



KICK-OFF MEETING

Gijón, 24/09/2019

LIFE ALGAR-BBE

“microALGae with ARomatic plants as Biostimulants with Biocide Effect”



VISION GENERAL DEL PROYECTO

- **Objetivos e impacto del proyecto**
- **Presentación de cada socio e interés en el proyecto**
- **Planificación del proyecto (cronograma, hitos y entregables)**
- **Presupuesto y financiación**
- **Presentación del GA**
- **Próximos pasos**

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- **Objetivos**
- **Resultados Esperados**
- **Tareas a desarrollar**
- **Últimos avances**
- **Dudas y comentarios sobre el Plan de Trabajo**

VISION GENERAL DEL PROYECTO

- **Objetivos e impacto del proyecto**

- Presentación de cada socio e interés en el proyecto
- Planificación del proyecto (cronograma, hitos y entregables)
- Presupuesto y financiación
- Presentación del GA
- Próximos pasos

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- Objetivos
- Resultados Esperados
- Tareas a desarrollar
- Últimos avances
- Dudas y comentarios sobre el Plan de Trabajo

OBJETIVOS E IMPACTO DEL PROYECTO

Mitigar los efectos adversos sobre el Medio Ambiente y la Salud Humana de los pesticidas de origen químico que se utilizan actualmente en el cultivo de tomate y maíz.

Se demostrará la eficacia de **3 formulados** de origen natural, seguros y sostenibles, con **capacidad bioestimulante y acción biocida**, cuyas materias activas se obtendrán a partir de:

- Microalgas: *Nannochloropsis gaditana* + *Acutodesmus obliquus*
- Extractos de plantas aromáticas: tomillo (*Thymus vulgaris*), crisantemo (*Chrysanthemum cinerarifolium*) y ajedrea (*Satureja hortensis*).
- residuos:
 - 5 % de olivares (como el hueso de aceituna)
 - 10% de biomasa residual de Spirulina tras la extracción del pigmento ficociana,

Permitirán sustituir a fertilizantes tradicionales y a los pesticidas de origen químico que se emplean en agricultura.

Los formulados desarrollados podrán ser comercializados en la UE en las etapas posteriores al proyecto.

Con los resultados esperados de este proyecto serán susceptibles de **sustitución el 56% de los pesticidas** utilizados actualmente para las enfermedades y plagas identificadas para los cultivos objeto del proyecto.

NOVEDADES

1. Utilizar especies de microalgas no típicamente utilizadas en los productos comerciales
2. Utilizar residuos de otros procesos (ECONOMÍA CIRCULAR)
3. Incluir en el mismo producto dos conceptos utilizados por separado: la capacidad biofertilizante de las microalgas y la capacidad biocida de los extractos de plantas aromáticas

OBJETIVOS E IMPACTO DEL PROYECTO

RESULTADOS ESPERADOS	Key Project Level Indicators		
	PROYECTO	5 AÑOS	COMENTARIO
3 FORMULADOS	294 kg (5%) aceituna 588 kg (10%) residuo ficocianina 0,5 t nutrientes (60%) 170 m3 agua (60%)	34.100 kg (5%) aceituna 68.200 kg (10%) residuo ficocianina 3,8 t nutrientes (60%) 4.608 m3 agua (60%)	5.000 l de cultivos de microalgas y 882 litros de residuo Reducción (residuos y cultivo)
5.882 litros de formulado			
8.189 ha tomate industrial tratadas	17,88 has 8 has Replicabilidad	2.728 has 2.728 has Replicabilidad	Superficie de cultivo tratada de manera sostenible
8.189 ha maíz tratadas			
0.75 ha patatas tratadas			
0.75 ha pimiento tratadas			
737 t de tomate sin pesticida	878,75 t	134.081 t	Materias primas vegetales libres de residuos
90 t de maíz sin pesticida			
23,25 t de patata sin pesticida			
31 t de pimiento sin pesticida			

OBJETIVOS E IMPACTO DEL PROYECTO

RESULTADOS ESPERADOS	Key Project Level Indicators		
	PROYECTO	5 AÑOS	COMENTARIO
Reducción del 56% del pesticida en suelo	17,88 has (56%)	2.728 has (56%)	superficie de suelo mejorado
Reducción del 56% del pesticida en agua	16.090 m3 (56%)	53,91 hm3 (56%)	Improved Water Quality (pesticidas)
Reducción del 25% de las unidades fertilizantes	1.080 m3 (25%)		Improved Water Quality (nitratos)
Reducción del consumo de energía de un 48%	460.221 kwh (48%)	767.035 kwh (48%)	hidrólisis enzimática vs convencional
Informe de eficacia de formulados en tomate y maíz			
Captura de CO2: 8.8 ton /m3 (1.2 kg CO2/m3/year)	8,88 t (100%)	837 t (100%)	5.882 litros de formulado: 5.000 l de cultivos de microalgas y 882 litros de residuo
Análisis del ciclo de vida			
Plan de negocio			
Reducción de plaguicidas totales: • 28,3 kg en cultivo de tomate • 2,9 kg en cultivo de maíz	31,2 kg (56%)	40.102 kg (56%)	59.900 ha de aplicación cinco años
Reducción de sustancias irritantes/corrosivas/toxicas: • 28,3 kg en cultivo de tomate • 2,9 kg en cultivo de maíz	31,2 kg (56%)	40.102 kg (56%)	59.900 ha de aplicación cinco años

