

**CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA DIPUTACIÓN DE CÁDIZ Y LA
UNIÓN DE AGRICULTORES Y GANADEROS DE CÁDIZ (COAG-CÁDIZ) PARA
LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE PRÁCTICAS DE LUCHA SOSTENIBLE
CONTRA PLAGAS EN LA AGRICULTURA GADITANA**

En Cádiz, a ____ de ____ de 2019

REUNIDOS

De una parte, D^a Irene García Macías, mayor de edad, titular del Documento Nacional de Identidad número 48.889.137 S.

De otra parte, D Miguel Pérez Aguilar, mayor de edad, titular del Documento Nacional de Identidad número 79250279F.

INTERVIENEN

La primera en nombre y representación como, Presidenta, de la Excma. Diputación Provincial de Cádiz, con CIF P-1100000-G y domicilio a efectos de notificaciones en Palacio de la Diputación Provincial de Cádiz, Plaza de España s/n, Cádiz, CP 11071.

El segundo en nombre y representación como, Secretario General de COAG – Cádiz con C.I.F. G11039500 con domicilio social en C/. Sol, 16, Estella del Marqués – Jerez de la Frontera (Cádiz) C.P. 11593 e inscrita en el Registro de la Consejería de Innovación y Empleo con número 26, en fecha 04 de Julio de 1977. Su representación deriva de su condición de Presidente de la misma, en virtud de nombramiento efectuado el 9 de febrero de 2018.

Ambas partes, en la representación que ostentan, actúan en el ejercicio de las competencias que respectivamente tienen atribuidas por el artículo 34.1 ap. b) de la Ley 7/85, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, y las que en este sentido vienen atribuidas por los estatutos de la citada asociación y certificación de inscripción de su cargo.

Las partes se reconocen mutuamente, en la calidad con la que cada uno interviene, así como la capacidad legal suficiente para el otorgamiento de este Convenio, y a tal efecto,

EXPONEN

PRIMERO: La Excma. Diputación Provincial de Cádiz tiene entre sus competencias prestación de servicios de carácter supramunicipal y la cooperación en el fomento del desarrollo económico y social y en la planificación en el territorio provincial, de acuerdo con las competencias de las demás Administraciones Públicas en este ámbito, tal como se recoge en el art. 36 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local.

SEGUNDO: Que de acuerdo con lo dispuesto en ese artículo 36.1 apartado d) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, compete a la Diputación de Cádiz la cooperación en el fomento del desarrollo económico y social y en la planificación en el territorio provincial. Dentro de ese desarrollo se encuentra la ganadería y agricultura, y así la Diputación Provincial de Cádiz, a través de su Área de Desarrollo Sostenible, desarrolla programas ganaderos y agrícolas.

TERCERO: Asimismo, realiza funciones de colaboración a través de convenios y acuerdos, con instituciones públicas y privadas, universidades, empresas y cualquier organismo que pueda coadyuvar a la consecución de sus fines.

CUARTO: Que la Unión de Agricultores y Ganaderos (COAG - Cádiz) de Cádiz, es una entidad creada con la finalidad de coordinar la defensa y promoción de los intereses económicos, sociales y profesionales de los agricultores, ganaderos y de las explotaciones familiares agrarias de Andalucía.

QUINTO: Que COAG - Cádiz tiene entre otras la finalidad de promover las prácticas agrarias sostenibles en zonas sensibles, aplicarlas, realizar un seguimiento, evaluar y difundirlas; en aquellas zonas en las que no es posible otra alternativa o la presencia de la actividad humana no es recomendable su uso por el carácter nocivo de los mismos.

Que las prácticas sostenibles en la actividad agraria son una realidad que constituye una alternativa viable en las explotaciones agrarias aplicando lucha biológica mediante la suelta de insectos auxiliares o técnicas de confusión sexual.

Que las actividades que se van a llevar a cabo tienen una incidencia directa en la salud ambiental de las localidades donde se van a ejecutar las actuaciones.

SEXTO: Que según lo previsto en el artículo 86 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, las Administraciones Públicas podrán celebrar acuerdos, pactos, convenios o contratos con personas tanto de derecho público como privado, siempre que no sean contrarios al Ordenamiento Jurídico ni versen sobre materias no susceptibles de transacción y tengan por objeto satisfacer el interés público que tiene encomendado.

