

## INFORME ANUAL DE RESULTADOS

TÍTULO DE PROYECTO: 20SFT1\_1 Jornadas Técnicas SFTT

AÑO: 2020

CÓDIGO PROYECTO: 20SFT1\_1

Área:	Varias (agricultura, riego, medio ambiente, pesca)
Ubicación:	Varias (on-line y semipresencial)
Coordinación:	Antonio Aroca Martínez
Autores:	Marina Alonso Vidal
Duración:	Anual
Financiación:	Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia 2014-2020



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

## Contenido

1. RESUMEN. ....	3
2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN. ....	3
3. MATERIAL Y MÉTODOS. ....	4
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.:.....	13
4.1 Parámetros y controles realizados.....	14
4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.....	23
5. CONCLUSIONES. ....	23
6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS. ....	23
7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.....	27
8. BIBLIOGRAFIA.....	51

## 1. RESUMEN.

Este proyecto de Transferencia Tecnológica ha consistido en la realización de una serie de Jornadas Técnicas por parte del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica, para la transferencia de conocimientos e información sobre diversos aspectos relacionados con la agricultura, la ganadería, la pesca y el medio ambiente.

## 2. OBJETIVOS/JUSTIFICACIÓN.

Al Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica (SFTT), le corresponden, entre otras, las funciones de planificación, coordinación, dirección y control en relación con la transferencia de tecnología en el ámbito de la actividad agraria, agroambiental, medioambiental, en su caso, y de la pesca, así como el control de la Red de fincas experimentales, la difusión y aplicación, en su caso, de los resultados de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), así como el diagnóstico de las necesidades empresariales y profesionales del sector y la información en medios de comunicación social, publicaciones y medios audiovisuales de dichas actividades.

EL REGLAMENTO (UE) no 1305/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 17 de diciembre de 2013 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1698/2005 del Consejo, establece que:

*“La evolución y especialización de la agricultura y la silvicultura y los desafíos específicos a que se enfrentan las microempresas y las pequeñas y medianas empresas ("PYME") en las zonas rurales exigen un nivel adecuado de formación técnica y económica, así como una mayor capacidad de acceso e intercambio de conocimientos e información, incluida la difusión de las mejores prácticas de producción agrícolas y forestales. La transferencia de conocimientos y las medidas de información no solo deben materializarse a través de cursos de formación tradicionales, sino también adaptarse a las necesidades de los actores rurales. Por lo tanto, deben recibir ayuda los talleres, tutorías, actividades de demostración y acciones de información, pero también los programas de intercambio a corto plazo y visitas a explotaciones agrarias y forestales. Los conocimientos y la información adquiridos deben permitir a los agricultores, titulares forestales, personas que trabajan en el sector de la alimentación y PYME rurales mejorar, en particular, su competitividad y la eficiencia de los recursos y mejorar su comportamiento medioambiental, contribuyendo al mismo tiempo a la sostenibilidad de la economía rural. “*

Para cumplir lo establecido en este Reglamento, el SFTT puso en marcha este proyecto de Transferencia Tecnológica para la realización de Jornadas Técnicas durante el año 2020. Dos cuestiones han marcado durante 2020 el desarrollo del mismo:

- La grave situación medioambiental del Mar Menor.
- La pandemia del Covid-19.

A finales de 2019 se publica el *Decreto 259/2019, de 10 de octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y aprobación del Plan de gestión integral de los espacios protegidos*

del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, durante el año 2020 se publica la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor.

La demanda de conocimiento sobre las materias relativas a la aplicación práctica en las explotaciones agrícolas de los requisitos para la protección de la laguna se multiplica. El CIFEA de Torre Pacheco actúa como centro de referencia en a la problemática del Mar Menor, además de haber realizado durante el año 2019 realiza una serie de proyectos de Transferencia Tecnológica con esta temática.

Por este motivo se decide realizar una serie de Jornadas específicas relativas a las nuevas medidas medioambientales y de gestión agronómica y ganadera que la protección del Mar Menor requiere.

Estas nuevas medidas, en muchos casos complejas técnicamente, requieren de la explicación por parte de expertos e investigadores que trasmitan adecuadamente los requisitos de aplicación práctica de las mismas, cuestiones que se abordaron en las distintas Jornadas.

Por otro lado, la pandemia de COVID-19 ha provocado un cambio profundo en todos los ámbitos y este proyecto no ha quedado al margen. El hecho de que el 14 de marzo de 2020 se decreta el confinamiento de la población, ocasiona que la realización de Jornadas presenciales no sea posible. Para solventar esta cuestión, se articulan por parte del SFTT una serie de medidas para una reconversión de la transferencia presencial a una transferencia en formato on-line y así poder continuar con este proyecto.

Esta cuestión, que inicialmente era un hándicap, ha resultado ser un revulsivo y ha permitido que, mediante la adecuada transformación de las Jornadas presenciales a Jornadas on-line, se ha posibilitado el acceso de un elevado número de personas a dichas Jornadas Técnicas, a pesar de la tradicional dificultad que se achaca a las personas que conforman el sector agrícola y ganadero frente al uso de las nuevas tecnologías. Desde el SFTT creemos que esta modalidad ofrece innumerables posibilidades que se irán mejorando y ampliando en el futuro.

### 3. MATERIAL Y MÉTODOS.

Para la realización de las Jornadas técnicas se han precisado los siguientes medios:

- Personal técnico especializado para la coordinación de las Jornadas Técnicas (2 personas).
- Equipo informático dotado con cámara web y micrófono por parte de los organizadores y ponentes.
- Aplicación informática para la organización y retransmisión de webinar con capacidad para 500 asistentes, que permita compartir presentaciones y documentos on-line, emita informes de inscritos, de asistentes, de preguntas a los panelistas y que permita realizar encuestas a los asistentes sobre la calidad de las Jornada Realizadas.
- Aplicación informática para el envío masivo de correos electrónicos para la difusión de las Jornadas.
- Página web de publicidad e inscripción a las Jornadas Técnicas.
- Ponentes. En todas las Jornadas realizadas en 2020, los ponentes que han participado lo han hecho sin coste.

- Personal administrativo para documentación y expedición de certificados de asistencia a las Jornadas Técnicas.

Durante 2020 se han realizado las siguientes Jornadas Técnicas:

FECHA_INICIO	NOMBRE_EDICION
07/05/2020	Medidas Agrícolas D.L. 2/2019 de protección Integral del Mar Menor
12/05/2020	Medidas Ganaderas D.L. 2/2019 de protección Integral del Mar Menor
14/05/2020	Implantación estructuras vegetales de conservación (EVC) en las explotaciones agrícolas
19/05/2020	Aplicación calculadora de Nitrógeno
29/05/2020	Proyecto Cero Emisiones.
14/07/2020	Aplicación Informática para facilitar la implantación de EVC
16/07/2020	Programa de Formación y Transferencia Tecnológica en relación con la Protección Integral del Mar Menor
21/07/2020	El Operador Agroambiental
23/07/2020	Nuevas plantaciones de almendro: una alternativa viable y respetuosa con el Mar Menor
28/07/2020	
20/10/2020	Estructura de costes de las orientaciones productivas agrícolas de la R.M.: horticultura al aire libre y bajo invernadero
11/11/2020	Webinar sobre el cultivo de pistacho en la Región de Murcia.
26/11/2020	Webinar sobre industria alimentaria.
27/11/2020	Webinar "Requisitos de ordenación y gestión agrícola de la ley 3/2020 de recuperación y protección del Mar Menor.
30/11/2020	Webinar "Requisitos de ordenación y gestión ganadera de la ley 3/2020 de recuperación y protección del Mar Menor.
02/12/2020	Webinar "Curso sobre pesca ilegal, no declarada y no reglamentada"
03/12/2020	
22/12/2020	Riego de precisión en el marco de la Ley de protección y recuperación del Mar Menor.

Al programa completo de las Jornadas, currículum de los ponentes y documentación de las ponencias, se puede acceder desde la web [www.sftt.es](http://www.sftt.es) apartado Jornadas. En el [canal de YouTube](#) del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica están los vídeos de las Jornadas.

A continuación se reproduce el programa de las mismas:

### **1º CICLO DE JORNADAS WEB “DECRETO-LEY N.º 2/2019, DE PROTECCIÓN INTEGRAL DEL MAR MENOR.”**

- Jueves 7-5-2020 **Webinar “Medidas agrícolas del Decreto-Ley 2/2019 de protección integral del Mar Menor”**. D. Pedro Fernández Molina, Técnico Gestión- OCA Cieza.
- Martes 12-5-2020 **Webinar “Medidas ganaderas del Decreto Ley 2/2019 de protección integral del Mar Menor;”** D. Francisco Javier Sidrach de Cardona Ortín. Subdirector General de Ganadería, Pesca y Acuicultura.
- Jueves 14-5-2020 **Webinar “Implantación de estructuras vegetales de conservación (EVC) en las explotaciones agrícolas”** D. Francisco José Miñano Muñoz - Ingeniero Técnico Agrícola. Dirección General de Producción Agrícola, Ganadería y del Medio Marino
- Martes 19-5-2020 **Webinar “Aplicación “Calculadora de Nitrógeno”** D. Pedro Fernández Molina, Técnico Gestión- OCA Cieza.

### **29/05/2020 WEBINAR PROYECTO CERO EMISIONES:**

09:00-09:15 Inauguración. Fulgencio Perona Paños. Director General del Medio Natural.

09:15-10:15 Proyecto de la Administración Regional Cero Emisiones. Estrategia de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático de la Región de Murcia" Francisco Victoria Jumilla- Jefe de Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático.

10:15-10:45 Ruegos y preguntas.

### **2º CICLO DE JORNADAS WEB “DECRETO-LEY N.º 2/2019, DE PROTECCIÓN INTEGRAL DEL MAR MENOR.”**

- 14/07/2020 19:00 horas. Webinar **Aplicación informática para facilitar la implantación de estructuras vegetales de conservación (EVC).**

19:00-19:20 Inauguración a cargo del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente D. Antonio Luengo Zapata.

19:20-20:30 Aplicación informática para facilitar la implantación de estructuras vegetales de conservación (EVC). Manuel Erena y Joaquín Atenza Juárez- Equipo de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. IMIDA.

20:30-21:00 Ruegos y Preguntas.

Modera: Antonio Aroca- Jefe de Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica

- 16/07/2020 19:00 horas Webinar. **Programa de Formación y Transferencia Tecnológica en relación con las medidas incluidas en el Decreto-Ley 2/2019**

19:00-19:20 Inauguración a cargo del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente D. Antonio Luengo Zapata

19:20-20:00 Programa de Formación en relación con la Protección Integral del Mar Menor. Ponente: Plácido Varó Vicedo. Director del CIFEA de Torre Pacheco.

20:00-20:40 Programa de Transferencia Tecnológica en relación con la Protección Integral del Mar Menor. Ponente: Joaquín Navarro – Ingeniero Agrónomo CIFEA Torre Pacheco

20:40-21:00 Ruegos y Preguntas.

Modera: Antonio Aroca- Jefe de Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.

- 21/07/2020 19:00 horas. Webinar: **“El Operador Agroambiental”**.

19:00-19:20 Inauguración a cargo del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente D. Antonio Luengo Zapata.

19:20-20:30 El Operador Agroambiental. Requisitos y funciones. Antonio Aroca Jefe de Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.

20:30-21:00 Ruegos y Preguntas.

#### **NUEVAS PLANTACIONES DE ALMENDRO: UNA ALTERNATIVA VIABLE Y RESPETUOSA CON EL MAR MENOR**

- PRIMERA JORNADA 23/07/2020

19:00 - 19:20. Inauguración de la Jornada. D. Antonio Luengo Zapata. Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

19:20 - 20:00. **Nuevas variedades y patrones de almendro**. D. Federico Dicenta López-Higuera. Profesor de investigación del CEBAS (CSIC) en el departamento de mejora genética de frutales. Especializado en el estudio de patrones y variedades de almendro.

20:00 – 20:40. **Situación del mercado de la almendra**. D. Tomás Paredes Cánovas. Ingeniero Técnico Agrícola y responsable comercial de almendra en COATO.

20:40 - 21:00. Ruegos y preguntas.

Modera: Antonio Aroca Martínez. Jefe de Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.

- SEGUNDA JORNADA 28/07/2020

19:00 - 19:20. Inauguración de la Jornada. D. Antonio Luengo Zapata. Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

19:20 – 20:00. **Riego deficitario y fertilización en almendro.** D. Rafael Domingo Miguel. Catedrático de Universidad, departamento de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena.

20:00 – 20:40. **Comportamiento de las variedades ensayadas en CIFEA y técnicas de plantación para reducir la escorrentía.** D. José Méndez García. Ingeniero Agrónomo del CIFEA de Torre Pacheco.

20:40 – 21:00. Ruegos y preguntas.

Modera: Antonio Aroca Martínez. Jefe de Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.

#### JORNADA PRESENTACIÓN 'ESTRUCTURA DE COSTES DE LAS ORIENTACIONES PRODUCTIVAS AGRÍCOLAS DE LA REGIÓN DE MURCIA: HORTICULTURA AL AIRE LIBRE Y BAJO INVERNADERO'

- 20/10/2020 JORNADA SEMIPRESENCIAL:

10:00 - 10:10. Recepción asistentes.