OBJETIVOS E IMPACTO DEL PROYECTO

RESULTADOS ESPERADOS	Key Project Level Indicators		
	PROYECTO	5 AÑOS	COMENTARIO
Reducción de sustancias mutagenicas/carcinogenicas: • 7,6 kg en cultivo de tomate • 1,3 kg en cultivo de maíz	8,9 kg (56%)	11.430 kg (56%)	
Reducción sustancias persistentes/bioacumulativas: • 0,5 kg en cultivo de tomate • 0,8 kg en cultivo de maíz	1,3 kg (56%)	31.747 kg (56%)	
RESULTADOS ECOTOXICOLOGICOS - Oral DL50 between 300-2000 mg/kg bw/day - Dermal DL50 between 1000-2000 mg/kg bw/day - CL50 between 10-100 mg/L for water organisms - CL50 between 10-100 g/kg soil for land organisms			

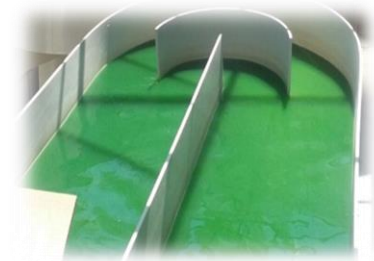
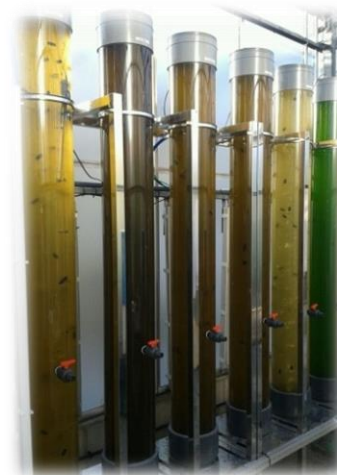
VISION GENERAL DEL PROYECTO

- Objetivos e impacto del proyecto
- **Presentación de cada socio e interés en el proyecto**
- Planificación del proyecto (cronograma, hitos y entregables)
- Presupuesto y financiación
- Presentación del GA
- Próximos pasos

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- Objetivos
- Resultados Esperados
- Tareas a desarrollar
- Últimos avances
- Dudas y comentarios sobre el Plan de Trabajo

- BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS
- 2012 - EMPRESA JOVEN EMPRENDEDORA: Plantilla actual: 17 personas (doctores, licenciados)
- Premios principales: 20015: Premio AJE y 2017 PYME innovadora Gijón
- INSALACIONES PROPIAS - CALIDAD Y SEGURIDAD
- LOCALIZACIÓN ASTURIAS – ALCANCE INTERNACIONAL
- ALTA CUALIFICACIÓN – NUEVOS DESARROLLOS



PRINCIPALES PROYECTOS

- **Proyectos Europeos:** Marie Curie, Marine Biotechnology Era-net, 2 EUROSTARS, SME Instrument Phase II, MERANET, LIFE
- **Proyectos Nacionales:** 2 RETOS COLABORACIÓN, CDTI (PID)
- **Proyecto Regional:** IDEPA.

PATENTES

- ES 2517792 A1: Suplemento Nutricional simbiote
- ES 2594602 B1: Aceite omega 3
- En curso (P201830383): Encapsulación aceite en microorganismos
- En curso (P201930378): extracción del aceite de *H. pluvialis* con CO2 Supercrítico

REGISTROS SANITARIOS

- 2014: ESP33044000036 Manufacture of vegetable raw materials for animal feed
- 2015: 21.029366/O Manufacture and processing of algae for human consumption
- 2016: 21.030897/O Manufacture and processing of vegetables and its derivatives
- 2016: 26.017418/O Manufacture of food supplements
- 2018: 40.066194/O polyvalent warehouse, distribution, transport, packaging and import
- 2018: ESP 33024049 Animal feed
- 2018: HCM-MUZ-10064 Manufacture of animal health products

MICROALGAS

TECNOLOGÍA



INNOVACIÓN

CALIDAD

PRINCIPALES MERCADOS

ALIMENTACIÓN

COSMETICA

BIOFERTILIZANTES

ALIMENTACIÓN ANIMAL

MARCAS

PROPIAS

CULTIVO DE MICROALGAS

EXTRACTOS

NUEVOS DESARROLLOS

ELABORACIÓN DE PRODUCTO FINAL

ELABORACIÓN A TERCEROS (MARCA BLANCA)

OTROS SERVICIOS

NEOALGAE

Gijón, >1.500 m²

Invernadero para cultivo de microalgas (distintos reactores)

Oficinas

Laboratorios: control biológico, extracción, etc.

Laboratorio de producción cosmética

Almacenes y logística

Área de envasado

VESANA SUPERFOOD

Asturias, > 500 m²

Elaborado por NEOALGAE

Área de preparación y cocinado

Área de embotellado

Área de conservación por autoclavado

Etiquetado y envasado



FOOD SERVICES

- NUEVOS DESARROLLOS
- DESARROLLO DE EXTRACTOS NATURALES
- SOLUCIONES ALIMENTICIAS
- ASESORAMIENTO LEGISLATIVO
- COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS Y/O NUTRACÉUTICOS Y ALIMENTOS FUNCIONALES
- SERVICIOS ANALÍTICOS
- PRODUCCIÓN A TERCEROS (MARCA BLANCA)



COSMETIC SERVICES

- EXTRACTOS CON CERTIFICADO ECOLÓGICO
- EXTRACTOS NATURALES PARA FORMULACIÓN
- FORMULACIONES INNOVADORAS
- EXTRACTOS CON ALTA ACTIVIDAD
- DESARROLLO DE NUTRICOSMÉTICOS
- SERVICIOS ANALÍTICOS
- THIRD-PARTIES PRODUCTION (WHITE BRAND)