SÉPTIMO: Que habiéndose solicitado al Área de Desarrollo Sostenible de esta Diputación por parte de COAG-CÁDIZ ayuda financiera para el proyecto "*Prácticas de luchas sostenibles contra plagas en la agricultura gaditana*", y estando prevista la misma en los vigentes presupuestos de la Diputación Provincial de Cádiz para el año 2019, a través del presente convenio se formaliza la concesión de una subvención directa a favor de dicha entidad, de carácter nominativo, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 22.2 ap. a) y 28.1 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

OCTAVO: Que siendo voluntad de la Diputación Provincial de Cádiz y de COAG-CÁDIZ la colaboración a los fines indicados, para la consecución de objetivos de interés general, acuerdan suscribir el presente Convenio de Colaboración de acuerdo con las siguientes

CLAÚSULAS

PRIMERA. Objeto del Convenio.

Es objeto del presente Convenio la regulación de las condiciones para la financiación por parte de la Diputación de Cádiz del proyecto de prácticas de lucha sostenible contra plagas en la agricultura gaditana, incorporándose como anexo la memoria justificativa para dicho proyecto.

SEGUNDA. Régimen aplicable.

1. La aportación dineraria que por la presente se acuerda a favor de la entidad beneficiaria, se rige por lo establecido en el presente Convenio y en el Reglamento por el que se regula la actividad de fomento de los Servicios de Medio Ambiente de la Diputación de Cádiz (B.O.P. Núm. 34, de 18 de febrero de 2011), hoy en día Área de Desarrollo Sostenible, de acuerdo con lo previsto en el artículo 28.1 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y en las B.E.P. 32ª y 33ª.

2. En todo lo no previsto en este Convenio y en el citado Reglamento, resultará de aplicación la LGS y su Reglamento de desarrollo, aprobado mediante Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

3. De conformidad con lo previsto en el artículo 4.1 ap. d) del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, el presente convenio se encuentra excluido de su ámbito de aplicación.

TERCERA. Medios de Colaboración.

1. La Diputación Provincial de Cádiz colaborará para la actuación contemplada en la cláusula primera con la aportación de 75.000 € (setenta y cinco mil euros) lo que representa el 100% del importe del proyecto.

En el supuesto de que las cantidades justificadas por la entidad beneficiaria fueran inferiores al importe que a través del presente Convenio se reconoce, la cantidad a aportar por la Diputación se disminuirá en proporción a la baja producida. Del mismo modo, caso de que la actividad sujeta a subvención sufriera algún incremento sobre el importe reflejado en el párrafo anterior, aquel será soportado por la entidad beneficiaria.

2. Dicha aportación será con cargo a los presupuestos asignados al Área de Desarrollo Sostenible de la Diputación de Cádiz, para la anualidad 2019, imputándose la misma a la partida presupuestaria 03/170/48003 del estado de gastos del Presupuesto, en concepto de transferencia corriente.

CUARTA. Finalidad de la colaboración.

1. La Diputación de Cádiz, a través de su Área de Desarrollo Sostenible, trabaja en la protección del medio ambiente provincial, incluyendo acciones para la mejora medioambiental y la protección de la salubridad pública.

2. Dado que las actuaciones a llevar a cabo por la entidad beneficiaria tienen una incidencia directa en la salud ambiental de la zona de actuación sobre la que se centra el proyecto a subvencionar y de protección de la salubridad pública, es por lo que se dispone por parte de la Diputación la colaboración económica para ello, con el fin último de beneficiar a la población de los municipios afectados.

3. La concesión directa, además de haber sido prevista por los Presupuestos de la Diputación Provincial de Cádiz para el ejercicio 2019, se justifica por razón de interés público de carácter medioambiental y sanitario por los problemas que puede acarrear la aplicación de productos químicos en cercanías a cursos de agua, espacios protegidos y/o poblaciones.

4. La entidad beneficiaria vendrá obligada al cumplimiento de las siguientes condiciones:

- COAG-CÁDIZ gestionará como promotor el desarrollo de las actividades realizadas en el presente Convenio, comprometiéndose a su ejecución, a su evaluación y a la realización de una memoria final de cada una de ellas. La Diputación Provincial de Cádiz, por medio del Área de Desarrollo Sostenible, hará el seguimiento de tales procesos designando un técnico para ello, a quien la entidad subvencionada deberá facilitar la mayor colaboración posible.
- En todos los documentos, información, productos y actividades que surjan del presente Acuerdo deberá figurar la imagen corporativa de la Excm. Diputación Provincial de Cádiz.
- En general, el cumplimiento de toda la normativa vigente, tanto en materia fiscal, laboral, como relativa al desarrollo de la actividad.