10:10 - 10:30. Inauguración. D. Antonio Luengo Zapata. Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

10:30 – 11:30. **Presentación del libro "Estructura de costes de las orientaciones productivas agrícolas de la Región de Murcia: horticultura al aire libre y bajo invernadero".** Dr. José García García. Coordinador del Equipo de Bioeconomía del IMIDA.

11:30. Clausura.

Modera: Antonio Aroca Martínez. Jefe de Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.

#### WEBINAR SOBRE EL CULTIVO DEL PISTACHO EN LA REGIÓN DE MURCIA

##### 11/11/2020 WEBINAR SOBRE EL CULTIVO DEL PISTACHO EN LA REGIÓN DE MURCIA

19:00 - 19:20. Inauguración y bienvenida. D. Antonio Luengo Zapata. Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.



19:20 – 20:00. Ponencia: **Técnicas de cultivo y comportamiento agronómico de variedades de pistacho en el Centro Demostración Agraria Las Nogueras (Caravaca de la Cruz).**

D. Pedro J. Guirao López. Director OCA Noroeste y Coordinador Técnico del CDA Las Nogueras de Arriba en Caravaca de la Cruz.

20:00 - 20:30. Clausura.

Modera: Antonio Aroca Martínez. Jefe de Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.

#### WEBINAR SOBRE INDUSTRIA ALIMENTARIA

16:00 - 16:05. Presentación.

D. Pablo Flores Ruiz. Director del Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación.

16:05 – 16:45. Ponencias:

**Estudio y desarrollo de plásticos biodegradables para envasado de alimentos procesados (ET1BIOCOCOOK).**

**Desarrollo de alimentos funcionales enriquecidos con microalgas (Spirulina y Chlorella). (ET3ALGAE).**

**MEDISMART. Mediterranean Citrus: innovative soft processing solutions for S.M.A.R.T (Sustainable, Mediterranean, Agronomically evolved, nutritionally enriched, Traditional) products.**

Ponente: Presentación García Gómez.

16:45 – 17:30. Ponencias:

**Eliminación de azúcar en la fabricación de frutas confitadas escarchadas (ET2CANDIEDFRUIT).**

**Grupo Operativo Innoextract.**

**ALGACEUTICALS. Desarrollo de cosméticos y nutracéuticos naturales a partir de microalgas.**

Ponente: David Quintín Martínez.

16:45 – 17:30. Ponencia: Desarrollo de un nuevo método “in vitro” para determinar la capacidad antioxidante (ET5DETOXI).

Ponente: José Fernández Calatayud.

18:00 – 19:15. Ponencias:

**AFTERLIFE. Advanced Filtration Technologies for the Recovery and Later conversion of relevant fractions from wastewater.**

**LIFE Clean Up. Validation of Adsorbent Materials and Advanced Oxidation Techniques to Remove Emerging Pollutants in Treated Wastewater.**

**LIFE SOLIEVA. Circular economy applied to the treatment of table olives brines based on solar evaporation.**

**Eliminación de esporas de Clostridium Perfringens en aguas residuales (ET4REWATER).**

Ponente: Miguel Ayuso García.

19:15 – 20:00. Ponencias:

**Indicadores de ecoeficiencia ambiental (Huella Hídrica) como parámetro de calidad en la producción y comercialización de productos agroalimentarios.**

**Proyecto iWATERMAP. Tecnologías de Innovación en el sector del Agua.**

**Programa PIDDE. Fomento de Empresas Disruptivas.**

Ponente: Ana Belén Morales Moreno. Clúster AGROFOOD.

**WEBINAR:"OBLIGACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO, POR PARTE DE AGRICULTORES Y GANADEROS, DE LA LEY 3/2020 DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR"**

- VIERNES 27 NOVIEMBRE 2020 18:00 WEBINAR "REQUISITOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN AGRÍCOLA DE LA LEY 3/2020 DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR"

18:00. Apertura del webinar.

18:00 - 18:05. Inauguración.

D. Antonio Luengo Zapata, Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

18:05 – 19:30. **Requisitos de ordenación y gestión agrícola de la Ley 3/2020 de recuperación y protección del Mar Menor.** D. Pedro Fernández Molina. Técnico Gestión. OCA Cieza. D. Francisco José Miñano Muñoz. Ingeniero Técnico Agrícola. Dirección General del Agua.

19:30 – 20:00. Ruegos y preguntas.

20:00. Clausura.

D. Sebastián Delgado Amaro. Director General del Agua.

Modera: D. Antonio Aroca Martínez, Jefe de Servicio. Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.

- LUNES 30 NOVIEMBRE 2020. WEBINAR "REQUISITOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA DE LA LEY 3/2020 DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR"

17:50 - 18:00. Apertura del webinar.

18:00 - 18:05. Inauguración.

D. Antonio Luengo Zapata, Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

18:05 – 19:00. **Requisitos de ordenación y gestión ganadera de la Ley 3/2020 de recuperación y protección del Mar Menor.** D. Francisco Javier Sidrach de Cardona Ortín. Subdirector General de Ganadería, Pesca y Acuicultura. Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura.

19:00 – 19:30. Ruegos y preguntas.

19:30. Clausura.

D. Sebastián Delgado Amaro. Director General del Agua.

Modera: D. Antonio Aroca Martínez, Jefe de Servicio. Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.

#### **WEBINAR "CURSO SOBRE PESCA ILEGAL, NO DECLARADA Y NO REGLAMENTADA". I PARTE. 02/12/2020**

16:00 - 16:15. Inauguración y Bienvenida. D. Antonio Luengo. Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

16:15 - 17:00. **"Coordinación de la Pesca IUU a nivel Europeo y a nivel Internacional"** Irene Vidal. Project Officer - Unit Coast Guard and Internacional Programmes.

17:00 – 17:45. **"Control y Seguimiento de las pesquerías de atún rojo" y "La Pesca Ilegal, No Documentada y No Regulada en España"** Doña Marta López. Jefa de Área de Gestión de Actividad pesquera (Grupo de Inteligencia para la Lucha contra la pesca INDNR).

17:45 - 18:00. Descanso

18:00 – 18:45. **"Operación "Lake". La Guardia Civil contra el tráfico ilegal de angula" y "El Programa Anual de Control de Actividades Pesqueras"** D. José Antonio Fernández García. Sargento 1º Seprona. D. Antonio José Jiménez Moreno. Teniente Seprona.

18:45 – 19:30. **"El procedimiento penal en la pesca ilegal y delitos medio ambientales marinos. Estudio de casos"** D. Miguel Eduardo de Mata. Fiscalía de Medio Ambiente.

**WEBINAR "CURSO SOBRE PESCA ILEGAL, NO DECLARADA Y NO REGLAMENTADA". II PARTE.3/12/2020**

16:00 - 16:25. **"Inspección pesquera en Andalucía: Casos prácticos"** Doña. Teresa Gil Figueroa. Jefa de Servicio Planificación y Coordinación de la Inspección Pesquera. Junta de Andalucía.

16:25 – 16:50. **"La pesca INDNR en islas Baleares. Casos prácticos"** D. Oliver Navarro, Coordinador de Vigilancia de Reservas. Islas Baleares.

16:50 – 17:15. **"La pesca INDNR en Cataluña. Las modalidades de pesca de cerco y arrastre en Girona: problemática por fondos y reservas marines y Coral rojo (Corallium rubrum)."** Doña. Begoña Cervera, Inspectora del Servicio de Control y Acción Marítima. DG de Pesca y Asuntos Marítimos. Generalitat de Cataluña.

17:15 - 17:40. **"El furtivismo en el marisqueo y su inclusión en el código penal"** D. Lino Sexto Bermúdez. Subdirector Guardacostas Xunta Galicia. D. Fernando Molina Flores, subinspector del Cuerpo Nacional de Policía).

17:40 - 18:00. Descanso

18:00 – 18:25. **"La pesca INDNR en la Región de Murcia. Casos prácticos"** D. Emilio María Dolores Pedrero. Jefe de Servicio de Pesca y Acuicultura. Región de Murcia.

18:25 – 18:50. **"La pesca INDNR en la Generalitat Valenciana. Casos prácticos"** D. Vicente Granel Iborra. Jefe de Servicio de Conservación de Recursos Pesqueros. Generalitat Valenciana.

18:50 – 19:15. **"La pesca INDNR en las Reservas Marinas de España. Casos prácticos"** D. Juan Carlos Jorquera Gámez. Jefe de Servicio de Reservas Marinas. Subdirección General de Investigación Científica y Reservas Marinas. Dirección General de Pesca Sostenible.

19:15 – 19:30. Conclusiones y clausura.

**WEBINAR: RIEGO DE PRECISIÓN EN EL MARCO DE LA LEY DE PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DEL MAR MENOR 22/12/2020**

18:00 - 18:15. Inauguración.

D. Antonio Luengo Zapata. Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

18:15 – 18:30. **Riego de precisión en el marco de la ley de protección y recuperación del Mar Menor.** D. Roque Torres López. Profesor titular en Ingeniería de Sistemas y Automática por la Universidad Politécnica de Cartagena.

18:30 – 19:15. **Mesa Redonda.**

Componentes:

- Juan Luis Jiménez Martínez. CEO y Cofundador empresa Caliplant.
- Roque Torres López. Profesor titular en Ingeniería de Sistemas y Automática por la Universidad Politécnica de Cartagena.
- Alejandro Pérez Pastor: Catedrático de Universidad del área de Producción Vegetal y responsable de la asignatura de Bases de la Producción Vegetal en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).
- José Fco. Martínez Tornero. Ingeniero Agrónomo. Director General de Nutricontrol.
- Antoliano Riquelme Perea. Director Técnico Agroquímicos Torre-Pacheco.
- Jesús García Brunton. Equipo de fruticultura del IMIDA.

19:15 – 20:10. Ruegos y preguntas.

20:00. Clausura.

Sebastián Delgado Amaro. Director General del Agua.

Modera: Alejandro Pérez Pastor. UPCT

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.:

Los parámetros analizados han sido:

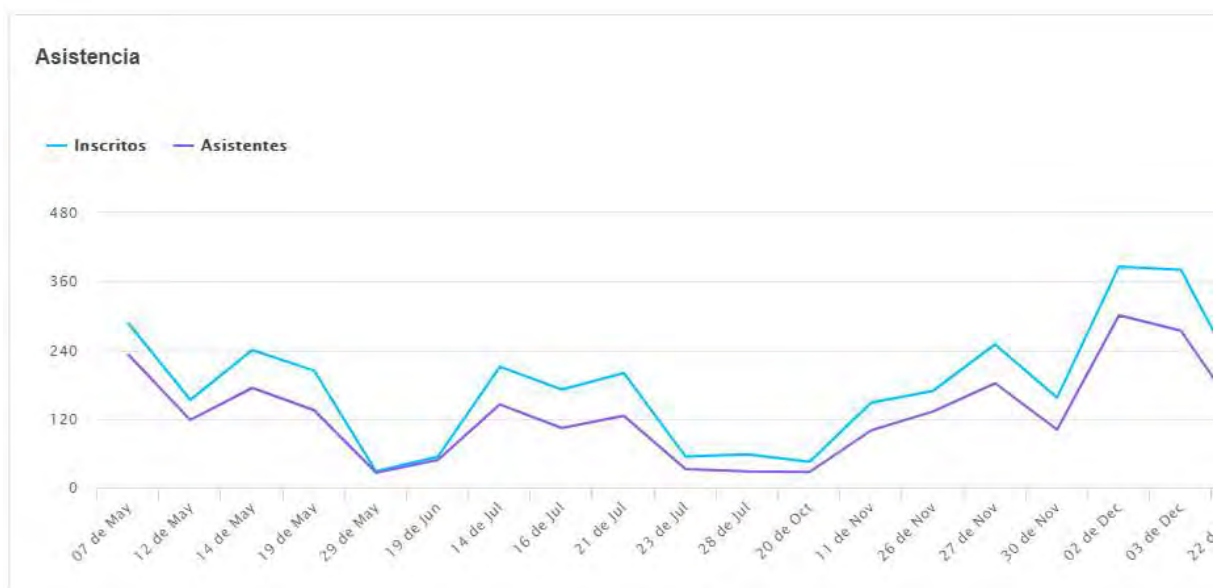
- nº inscritos.
- nº asistentes.
- Índice medio de asistencia (%)
- Índice medio de interés (n.º)
- Nivel medio de interés (n.º)
- Preguntas formuladas (n.º)
- Preguntas formuladas (n.º)
- Encuestas enviadas (n.º)
- Índice de respuesta de las encuestas (%)

#### 4.1 Parámetros y controles realizados.

Título del seminario web	Hora y fecha		Audiencia		Métricas de asistencia			Respuestas a las preguntas	Respuestas a las encuestas	
	Día	Fecha	Inscritos	Asistentes	Índice medio de asistencia (%)	Índice medio de interés (n.º)	Nivel medio de interés (n.º)	Preguntas formuladas (n.º)	Encuestas enviadas (n.º)	Índice de respuesta de las encuestas (%)
"Riego de precisión en el marco de la ley de protección y recuperación del Mar Menor"	mar	22/12/2020	177	117	66%	79	72.88	14	36	31%
2ª Jornada Curso ON LINE sobre Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada	jue	03/12/2020	380	274	72%	84	78.29	65	142	52%
1ª Jornada Curso ON LINE sobre Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada	mié	02/12/2020	386	301	78%	87	83.5	75	124	41%
Requisitos de ordenación y gestión ganadera de la Ley 3/2020 de recuperación y protección del Mar Menor.	lun	30/11/2020	157	101	64%	78	69.62	8	44	44%
Requisitos de ordenación y gestión agrícola de la Ley 3/2020 de recuperación y protección del Mar Menor.	vie	27/11/2020	250	182	73%	82	76.46	50	67	37%
Jornada Técnica Industria Alimentaria	jue	26/11/2020	169	133	79%	78	71.71	22	52	39%
Jornada Técnica Pistacho	mié	11/11/2020	148	100	68%	83	78.49	19	51	51%
Presentación Libro "Estructura de costes orientaciones prod.agricolas Región Murcia: horticultura aire libre e invernadero"	mar	20/10/2020	45	27	60%	68	56.93	1	11	41%