NEOALGAE: MARCAS Y PRODUCTOS



neo
ALGAE
micro seaweed products

VE
SANA
SUPERFOODS

equi
ALGAE
Supplements for horses

al skin
NATURAL COSMETIC



neo
ALGAE
micro seaweed products

DER SIA

BEGREEN



WeAreInnovation

endesa

neo
ALGAE
micro seaweed products

ctaex
centro tecnológico
agroalimentario



LIFE
ALGAR-BBE

KICK-OFF MEETING

Gijón, 24/09/2019

neo
ALGAE
micro seaweed products



equi
ALGAE
Supplements for horses



V E
S A N A
SUPERFOODS



al **skin**
NATURAL COSMETIC

D E R S I A

spir
AGRO
by neoalgae



- ENDESA es la empresa líder en el sector eléctrico español y el segundo mayor operador en el mercado eléctrico portugués.
- El negocio principal es la generación, distribución y venta de electricidad. También somos un importante operador en el sector del gas natural y ofrecemos otros servicios relacionados con la energía.
- ENDESA también vende electricidad y gas en otros mercados europeos, así como productos y servicios de valor añadido (VAPS) relacionados con nuestras principales áreas de negocio.
- Nuestra empresa está comprometida con la difusión de una cultura energética más sostenible y estamos comprometidos en contribuir activamente a la construcción de un futuro energético más inteligente.
- ENDESA ofrece servicios a más de 11 millones de clientes.

La estrategia de ENDESA es abordar nuevos proyectos tecnológicos para garantizar su **sostenibilidad** y respeto por el **medioambiente**, alineados con:

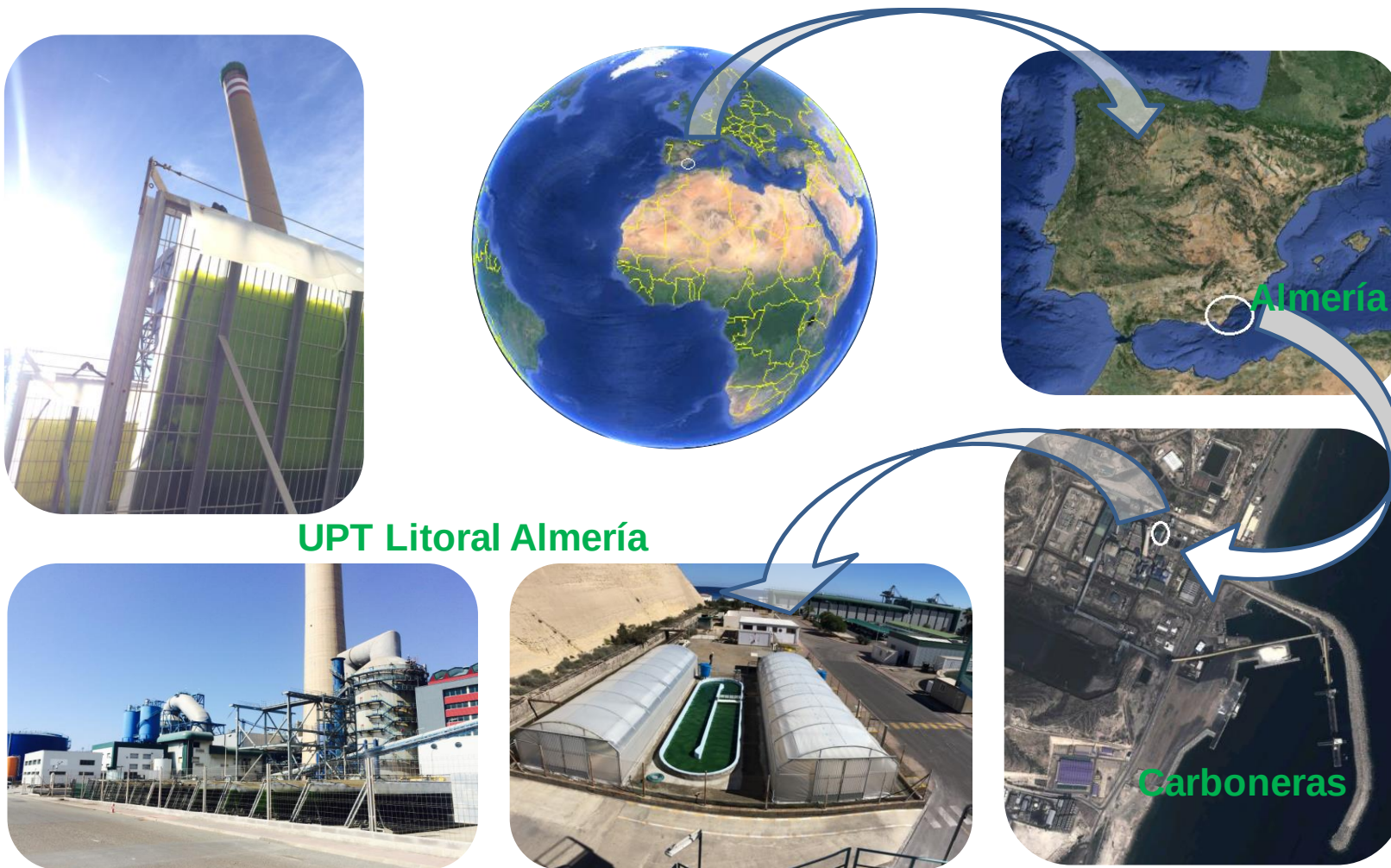
- Acuerdo de París Cop21
- Pacto Mundial de las Naciones Unidas 2015-2030
- Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas
- Plan de Sostenibilidad ENDESA 2017-2019.



