

FICHA PARA EL SEGUIMIENTO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS AÑO 2018

COMUNIDAD AUTÓNOMA: ANDALUCÍA

OBJETIVO ESTRATÉGICO: OE3. Refuerzo de la competitividad del sector.

LÍNEA ESTRATÉGICA: LE5. Refuerzo de la competitividad del sector a través de la I+D+i.

TÍTULO ACCIÓN: AND 5.4. Recursos alimentarios

ORGANISMO RESPONSABLE:

- 1) IRTA – Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria
- 2) IFAPA
- 3) CTAQUA
- 4) Universidad de Cádiz
- 5) CTAQUA

ORGANISMOS COLABORADORES:

- 1) Universidad de Murcia, IFAPA, Universidad de Barcelona
- 3) Empresas tecnológicas y acuícolas
- 4) Centro Tecnológico de la Acuicultura (CTAQUA) y empresas del sector. (Nutriad, Fitoplancton Marino, así como Algades, una empresa spin-off de la UCA especializada en biotecnología de microalgas.)
- 5) Instituto Tecnológico AITEX, CNTA, Biopolis SL, Complementos de Piensos Compuestos, Dibaq y Soria Natural. A ellos se suma la participación de las empresas VITO y At~Sea Technologies (Bélgica), Tabu (Turquía), IGV (Alemania) y Van Loon Chemical Innovations y Feyecon (Países Bajos).

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN:

- 1) Estrategias nutricionales para la mejora en el rendimiento productivo: uso de piensos funcionales y dietas salud en acuicultura. El objetivo general es el de mejorar la competitividad del sector acuícola español mediante el desarrollo, estandarización e implementación de dietas funcionales y dietas salud que mejoren la condición general del animal, su resistencia frente a episodios de estrés y potenciales agentes infecciosos.
- 2) Conservación de algas vivas en microsferas para su uso en acuicultura. El objetivo general es integrar diferentes especialidades para obtener una gama de partículas que incluyan microalgas, se puedan preservar estables en el tiempo y sirvan también como alimento para la fase inicial de alimentación exógena en peces marinos. En dichas partículas se incluirán microalgas marinas vivas y se comprobará la viabilidad y

mantenimiento de valor nutricional de estas en función del tiempo y condiciones de conservación.

- 3) Proyecto INTERCONECTA SMARTFEED: “Desarrollo sistemas automatizados inteligentes para alimentación en acuicultura; desarrollo tecnológico de alimentadores inteligentes en dos fases de cultivo (criadero y engorde)”.
- 4) Proyecto SUNRAS. Gestión Eficiente y Sostenible de efluentes en acuicultura marina mediante tecnología solar. Se producirá biomasa algal suficiente para que se pueda valorizar la biomasa generada como aditivo de pienso de pre-engorde de peces. Además, se evaluará la posibilidad desde el punto de vista técnico de reutilizar el efluente de la depuración solar como agua de proceso en acuicultura y, una vez que se ha determinado la viabilidad tecnológica de la totalidad del proceso así como recopilada la información necesaria para evaluar costes, se ha incluido una tarea de evaluación económica y ambiental de las posibles soluciones
- 5) Proyecto BIOSEA. Proyecto del Programa Horizonte 2020 y la iniciativa BBI-RIA. Las algas y microalgas son fuentes importantes de compuestos de alto valor nutricional, beneficiosos para la salud humana y animal; sin embargo, las tecnologías empleadas para la obtención de estos compuestos aun necesitan un mayor desarrollo que permita reducir los altos costes del proceso industrial de extracción que dificultan su viabilidad.

PRIORIDAD: Media

RESULTADOS ESPERADOS:

- 1) Puesta a disposición de los fabricantes de piensos nuevos aditivos para la acuicultura procedentes de la industria agroalimentaria y que puedan ser utilizados de forma individual o combinada para mejorar la salud y bienestar del animal, a la vez que promover su rápido crecimiento, mejorar su tolerancia a situaciones de estrés asociadas a su manejo y disminuir la prevalencia de enfermedades a lo largo de los distintas fases del proceso productivo.
- 2) Desarrollar procedimientos para producir micro esferas que sean estables en medio acuoso salino y permitan conservar microalgas marinas vivas durante periodos prolongados de tiempo.
- 3) Optimización de la alimentación de los peces en las instalaciones acuícolas. Desarrollo de nuevas estrategias y sistemas de alimentación basados en los hábitos principales de los peces.
- 4) Se pretende desarrollar un proceso competitivo y sostenible combinando dos tecnologías solares, desinfección solar (SODIS) y cultivo de microalgas (HRAP), que permita la reutilización del agua y la recuperación de los nutrientes de efluentes de instalaciones acuícolas marinas.

- 5) El impulso de un nuevo avance en el sector de los compuestos obtenidos de las algas y microalgas, así como su aplicación en distintas industrias. Se busca desarrollar y mejorar métodos rentables y sostenibles para el cultivo a escala industrial de especies seleccionadas de macro y microalgas para la producción y extracción de componentes activos de alto valor a bajo coste.

