



Proyecto
21CLO1_1

“INTRODUCCIÓN DEL CEREZO (*Prunus avium* L.) EN EL VALLE DEL GUADALENTÍN COMO CULTIVO COMPLEMENTARIO Y/O ALTERNATIVO A OTROS CULTIVOS TRADICIONALES”

- Área:** AGRICULTURA
- Ubicación:** CDA LORCA
- Coordinación:** ANTONIO J. HERNÁNDEZ COPÉ ([Director CIFEALorca](#))
- Técnicos:** JUAN JOSÉ BELDA GARCÍA (CIFEALORCA), FEDERICO GARCÍA MONTIEL (IMIDA)
- Duración:** ENERO 2021- DICIEMBRE 2021
- Financiación:** Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales”





Contenido

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS 3

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO..... 4

4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN 4

5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN..... 5

 5.1. Cultivo y variedades, características generales..... 5

 5.2. Ubicación del proyecto y superficie. 5

 5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración..... 6

 5.4. Características del agua, suelo y clima. 6

 5.5. Medios necesarios/disponibles..... 9

 5.6. Fases de la actividad de demostración. 9

 5.7. Controles a realizar. 11

 5.8. Parámetros y controles a realizar. 11

6. CALENDARIO DE ACTUACIONES 11



1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La superficie cultivada de cerezo en la Región de Murcia ha aumentado significativamente en los últimos 10 años, los últimos datos provisionales de 2018, arrojan una superficie total de 359 hectáreas todas ellas en regadío. A pesar de este aumento es todavía un cultivo minoritario en comparación con las producciones de fruta de hueso de la Región, especialmente albaricoque, melocotón y nectarina.

En el año 2006 se crea el Grupo de investigación y Desarrollo del Cerezo, formado por investigadores del IMIDA, técnicos de la D. G. de industrias y Capacitación Agraria y por diversos agricultores de la Región. Con su creación se pretende impulsar el cultivo del cerezo en la Región y poner en valor distintos aspectos favorables que destacan sobre otras especies, las principales serían una menor necesidad de agua, tolerancia al virus de la Sharka (*Plum Pox Virus*), posibilidad de producir en épocas tempranas con su consiguiente valor de mercado, adaptación del cultivo a las pequeñas explotaciones que son mayoría en nuestra zona, y buena localización de nuestro territorio para la distribución de la producción.

La posibilidad de combinar el cultivo con otras especies con diferente época de recolección y de este modo tener una alternativa de cultivo viable debe ser una de las razones principales de la realización de esta demostración.

El proyecto regional *“Consolidación o afianzamiento del cultivo del cerezo como actividad económica alternativa en determinadas comarcas de la Región de Murcia. Elección del material vegetal y las técnicas de cultivo más idóneas para el material elegido”* realizado del año 2007 al 2015, nos da una información muy importante de sobre las variedades y patrones a utilizar en distintas comarcas, debemos promover el cultivo en zonas no estudiadas como el Valle del Guadalentín para establecer las variedades óptimas que no den pie a errores posteriores a la hora de instalar un cultivo comercial.

La comarca del Valle del Guadalentín se clasifica como una zona climática semiárida, con precipitaciones anuales de 300-500mm y se caracteriza por una amplitud climática importante, desde zonas con inviernos más suaves a otras con inviernos muy fríos pero en ambos casos con veranos de altas temperaturas.

La escasez de agua es un aspecto importante a la hora de evaluar el comportamiento del ensayo en la zona donde se sitúa, la agricultura es el sector más importante en cuanto a consumo hídrico y los recursos de la zona del Guadalentín son cada vez menores, tanto propios como

aportaciones exteriores, por tanto uno de los puntos que se van a reforzar en nuestro ensayo es el uso eficiente y ahorro de agua.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Actividad de demostración consistente en una plantación de cerezos (*Prunus avium* L.) en régimen intensivo, de distintas variedades y obtentores, para identificar y clasificar éstas según su idoneidad para la introducción del cultivo en la zona donde se estudiarán su comportamiento.