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21-CMP11

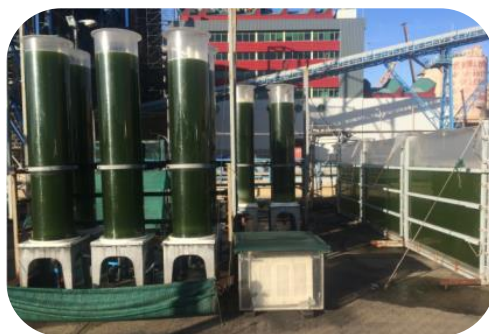


PLANTA PILOTO DE PRODUCCIÓN DE MICROALGAS



PLANTA PILOTO DE PRODUCCIÓN DE MICROALGAS

Biorreactores



Laboratorio y SCD



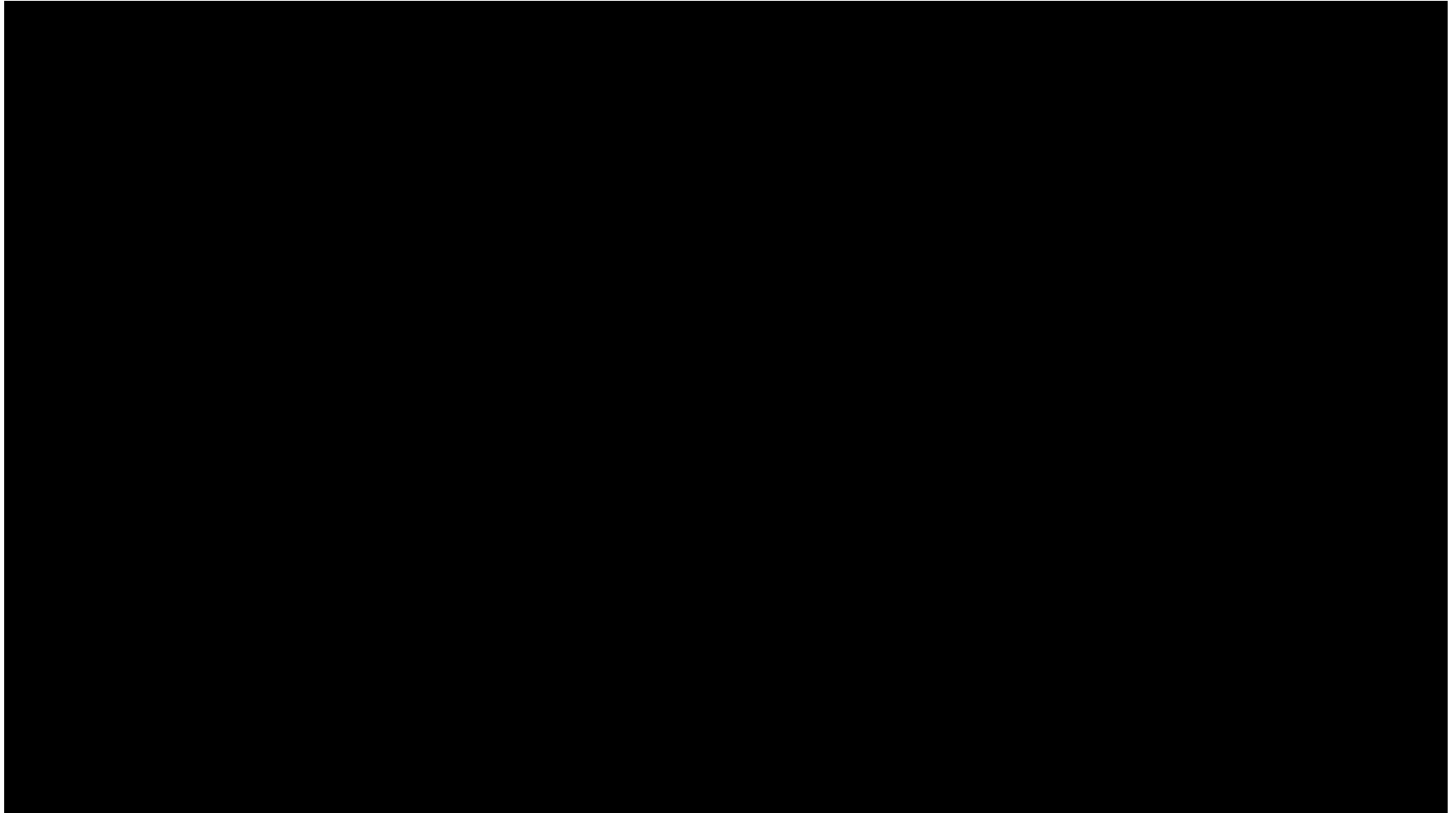
Sala de inóculos (cepario)



Producto



FUTURA PLANTA INDUSTRIAL DE PRODUCCIÓN DE MICROALGAS



Asociación empresarial **sin ánimo de lucro**, de ámbito nacional.