ESTADO DE EJECUCIÓN:

- 1) En ejecución
- 2) En ejecución
- 3) Finalizado 2017
- 4) En ejecución
- 5) En ejecución

ACTUACIONES 2018:

- 1) Desarrollo de análisis moleculares de expresión de genes relacionados con el eje HPI de respuesta al estrés en corvina
- 2) Desarrollar procedimientos para producir micro esferas que sean estables en medio acuoso salino y permitan conservar microalgas marinas vivas durante periodos prolongados de tiempo.
- 3) NO PROCEDE
- 4) análisis de nutricional de las microalgas
- 5) Organización reunión del proyecto en CTAQUA, puesta a punto del protocolo de esporulación, siembra de cuerdas con esporas y producción de biomasa de macroalgas (Ulva) en esteros en Andalucía/mar abierto en Asturias, escala de cultivos indoor, diseño prototipo secador de algas y evaluación. Desarrollo de formulaciones para la integración de compuestos activos en dietas.

ACTUACIONES PREVISTAS 2019:

- 1)
- 2) Determinar condiciones óptimas de conservación de diferentes especies de microalgas marinas incorporadas en micro esferas basándose en su viabilidad celular y valor nutricional.
- 3) NO PROCEDE
- 4) Cultivo de microalgas a escala piloto mediante instalación de prototipo de desinfección solar en empresa con circuito RAS y validación de dietas con microalgas.

- 5) Escalado de producción de algas para la extracción de compuestos que se integrarán en las dietas, desarrollo de dietas y pruebas experimentales con dietas producidas con compuestos seleccionados en anualidad anterior.

DIFICULTADES ENCONTRADAS:

- 5) Dimensionar el cultivo a partir del % de compuesto activo presente en cada tipo de alga con el fin de conseguir la más crítica del extracto necesario para la fabricación de las dietas, optimizar los tiempos de producción y extracción de compuestos

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO PREVISTO:

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
1)	N/A	N/A	50.633,98	77.559,85	SIN DATOS	SIN DATOS	128.193,83
2)	N/A	N/A	N/A	193.200	137.700	80.700	411.600
3)	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	N/A	N/A	N/A	SIN DATOS
4)	N/A	N/A	4.114	3.388	7.865	7.865	23.232
5)	N/A	N/A	35.143,79	85.951,68	166.721,64	32.377,89	320.195,01

FICHA PARA EL SEGUIMIENTO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS AÑO 2018

COMUNIDAD AUTÓNOMA: EXTREMADURA

OBJETIVO ESTRATÉGICO: OE3. Refuerzo de la competitividad del sector.

LÍNEA ESTRATÉGICA: LE5. Refuerzo de la competitividad del sector a través de la I+D+i

TÍTULO ACCIÓN: EXT 5.1 Recursos alimentarios.

ORGANISMO RESPONSABLE D. Gral de Política Forestal (antigua D. Gral de Medio Ambiente)

ORGANISMOS COLABORADORES: Empresa Pública de Extremadura (GPEX), CICYTEX (Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura), ITACyL (Instituto Tecnológico Agroalimentario de Castilla y León) y Universidad de Granada

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN: Desarrollo de experiencias sobre alimentación a base de harina de insectos y harinas obtenidas con fuente de proteína vegetal.

PRIORIDAD: Alta.

RESULTADOS ESPERADOS: Mejoras en la alimentación de la tenca y de las relaciones interadministraciones que redunden en beneficio de la creación de grupos de trabajo para fortalecer el tejido de trabajo en piscicultura en las CCAA de interior

ESTADO DE EJECUCIÓN: En ejecución.

ACTUACIONES 2018 y 2019: Experiencias relacionadas con los proyectos en el ámbito indicado anteriormente

ACTUACIONES PREVISTAS 2019:

- 1) Continuar con las actuaciones de trabajos técnicos para la mejora de los recursos de alimentarios para las comunidades piscícolas
- 2) Formalización de un convenio entre CICYTEX y la D. Gral de Política Forestal que redunde en los proyectos de investigación, fundamentalmente en alimentación

DIFICULTADES ENCONTRADAS:

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO PREVISTO:

2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
N/A	N/A	N/A	8.700€	0€	0€	8.700€

FICHA PARA EL SEGUIMIENTO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS AÑO 2018

COMUNIDAD AUTÓNOMA: REGIÓN DE MURCIA

OBJETIVO ESTRATÉGICO: OE3. Refuerzo de la competitividad del sector.

LÍNEA ESTRATÉGICA: LE5. Refuerzo de la competitividad del sector a través de la I+D+i.

TÍTULO ACCIÓN: MUR 5.3 Alimentación (gestión adecuada, nutrición, nuevos alimentos, utilización de subproductos de biocombustibles para alimentación de peces).

ORGANISMO RESPONSABLE: Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura.

ORGANISMOS COLABORADORES: IMIDA; Federación de Acuicultores de la Región de Murcia.

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN: Mejora en la realización de piensos y elaboración de dietas adaptativas.

PRIORIDAD: Media.

RESULTADOS ESPERADOS: Mejora en los índices productivos e incremento de la calidad del producto.

ESTADO DE EJECUCIÓN: en ejecución

ACTUACIONES 2018: Presentación proyecto de alimentos funcionales a JACUMAR y otras convocatorias.

ACTUACIONES PREVISTAS 2019: El IMIDA realizará valoraciones de dietas dirigidas a la cría en cautividad del pulpo.

DIFICULTADES ENCONTRADAS:

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO PREVISTO:

2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
N/A	N/A	N/A	0€	-	N/A	0€