Ciclo Webinar: "Nuevas plantaciones de almendro: una alternativa viable y respetuosa con el Mar Menor"	mar	28/07/2020	58	28	48%	83	79.04	2	8	29%
Ciclo Webinar: "Nuevas plantaciones de almendro: una alternativa viable y respetuosa con el Mar Menor"	jue	23/07/2020	54	32	59%	80	71.12	2	13	41%
El Operador Agroambiental. Requisitos y funciones.	mar	21/07/2020	200	125	63%	84	78.7	50	46	37%
Programa de Formación y Transferencia Tecnológica en relación con la Protección Integral del Mar Menor	jue	16/07/2020	171	104	61%	80	76.85	7	33	32%
Aplicación informática para facilitar la implantación de estructuras vegetales de conservación (EVC)	mar	14/07/2020	211	145	69%	86	82.77	32	49	34%
Proyecto Cero Emisiones (Estrategia de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Murcia)	vie	29/05/2020	28	26	93%	77	69.12	1	11	42%
Aplicación Calculadora de Nitrógeno	mar	19/05/2020	204	135	66%	82	76.57	18	62	46%
Implantación estructuras vegetales de conservación (EVC) explotaciones agrícolas	jue	14/05/2020	240	174	73%	80	74.63	45	73	42%
Medidas ganaderas Decreto Ley 2/2019 de protección integral del Mar Menor	mar	12/05/2020	153	118	77%	82	76.83	7	59	50%
Medidas agrícolas del Decreto-Ley 2/2019 de protección integral del Mar Menor	jue	07/05/2020	287	232	81%	95	98.53	42	103	44%

Los resultados obtenidos en cuanto a inscritos y asistentes son:



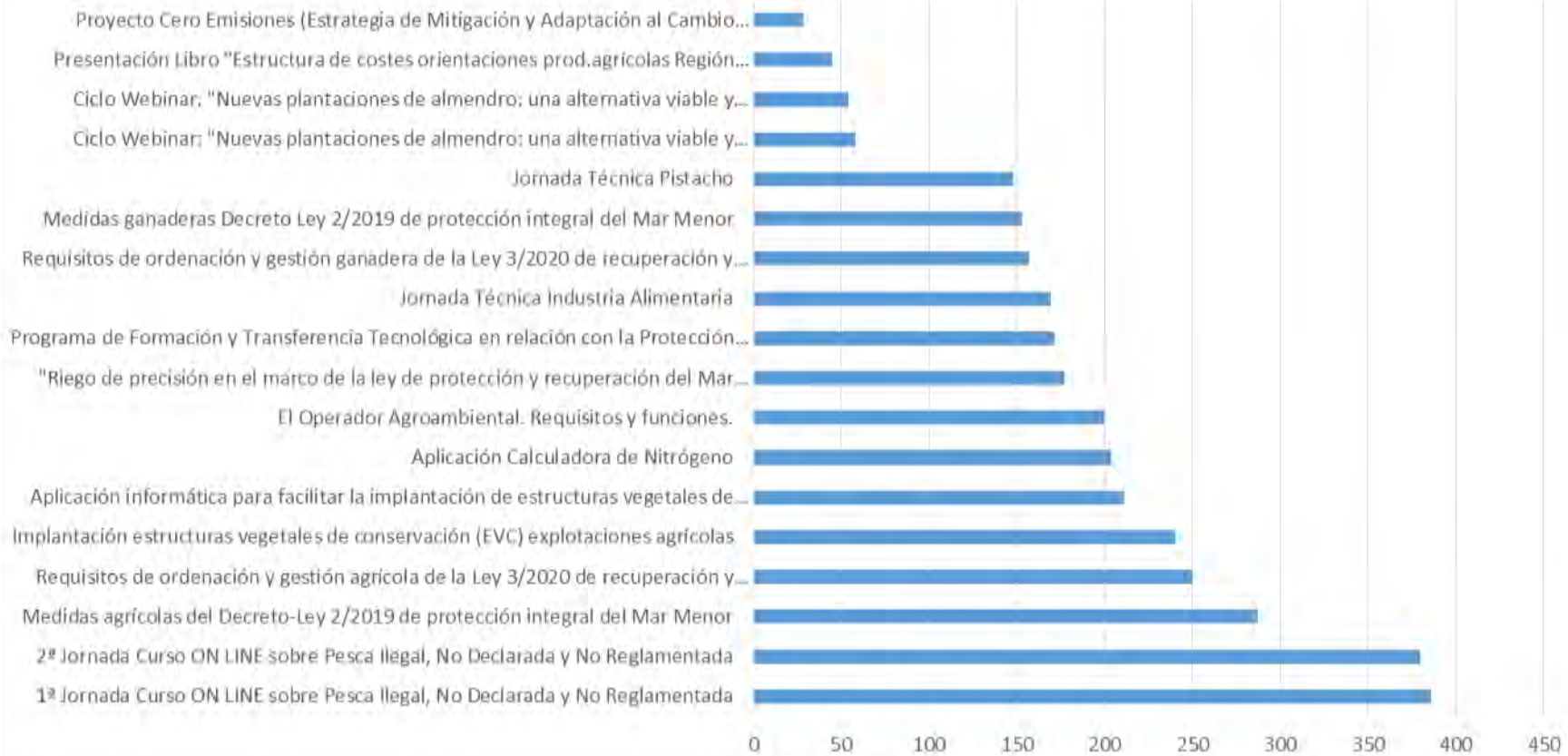
FECHA_INICIO	NOMBRE_EDICION
07/05/2020	Medidas Agrícolas D.L. 2/2019 de protección Integral del Mar Menor
12/05/2020	Medidas Ganaderas D.L. 2/2019 de protección Integral del Mar Menor
14/05/2020	Implantación estructuras vegetales de conservación (EVC) en las explotaciones agrícolas
19/05/2020	Aplicación calculadora de Nitrógeno
29/05/2020	Proyecto Cero Emisiones.
14/07/2020	Aplicación Informática para facilitar la implantación de EVC
16/07/2020	Programa de Formación y Transferencia Tecnológica en relación con la Protección Integral del Mar Menor
21/07/2020	El Operador Agroambiental
23/07/2020	Nuevas plantaciones de almendro: una alternativa viable y respetuosa con el Mar Menor
28/07/2020	
20/10/2020	Estructura de costes de las orientaciones productivas agrícolas de la R.M.: horticultura al aire libre y bajo invernadero
11/11/2020	Webinar sobre el cultivo de pistacho en la Región de Murcia.
26/11/2020	Webinar sobre industria alimentaria.



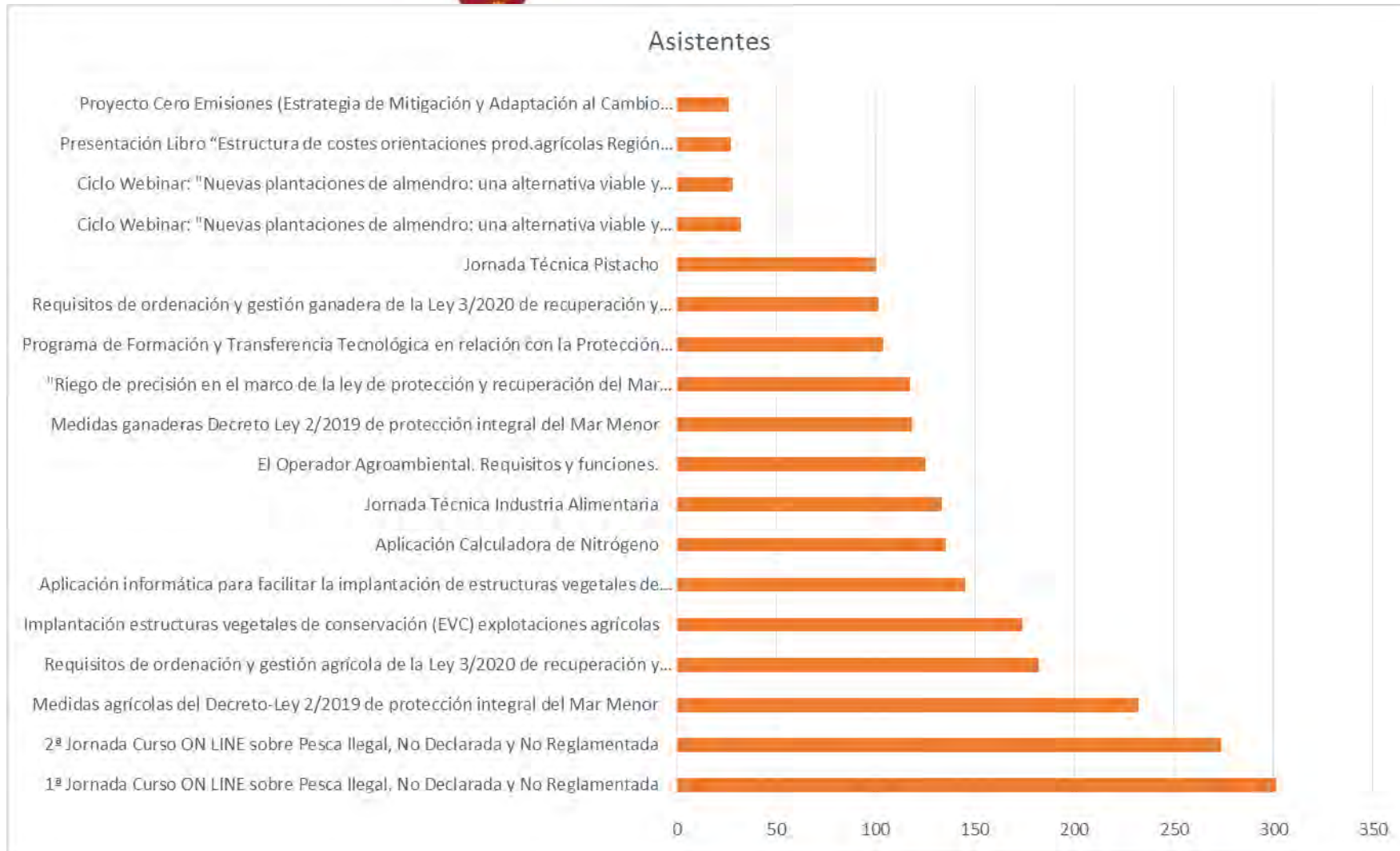
27/11/2020	Webinar “Requisitos de ordenación y gestión agrícola de la ley 3/2020 de recuperación y protección del Mar Menor.
30/11/2020	Webinar “Requisitos de ordenación y gestión ganadera de la ley 3/2020 de recuperación y protección del Mar Menor.
02/12/2020	Webinar “Curso sobre pesca ilegal, no declarada y no reglamentada”
03/12/2020	
22/12/2020	Riego de precisión en el marco de la Ley de protección y recuperación del Mar Menor.



Inscritos



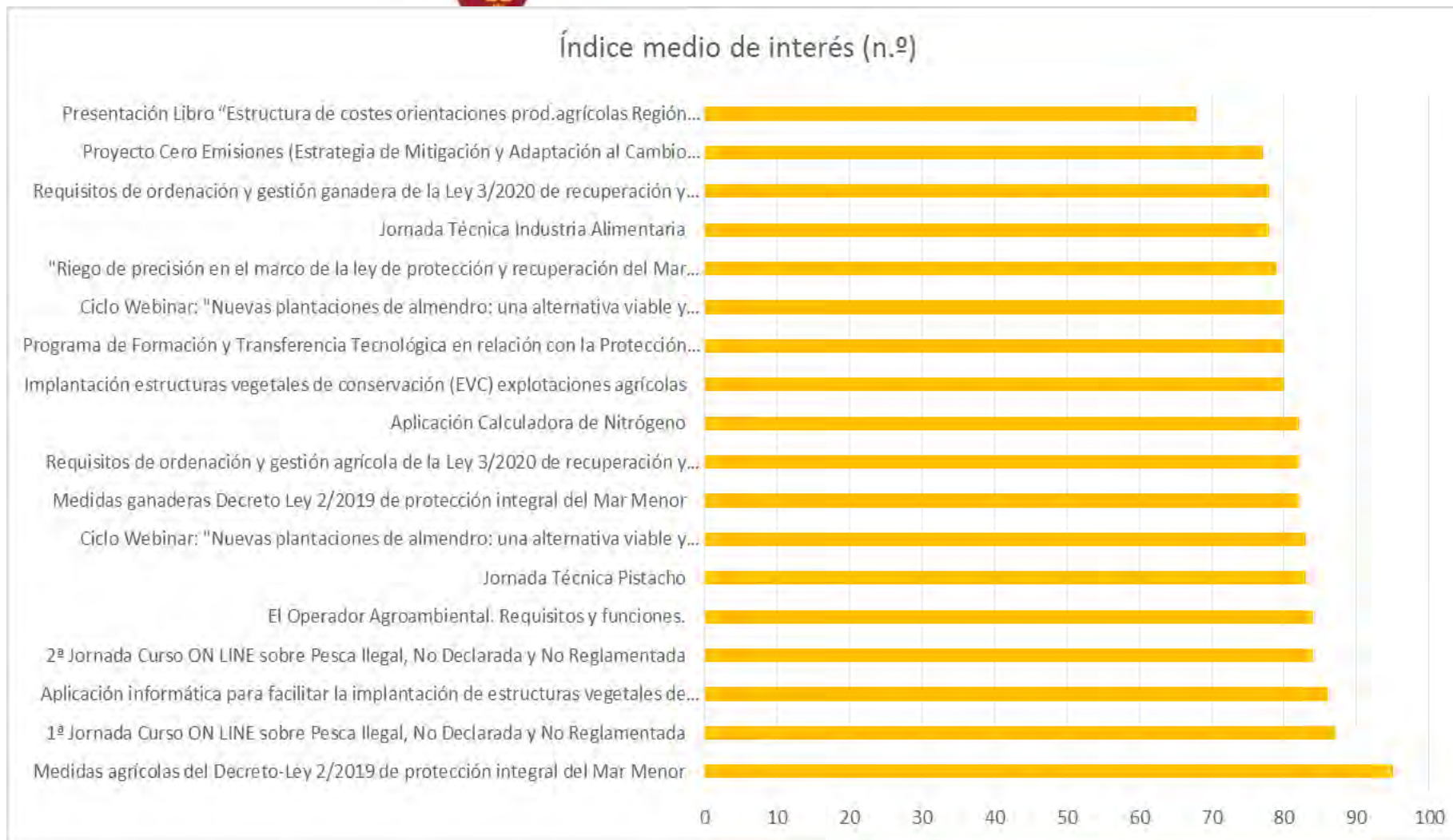
Asistentes



% asistencia/inscritos



Índice medio de interés (n.º)