Objetivo: fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación agroalimentaria





Source: Google Maps®



ctaex@ctaex.com - www.ctaex.com

TOMATE



SALSAS DE TOMATE



AGRICULTURA DE REGADÍO



SEMILLAS ECOLÓGICAS



ARROZ



QUESO



TABACO



CÁRNICO



SUBPRODUCTOS



cooperativas
agro-alimentarias
Extremadura



CAJA RURAL DE
EXTREMADURA

REPRESENTATIVOS Y FINANCIEROS



Global Olive
consulting

BODEGAS
LÓPEZ MORENAS



CONSORCIO
OLEÍCOLA
EXTREMEÑO

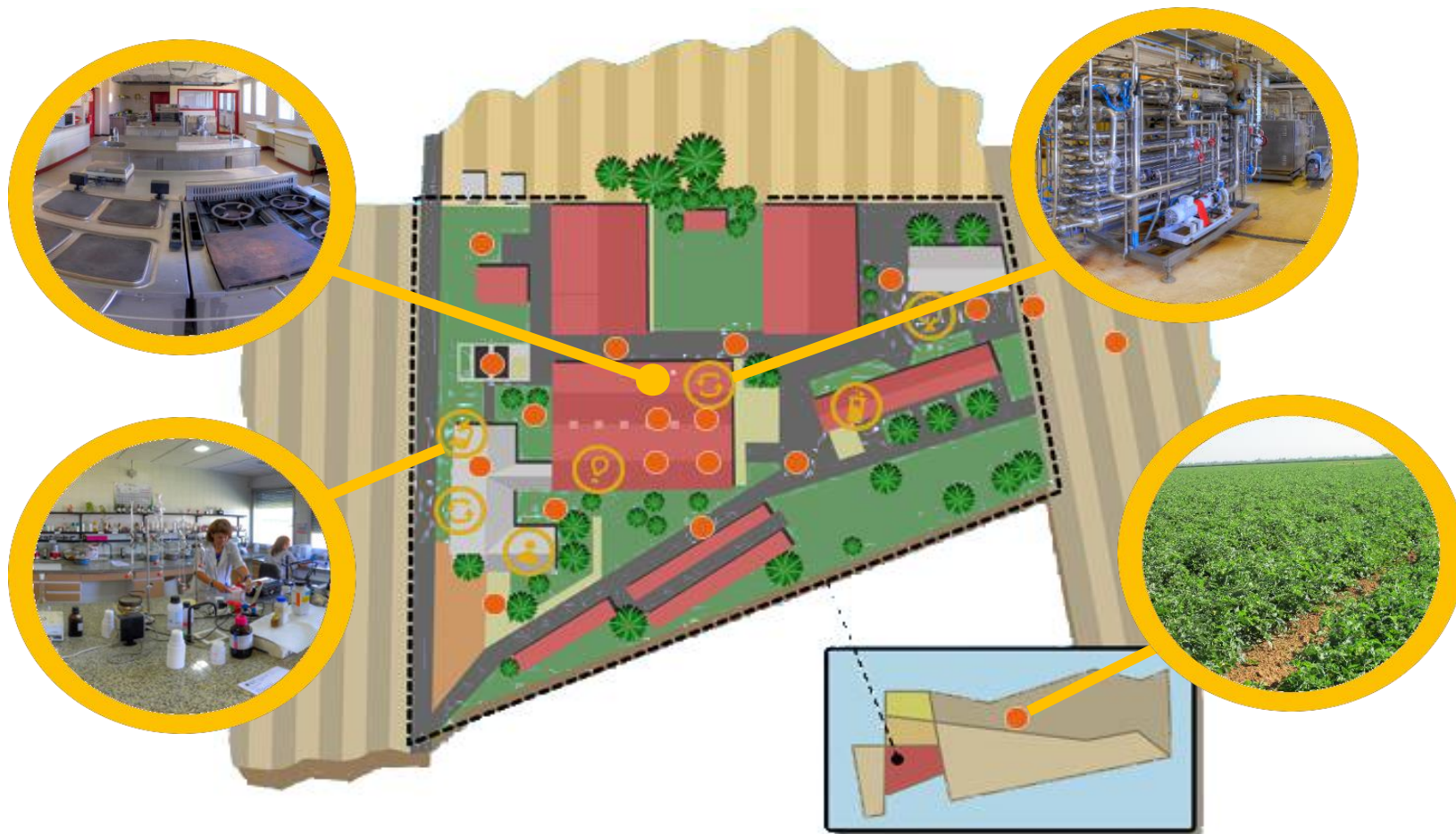
VINO

Y

ACEITUNA

CÁÑAMO INDUSTRIAL





I+D

- Agricultura
- Tecnología alimentos
- Control calidad y diversificación agroalimentaria

Transversales

- Apoyo a la I+D: OTRI
- Financiero: Justificación Proyectos
- Ingeniería



INVESTIGACIÓN AGRARIA

- Optimización de sistemas agrícolas
 - Adaptación de cultivos
 - Buenas prácticas agrícolas
 - Eficiencia de los inputs (culturales, fertilización, riego)
 - Agricultura alternativa (producción integrada y ecológica)

INVESTIGACIÓN AGROALIMENTARIA

- Desarrollo de productos alimentarios
- Técnicas de conservación de alimentos mínimamente procesados
- Alimentos saludables. Mejora de las características saludables de los alimentos tradicionales
- Valorización de residuos, subproductos y extractos de plantas aromáticas y medicinales