Con formato: Sangría: Primera línea: 1,25 cm, Interlineado: 1,5 líneas

Con formato: Interlineado: 1,5 líneas

Con formato: Fuente: Cursiva

3. PERFIL DEL POTENCIAL BENEFICIARIO FINAL DEL PROYECTO.

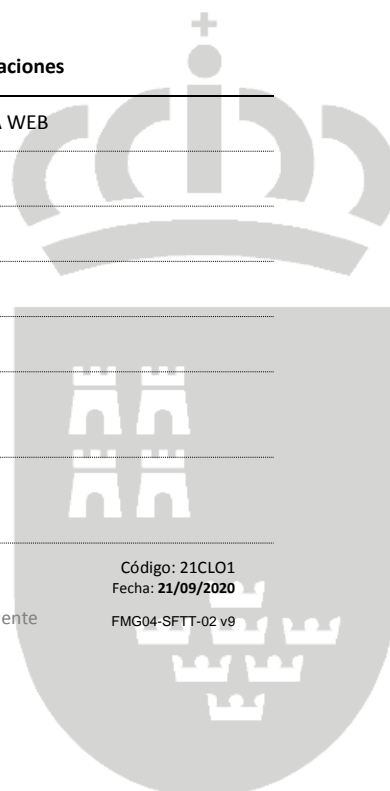
Este proyecto va dirigido a:

- Participantes que deben desarrollar o está en disposición de iniciar su actividad en el sector agrario, alimentario y forestal, así como en la gestión de tierras y otros agentes económicos que constituyan una PYME cuyo ámbito de actuación se el medio rural.
- Aquellas personas que están en disposición de iniciar su actividad deberán acreditar su compromiso a trabajar en los sectores indicados en el párrafo anterior
- Al tipo de participante establecido en el artículo 14.2 del Reglamento 1305/2013.

Con formato: Interlineado: 1,5 líneas

4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN.

Actuaciones	Si/No	Observaciones
1. Publicación Consejería	SI	PÁGINA WEB
2. Otras publicaciones	NO	
3. Jornada técnica	NO	
4. Acción formativa	NO	
5. Memoria inicial proyecto.	SI	
6. Informes de seguimiento. Actividad demostración.	SI	
7. Informe anual de resultados. Actividad demostración.	SI	



- | | |
|---|----|
| 8. Visitas a parcela demostración.
Actividad demostración. | SI |
| 9. Otras | |

5. ACTIVIDAD DE DEMOSTRACIÓN.

Continuidad del proyecto iniciado en 2019 y del que este año esperamos obtener los primeros resultados aunque no sean significativos en cuanto a cosecha pero si en lo referente a su formación y manejo del árbol en este tipo de condiciones.

5.1. Cultivo y variedades, características generales.

El cultivo que se plantea se compone de variedades de recolección temprana, en total serán 12 variedades con 10 ejemplares cada una de ellas, estas variedades son de bajas necesidades de frío por lo que en principio se debe esperar un buen comportamiento para nuestra zona de cultivo.

Las variedades que cultivaremos serán: SWEET ARYANA, SWEET LOREN, SWEET GABRIEL, SWEET VALINA, SWEET SARETA, SWEET STEPHANY, ROYAL HAZEL, ROYAL LYNN, ROYAL TIOGA, ROYAL HERMION, ROYAL EARLY RED Y ROYAL LAFAYETTE.

Todas, excepto R. Tioga, R. Hermion, R. Lafayette y Early Red que están injertadas sobre un patrón Santa Lucía (*Prunus Mahaleb*), están injertadas sobre patrón "Adara", que es un tipo de ciruelo mirabolán (*Prunus cerasifera*) es un patrón de los denominados de crecimiento rápido, induce en las variedades de cerezo una pronta entrada en producción y sobre los frutos un buen calibre, color y alto contenido en azúcares. Las anteriores están injertadas sobre Santa Lucía, es un *Prunus mahaleb*, con vigor medio y entrada en producción rápida, es algo más resistente a clorosis férrica y con un buen comportamiento en cuanto a producción.

5.2. Ubicación del proyecto y superficie.

La parcela de demostración se encuentra en el CDA LORCA, situado en la Carretera de Águilas, Km.2 del Término Municipal de Lorca en la Diputación de Tiata. La referencia SigPac de la parcela es Polígono 169, parcela 53 en el recinto 2. Las coordenadas UTM30: X: 615.776,33 ; Y: 4.168.326,08.

