

INFORME DE SEGUIMIENTO.

4 DE MAYO DE 2023

AÑO: **2023**

CÓDIGO PROYECTO: **23CTP1_2**

Demostración de la técnica de Acuaponía (producción de peces y vegetales), con plantas en hidroponía y evaluación del consumo energético

Área: AGRICULTURA

Ubicación: CIFEA Torre-Pacheco (Murcia)

Coordinación: Plácido Varó Vicedo, CIFEA Torre Pacheco

Autores: Fulgencio Sánchez, José Méndez, Joaquín Navarro y Ricardo Gálvez, CIFEA Torre Pacheco

Duración: Enero - diciembre 2023

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. ANTECEDENTES.....	3
2. ACTUACIONES REALIZADAS A FECHA DE ABRIL DE 2023	3
3. PRÓXIMO INFORME DE SEGUIMIENTO.....	6

1. ANTECEDENTES

Con este proyecto se pretende seguir desarrollando este sistema dentro del concepto de economía circular y seguir dándolo a conocer para su implantación en explotaciones agrícolas de la zona, ya que se puede conseguir un mejor aprovechamiento del agua y fertilizantes, reduciendo el consumo de nitratos y conseguir obtener dos productos disponibles para su comercialización: peces y plantas.

En esta anualidad 2023 continuó con la instalación probando nuevos cultivos, y realizando nuevas instalaciones para cultivo hidropónico, que se han visto más efectivas, con un nuevo diseño, tanto por el espacio más limitado que ocupan como por facilitar el desarrollo de las plantas.

Dado los elevados costes energéticos de la instalación con los precios actuales, ya que requieren de calentamiento del agua de los peces y flujo continuo de la misma hacia las plantas, se fijó como objetivo una evaluación de los costes de funcionamiento de la planta principal de Acuaponía actual, tanto de la producción de tilapias como de la producción de plantas, para intentar optimizar el consumo de energía e ir a una economía circular y una planta autosuficiente.

Dado que se han producido incidentes como cortes eléctricos, pérdidas de agua fortuitas, rotura de calentadores o de bombas, etc, que han llegado a provocar muerte de los peces se planteó la instalación de un sistema de cámaras de videovigilancia, que puedan ser vistas por alguno de los funcionarios del centro, para observar si hay algún problema general.

Se planteó también en esta anualidad recubrir el espacio que ocupa la segunda planta de acuaponía con policarbonato, ya que cuando llueve cae el agua a los peces y bancadas de cultivo, al estar bajo un umbráculo con malla permeable.

También se contempla en esta anualidad la evaluación del consumo energético de este tipo de plantas para valorar la inclusión de sistemas de producción de energía limpia, tipo fotovoltaico.

2. ACTUACIONES REALIZADAS A FECHA ABRIL DE 2023.

En los primeros 4 meses del presente proyecto, se han iniciado las labores de contratación de los trabajos previstos en la zona de ubicación de la planta de acuaponía nº 2 (cubrición con policarbonato, instalación de nuevas gradas en verticalidad para el cultivo hidropónico en sistema NFC e instalación de cámaras de video vigilancia), y además ya se ha instalado en la zona del umbráculo la pequeña planta de acuponía denominada como nº 1, que anteriormente se situaba en una ubicación distinta y separada de la planta nº 2. De esta forma, se ha unificado la zona de ubicación de ambas plantas, siendo más interesantes y objetivas las visitas que se producen en este proyecto, a la hora de ver una planta comercial de pequeño tamaño como es la planta nº 1, y su comparativa con la planta nº 2 que ha sido diseñada e instalada por los técnicos de transferencia tecnológica y en esta anualidad 2023, ampliada y mejorada.

Se está trabajando con ambas plantas de acuponía (nº 1 y nº 2) y se pretenden realizar los máximos ciclos de cultivo en esta anualidad, hasta el mes de abril se han obtenido los siguientes resultados:

<i>Especie/variedad</i>	<i>Nº plantas</i>	<i>Fecha recolección</i>	<i>Peso medio</i>
Hoja Roble	79	22/02/2023	70 gr
Escarola Rizada	137	23/02/2023	293 gr
Batavia	114	24/02/2023	192 gr
Escarola Lisa	115	25/02/2023	381 gr
Lollo Rosso	228	26/02/2023	55 gr

Adjuntamos fotografías con el detalle de algunas de las hortalizas obtenidas:



Imagen nº 1 y nº 2. Evaluación calidad lechuga multileaf roja (izq.) y escarola (dcha.)

Se ha realizado una jornada técnica en las instalaciones del Cifea de Torre-Pacheco el 22 de marzo de 2023, con el siguiente cartel y programa:



JORNADA

**LA TÉCNICA DE AQUAPONÍA.
OPORTUNIDADES DE APLICACIÓN EN EL
CAMPO DE CARTAGENA**

JORNADA PRESENCIAL + ONLINE

22 DE MARZO DE 2023
17:30-20:00
Inscripciones web del SFTT



  

PROGRAMA JORNADA TÉCNICA ACUAPONÍA 22 MARZO CIFEA TORRE PACHECO

Horario	Título de la ponencia	Ponente	Cargo que ocupa	entidad
17:30-18:00	Visita guiada a la planta de Aquaponía del CIFEA de Torre Pacheco (presencial)	Plácido Varó	Director del CIFEA de Torre Pacheco	Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.
18:00	Inauguración de la Jornada	D ^a María Remedios García	Directora General de Agricultura, Industria Alimentaria y Cooperativismo Agrario.	Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.
18:10-18:20	Emisión de vídeo sobre el funcionamiento de la planta del Aquaponia del CIFEA de Torre Pacheco	Plácido Varó	Director del CIFEA de Torre Pacheco	Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

18:20-18:40	Proyecto de Aquaponía en el CIFEa de Torre Pacheco: Experiencias y resultados	Fulgencio Sánchez	Técnico del Cifea de Torre Pacheco	Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.
18:40-19:00	Sistemas RAS acuapónicos. Condicionmes idóneas en la Región de Murcia.	Pablo Gil	Director Gerente de empresa de acuicultura	AquaConsultant y Acuicultura Servicios, S.L.,
19:00-19:20	Tilamur, 10 años de aquaponía. Producción de microalgas como fuente alternativa de proteína para la elaboración de piensos piscícolas	Mariano Vidal	Desarrollador y Coordinador del Proyecto Aquaponía	Tilamur
19:20-19:40	La Tilapia en la Restauración. Presentación de los platos “Tilapia al ajo pescador” y “Tilapia a la murciana”	Julián Pedreño	Restaurador	Restaurante Athabasca
19:40-20:00	Ruegos y preguntas	Todos los ponentes		

La jornada se ha transmitido en streaming y se ha grabado en vídeo. Se puede ver de manera íntegra en el canal de youtube del SFTT. El enlace es:

<https://youtu.be/WO-Mn3P-ft8?si=NqG0w0aDjun4sZPw>

3. PRÓXIMO INFORME DE SEGUIMIENTO.

El próximo informe de seguimiento está previsto para el mes de septiembre del presente año.

En Torre Pacheco, a 4 de mayo de 2023

Fdo: Plácido Varó Vicedo.

Coordinador del proyecto 23CTP1_2