PROCESOS Y PRODUCTOS EN
LA INDUSTRIA DEL TOMATE



ACEITE DE OLIVA Y
ACEITUNA DE MESA



PLANTAS AROMÁTICAS Y
MEDICINALES



HORTOFRUTÍCOLA



TABACO



VINO

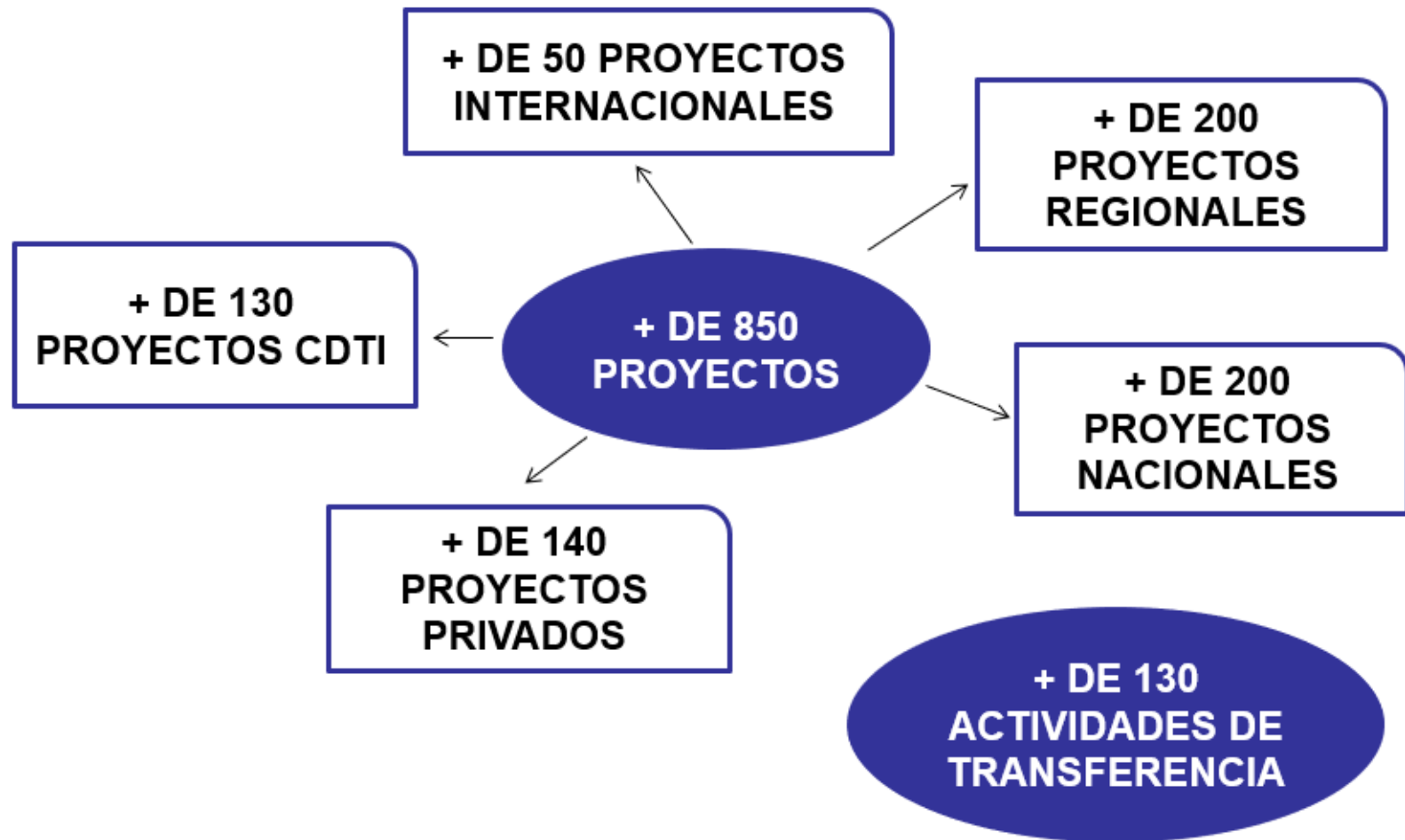


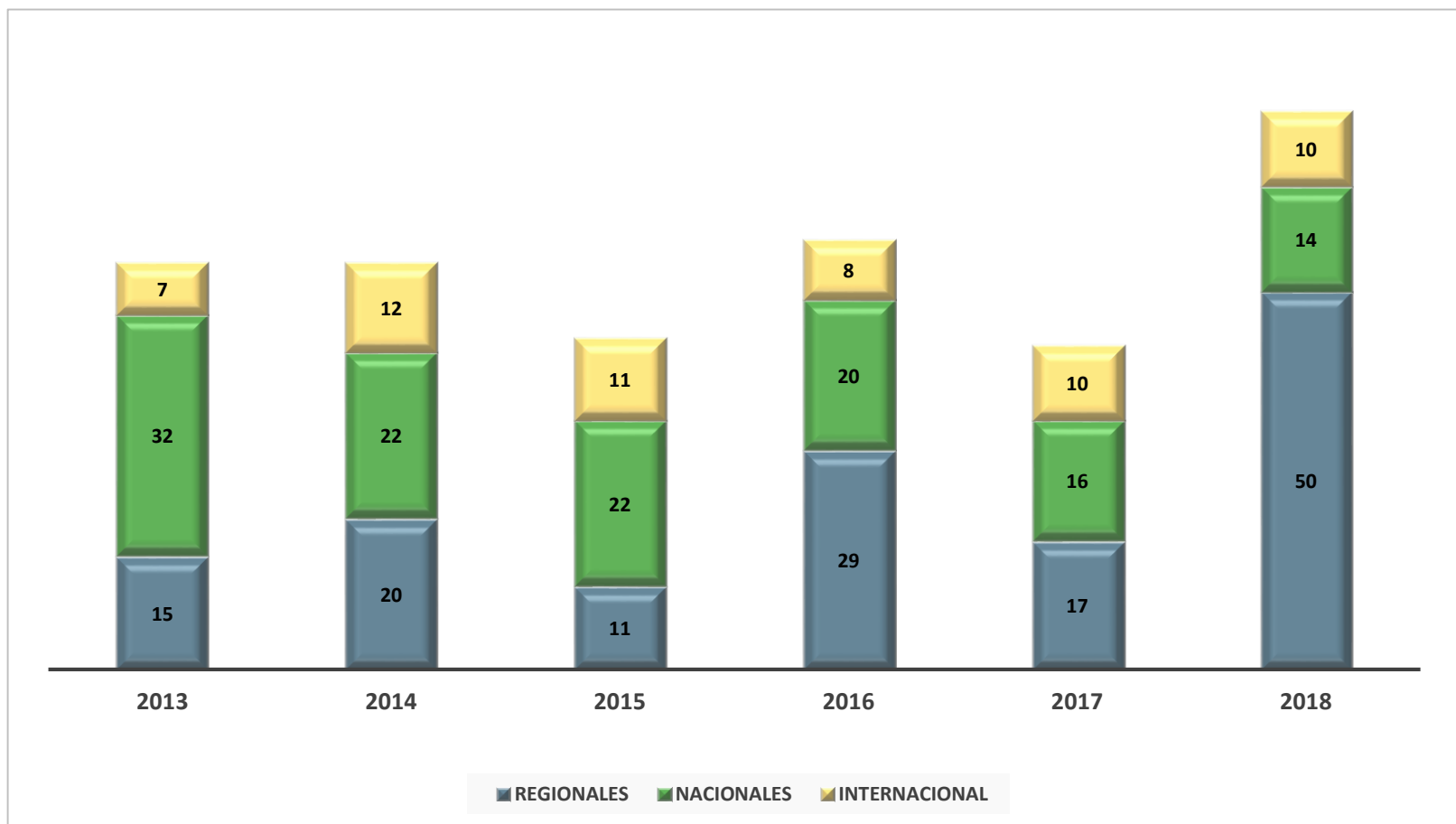
QUESOS PASTA BLANDA



CARNES







VISION GENERAL DEL PROYECTO

- Objetivos e impacto del proyecto
- Presentación de cada socio e interés en el proyecto
- **Planificación del proyecto (cronograma, hitos y entregables)**
- Presupuesto y financiación
- Presentación del GA
- Próximos pasos

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- Objetivos
- Resultados Esperados
- Tareas a desarrollar
- Últimos avances
- Dudas y comentarios sobre el Plan de Trabajo

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

CRONOGRAMA

Y

REPORTING

	TIPO DE INFORME	FECHA	
1	Progress report	30/06/2020	
2	Midterm report	30/06/2021	2º PREPAYMENT (agotado el 1º)
3	Progress report	30/06/2022	
4	Final report	30/09/2023	PAGO FINAL Se puede adelantar la fecha

Action		2019				2020				2021				2022				2023			
Action number	Name of the action	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
A. Preparatory actions (if needed)																					
B. Implementation actions (obligatory)																					
B.1	Desarrollo y optimización de los cultivos de microalgas				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
B.2	Diseño y elaboración de un bioestimulante fabricado a partir de microalgas con acción biocida					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
B.3	Estudio de validación en semi-campo y campo de los bioestimulantes						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
C. Monitoring of the impact of the project actions (obligatory)																					
C.1	Análisis del ciclo de vida				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