QUINTA. Aplicación del importe de transferencia.

1. La cuantía que se reconoce a favor de COAG-CÁDIZ deberá ser aplicada a la financiación de la actuación que se describe en la cláusula primera de este Convenio, debiéndose justificar por parte de dicha entidad la aplicación de dichas cantidades con la presentación de la correspondiente cuenta justificativa.

2. Serán gastos subvencionables los que respondan de forma indubitada a la naturaleza de la actividad subvencionada y los que hayan sido efectivamente realizados o ejecutados con anterioridad a la finalización del periodo de ejecución.

Se excluye expresamente como gasto subvencionable los así previstos en los apartados 7 ,8 y 9 del artículo 31 de la LGS, siempre que concurren las condiciones expresadas en los mismos para excluir el carácter de subvencionables de tales gastos.

3. La subvención que se conceda será compatible con cualesquiera otras ayudas percibidas por la entidad beneficiaria, tanto de entidades públicas o privadas, siempre que con ello no se rebase el coste total de la actividad subvencionada, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 19.3 de la Ley General de Subvenciones. En el supuesto de que hubiera concurrencia de subvenciones, el beneficiario lo deberá comunicar al Área de Desarrollo Sostenible de la Diputación, reduciéndose la cuantía de la subvención prevista en este Convenio en proporción al exceso de financiación que se produjera respecto del límite señalado en el artículo citado.

4. La justificación de la subvención concedida se realizará en todo caso en la forma dispuesta por la Ley General de Subvenciones y su Reglamento de desarrollo, además de por lo dispuesto en los artículos 43 y 44 del Reglamento por el que se regula el Procedimiento para la Concesión de Subvenciones y Actuaciones de Fomento por los Servicios de Medio Ambiente de la Diputación de Cádiz. Deberá realizarse a través de la cuenta justificativa, la cual deberá comprender la siguiente documentación:

- a) Relación clasificada de los gastos e inversiones de la actividad, con identificación del acreedor y del documento, su importe, fecha de emisión y, en su caso, fecha de pago, permitiéndose modificaciones entre partidas presupuestadas, siempre que las mismas no superen la totalidad de la subvención concedida.
- b) Originales o copias compulsadas de Facturas (que reúnan los requisitos fijados en el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación), o demás documentación de valor probatorio equivalente con validez en el tráfico jurídico mercantil o con eficacia administrativa, en los términos establecidos reglamentariamente (art. 30.3 Ley 38/2003) que se acrediten el destino de la aplicación de los fondos subvencionados, y, en su caso, la documentación acreditativa del pago.
- c) Los tres presupuestos que, en aplicación del artículo 31.3 de la Ley General de Subvenciones, deba de haber solicitado el beneficiario.
- d) En su caso, la carta de pago de reintegro en el supuesto de remanentes no aplicados así como de los intereses derivados de los mismos.
- e) Memoria justificativa del proyecto, con las siguientes especificaciones como mínimo:
 - Fecha de ejecución del programa.
 - Actuaciones realizadas.
 - Resultados obtenidos y conclusiones.
 - Documentación que acredite el cumplimiento del objetivo.
- f) Balance económico en el que se especifica los gastos e ingresos definitivos del coste total de la actividad cuando Diputación financie un porcentaje de la subvención.

SEXTA: Plazo de ejecución, justificación y pago.

1.El plazo de ejecución de la actividad subvencionada finalizará el 15 de septiembre de 2019.

2.La justificación deberá realizarse antes del 30 de septiembre de 2019.

3.Podrá acordarse, en su caso, la prórroga de los plazos establecidos en esta cláusula, siempre que se dedujera solicitud en tal sentido por el beneficiario y se estimara la misma por el órgano competente, en base a razones que así lo aconsejaran. En cualquier caso, no se podrá superar el ejercicio presupuestario, o bien quedar acreditada la disponibilidad de los créditos para el siguiente ejercicio.

4.Serán subvencionables los gastos realizados para llevar a término el presente proyecto según calendario ejecución recogido en la memoria que se anexa al presente convenio.

5.La Diputación de Cádiz procederá a tramitar un pago anticipado por importe de 37.500,00 €, correspondiente al 50 % de la subvención, una vez se haya suscrito el presente convenio, con la finalidad de permitir a la entidad beneficiaria financiar los trabajos necesarios para el comienzo de la actividad objeto del proyecto, siempre que se cumplan los requisitos señalados en el artículo 18 del Reglamento por el que se regula la actividad de Fomento de los Servicios de Medio Ambiente de la Diputación de Cádiz.

