en procesado), se considera como producción de árbol adulto por lo que se pretende completar otra campaña más (2022) para dar por concluido el ensayo. Los datos obtenidos hasta ahora, marcan una tendencia en cuanto al comportamiento productivo. La variedad que mejor entrada en producción ha tenido ha sido 'Wonderful' con 47,91 kg acumulados, mientras que la que menos ha producido ha sido M-55 con 30,43Kg, siempre haciendo referencia a fruta comercial.

Recientemente se ha presentado en el XVI Congreso de la SECH (18-22 octubre 2021), la siguiente comunicación y poster: "Comportamiento agronómico de nuevas variedades de granado (*Punica granatum* L.) en la Plana Baixa de Castellón"; en él se presentan resultados de producción y calidad de la fruta de los distintos cultivares que comprenden el ensayo

Consideraciones: Cuando finalice la presente campaña se procederá en 2023, al arranque y preparación del terreno para realizar en la parcela una nueva experiencia en aguacate de las variedades 'Hass' y 'Lamb-Hass' sobre patrones antillanos que muestran tolerancia a condiciones salinas y de exceso de cal, pero de los cuales desconocemos su comportamiento en terrenos arcillosos.

Dificultades de especial consideración: Sería conveniente el vallado de esta parcela para evitar robos de cosecha que tanto afectan a los resultados finales de las experiencias.

VIL2018-AMET-MV-8

Título: Comportamiento agronómico de 12 variedades de almendro en 2 patrones GF-677 y Rootpac-R.

Coordina: Jose Malagón Cañizares (STT-Moncada)

Colaboran: Ana Pardo / Jose Vicente López (STT-Vila-Real)

Ubicación: EEA-Vila-Real

Fecha de inicio - final: 2018 - 2027

Antecedentes: Estas variedades han sido seleccionadas por ser las más productivas en los Campos de Experiencias de Altura (Castellón) y Pinoso (Alicante). En cuanto a los patrones, el GF-677 se considera el patrón clonal de referencia en almendro y el ROOTPAC-R es más tolerante al encharcamiento y a las enfermedades del suelo.

Objetivo: Evaluar la adaptabilidad agroclimática y la productividad de 12 variedades de almendro injertadas sobre 2 patrones: el híbrido GF-677 como patrón referente y el ROOTPAC-R o ReplantPAC de reciente introducción, de menor vigor y más tolerante a las enfermedades del suelo. **Variedades ensayadas:** `Avijor Lauranne`, `Antoñeta`, `Belona`, `Carreró`, `Constantí`, `Guara`, `Marcona`, `Marinada`, `Marta`, `Penta`, `Soleta` y `Vayro`. **Breve referencia a materiales y métodos:** La plantación se realizó a primeros de marzo de 2017, excepto las variedades `Guara` y `Penta` que se plantaron en enero de 2018. La parcela tiene una superficie de 0.8 ha y el marco de plantación es de 6x6 m. Hay 9 plantas/variedad/patrón, excepto las variedades `Guara` y `Penta` que sólo hay 5 plantas de cada una injertadas sobre GF-677. **Indicadores de evaluación:** fenología, kg/árbol en cáscara y en pepita, rendimiento en pepita y peso del fruto en cáscara y en pepita. **Presupuesto asignado en el año natural:** 1500 €.

Resultados obtenidos: Disponibles en [Memoria actividades 2020-2021](#) (pág. 42). La plantación ha sido visitada por numerosos agricultores y técnicos de las cooperativas.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Se realizará una publicación divulgativa con los datos obtenidos a partir de la Campaña 2022.

VIL2017-KIWI-MV-9

Título: Comportamiento agronómico del kiwi 'Hayward' (pulpa verde) y 'Soreli' (pulpa amarilla) con baja exigencia en frío. Comportamiento del kiwiño (*Actinidia arguta*).