La plantación se ha realizado en una parcela de 0,12 ha. de superficie total.

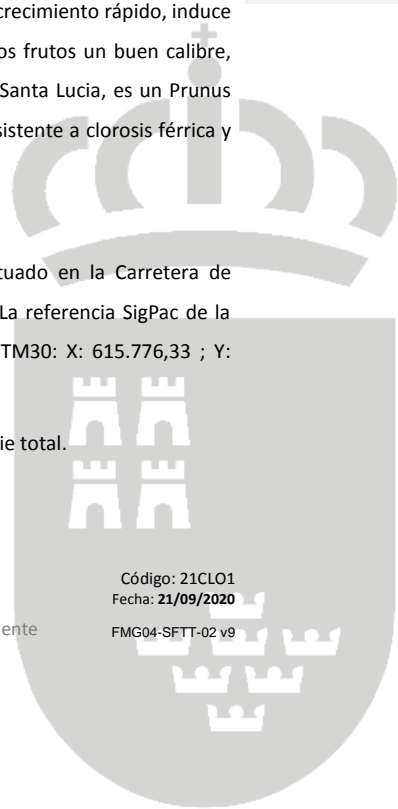




Fig.1. Situación de la parcela

5.3. Diseño estadístico y características de las parcelas demostración

En cuanto al cultivo estudiaremos las mejores técnicas disponibles para el manejo del cultivo, mantenimiento del suelo, riego, abonado y gestión de plagas y enfermedades.

Haremos especial incidencia en la forma de conducción de los árboles, con un sistema poco conocido en nuestra zona pero que se adapta perfectamente a las exigencias de un cultivo intensivo.

En relación a la producción estudiaremos la productividad, precocidad y las características organolépticas óptimas lo que nos indicará la adaptación de la variedad a la zona. En concreto tomaremos datos en floración de las fechas de inicio, plena y fin de las mismas. De los frutos los datos a recabar serán: color, calibre, peso y Brix de todas las variedades que vamos a estudiar.

Indicar ubicación, plano y superficie

5.4. Características del agua, suelo y clima.

Los resultados de este análisis de agua corresponden a una muestra tomada en noviembre de 2019, de sus datos se puede destacar la alta conductividad eléctrica de la muestra que difiere en casi punto

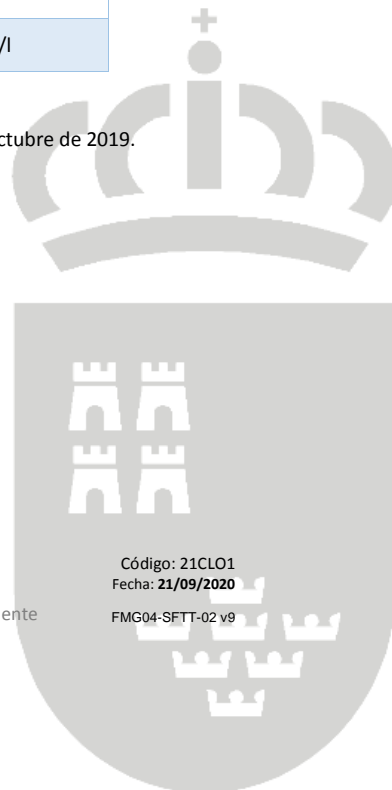
Con formato: Interlineado: 1,5 líneas

y medio respecto a anteriores análisis, algo que se podría justificar con la procedencia del agua que suministra la Comunidad de Regantes y que puede variar según la calidad de la misma.

Sodio	370 mg/l	Ph (23,5° C)	7,77
Potasio	21 mg/l	Conductividad eléctrica (25°C)	3,51 mS/cm
Calcio	228 mg/l	Boro	54,8 mg/l
Magnesio	126 mg/l	Sales totales disueltas	2,54 g/l
Cloruros	649 mg/l	Presión osmótica	1,26 atm
Sulfatos	930 mg/l	Punto de congelación	-0,11°C
Carbonatos	< 10,00 mg/l	Dureza	109 ° FRANCESES
Bicarbonatos	<10,00 mg/l	S.A.R.	4,88
Nitratos	19,9 mg/l	Carbonato sódico residual (C.S.R)	-18,61 mEq/l
Nitrógeno Amoniacal	<0,78 mg/l	Anhídrido fosfórico	1,14 mg/l

Los resultados del análisis de suelo corresponde a una muestra tomada en octubre de 2019.