Preguntas formuladas (n.º)



#### 4.2 Resultados: producción, calidad, rentabilidad, etc.

En las 18 Jornadas Técnicas realizadas por el Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica durante el año 2020, se han inscrito 3.318 personas, habiendo asistido 2.354 (71% de las inscritas).

El índice promedio de interés ha sido del 81,55%

#### 5. CONCLUSIONES.

La situación de pandemia por la COVID-19 ha supuesto una transformación en el formato de las Jornadas Técnicas del SFTT durante el año 2020. Lo que en un principio pudo suponer un hándicap y nos hizo temer que se tuviera que suspender la actividad de las Jornadas, al no ser posible reunir personas de forma presencial, se ha convertido finalmente en una ventaja, ya que el formato webinar ha demostrado que puede ser de gran utilidad y nos ha permitido llegar a más de 3.300 personas que se han inscrito en los webinar organizados por el SFTT este año, por lo que este formato lo seguiremos utilizando, junto con el formato presencial cuando sea posible.

La temática de los webinar, se ha visto en gran medida influida por la problemática medio ambiental del Mar Menor. Este proyecto de transferencia ha sido de gran utilidad para poder llegar a un elevado número de personas que nos demandaban conocimiento sobre esta materia, muy compleja técnicamente, lo que consideramos muy positivo.

Las Jornadas Técnicas sobre cultivos alternativos como el pistacho o nuevas variedades de almendro, han sido seguidas con gran interés por los participantes y las visualizaciones en YouTube de las mismas han sido muy elevadas.




Las Jornadas de pesca han sido las que han contado con un mayor número de inscritos y asistentes, lo que demuestra que existe una demanda elevada de transmisión de conocimiento en esta materia, por lo que será una materia que continuaremos divulgando en el futuro.

#### 6. ACTUACIONES DE DIVULGACION REALIZADAS.


Todas las Jornadas Técnicas se han publicitado en la página web del SFTT [www.sftt.es](http://www.sftt.es), además de haberse remitido la invitación por correo electrónico a un elevado número de interesados que se han suscrito a nuestra newsletter en el formulario Inform@-T puesto a disposición de los interesados en nuestra página web.




Todas las Jornadas han sido grabadas y difundidas en el canal de YouTube del SFTT. Los vídeos han conseguido 3.824 visualizaciones en el 2020. El tiempo de visualización (horas) ha sido de 567,0 horas totales estimadas de visualización de tu contenido por parte de tu audiencia, se han obtenido 128 Suscriptores.

Los vídeos más visualizados durante 2020 han sido:

Vídeo YouTube	VISUALIZACIONES (2020)
<p>1</p>  <p>Jornada Técnica Pistacho</p>	<p>1.181</p>
<p>2</p>  <p>Requisitos de ordenación y gestión agrícola de la Ley 3/2020</p>	<p>339</p>
<p>3</p>  <p>Ciclo Webinar 'Nuevas plantaciones de almendro_Jornada1</p>	<p>221</p>
<p>4</p>	<p>217</p>



 <p>Webinar Aplicación informática para la implantación de EVC.</p>	
<p>5</p>  <p>Vídeo divulgativo Aplicación cálculo de Estructuras Vegetales de Conservación (EVC)</p>	<p>217</p>
<p>6</p>  <p>2º Webinar Ciclo "Nuevas plantaciones de almendro".</p>	<p>208</p>
<p>7</p>	<p>166</p>

 <p>Webinar Aplicación Calculadora de Nitrógeno</p>	
<p>8</p>  <p>Webinar Operador Agroambiental</p>	<p>165</p>
<p>9</p>  <p>Webinar Medidas agrícolas del Decreto-Ley 2/2019 de protección integral del Mar Menor</p>	<p>154</p>



10



Webinar sobre Implantación de estructuras vegetales de conservación (EVC)

118

## 7. REPORTAJE FOTOGRAFICO.

### 1º CICLO DE JORNADAS WEB “DECRETO-LEY N.º 2/2019, DE PROTECCIÓN INTEGRAL DEL MAR MENOR.”

- Jueves 7-5-2020 Webinar “Medidas agrícolas del Decreto-Ley 2/2019 de protección integral del Mar Menor”. D. Pedro Fernández Molina, Técnico Gestión- OCA Cieza.

**Bases agronómicas del DL 2/2019**

El DL 2/2019 establece una serie de medidas de obligado cumplimiento donde todas y cada una de ellas versan sobre cuatro pilares basados en nuevas evidencias científico-técnicas, como son:

1. Implementación de medidas basadas en el Manejo Integrado de Nutrientes (INM),
2. Reducir las entradas y stock de nutrientes, tanto orgánicos como inorgánicos, en el ámbito de aplicación del Decreto-Ley mejorando la eficiencia en el manejo de fertilizantes y agua de riego,
3. Compatibilizar la reducción en la intensificación del uso del suelo, limitando el número de rotaciones anuales, con evitar la existencia de suelo desnudo con la implantación de cubiertas vegetales, que limitan la pérdida de suelo y minimizan la lixiviación de nutrientes. Esta estrategia tiene, si cabe, más relevancia al tratarse de una zona con una pluviometría media inferior a los 300 mm/año y



- Martes 12-5-2020 Webinar “**Medidas ganaderas del Decreto Ley 2/2019 de protección integral del Mar Menor;**” D. Francisco Javier Sidrach de Cardona Ortín. Subdirector General de Ganadería, Pesca y Acuicultura.



- Jueves 14-5-2020 Webinar “**Implantación de estructuras vegetales de conservación (EVC) en las explotaciones agrícolas**” D. Francisco José Miñano Muñoz - Ingeniero Técnico Agrícola. Dirección General de Producción Agrícola, Ganadería y del Medio Marino



- Martes 19-5-2020 Webinar “Aplicación “Calculadora de Nitrógeno” D. Pedro Fernández Molina, Técnico Gestión- OCA Cieza.

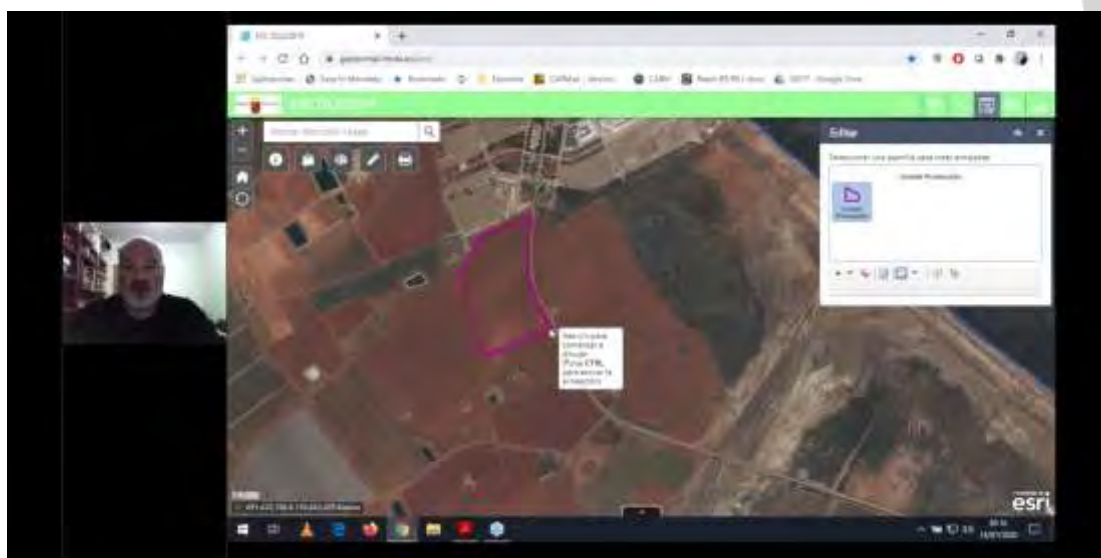


29/05/2020 WEBINAR: PROYECTO CERO EMISIONES.



2º CICLO DE JORNADAS WEB “DECRETO-LEY N.º 2/2019, DE PROTECCIÓN INTEGRAL DEL MAR MENOR.”

- 14/07/2020 19:00 horas. Webinar **Aplicación informática para facilitar la implantación de estructuras vegetales de conservación (EVC).**





- 16/07/2020 19:00 horas Webinar. **Programa de Formación y Transferencia Tecnológica en relación con las medidas incluidas en el Decreto-Ley 2/2019** ´

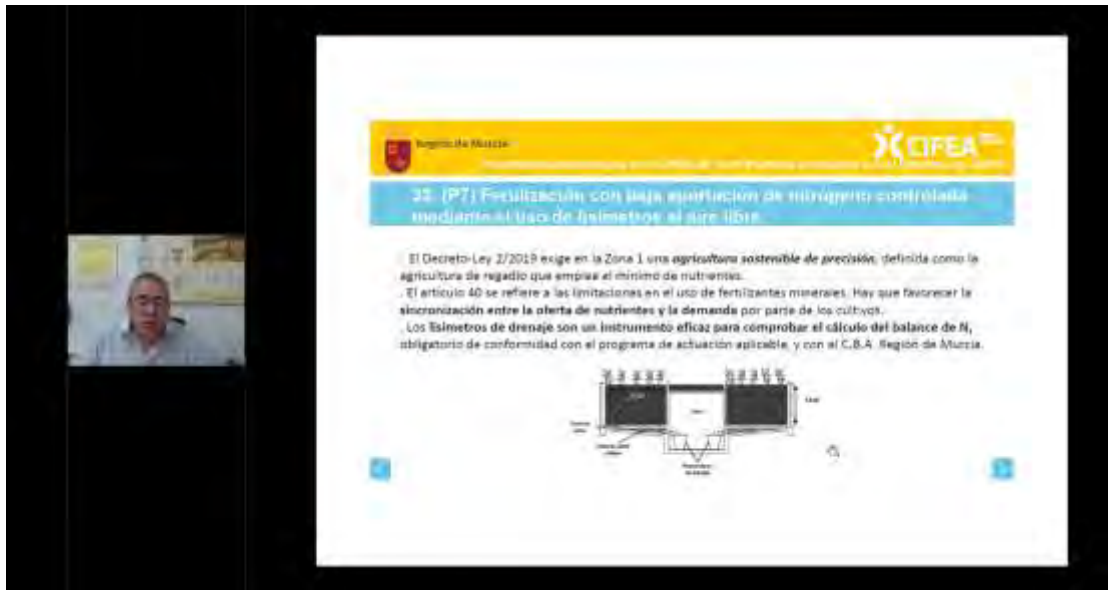



Region de Murcia

CIFEA

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia, convierte al CIFEA de Torre Pacheco en el centro de referencia para formación y asesoramiento de los sectores agrícola y ganadero en el entorno del Mar Menor.