Coordina: Jose Malagón Cañizares (STT-Moncada)

Colaboran: Ana Pardo/Jose Vicente López (STT-Vila-Real)

Ubicación: EEA-Vila-Real

Fecha de inicio - final: 2017 - 2027

Antecedentes: Solo 3 especies tienen valor comercial: *Actinidia deliciosa* (kiwi de pulpa verde), *Actinidia chinensis* (kiwi de pulpa amarilla) y *Actinidia arguta* (kiwi pequeño, lampiño, de pulpa verde, denominado kiwiño). Es una especie dioica con árboles machos (polinizadores) y hembras (productivas) en diferentes pies. Para la elección de la variedad es fundamental tener en cuenta la acumulación de horas-frío (HF) durante el reposo invernal. Las variedades de pulpa verde requieren unas 600-800 HF y las de pulpa amarilla 300-400 HF. Conviene proteger la plantación con mallas cortavientos y de sombreo. También es un cultivo exigente en condiciones edafológicas, hay que evitar la incidencia de la clorosis en el desarrollo de las plantas aplicando diversas técnicas de cultivo desde la plantación: preparar un lecho de abonado orgánico y sulfato de hierro en el fondo de la meseta, utilizar abonos de reacción ácida, bajar el pH del agua de riego aprovechando la fertilización con ácido nítrico o fosfórico, etc.

Objetivo: Evaluar la adaptabilidad agroclimática y la productividad del kiwi de pulpa verde 'Hayward' frente a la variedad de pulpa amarilla 'Soreli' con bajas necesidades de frío invernal y del kiwiño. [Breve referencia a materiales y métodos:](#) La plantación se realizó a primeros de marzo de 2017 en un cobertizo de unos 500 m² con un marco de plantación de 3x3 m. La plantación consta de 4 filas de cultivo con 13 plantas/fila: kiwiño, 'Soreli', 'Hayward' in vitro y 'Hayward'/'Tumuri'. Hay 3 plantas macho uniformemente distribuidos en cada fila. 'Belén' es el polinizador de 'Soreli' y 'Tumuri' de 'Hayward'. En marzo de 2019 se injertaron las plantas de 'Soreli' y las de su polinizador sobre plantas de 'Tumuri' porque este es más resistente a los suelos calizos.

Los [caracteres estudiados](#) son: fenología, kg/árbol, tamaño del fruto y contenido en azúcares (grados Brix).

Presupuesto asignado en el año natural: 1000 €.

Resultados obtenidos: Disponibles en [Memoria actividades 2020-2021](#) (pág. 43). La plantación ha sido visitada por numerosos agricultores y técnicos de las cooperativas.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Se realizará una publicación divulgativa con los datos obtenidos a partir de la Campaña 2022.

VIL2019-PIST-MV-10**Título:** Comportamiento agronómico de variedades de pistacho con bajas necesidades de frío.**Coordina:** Jose Malagón Cañizares (STT-Moncada)**Colaboran:** Ana Pardo/Jose Vicente López (STT-Vila-Real)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2019 - 2028

Antecedentes: El pistacho o pistachero es un frutal caducifolio incluido en el grupo de los frutos secos, alternativo al almendro por su época de floración más tardía y su mayor resistencia a la sequía. Es una especie dioica con árboles machos (polinizadores) y hembras (productivas) en diferentes pies. Para la elección de la variedad es fundamental tener en cuenta las necesidades de horas-frío (HF) durante el reposo invernal.

Objetivo: Evaluar la adaptabilidad agroclimática y la productividad del cultivo del pistacho en la zona del litoral valenciano de 3 variedades de pistacho con bajas necesidades de Horas-Frío (HF): 'Larnaka', 'Golden Hills' y 'Lost Hills', injertadas sobre el patrón UCB-1 que es tolerante a las enfermedades del suelo. Como polinizadores (plantas macho) se han seleccionado 'C-Especial' para 'Larnaka' y 'Randy' para 'Golden Hills' y 'Lost Hills'.

Breve referencia a materiales y métodos: La plantación se realizó a primeros de marzo de 2019, a un marco de plantación de 6x5.5 m. Hay 12 plantas/variedad productiva y 2 plantas macho por cada una de las variedades hembras mencionadas. **Caracteres estudiados:** fenología, kg/árbol, frutos vacíos y llenos (%) y peso del fruto.

Presupuesto asignado en el año natural: 500 €.

Resultados finales esperados y medio para transferir: Las plantas todavía no son productivas. Se espera la primera cosecha significativa en el año 2023. La plantación ha sido visitada por numerosos agricultores y técnicos de las cooperativas. Se realizará una publicación divulgativa con los datos obtenidos a partir de la Campaña 2025.