GRANULOMETRÍA (fracción <2mm) Resultado Textura (U.S.D.A) Metodología
* Arena (2-0,05 mm) 24 % (p/p) Densímetro de Bouyoucos
* Limo (0,05-0,002) 34 % (p/p) Arcilloso Densímetro de Bouyoucos
* Arcilla (<0,002 mm) 42 % (p/p) Densímetro de Bouyoucos
* Densidad aparente 1,368 g/cc Cálculo matemático
SALINIDAD
Conductividad elec.(25°C) ext. acuoso 1/5(p/v) 1,280 mS/cm
Cloruro sol. en extracto acuoso 1/5 (v/v) Cl 0,58 meq/100g



Sulfato sol. en extracto acuoso 1/5 (p/v) Yeso
Sodio asimilable Na 0,83 meq/100g
REACCIÓN DEL SUELO
pH en KCl 1M extracto 1/2 (v/v) 7,57
* Caliza total CaCO ₃ 34,7 % (p/p)
* Caliza activa CaCO ₃ 15,29 % (p/p)
MATERIA ORGÁNICA
Materia orgánica total 1,72 % (p/p)
* Carbono orgánico total C 0,996 % (p/p)
* Relación carbono/nitrógeno total C/N 9,1
MACRONUTRIENTES PRIMARIOS
Nitrógeno total N 0,109 % (p/p)
Nitrógeno nítrico soluble ext. acuoso 1/5 (p/v) N 46,9 mg/kg
Nitrato soluble ext. acuoso 1/5 (p/v) NO ₃ 207 mg/kg
Fósforo asimilable P 40,9 mg/kg
Potasio asimilable K 1,10 meq/100g
MACRONUTRIENTES SECUNDARIOS
Calcio asimilable Ca 10,4 meq/100g
Magnesio asimilable Mg 2,33 meq/100g
ESTUDIO DE LOS CATIONES ASIMILABLES
Proporciones relativas % Cat. asimilables
* Proporción relativa de sodio (PSI) 5,7
* Proporción relativa de potasio 7,5
* Proporción relativa de calcio 71,0
* Proporción relativa de magnesio 15,9
* Relación calcio/magnesio Ca/Mg 4,47
* Relación potasio/magnesio K/Mg 0,47



5.5. Medios necesarios/disponibles.

5.5.1. Infraestructuras.

- 1 Naves-almacén de 250 m².
- Oficina.
- Tractor de 75 C.V
- Red de riego.
- Instalación de riego por goteo.
- Cabezal de riego automático con control de pH y conductividad eléctrica.
- Estación meteorológica al aire libre.
- Electrificación general.
- Una parcela para el ensayo de 0,12 Ha de superficie.

5.5.2. Suministros.

- Energía eléctrica.
- Agua.
- Fertilizantes.
- Fitosanitarios.
- Combustible.
- Material de riego.
- Herramientas.

5.6. Fases de la actividad de demostración.

5.6.1. Preparación del suelo, marco y densidad de plantación. Sistema de formación.

Los marcos de plantación serán de 4x2, con lo que tendremos una densidad de unos 1.250 árboles por hectárea.



Durante la primera fase del cultivo, en el período juvenil del árbol tenderemos a realizar podas en verde para una correcta formación para posteriormente conducirlos en el sistema KGB (Kym Green Bush), formación que prima por ser un sistema que facilita la recolección de la fruta sin necesidad de escaleras o elementos de altura.

Durante el año 2021 se realizarán las siguientes actuaciones sobre el cultivo:

- Labores secundarias con cultivador.
 - Seguimiento y control de plagas y enfermedades. En caso necesario se realizarán tratamientos fitosanitarios siguiendo las normas técnicas de producción integrada.
 - Control de flora adventicia; desbroce y laboreo superficial primavera y verano.
 - Cultivador en otoño y primavera para captar agua.
 - Poda de formación.
 - Riego y abonado a lo largo del año, siguiendo recomendaciones de Producción Integrada y respetando la normativa en cuanto a los planes de actuación en zonas vulnerables a los nitratos
- Toma de datos.