Los pagos anticipados únicamente podrán tener lugar en casos de imposibilidad material para la entidad beneficiaria de financiar los gastos en origen, que suponga la ejecución de la actividad sujeta a subvención. Para ello, se deberá justificar por parte de dicha entidad la carencia de los recursos necesarios para acometer el proyecto en cuestión, o la imposibilidad de sufragar por entero y a su costa los gastos destinados a la ejecución de la actividad, presentando los estados demostrativos contables que acrediten dichos extremos y demás documentación justificativa.

Estos pagos anticipados consistirán en entregas de los fondos concedidos, con carácter previo a la justificación de los mismos.

La cantidad restante, hasta completar el importe total de la subvención, se pagará a la finalización de los trabajos, una vez se presente la justificación completa de la subvención conforme.

SÉPTIMA: Otras obligaciones de la entidad beneficiaria.

1. El beneficiario deberá remitir al Área de Desarrollo Sostenible de la Diputación, en el plazo de un mes a partir de la firma del presente Convenio, declaración responsable por parte del representante legal de la misma, de no estar incurso en procedimiento de reintegro de anteriores subvenciones concedidas por esta entidad.

2. Asimismo, el beneficiario deberá haber justificado, antes del reconocimiento de la subvención, el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Encontrarse al corriente de sus obligaciones fiscales y con la Seguridad Social.
- b) No estar incurso en ninguna otra de las prohibiciones contempladas en el artículo 13 de la Ley General de Subvenciones.
- c) En su caso, estatutos o demás documentación de la entidad o persona beneficiaria que acrediten la vinculación del objeto social o la actividad profesional con fines medioambientales.
- d) Condiciones de solvencia y eficacia.

Dicha justificación se deberá haber realizado con la presentación de los correspondientes certificados de la Agencia Tributaria, de la Tesorería General de la Seguridad Social o de cualquier otro organismo que deba acreditar algún otro aspecto relacionado en el artículo 13 LGS, o en su caso, con la oportuna declaración responsable.

3. Asimismo, a la conclusión del proyecto, el beneficiario deberá presentar en el Área de Desarrollo Sostenible la siguiente documentación:

- Documentación que acredite el cumplimiento del objetivo, la ejecución del proyecto, la realización de la actividad o la adopción del comportamiento que fundamente la concesión de la subvención.
- Documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones que se establecen en la cláusula cuarta de este Convenio, así como del cumplimiento de la finalidad para la que se concedió la subvención.

4 .La entidad beneficiaria quedará obligada a la inclusión de la imagen oficial corporativa de la Diputación Provincial de Cádiz en cuantas acciones divulgativas realice con respecto a la actividad sujeta a subvención.

5. Junto con la justificación económica de la subvención, se deberá presentar por parte de la entidad beneficiaria una memoria de los trabajos desarrollados en relación con el Proyecto financiado por la Diputación.

6. La entidad beneficiaria, podrá subcontratar hasta el cien por cien de la actividad objeto de la subvención, para lo que, de conformidad con lo previsto en el artículo 29 LGS, deberá:

- a) Celebrar el contrato por escrito, siempre que éste sea de importe superior a sesenta mil euros y ello represente más del 20% del importe de la subvención.
- b) Solicitar previamente de la Diputación de Cádiz autorización para la celebración del mismo.

Los contratistas quedarán obligados sólo ante el beneficiario, que asumirá la total responsabilidad de la ejecución de la actividad subvencionada frente a la Diputación.

Asimismo, la entidad beneficiaria deberá dar cumplimiento a las demás determinaciones que se establecen en los apartados sexto y séptimo del mencionado art. 29 LGS, lo cual deberá justificarse por la misma una vez se decida a presentar la cuenta justificativa de la subvención.

7. La entidad beneficiaria será responsable de dar cumplimiento a las exigencias legales o reglamentarias que vengan impuestas en relación con la ejecución del proyecto que se subvenciona.

8. Serán causas de reintegro de la subvención las previstas en el artículo 37 de la Ley General de Subvenciones.

OCTAVA. Jurisdicción competente.

El presente acuerdo posee naturaleza administrativa y se registrará en su interpretación y desarrollo por el ordenamiento jurídico-administrativo, con sometimiento a los Tribunales de la Jurisdicción Contencioso-Administrativo.

NOVENA. Entrada en Vigor.