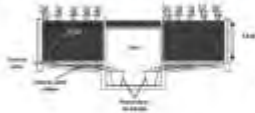
Región de Murcia 

### 35. IPT: Fertilización con baja aportación de nitrógeno controlada mediante el uso de lisímetros al aire libre

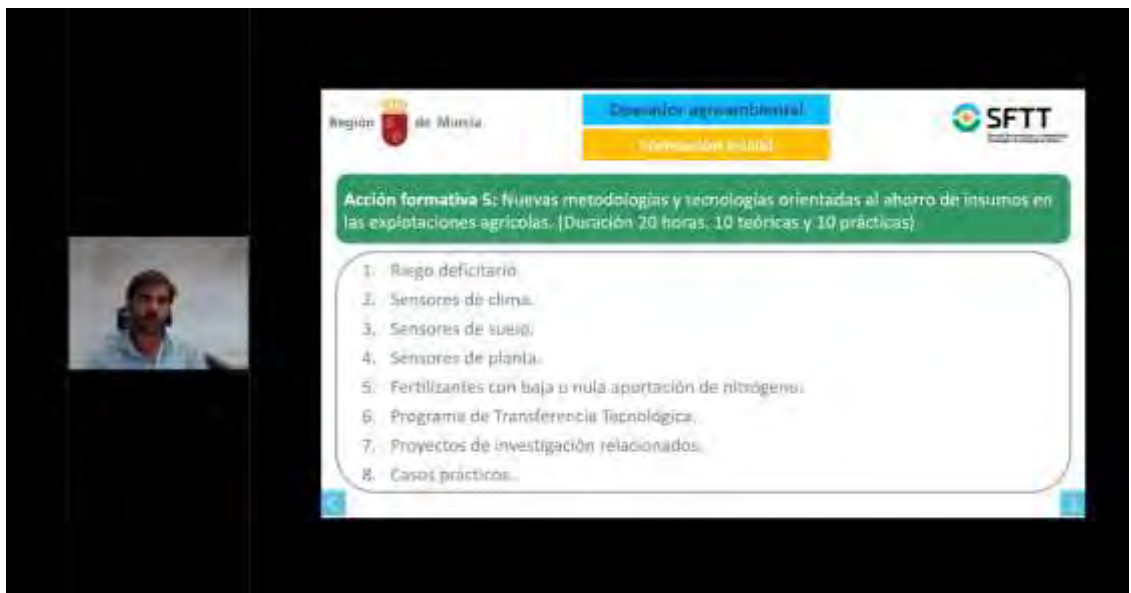
El Decreto-Ley 2/2019 exige en la Zona I una agricultura sostenible de precisión, definida como la agricultura de riego que emplea el mínimo de nutrientes.


El artículo 40 se refiere a las limitaciones en el uso de fertilizantes minerales. Hay que favorecer la sincronización entre la oferta de nutrientes y la demanda por parte de los cultivos.

Los Lisímetros de drenaje son un instrumento eficaz para comprobar el cálculo del balance de N, obligatorio de conformidad con el programa de actuación aplicable, y con el C.B.A. Región de Murcia.



- 21/07/2020 19:00 horas. Webinar: “El Operador Agroambiental”.



Región de Murcia 

Consejería agroambiental  
Operaciones Iniciales

### Acción formativa 5: Nuevas metodologías y tecnologías orientadas al ahorro de insumos en las explotaciones agrícolas. (Duración 20 horas: 10 teóricas y 10 prácticas)

1. Riego deficitario.
2. Sensores de clima.
3. Sensores de suelo.
4. Sensores de planta.
5. Fertilizantes con baja o nula aportación de nitrógeno.
6. Programa de Transferencia Tecnológica.
7. Proyectos de investigación relacionados.
8. Casos prácticos.



## NUEVAS PLANTACIONES DE ALMENDRO: UNA ALTERNATIVA VIABLE Y RESPETUOSA CON EL MAR MENOR

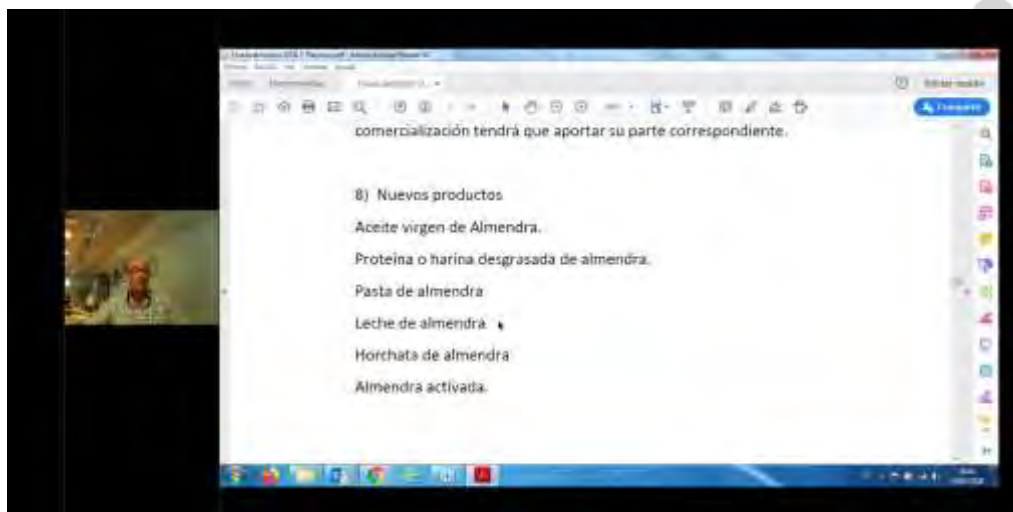
- PRIMERA JORNADA 23/07/2020

### Nuevas variedades y patrones de almendro.



D. Federico Dicenta López-Higuera. Profesor de investigación del CEBAS (CSIC) en el departamento de mejora genética de frutales. Especializado en el estudio de patrones y variedades de almendro.

### Situación del mercado de la almendra.



D. Tomás Paredes Cánovas. Ingeniero Técnico Agrícola y responsable comercial de almendra en COATO.



- SEGUNDA JORNADA 28/07/2020

### Riego deficitario y fertilización en almendro.

A screenshot of a presentation slide titled "Modernización de los regadíos". The slide features a photograph of a modern irrigation facility with large orange spherical tanks. Below the photo, the text reads: "A pesar de la modernización de regadíos los desequilibrios recursos - demandas permanecen en estas regiones." A blue highlighted line of text states: "La búsqueda y uso agrícola de nuevas fuentes de agua es una clara alternativa a la actual escasez de agua." At the bottom, it says: "Especial énfasis debe de ser puesto en la realización de un buen uso del agua sea cual sea su procedencia". On the left side of the slide, there is a small video inset showing a man in a white shirt speaking.

D. Rafael Domingo Miguel. Catedrático de Universidad, departamento de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena.



Comportamiento de las variedades ensayadas en CIFEA y técnicas de plantación para reducir la escorrentía.



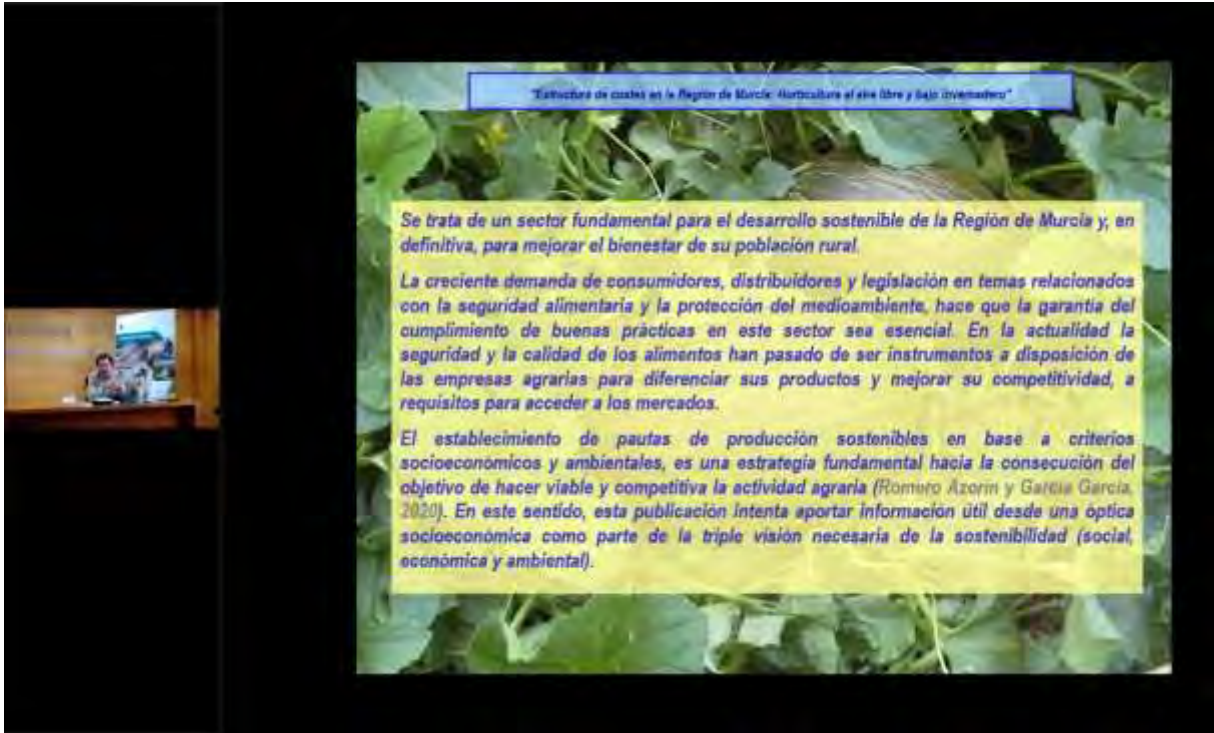
D. José Méndez García. Ingeniero Agrónomo del CIFEA de Torre Pacheco.

**JORNADA PRESENTACIÓN 'ESTRUCTURA DE COSTES DE LAS ORIENTACIONES PRODUCTIVAS AGRÍCOLAS DE LA REGIÓN DE MURCIA: HORTICULTURA AL AIRE LIBRE Y BAJO INVERNADERO'**

- 20/10/2020 JORNADA SEMIPRESENCIAL:

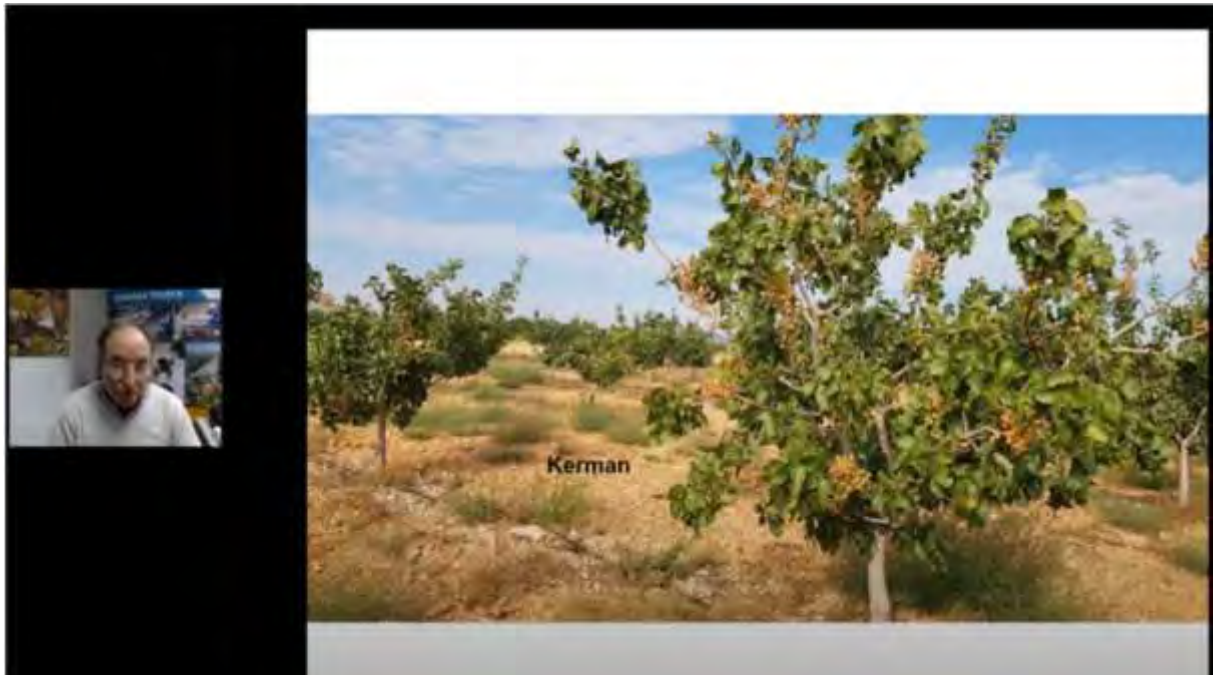
Presentación del libro "Estructura de costes de las orientaciones productivas agrícolas de la Región de Murcia: horticultura al aire libre y bajo invernadero". Dr. José García García. Coordinador del Equipo de Bioeconomía del IMIDA.





11/11/2020 WEBINAR SOBRE EL CULTIVO DEL PISTACHO EN LA REGIÓN DE MURCIA

Técnicas de cultivo y comportamiento agronómico de variedades de pistacho en el Centro Demostración Agraria Las Nogueras (Caravaca de la Cruz).



D. Pedro J. Guirao López. Director OCA Noroeste y Coordinador Técnico del CDA Las Nogueras de Arriba en Caravaca de la Cruz.