5.6.2. Riego y abonado.

Las aplicaciones abonado se ajustarán a las recomendaciones en Producción Integrada de cerezos de la Región de Murcia, y teniendo en cuenta que la parcela se encuentra dentro de zona vulnerable a nitratos. Los riegos se programarán a partir de los datos aportados por la estación meteorológica de AEMET.

5.6.3. Tratamientos fitosanitarios y control de malas hierbas.

Durante todo el ciclo de cultivo se realizarán muestreo del estado sanitario de la plantación y en función de este se darán los tratamientos fitosanitarios necesarios.

5.6.4. Análisis a realizar.

Con formato: Espacio Antes: 0 pto, Después: 10 pto, Interlineado: 1,5 líneas, Con viñetas + Nivel: 1 + Alineación: 1,39 cm + Tabulación después de: 2,02 cm + Sangría: 2,02 cm, No ajustar espacio entre texto latino y asiático, No ajustar espacio entre texto asiático y números

Se tomará una muestra de foliar poco antes de la recolección para conocer el estado nutricional de las plantas

5.6.5. Recolección.

En este segundo año de la plantación se prevé que de algunas variedades se pueda recolectar pero de una manera testimonial y simplemente para conocer las características de los frutos de las distintas variedades, sin llegar a una cantidad estimable para tener datos de rendimientos reales.

5.7. Controles a realizar.

En cuanto al cultivo estudiaremos las mejores técnicas disponibles para el manejo del cultivo, mantenimiento del suelo, riego, abonado y gestión de plagas y enfermedades.

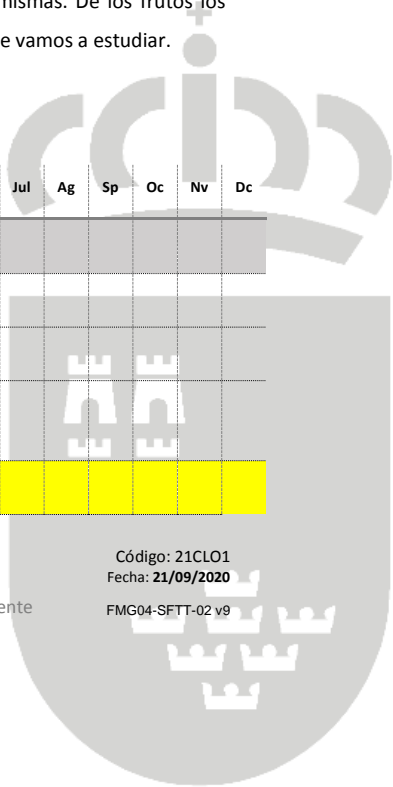
Haremos especial incidencia en la forma de conducción de los árboles, con un sistema poco conocido en nuestra zona pero que se adapta perfectamente a las exigencias de un cultivo intensivo.

5.8. Parámetros y controles a realizar.

En relación a la producción estudiaremos la productividad, precocidad y las características organolépticas óptimas lo que nos indicará la adaptación de la variedad a la zona. En concreto tomaremos datos en floración de las fechas de inicio, plena y fin de las mismas. De los frutos los datos a recabar serán: color, calibre, peso y °Brix de todas las variedades que vamos a estudiar.

6. CALENDARIO DE ACTUACIONES

Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
Actividad de divulgación	2021												
Publicación Consejería													
Jornada técnica													
Actividad demostración. Informe inicial.													
Actividad demostración. Informes													



Fase del proyecto	Año	En	Fb	Mr	Ab	My	Jun	Jul	Ag	Sp	Oc	Nv	Dc
de seguimiento													
Actividad demostración. Informe anual de resultados.													
Actividad demostración. Visitas a parcela demostración.													
Actividad de demostración	2021												
Preparación parcela (Estercolado, corte de tierra)													
Semillero													
Riego, abonado													
Seguimiento y control de plagas													
Plantación													
Recolección													
Toma de datos													