El presente convenio se entiende vigente y surte efectos desde el 1 de enero de 2019 hasta el 30 de septiembre de 2019, por lo que tiene efectos retroactivos a dicha fecha desde el día de su firma.

DÉCIMA. Extinción del Acuerdo.

El incumplimiento de los compromisos adquiridos será causa de extinción del

presente Acuerdo y la Diputación Provincial de Cádiz podrá exigir el reintegro de la cantidad total o parcial, según proceda, establecida en este Acuerdo.

Y en prueba de conformidad se firma este documento a un solo efecto en la fecha indicada.

Por la Diputación Provincial de
Cádiz
La Presidenta

Por COAG - Cádiz
Secretario General

Fdo: Irene García Macías

Fdo: Miguel Pérez Aguilar

ANEXO: MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL PROYECTO

PRÁCTICAS DE LUCHA SOSTENIBLE CONTRA PLAGAS EN LA AGRICULTURA GADITANA 2019

1. ANTECEDENTES

En la Memoria Técnica de “prácticas de lucha sostenible contra plagas en la agricultura gaditana 2018” se ha aportado la descripción y biología generales de las plagas estudiadas desde el año 2016. Se ha realizado la descripción de las parcelas y cultivos seleccionados para la aplicación de dichas prácticas, y se ha aportado los datos necesarios para la obtención de los resultados y de las conclusiones.

Durante las campañas anteriores se ha propiciado el establecimiento de un equilibrio natural en las parcelas en las que se ha realizado la introducción de Organismos de Control Biológico (OCB). En la campaña agrícola 2019 se realizará un seguimiento sobre dichas introducciones para comprobar el establecimiento efectivo de las mismas y aportaremos los datos de muestreo sobre la evaluación de plagas y sobre el establecimiento de los OCB en los diferentes cultivos.

Relación de cultivos y actividades realizadas en la campaña 2018:

- Cultivo de cítricos en la comarca del Campo de Gibraltar. Limitación en la aplicación de productos fitosanitarios por pertenecer o estar en la zona de influencia del Parque Natural de Los Alcornocales.

Plagas estudiadas:

- “Cotonet” *Planococcus citri*.
- “Cochinilla acanalada” *Icerya purchasi*.
- “Piojo rojo de California” *Aonidiella aurantii*.
- “Trip” *Pezothrips kellyanus*.
- “Trip del bronceado” *Chaetanaphothrips orchidii*.
- “Mosca blanca algodonosa” *Aleurothrixus floccosus*.

- Cultivo de vid en la comarca de la Costa Noroeste de Cádiz. Limitación por encontrarse en el entorno de la desembocadura del río Guadalquivir (Bajo Guadalquivir), se trata de un cultivo ecológico.

Plagas estudiadas:

- “Polilla del racimo” *Lobesia botrana*.
- “Araña roja” *Tetranychus urticae*.

- Cultivo de tomate y hortalizas en invernadero, comarca de La Janda (Vejer de la Frontera). Disminución y/o eliminación de tratamientos con productos fitosanitarios para minimizar el riesgo de su aplicación, consumo y contaminación de suelos y acuíferos.

Plagas estudiadas:

- "Araña roja" *Tetranychus urticae*.
 - "Vasates" *Aculops lycopersici*.
 - "Tuta" *Tuta absoluta*.
 - "Mosca blanca" *Bemisia tabaci*.
 - "Trip" *Frankliniella occidentalis*.
-
- Cultivo de tomate y hortalizas al aire libre en la Vega del Guadalete (La Barca de la Florida) en la Campiña de Jerez. Limitación por contaminación de acuíferos.

Plagas estudiadas:

- "Araña roja" *Tetranychus urticae*.
 - "Vasates" *Aculops lycopersici*.
 - "Tuta" *Tuta absoluta*.
 - "Heliothis" *Helicoverpa armigera*.
-
- Cultivo de algodón en la Vega del Guadalete (La Barca de la Florida) y El Poblado de Doña Blanca en la comarca Campiña de Jerez. Alternativas no químicas para el control de plagas provocadas por Lepidópteros.

Plagas estudiadas:

- "Heliothis" *Helicoverpa armigera*.
- "Earias" *Earia insulana*.
- "Gusano rosado" *Pectinophora gossypiella*.