WEBINAR SOBRE INDUSTRIA ALIMENTARIA

Transferencia Tecnológica



**PROYECTO MEDISMART**

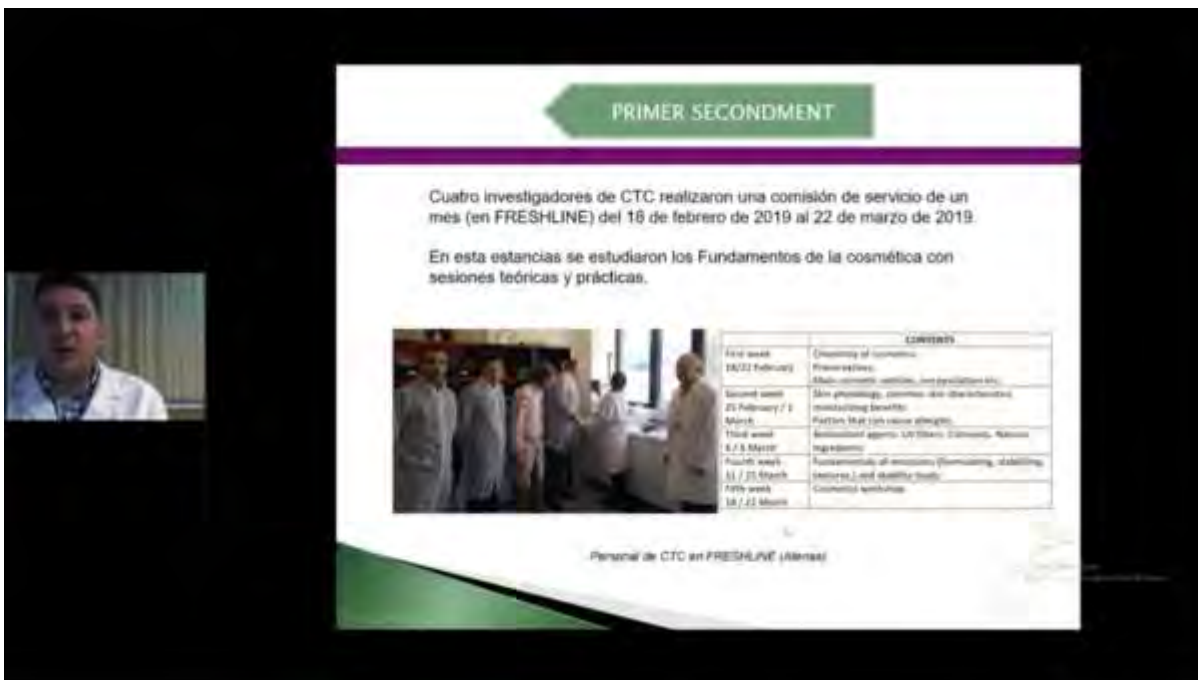
Inicio: octubre 2020 - fin 31 septiembre 2023

Área temática: Revisión de la cadena agroalimentaria.

Temas: Mejora de la integración horizontal y vertical en las cadenas de valor agroalimentarias mediterráneas.

Participante	Organización	País
1. Partner (Coordinador)	National Research Centre (NRC)	Spain
2. Partner	Ministerio Administrativo de Industria, Comercio y Empleo (MICE)	Spain
3. Partner	AMC (Asociación de Industrias Alimentarias)	Spain
4. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
5. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
6. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
7. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
8. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
9. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
10. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
11. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
12. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
13. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
14. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
15. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
16. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
17. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
18. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
19. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
20. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
21. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
22. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
23. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
24. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
25. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
26. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
27. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
28. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
29. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
30. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
31. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
32. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
33. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
34. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
35. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
36. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
37. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
38. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
39. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
40. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
41. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
42. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
43. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
44. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
45. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
46. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
47. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
48. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
49. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain
50. Partner	Cooperativa Agraria de Producción (CAP)	Spain

Ponente: Presentación García Gómez.



**PRIMER SECONDMENT**

Cuatro investigadores de CTC realizaron una comisión de servicio de un mes (en FRESHLINE) del 16 de febrero de 2019 al 22 de marzo de 2019.

En esta estancia se estudiaron los Fundamentos de la cosmética con sesiones teóricas y prácticas.

Week	Comments
First week (16/2/2019)	Introduction of cosmetics: raw materials, preservatives, etc.
Second week (23/2/2019)	Skin physiology, cosmetics and skin structure, marketing benefits.
Third week (3/3/2019)	Formulation of cosmetics: emulsions, stability, etc.
Fourth week (10/3/2019)	Marketing and distribution.
Fifth week (17/3/2019)	Conclusions and final report.

Personal de CTC en FRESHLINE (Alemania)

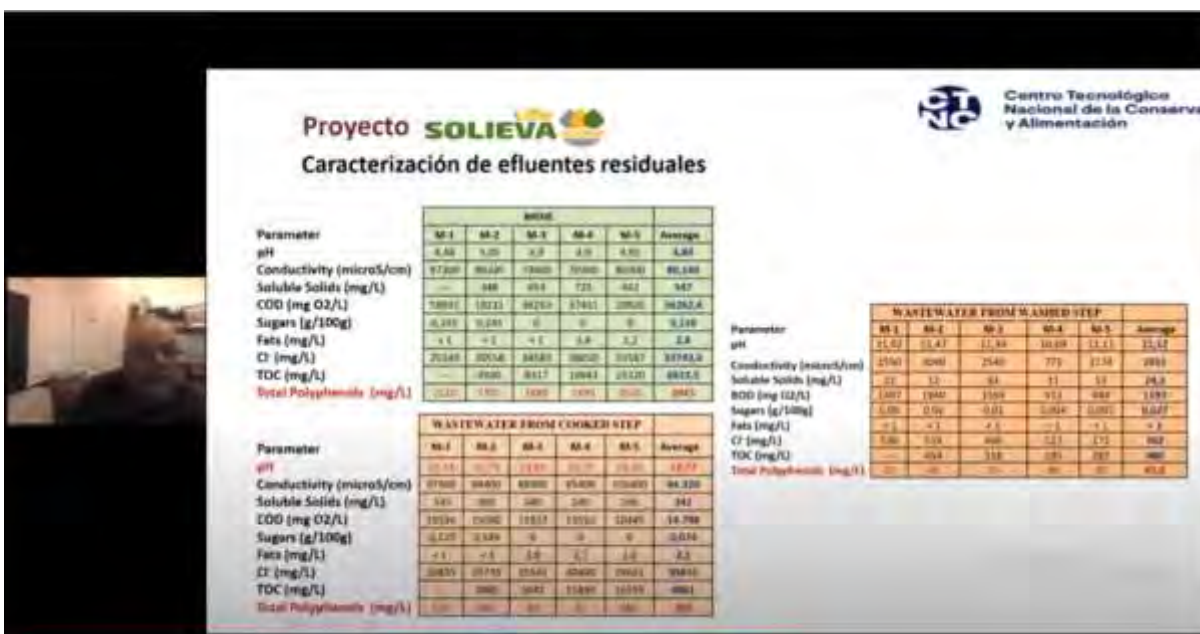
Ponente: David Quintín Martínez.



**MODALIDAD I. PROYECTOS I+D INDEPENDIENTE**  
**Título DESARROLLO DE UN NUEVO MÉTODO "IN VIVO"**  
**PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE**  
**DIFERENTES COMPUESTOS**  
**(ET5DETOXI)**  
**Num. Expediente: 2020.08.CT01.0003**  
 Molina de Segura, 26 de noviembre 2020

**José Fernández Calatayud**  
 Responsable Lab. Microbiología y Seguridad Alimentaria  
 fernandez@ctnc.es

Ponente: José Fernández Calatayud.



**Proyecto SOLIEVA**  
**Caracterización de efluentes residuales**

Parameter	WASTEWATER FROM WASHED STEP					Average
	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	
pH	6.48	7.25	6.2	6.5	6.92	6.84
Conductivity (microS/cm)	17207	16125	13600	10300	8034	15180
Soluble Solids (mg/L)	---	848	951	721	621	547
COD (mg O2/L)	78801	10221	82254	27461	20826	36262.4
Sugars (g/100g)	0.205	0.201	0	0	0	0.204
Fats (mg/L)	4.5	4.1	4.5	3.4	3.2	3.8
Cl (mg/L)	20349	20534	24583	26202	21587	22743.8
TOC (mg/L)	---	4980	8617	12943	25220	4822.8
Total Polyphenols (mg/L)	10220	11501	14382	13391	10205	10453

Parameter	WASTEWATER FROM COOKER STEP					Average
	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	
pH	10.14	10.76	11.87	11.10	11.00	11.27
Conductivity (microS/cm)	17560	16430	18300	15400	13400	16320
Soluble Solids (mg/L)	545	660	540	240	200	342
COD (mg O2/L)	10134	10390	10537	10150	10445	10390
Sugars (g/100g)	0.220	0.149	0	0	0	0.034
Fats (mg/L)	4.1	4.5	3.9	2.1	1.9	3.3
Cl (mg/L)	20820	20705	20540	20400	20621	20610
TOC (mg/L)	---	6860	10421	11497	12155	10611
Total Polyphenols (mg/L)	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Parameter	WASTEWATER FROM WASHED STEP					Average
	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	
pH	11.02	11.47	11.44	10.89	11.21	11.22
Conductivity (microS/cm)	2160	1040	2540	771	1234	2051
Soluble Solids (mg/L)	22	12	61	11	11	24.9
BOD (mg O2/L)	1007	1740	1500	711	644	1193
Sugars (g/100g)	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.027
Fats (mg/L)	0.5	4.1	4.1	---	0.1	0.9
Cl (mg/L)	936	109	660	521	172	569
TOC (mg/L)	---	454	118	101	707	466
Total Polyphenols (mg/L)	---	---	---	---	---	43.8

Ponente: Miguel Ayuso García.





G.O. Ecoeficiencia  **GO HUELLA HÍDRICA** 

... la **huella hídrica** en la comercialización

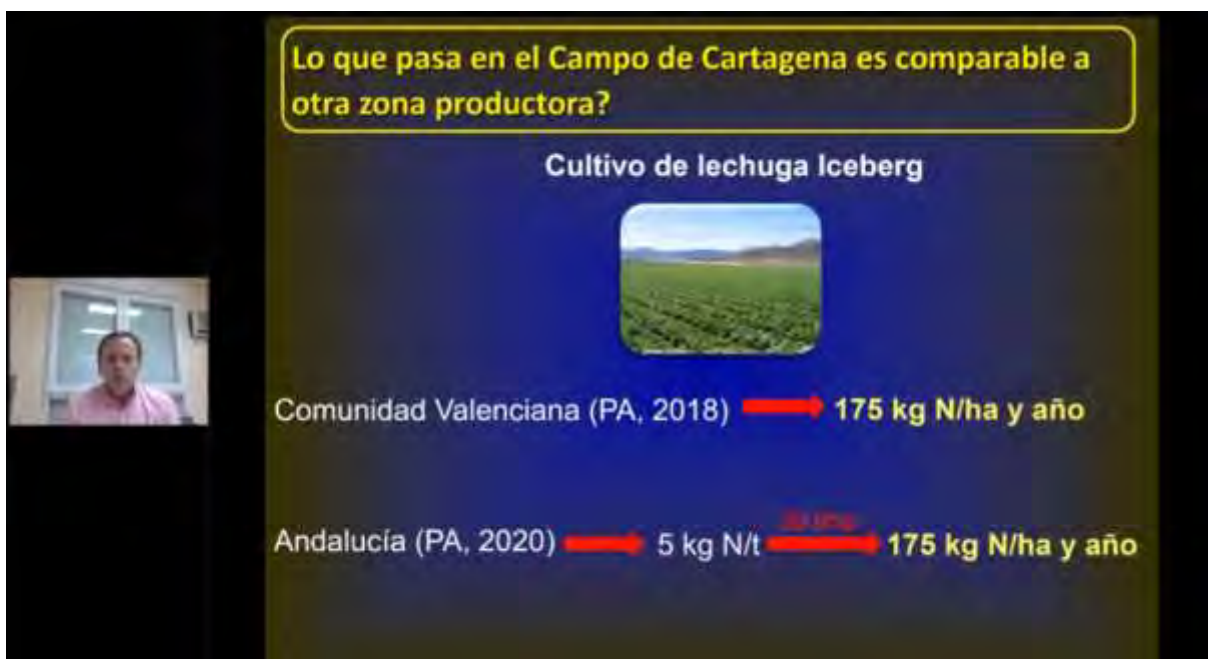
- Transporte 
- Puntos de venta 

Agua red → Agua vertida a alcantarillado

Ponente: Ana Belén Morales Moreno. Clúster AGROFOOD.