VIL2017-NOU-MV-11**Título:** Comportamiento agronómico de 3 variedades de nogal con baja necesidad de frío invernal.**Coordina:** Jose Malagón Cañizares (STT-Moncada)**Colaboran:** Ana Pardo/Jose Vicente López (STT-Vila-Real)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2017 - 2026

Antecedentes: Estas variedades californianas se han seleccionado por su productividad y calidad del fruto (calibre, sabor, tamaño del fruto, etc.); además de tener menores exigencias en horas-frío (HF) en relación con las variedades francesas. La variedad 'Serr' es la que necesita menor reposo invernal, unas 400 HF, y puede adaptarse mejor a las condiciones climáticas de la zona sublitoral.

Objetivo: Evaluar la adaptabilidad agroclimática y la productividad de 3 variedades americanas de nogal con bajas necesidades de HF, de grueso calibre del fruto y maduración temprana: 'Serr', 'Howard' y 'Chandler' y la variedad española autofértil 'Gales'. **Materiales y métodos:** Plantación: marzo de 2017. Marco plantación: 7x7 m. Las variedades están injertadas sobre el patrón *Juglans regia*. **Variedades:** 'Serr': 96 plantas + 2 plantas polinizadoras 'Hartley'; 'Howard': 36 plantas +2 plantas polinizadora 'Fernette'; 'Chandler': 3 plantas, polinizadas con 'Fernette'; 'Gales': 2 plantas (autofértil). Los caracteres estudiados son: fenología, kg/árbol en cáscara y en pepita, rendimiento en pepita, calibre del fruto, peso del fruto en cáscara y en pepita.

Presupuesto asignado en el año natural: 1500 €.

Resultados obtenidos y medio para transferir: Disponibles en [Memoria actividades 2020-2021](#) (pág. 44). La plantación ha sido visitada por numerosos agricultores y técnicos de las cooperativas. Se realizará una publicación divulgativa con los datos obtenidos a partir de la Campaña 2022.

VIL2019-PIT-MV-12**Título:** Colección de variedades de pitaya.**Coordina:** Julio Climent Simó (STT-Moncada)**Colabora:** Ana Pardo (STT-Vila-Real)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2019 - 202X

Antecedentes: La pitaya es una cactácea epífita y trepadora procedente de Centroamérica que no resiste la insolación directa ni las altas ni bajas temperaturas. Se cultiva por su fruto (fruta del dragón) que es una baya ovoide, alargada o redonda, cuya cáscara está compuesta por brácteas de color rojo o amarillo y pulpa blanca, violácea o roja. El interés de este cultivo radica en los altos precios que alcanza en el mercado y en sus escasos requerimientos hídricos, si bien requiere de una cubierta que lo proteja del sol y de polinización manual de sus flores, que abren durante la noche.

Objetivos: Observar el comportamiento agronómico de variedades de pitaya en las condiciones edafoclimáticas e hídricas de la EEA de Vila-real. **Diseño experimental:** la pequeña colección está formada por 8 individuos plantados en 2019 de las variedades *Hylocereus undatus*, *Hylocereus hybridum*, JC01, JC02 y Tesoro. Se ubica bajo un invernadero de malla y las plantas se apoyan sobre valla móvil de obra galvanizada inclinada 70° con la horizontal y una altura de 1,70 m.;

Tratamientos: a primera hora de la mañana se hace la polinización manual de las flores abiertas durante la noche. No se ha realizado ningún tratamiento fitosanitario ni de otro tipo.; **Indicadores de evaluación:** se hace una evaluación visual del desarrollo de las plantas, así como de daños por frío o golpes de calor. Se recolecta la fruta, se pesa, se calibra y se mide el nivel de sólidos solubles (°Brix).

Presupuesto asignado en el año natural: -

Resultados finales esperados y medio para transferir: Se trata de un ensayo preliminar para comprobar la viabilidad del cultivo en la zona, lo que permitiría la implantación de un ensayo de mayor entidad.

Dificultades de especial consideración: La pequeña dimensión del ensayo imposibilita obtener datos significativos, por lo que, una vez comprobada su viabilidad, debería ampliarse en la zona anexa del túnel que está libre. Hasta la fecha el desarrollo de la plantación únicamente se ha visto afectada por la escasa aireación del suelo (que es arcilloso), lo que se traduce en un menor crecimiento de las plantas.