Los Organismos de Control Biológico introducidos y las principales plagas que depredan o parasitan:

DEPREDADOR	PLAGA
<i>Orius laevigatus</i>	- o <i>Tetranychus urticae</i> (araña roja) - o <i>Aphis gossypii</i> (pulgón) - o <i>Frankliniella occidentalis</i> (Thrips) - o Huevos de Lepidópteros (mariposas)
<i>Nesidiocoris tenuis</i>	- o <i>Bemisia tabaci</i> (mosca blanca) - o <i>Tuta absoluta</i> (polilla del tomate) - o <i>Aphis gossypii</i> (pulgón) - o <i>Tetranychus urticae</i> (araña roja) - o <i>Liriomyza bryoniae</i> (minador del tomate) - o <i>Frankliniella occidentalis</i> (Thrips)
<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	- o <i>Planococcus citri</i> (cochinilla o Cotonet) - o <i>Pseudococcus</i> spp. - o <i>Aphis gossypii</i> (pulgón) - o <i>Lepidosaphes beckii</i> (serpeta gruesa) - o <i>Insulaspis gloverii</i> (serpeta fina)
<i>Neoseiulus californicus</i>	- o <i>Tetranychus urticae</i> (araña roja) - o <i>Aculops lycopersici</i> (vasate del tomate)
<i>Amblyseius swirskii</i>	- o <i>Planococcus citri</i> (Cotonet) - o <i>Eutetranychus orientalis</i> (ácaro rojo ori.) - o <i>Aculops lycopersici</i> (vasate del tomate) - o <i>Aleurothrixus floccosus</i> (mosca blanca) - o <i>Pezothrips kellyanus</i> (Thrip del bronceado) - o <i>Chaetanaphothrips orchidii</i> (Thrip del cítrico)

PARASITOIDE	PLAGA
<i>Aphytis melinus</i>	o <i>Aonidiella aurantii</i> (piojo rojo de California) o <i>Lepidosaphes beckii</i> (serpeta gruesa) o <i>Insulaspis gloverii</i> (serpeta fina)
<i>Anagyrus pseudococci</i>	o <i>Planococcus citri</i> (cotonet) o <i>Planococcus ficus</i> (cochinilla gris) o <i>Icerya purchasi</i> (cochinilla acanalada)
<i>Trichogramma achaeae</i>	o <i>Tuta absoluta</i> (tuta) o <i>Helicoverpa armigera</i> (helióthis) o <i>Earias insulana</i> (Earias) o Otros lepidópteros.

2. INTRODUCCIÓN, CAMPAÑA AGRÍCOLA 2019.

Las enfermedades fúngicas han existido desde siempre en las plantaciones de vid, se han podido observar sobre todo en plantaciones adultas y en épocas de estrés térmico a partir del mes de agosto. Suelen tratarse de cepas aisladas con síntomas característicos en las hojas y los racimos que les confiere ese aspecto reconocible de la enfermedad de la yesca. Nunca hasta ahora había sido un problema preocupante.

También era frecuente de vez en cuando y de forma aislada que alguna cepa se “pasmara”, esto es, muerte rápida de un brazo, los dos o la cepa entera debido a factores fisiológicos y abióticos que no revestía especial preocupación entre los viñistas.

Ha sido a partir de la plantación de nuevas viñas en el Marco de Jerez dentro del plan de ayudas a la reestructuración y reconversión de viñedos incluidos en el programa de apoyo al sector vitivinícola en el marco 2014 - 2018, que se vienen detectando numerosos casos de decaimiento de cepas jóvenes de vid que manifiestan síntomas comunes a varias enfermedades provocadas por numerosos y variados hongos y que recibe en su conjunto el nombre de “complejo de hongos”. Este decaimiento de jóvenes plantaciones se extiende desde hace unos pocos años por toda Europa, siendo motivo de creciente preocupación, puesto que además se pueden observar los síntomas en las reposiciones de las marras de las plantaciones viejas, lo que no permitiría la renovación de las plantaciones.

“La enfermedad de Petri, también conocida como “young yesca”, fue descrita por Lionello Petri en 1912 recibiendo así su nombre. Los síntomas externos más característicos son la reducción del desarrollo de la planta, acortamiento de entrenudos, hojas pequeñas con clorosis internervial, tallos y ramas más pequeños y un decaimiento general que puede acabar con la muerte de la planta. Los síntomas internos suelen aparecer en la zona de la base del portainjerto; allí, los hongos responsables colonizan los tejidos del xilema, lo que produce una necrosis de los vasos xilemáticos. Está causada por hongos del género *Phaeoacremonium* y las especies *Phaeomoniella chlamydospora* y *Cadophora luteo-olivacea*. Algunas de estas especies están incluidas en el conjunto de hongos asociados a la yesca. Sin

embargo, la enfermedad de Petri ocurre principalmente en plantaciones jóvenes de menos de 5 años (Agustí-Brisach et al., 2013a; MAGRAMA, 2014).