**WEBINAR:"OBLIGACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO, POR PARTE DE AGRICULTORES Y GANADEROS, DE LA LEY 3/2020 DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR"**

- VIERNES 27 NOVIEMBRE 2020 WEBINAR "REQUISITOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN AGRÍCOLA DE LA LEY 3/2020 DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR"



**Lo que pasa en el Campo de Cartagena es comparable a otra zona productora?**

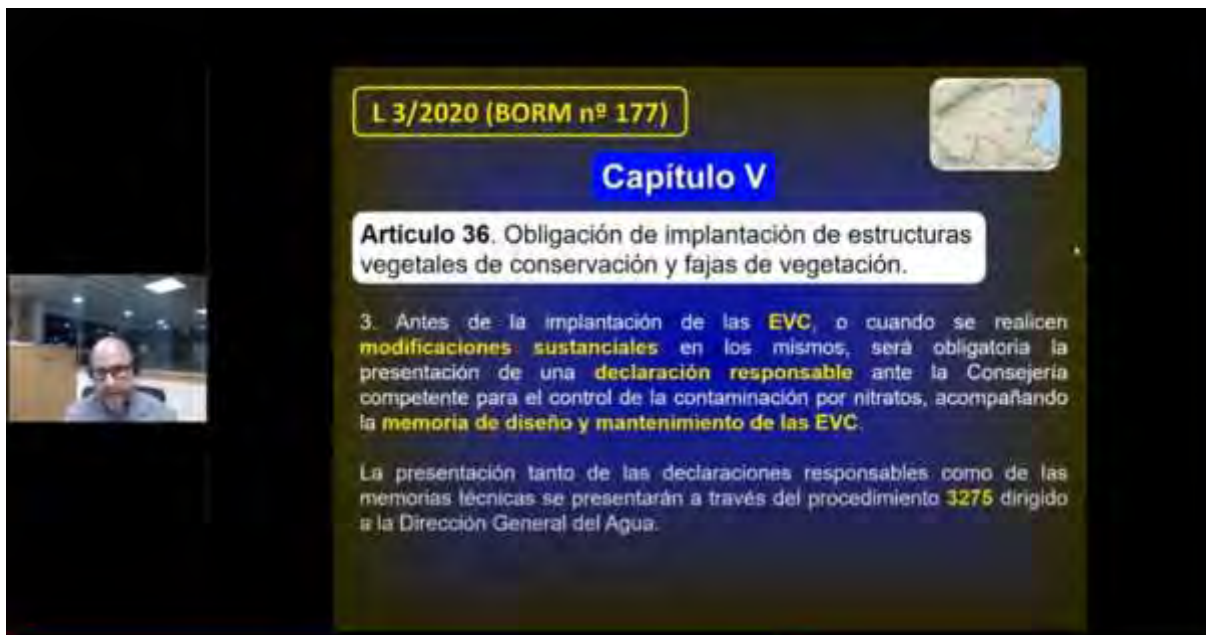
**Cultivo de lechuga Iceberg**



Comunidad Valenciana (PA, 2018) → 175 kg N/ha y año

Andalucía (PA, 2020) → 5 kg N/t → <sup>30 kg N/ha</sup> 175 kg N/ha y año

D. Pedro Fernández Molina. Técnico Gestión. OCA Cieza.



**L 3/2020 (BORM nº 177)**

**Capítulo V**

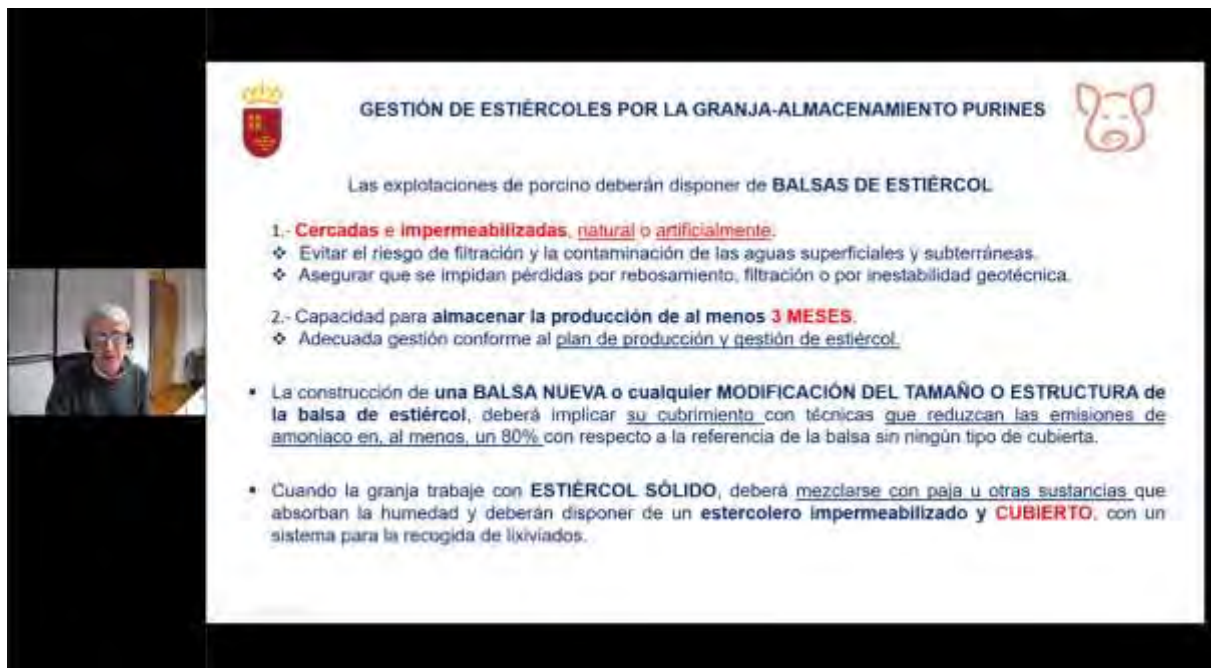
**Artículo 36. Obligación de implantación de estructuras vegetales de conservación y fajas de vegetación.**

3. Antes de la implantación de las **EVC**, o cuando se realicen **modificaciones sustanciales** en los mismos, será obligatoria la presentación de una **declaración responsable** ante la Consejería competente para el control de la contaminación por nitratos, acompañando la **memoria de diseño y mantenimiento de las EVC**.

La presentación tanto de las declaraciones responsables como de las memorias técnicas se presentarán a través del procedimiento **3275** dirigido a la Dirección General del Agua.

D. Francisco José Miñano Muñoz. Ingeniero Técnico Agrícola. Dirección General del Agua.

- LUNES 30 NOVIEMBRE 2020. WEBINAR "REQUISITOS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN GANADERA DE LA LEY 3/2020 DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR"



**GESTIÓN DE ESTIÉRCOLES POR LA GRANJA-ALMACENAMIENTO PURINES**

Las explotaciones de porcino deberán disponer de **BALSAS DE ESTIÉRCOL**.

1.- **Cercadas e impermeabilizadas, natural o artificialmente.**

- ❖ Evitar el riesgo de filtración y la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.
- ❖ Asegurar que se impidan pérdidas por rebosamiento, filtración o por inestabilidad geotécnica.

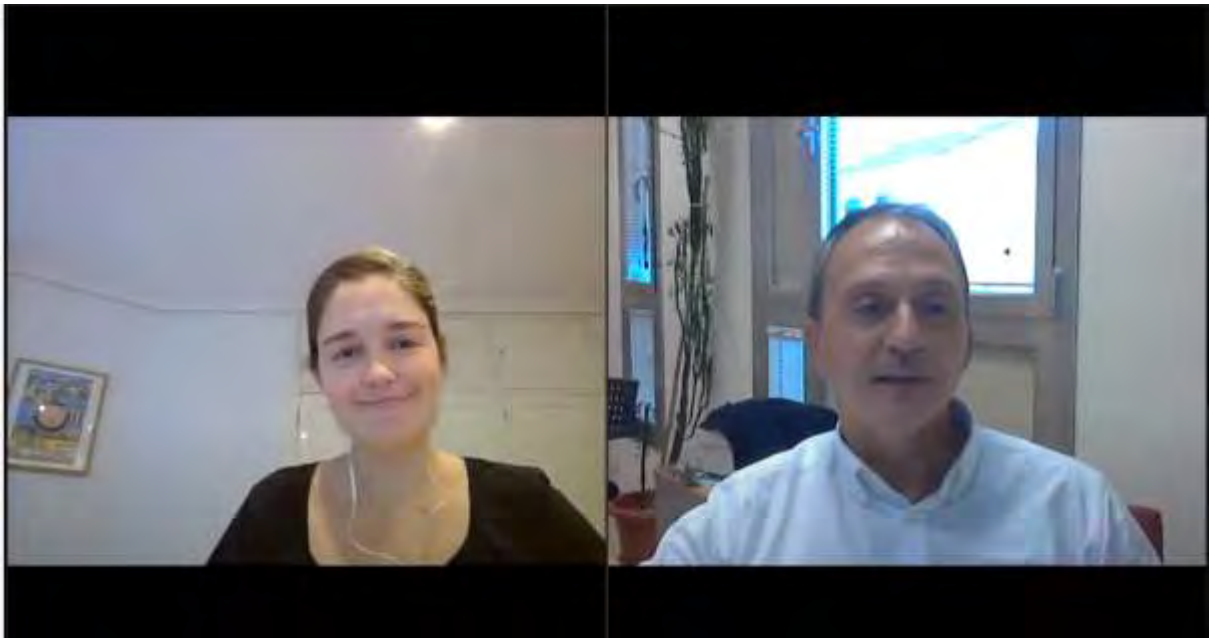
2.- Capacidad para **almacenar la producción de al menos 3 MESES.**

- ❖ Adecuada gestión conforme al plan de producción y gestión de estiércol.

- La construcción de una **BALSA NUEVA** o cualquier **MODIFICACIÓN DEL TAMAÑO O ESTRUCTURA de la balsa de estiércol**, deberá implicar su cubrimiento con técnicas que reduzcan las emisiones de amoníaco en, al menos, un 80% con respecto a la referencia de la balsa sin ningún tipo de cubierta.
- Cuando la granja trabaje con **ESTIÉRCOL SÓLIDO**, deberá mezclarse con paja u otras sustancias que absorban la humedad y deberán disponer de un **estercolero impermeabilizado y CUBIERTO**, con un sistema para la recogida de lixiviados.

D. Francisco Javier Sidrach de Cardona Ortín. Subdirector General de Ganadería, Pesca y Acuicultura. Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura.

WEBINAR "CURSO SOBRE PESCA ILEGAL, NO DECLARADA Y NO REGLAMENTADA". I PARTE.  
02/12/2020



Irene Vidal. Project Officer - Unit Coast Guard and Internacional Programmes y moderador Emilio María Dolores – Jefe de Servicio de Pesca y Acuicultura.



**ESPAÑA MARCO LEGAL**

Orden ARM/2077/2010, de 27 de julio, para el control de acceso de buques de terceros países, operaciones de tránsito, transbordo, importación y exportación de productos de la pesca para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.

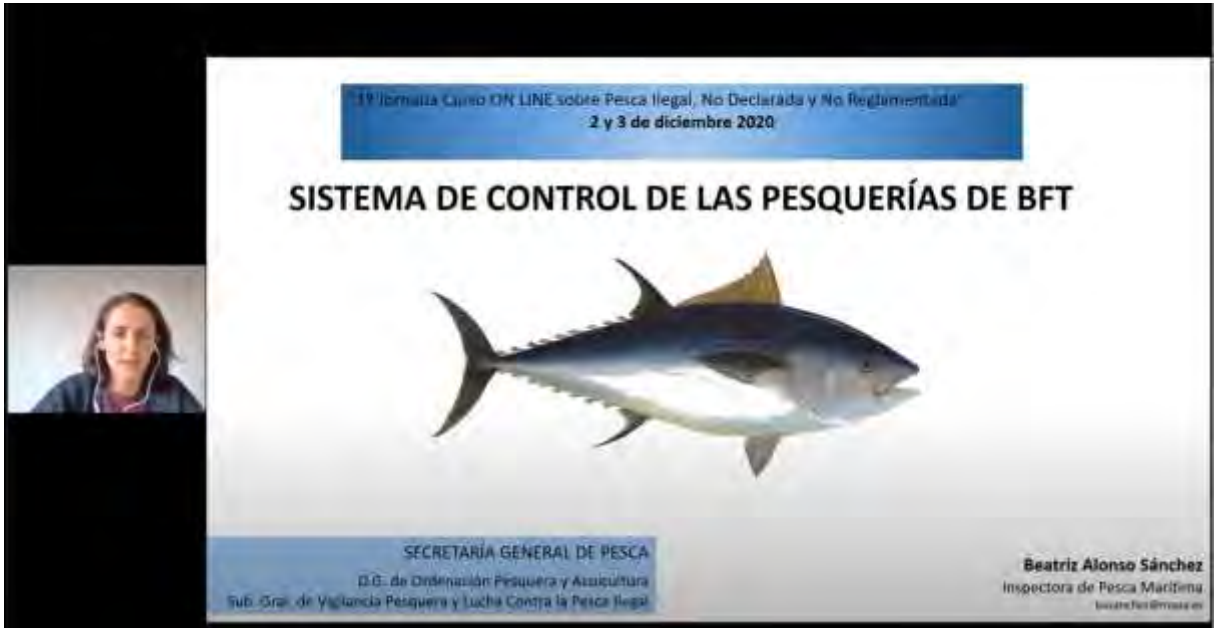
[https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/control-e-inspeccion-pesquera/BOE\\_2077\\_2010-Orden%20control%20acceso%20buques%203\\_tcm30-285958.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/control-e-inspeccion-pesquera/BOE_2077_2010-Orden%20control%20acceso%20buques%203_tcm30-285958.pdf)

Modificación ley de pesca del año 2001 por la ley 33/2014

<https://www.boe.es/boe/dias/2014/11/27/pdfs/BOE-A-2014-12116.pdf>

5

Marta López. Jefa de Área de Gestión de Actividad pesquera (Grupo de Inteligencia para la Lucha contra la pesca INDNR).