VIL2020-FIG-MV-13**Título:** Colección de variedades de higuera. Prospección de material vegetal.**Coordina:** Ana Pardo (STT-Vila-Real)**Colaboran:** Julián Bartual y M^a José Navarro (EEA-Elx)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2020 - 2030

Antecedentes: Conservación de material vegetal de higuera de variedades locales y tradicionales, así como algunas que hemos considerado interesantes por sus aptitudes para esta zona.

Objetivos: se programan las actividades siguientes de manera ordenada:1) Prospección y conservación de material vegetal de variedades locales y tradicionales; 2) Caracterización de variedades locales y de introducción; 3) Estudio del comportamiento agronómico en manejo ecológico. Plantación: julio 2020 y 2021 **Diseño:** 1 planta/variedad; a 3m entre plantas x 4m entre filas; riego de apoyo: 2 goteros de 4 litros/hora por árbol. (inicialmente 1 gotero/árbol). **Variedades:** *Banane*, *Colar*, *Brown turkey*, *Cuello de dama Blanca*, *TSB*, *Calabacita*, *Negra cabezuela*, *Conadria*, *Burjassot*, *Tres en carga*, *Dalmatie*, *Noire de caromb*, *Brasileña*, *Albacor* y *As*. **Indicadores de evaluación:** Para la evaluación agronómica y caracterización de las plantas y frutos, se toman anualmente datos sobre el desarrollo del arbolado (vigor patrón/variedad, emisión de rebrotes de patrón), de la intensidad de floración y de defoliación, producción y calidad de la fruta. También se observará la afección diferente en plagas, enfermedades y alteraciones fisiológicas.

Presupuesto asignado en el año natural:

Resultados finales esperados y medio para transferir: Cursos y Jornadas STT. Comunicaciones técnicas.

VIL2021-CIT.ECO-TEA-14**Título:** Comparación de diferentes técnicas de manejo de adventicias.**Coordina:** Alberto García Díaz (SPEI-Vila-Real). **Colaboran:** Alfons Domínguez (SPEI-Carc.), Dolors Roca (STT-Moncada)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2021 - 2022**Antecedentes:** Por una parte, el coste de mano de obra en el manejo de las adventicias en las líneas de los árboles a través de medios semi-manuales supone un coste importante en el cultivo ecológico. Por otra, la utilización de plástico como acolchado comporta un serio problema medioambiental.**Objetivos:** Comparación de diferentes tipos de manejo de las adventicias en la línea de los árboles. Se quiere determinar el coste y eficacia de 4 medios alternativos al acolchado plástico. **Metodología:** Comparación de 4 estrategias en línea de plantación arbolado: 1) desbrozadora, 2) [agropaper](#), 3) paja de gramínea, 4) paja + [agropaper](#). **Indicadores:** tiempo de colocación, % cobertura de adventicias y especies a final de campaña.**Presupuesto asignado en el año natural:** TOTAL = 500 €.**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Cursos y jornadas de citricultura ecológica u otros leñosos.; Jornadas de puertas abiertas.

VIL2021-CIT.ECO-TEA-15**Título:** Establecimiento de estrategias de control ecológico de las plagas *Delottococcus aberiae* y moscas blancas.**Coordina:** Alberto García Díaz (SPEI-Vila-Real).**Colabora:** Alfons Domínguez (SPEI-Carc.)**Ubicación:** EEA-Vila-Real**Fecha de inicio - final:** 2021 - 2022**Antecedentes:** En general, el control de plagas en citricultura ecológica no suele ser ningún problema, pero en los últimos años, el *cotonet de Suráfrica* ha puesto en riesgo la viabilidad de este cultivo en las zonas afectadas. Así mismo, el resurgimiento de las moscas blancas también está siendo problemático en numerosos casos. Mientras llega el momento que se instale en nuestro territorio, el nuevo parasitoides exótico, *Anagyrus aberiae*, y hasta conocer su capacidad de control, se considera muy necesario afinar una estrategia que dé garantías a los productores. La parcela de cítricos ecológicos de la estación experimental de Vila-real es una de las numerosas de suelta y seguimiento de aclimatación del parasitoides *Anagyrus aberiae*, parasitoides de este *cotonet*. Una parcela en la que se garantiza un manejo ecológico de plagas: sueltas de *Cryptolaemus* + aplicación de 'Pegafit' + trampeo masivo.**Objetivos:** Como estrategia base, a la salida del invierno, se tiene previsto aplicar 'Pegafit', empezar a hacer sueltas escalonadas de larvas de *Cryptolaemus* y colocar las trampas de feromonas para el trampeo masivo. A partir de ese momento se harán conteos periódicos para ver la evolución de la plaga, cuya frecuencia dependerá de la disponibilidad de tiempo; se cuenta con la colaboración de TRAGSA puesto que son dos parcelas de la red del [Plan de aclimatación de *A. aberiae*](#). No se tiene previsto realizar ningún tratamiento dado que hemos comprobado que los diferentes tratamientos no tienen una eficacia mínimamente aceptable; se tiene que negociar con los productores. Como mínimo, se hará una evaluación en el mes de junio/julio, en frutos de 2 cm (% de frutos ocupados y % de frutos comerciales).**Presupuesto asignado en el año natural:** TOTAL = 2600 €.**Resultados finales esperados y medio para transferir:** Difusión en cursos y jornadas STT y SPEI. Artículos de divulgación según resultados obtenidos.