El decaimiento por Botryosphaeriaceae, también conocido como “podredumbre negra”, está causado por distintas especies de hongos pertenecientes a la familia Botryosphaeriaceae y su Anamorfo Diplodia sp. Esta enfermedad suele afectar a plantas adultas, de más de 8 años, aunque también se han aislado hongos en plantas más jóvenes e incluso en plantas de vivero. En la madera se pueden observar necrosis sectoriales y de consistencia dura (Agustí-Brisach et al., 2013a; MAGRAMA, 2014).

El pie negro es una enfermedad grave en plantaciones jóvenes, de entre dos y ocho años, fue descrita por primera vez en Francia en 1961 (Halleen et al., 2006b). El pie negro se caracteriza por dañar el sistema radicular y la base del patrón en plantas jóvenes. En las raíces se pueden observar lesiones oscuras, necróticas y deprimidas, que causan una reducción en la masa radicular (Agustí-Brisach et al., 2013b). En ocasiones, para compensar esta pérdida de masa radicular, algunas plantas desarrollan una nueva emisión de raíces, normalmente por encima de la zona afectada, quedando éstas más cercanas a la superficie del suelo (Alaniz et al., 2009a).

Los síntomas de la parte aérea se deben a los daños en las raíces y en la base del patrón. Como consecuencia de estos daños, las plantas infectadas presentan una reducción del desarrollo y menor vigor, ausencia o retraso de la brotación (de algunas yemas o incluso de la planta entera), acortamiento de entrenudos, clorosis en hojas y/o marchitez, y un decaimiento general que puede acabar con la muerte de la planta durante el período vegetativo o durante el invierno siguiente (Halleen et al., 2006a; Agustí-Brisach y Armengol, 2013; Úrbez-Torres et al., 2014). Entre los agentes causales del pie negro de la vid se encuentran especies de distintos géneros: *Campylocarpon*, *Cylindrocarpon*, *Cylindrocladiella*, *Ilyonectria* y *Dactylonectria* (Halleen et al., 2006a; Agustí-Brisach y Armengol, 2014; Lombard et al., 2014)”. (Texto extraído del trabajo fin de máster; Máster en sanidad y producción vegetal, alumno: Víctor Manuel Tolosa Almendros. Curso Académico: 2014 – 2015).

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 2019

Todas las acciones que se proponen en el proyecto de la presente campaña 2019, están encaminadas a la mejora de sanidad vegetal, mejora ecológica y medio ambiental en los cultivos de la provincia de Cádiz muy especialmente en las viñas tanto jóvenes como adultas que se encuentran comprendidas dentro del Marco de Jerez.

- Se proponen acciones encaminadas a la prevención de dichas enfermedades (medidas culturales). Tanto en el establecimiento de nuevas plantaciones como para la recuperación de las plantaciones afectadas.
- Se realizarán ensayos con Agentes biológicos de control de hongos patógenos con formulados que contienen hongos y bacterias antagonistas de los agentes que provocan enfermedades vegetales.
 - Tratamientos con agentes biológicos como *Trichoderma* spp. Con formato pellet para cepas adultas afectadas por yesca. Con formato líquido y polvo para pintado de heridas de poda y aplicación foliar en cepas jóvenes.

- Tratamiento con bacterias "MICRO-AZOT".
 - Tratamiento con Clorhidrato de Quitosano. "SQ-6". Posee potente acción elicitora que estimula los mecanismos químicos de defensa activos como la producción de proteínas antifúngicas o enzimas inhibidoras, ayuda a reducir o evitar daños producidos por enfermedades, plagas o factores abióticos adversos.
- Otros tratamientos no químicos.

4. ESTRATEGIA Y PLANIFICACIÓN

Primeramente, se realizará una selección de las parcelas en las que se realizarán los ensayos, se tendrán en cuenta que manifiesten de forma lo más homogénea que sea posible los síntomas causados por las enfermedades fúngicas para que los resultados sean comparables entre sí.