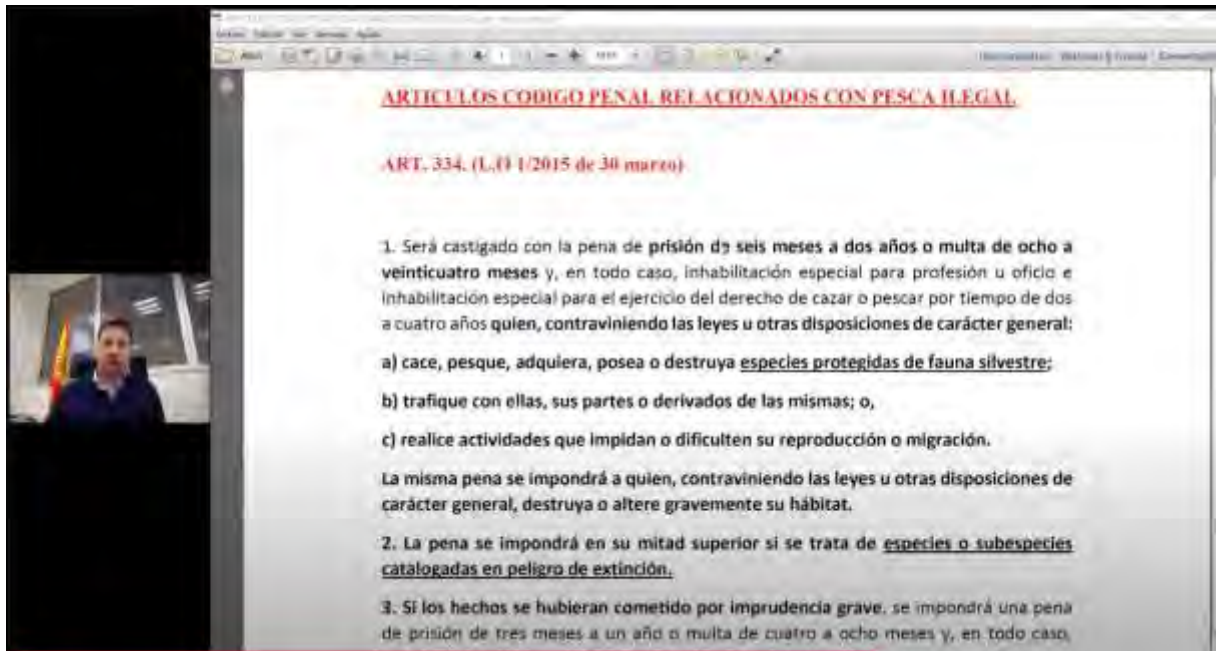


Beatriz Alonso – Inspectora de Pesca Marítima – Secretaría General de Pesca



D. Antonio José Jiménez Moreno. Teniente Seprona.





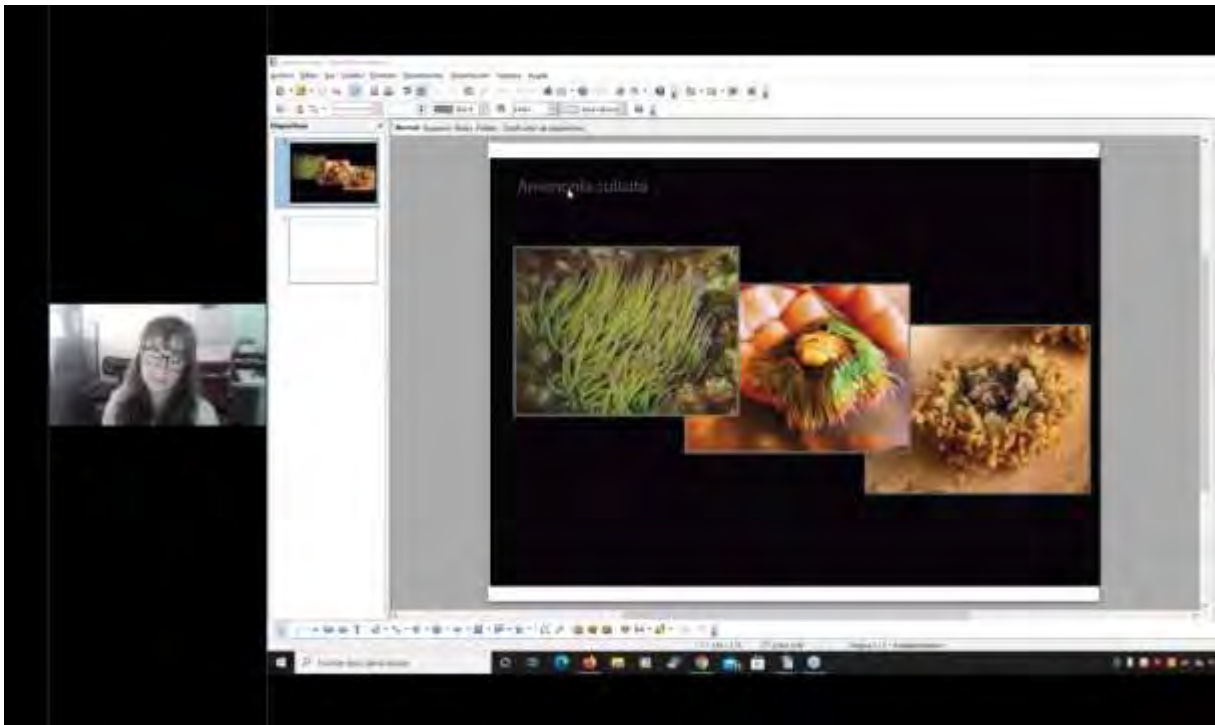
D. Miguel Eduardo de Mata. Fiscal de Medio Ambiente.



D. Miguel Eduardo de Mata. Fiscal de Medio Ambiente y moderador Emilio María Dolores – Jefe de Servicio de Pesca y Acuicultura.



WEBINAR "CURSO SOBRE PESCA ILEGAL, NO DECLARADA Y NO REGLAMENTADA". II PARTE.3/12/2020



Doña. Teresa Gil Figueroa. Jefa de Servicio Planificación y Coordinación de la Inspección Pesquera. Junta de Andalucía.



D. Oliver Navarro, Coordinador de Vigilancia de Reservas. Islas Baleares.

**El furtivismo y conductas infractoras en la pesca del coral rojo.  
Caso real y práctico de inspección**



- Inicio de reuniones del Servicio de control pesquero con todos los agentes implicados en la inspección para definir objetivos y unificar criterios. Se da a conocer el protocolo de inspección, decomisos e replantación.
- Creación de un grupo de Trabajo específico para el control y la inspección. Un representante de cada uno de los cuerpos de inspección: inspectores de pesca, agentes forestales (unidad marítima), policía (mossos d'esquadra).
- Metodología del grupo de Trabajo:
  - 1- Se comparte cualquier información sobre conductas irregulares, furtivas.
  - 2- los Trabajos de vigilancia se reparten entre todos. Se establecen cuadrantes de vigilancia, por zonas, horarios, disponibilidad y medios materiales.
  - 3- Se prepara el operativo de inspección en fecha concreta y se reparten los trabajos a realizar para cada una de las unidades.
  - 4- Intervienen todas las unidades.



Doña. Begoña Cervera, Inspectora del Servicio de Control y Acción Marítima. DG de Pesca y Asuntos Marítimos. Generalitat de Catalunya.



D. Lino Sexto Bermúdez. Subdirector Guardacostas Xunta Galicia.

D. Fernando Molina Flores, subinspector del Cuerpo Nacional de Policía).



D. Juan Carlos Jorquera Gámez. Jefe de Servicio de Reservas Marinas. Subdirección General de Investigación Científica y Reservas Marinas. Dirección General de Pesca Sostenible.



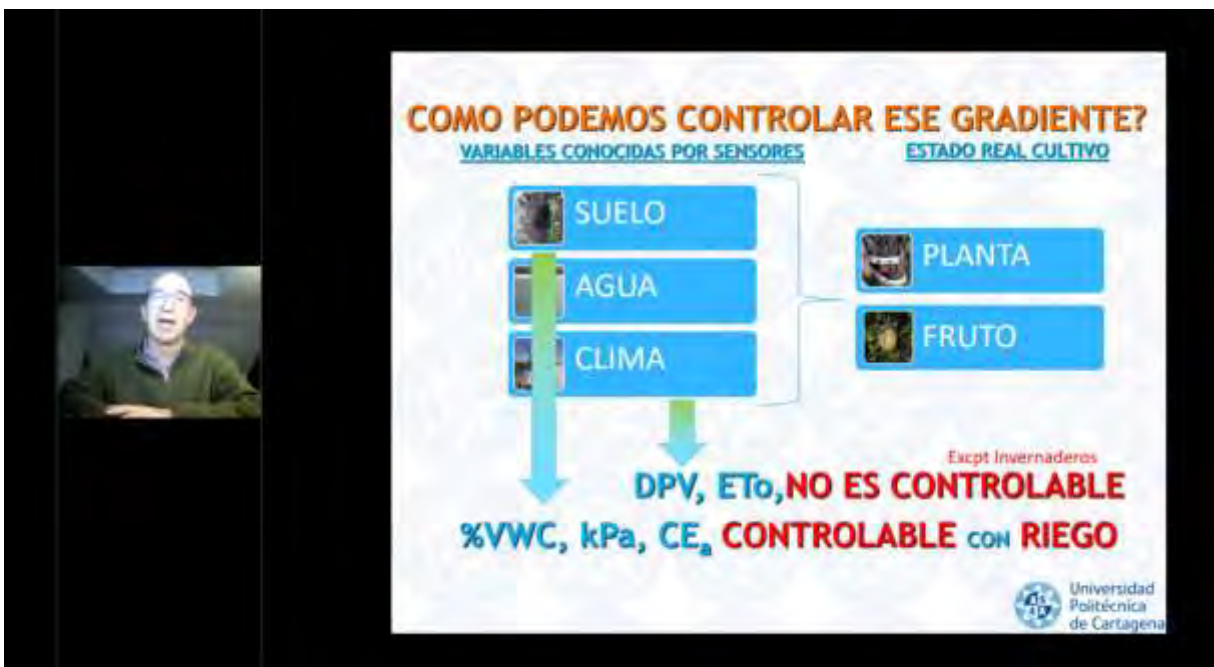
D. Vicente Granel Iborra. Jefe de Servicio de Conservación de Recursos Pesqueros. Generalitat Valenciana.



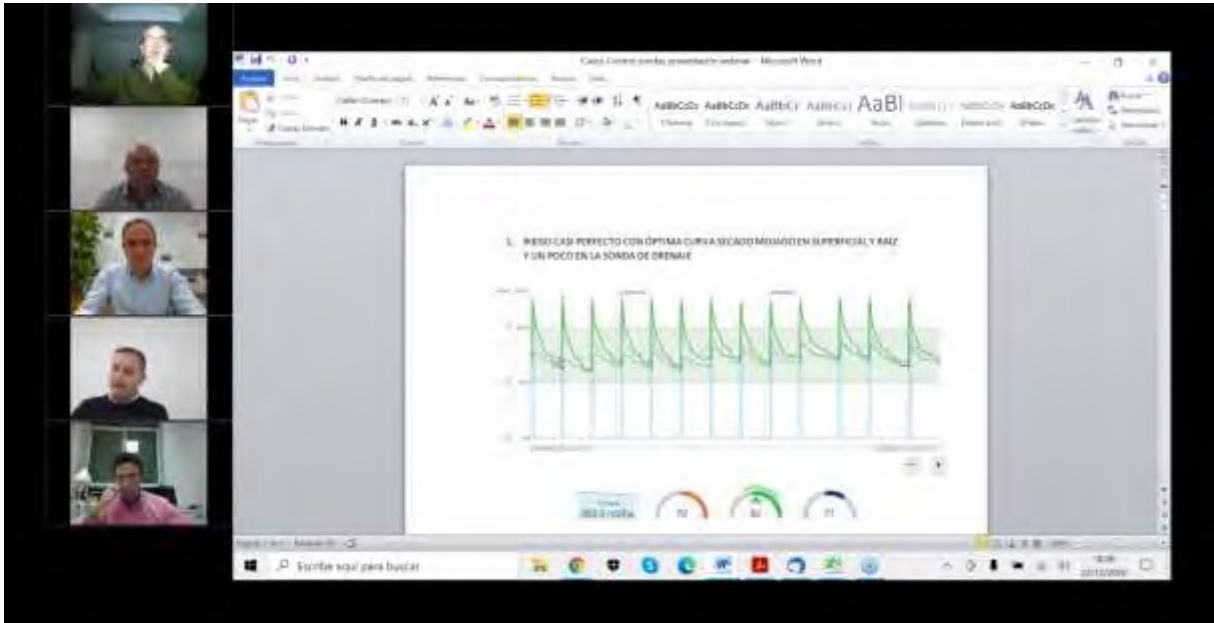


D. Emilio María Dolores Pedrero. Jefe de Servicio de Pesca y Acuicultura. Región de Murcia.

**WEBINAR: RIEGO DE PRECISIÓN EN EL MARCO DE LA LEY DE PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DEL MAR MENOR 22/12/2020**



D. Roque Torres López. Profesor titular en Ingeniería de Sistemas y Automática por la Universidad Politécnica de Cartagena.



Mesa Redonda.

Juan Luis Jiménez Martínez. CEO y Cofundador empresa Caliplant.

Roque Torres López. Profesor titular en Ingeniería de Sistemas y Automática por la Universidad Politécnica de Cartagena.

Alejandro Pérez Pastor: Catedrático de Universidad del área de Producción Vegetal y responsable de la asignatura de Bases de la Producción Vegetal en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

José Fco. Martínez Tornero. Ingeniero Agrónomo. Director General de Nutricontrol.

Antoliano Riquelme Perea. Director Técnico Agroquímicos Torre-Pacheco.

## 8. BIBLIOGRAFIA.

Informes aplicación GoToWebinar cuenta SFTT.

Informes YouTube cuenta SFTT.