VIL2022-HORT.ECO-PDAV-16,17 i 18

Título: Plan de Diversidad Agraria Valenciana. Banco Valenciano de Variedades Tradicionales de Interés Agrario.

Coordina: Alberto García (SPEI-Vila-Real).

Colaboran: Fernando Amorós (SPEI-Carc.); CIEF.

Col. externo: agricultor Moncofa/Pankara

Ubicación: EEA-Vila-Real

Fecha de inicio - final: 2022

Antecedentes: Esta línea de trabajo se enmarca en las actividades del Plan Valenciano de la Diversidad Agraria.

1. Obtener entonces para la renovación de las existentes del Catálogo de Variedades Tradicionales.
2. Estudiar la adaptación y el comportamiento agronómico en nuestra zona de cultivo de las diferentes variedades que forma parte del Catálogo de Variedades Tradicionales.
3. Estudiar la adaptación y el comportamiento agronómico en nuestra zona de cultivo de variedades diferentes a las del Catálogo, en orden a su posible inclusión en este.
4. Transferir material vegetal del Catálogo de Variedades Tradicionales a los agricultores de la zona.

VIL2022-HORT.ECO-PDAV-15. Gestión y mantenimiento del banco de semillas de variedades tradicionales.

Cultivos de otoño/invierno para multiplicación de semilla: Lechugas (Morat de Morella, Orella de burro, Meravella d'Espadà i Mantegòs); Haba de Bétera.; Guisante fi (tirabeque).

Cultivos de verano para multiplicación de semilla: Bajoca del roget; Pimentons (valencià i de la banya); Meló d'Alger (sang de bou); Albergínia llistada; Carabassa xata de torrar; Tomaca: valenciana (de Canós).

Cultivos de verano para multiplicación de semilla y caracterización: Bajoca tavella.; Bajoca del cigarret (entutorada).

	Subtítol	Objectius
Coliflor	Incorporación de 5 nuevas variedades tradicionales de coliflor de recolección escalonada. (VIL2022-HORT.ECO-PDAV-16)	Obtención de semillas de 5 parcelas diferentes. Misma fecha de siembra; Evaluación del cultivos desde la fecha de siembra, registro y valoración/caracterización de la recolección que se espera de noviembre a marzo.
Tomate 'de penjar' (2022)	Caracterización de 4 variedades de tomate 'de penjar' y selección para inclusión en catálogo. (VIL2022-HORT.ECO-PDAV-17)	Son cinco candidatas: del Alto Palancia, de Vila-real, de Torreblanca y 'de penjar'. Además de la caracterización, mediante las fichas habituales, se tiene previsto medir el rendimiento de la cosecha de las diferentes variedades como criterio añadido de selección. Una vez se hayan recolectado los frutos, una parte se almacenarán en laboratorio o similar para comprobar y comparar sus condiciones de conservación. Otra parte se recolectará para la multiplicación de la semilla.

Presupuesto asignado en el año natural (2022): TOTAL = 1000 € (500 € coliflor + 500 € tomate 'de penjar')

Resultados finales esperados y medio para transferir: Difusión en cursos y jornadas STT y SPEI. Artículos de divulgación según resultados obtenidos.