C.2	Monitorización y actualización del LIFE KPI TOOL				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
C.3	Estudio del impacto socioeconómico				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
C.4	Monitoreo ambiental a escala de explotación				■	■	■	■	■	■	■	■	■								
D. Public awareness and dissemination of results (obligatory)																					
D.1	Plan de comunicación y disseminación del proyecto				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
E. Project management (obligatory)																					
E.1	Gestión y coordinación del proyecto				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
E.2	After-LIFE PLAN				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Período
añadido a
petición de
los
evaluadores

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

AÑO	ACT	ENTREGABLES		HITOS	
		NOMBRE	FECHA	NOMBRE	FECHA
2019	D 1	E.D1.1 Website	30/09/2019	H.D1.1 Plan de Comunicación y Diseminación del proyecto	31/12/2019
				H.D1.2 Website disponible y RRSS activas	31/12/2019
	C 3	E.C3.1 Protocolo de seguimiento y monitoreo socioeconómico	31/12/2019	H.C3.1 Protocolo de seguimiento y monitoreo socioeconómico	31/12/2019
2020	D 1	E.D1.2 Notice Board	31/03/2020		
	B 2	E.B2.1 Dossier técnico de los formulados desarrollados para la primera campaña agrícola	30/04/2020	H.B2.2 Bioestimulantes Formulados desarrollados para la primera campaña agrícola	30/04/2020
		E.B2.2 Informe de validación actividad biocida de extractos aromáticos y bio estimulantes formulados	30/04/2020	H.B2.1 Actividad biocida de los extractos aromáticos validada	30/04/2020
	B 1	E.B1.1 Reporte Anual de la producción obtenida y la optimización de los ratios de producción e incremento sostenibilidad (captura de CO2).	30/06/2020	H.B1.1 Development of microalgae cultures	31/12/2020
	B3			H.B3.1 Year 2 (M10-M18)	31/12/2020
	D 1			H.D1.3 Notice boards expuestos	31/12/2020