En segundo lugar, se realizarán las analíticas necesarias para relacionar los hongos patógenos con la enfermedad que producen. Seguidamente se delimitarán el número de ensayos y el número de cepas que formarán parte de cada uno de ellos. Se realizará una evaluación de la sanidad de cada una de las cepas que conformen los ensayos, marcando las cepas procediendo a la eliminación de las cepas muertas o con escasas posibilidades de recuperación, éstas serán sustituidas por otros patrones o portainjertos que puedan demostrar mayor resistencia a las enfermedades criptogámicas.

En tercer lugar, se unificarán los criterios de aplicación de las medidas culturales descritas dentro de las acciones encaminadas a la prevención de dichas enfermedades (medidas culturales) que se nombran en el apartado 3. "justificación del proyecto".

En cuarto lugar, se realizarán las aplicaciones de los tratamientos seleccionados para cada ensayo con dos repeticiones de cada uno de ellos y dejando otros dos ensayos testigo que se tratarán de forma convencional como viene siendo desde su plantación en 2014. Cada ensayo consta aproximadamente de entre 400 y 500 cepas con un marco de plantación aproximado de 2,30 m x 1,15 m. Los ensayos estarán separados unos de otros por dos líneas que se tratarán con mochila de 16 L. con boquilla de abanico para evitar la deriva de los tratamientos, que se realizarán de la misma forma que en los ensayos testigo. Los ensayos tendrán lugar a partir del mes de enero teniendo en cuenta el inicio en este mes de la poda en seco.

5. EVALUACIÓN Y MEMORIA FINAL

Con anterioridad al día uno de septiembre se habrá elaborado para su remisión una Memoria Final sobre las actividades realizadas, una Memoria Económica y una Estrategia de difusión.

Todas ellas deben incluir:

- Memoria Técnica:
 - Materiales y métodos utilizados.
 - Muestreos realizados.

- Resultados.
 - Conclusiones.
- Memoria económica:
 - Detalle de gastos.
- Evaluación coste/eficacia de las estrategias de control.
- Estrategia de difusión.
 - Con la autorización y participación de la Diputación Provincial se divulgará los resultados obtenidos por cada una de las experiencias realizadas.

6. CALENDARIO DE EJECUCIÓN

El proyecto se realizará en tres fases, se comenzará con la planificación y establecimiento de objetivos y finalizará con la elaboración de una Memoria técnica y la difusión de los resultados obtenidos.

El inicio de las actividades descritas tendrá lugar desde el momento de la firma del convenio y finalizará con la cosecha.

Descripción de las fases:

1ª Fase. Planificación y Adquisición de insumos.

La planificación consistirá en la selección de los cultivos y las técnicas de Lucha contra plagas y enfermedades fúngicas, se establecerán las estrategias a seguir y los insumos necesarios para llevarlas a cabo.

En esta fase se hará adquisición de insumos:

- Difusores de feromonas.
- Trampas atrayentes con o sin feromona.
- Organismos y Agentes biológicos de Control.
- Maquinaria necesaria para la aplicación de los Agentes biológicos.
- Fertilizantes biológicos.
- Otros tratamientos biológicos elicitores

2ª Fase. Aplicación en campo.

Durante la fase de aplicación en campo, se llevará a la práctica la estrategia y planificación de la primera fase. Se realizarán los controles en cada cultivo, se realizará la colocación de feromonas en los cultivos seleccionados, se introducirán los OCB para los cultivos y plagas seleccionados, se documentarán los resultados.

3ª Fase. Evaluación de los datos obtenidos, elaboración de la Memoria y difusión de los resultados.

Esta fase será realizada de la siguiente forma:

- Compilación de los resultados.
- Análisis de los datos obtenidos.
- Elaboración de la Memoria 2019.
- Difusión de los resultados:

- Ante los profesionales de la agricultura.
- Ante el sector servicios y agentes comerciales.
- Ante Administraciones públicas: Agricultura y Medio Ambiente.

Cuadro de actividades del calendario de ejecución:

ACTIVIDAD	MES								
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Planificación									
Estrategia de Actuación									
Muestreos									
Lucha Integrada (Sostenible)									
Aplicación Biofertilizantes									
Evaluación									
Memoria Final									
Difusión									

Figura 2. Cuadro de actividades del calendario de ejecución.

7. PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO¹

Gastos personal técnico **67.000 €**

Coordinador, Agrónomo, T. Agrícola, Aux. Administrativo.

Gastos de Elaboración, Divulgación **8.000 €**

Adquisición de insumos. **6000 €**

Divulgación **2000 €**

TOTAL **75.000,00 €**

1.Los costes se podrán reubicar en función de las necesidades del proyecto.