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

AÑO	ACT	ENTREGABLES		HITOS	
		NOMBRE	FECHA	NOMBRE	FECHA
2021	B 2	E.B2.3 Dossier técnico de los formulados desarrollados para la segunda campaña agrícola	30/04/2021	H.B2.3 Bio estimulantes reformulados para la segunda campaña agrícola	30/04/2021
	B 1	E.B1.2 Reporte Anual de producción y optimización de ratios y captura de CO2	30/06/2021		
	B 3	E.B3.1 Protocolos de tratamiento de cada formulado en cultivo de tomate	31/12/2021	H.B3.2 Year 3 (M22-M30)	31/12/2021
		E.B3.2 Protocolo de tratamiento de cada formulado en cultivo de maíz	31/12/2021		
	C 4	E.C4.1 Informe ambiental de la explotación agrícola	31/12/2021	H.C4.1 Elaboración del informe ambiental de la explotación agrícola	31/12/2021
	C2			H.C2.1 Indicadores actualizados a partir de monitoreo medioambiental y del ACV	31/12/2021
2022	B 1	E.B1.3 Reporte Anual de producción y optimización de ratios y captura de CO2	28/02/2022	H.B1.2 Optimization of microalgae cultures	31/03/2022
	C 4	E.C4.2 Informe ambiental de la explotación de microalgas	28/02/2022	H.C4.2 Elaboración del informe ambiental de la explotación de microalgas	28/02/2022
	C 3	E.C3.2 Informe sociológico a agricultores y técnicos agrícolas	31/03/2022	H.C3.2 Informes sociológicos	31/03/2022
		E.C3.3 Manual de buenas prácticas	31/03/2022		
	B 2	E.B2.4 Dossier técnico de los formulados desarrollados para la la tercera campaña agrícola	30/04/2022	H.B2.4 Bio estimulantes reformulados para la tercera campaña agrícola	30/04/2022
		E.B2.5 Informe de resultados de los ensayos eco toxicológicos de medio acuático y terrestre	30/04/2022		

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

AÑO	ACT	ENTREGABLES		HITOS	
		NOMBRE	FECHA	NOMBRE	FECHA
2022	D 1	E.D1.8 Resultados del compromiso de la comunidad agrícola.	30/06/2022		
	B 3	E.B3.3. Plan de replicabilidad	31/12/2022	H.B3.3 Year 4 (M34-M42)	31/12/2022
	C 1	E.C1.1 Informe final Análisis del Ciclo de Vida	31/12/2022	H.C1.1 Entradas del informe final del Análisis del Ciclo de Vida.	31/12/2022
	C 3	E.C3.4 Informe sobre la contribución a la integración de la gestión integrada de plagas en la política regional sobre prácticas agrícolas	31/12/2022		
	D 1	E.D1.3 Dossier recopilatorio de materiales divulgativos del proyecto	31/12/2022	H.D1.4 Layman's Report elaborado	31/12/2022
		E.D1.4 Layman's Report	31/12/2022		
		E.D1.5 Networking database	31/12/2022		
		E.D1.6 Report of participation in 3 events of related LIFE projects	31/12/2022		
		E.D1.7 Videos	31/12/2022		
	E 2	E.E2.1 Plan de negocio actualizado	31/12/2022		
		E.E2.2 Plan de Marketing	31/12/2022		
		E.E2.3 After-LIFE plan	31/12/2022		
	C2			H.C2.2 Indicadores actualizados a partir de monitoreo socioeconómico y de la acción D1	31/12/2022
2023	E 2			H.E2.1 Bio estimulantes definitivos para su comercialización	30/06/2023

VISION GENERAL DEL PROYECTO

- Objetivos e impacto del proyecto
- Presentación de cada socio e interés en el proyecto
- Planificación del proyecto (cronograma, hitos y entregables)
- **Presupuesto y financiación**
- Presentación del GA
- Próximos pasos

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- Objetivos
- Resultados Esperados
- Tareas a desarrollar
- Últimos avances
- Dudas y comentarios sobre el Plan de Trabajo

PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN

datos sacado del Grant Agreement					
		TOTAL	NEOALGAE	CTAEX	ENDESA
	Total	1.276.642,00	498.276,00	313.746,00	464.620,00
	Elegible	1.273.953,00	498.276,00	311.057,00	464.620,00
	Funding	700.671,00	274.049,00	171.081,00	255.541,00
calculado	Prefinancing 1	210.201,30	82.214,70	51.324,30	76.662,30
	% Pref 1	30%			
calculado	Prefinancing 2	280.268,40	109.619,60	68.432,40	102.216,40
	% Pref 2	40%			
	Resto		82.214,70	51.324,30	76.662,30

Costs per Beneficiary												
Short name	Personnel (Days)	Travel	External assistance	Infrastructure	Equipment	Prototype	Consumables	Other	Overheads	EU contrib.	Total eligible costs	% of total eligible costs
NEOALGAE	320,875 (2,926)	5,904	65,900	0	0	0	51,000	22,000	32,597	274,049	498,276	39.11%
CTAEX	216,475 (1,665)	3,984	37,500	0	2,689	0	30,060	0	20,349	171,081	311,057	24.42%
ENDESA	208,775 (3,140)	4,950	75,500	0	0	0	145,000	0	30,395	255,541	464,620	36.47%
Total	746,125 (7,731)	14,838	178,900	0	2,689	0	226,060	22,000	83,341	700,671	1,273,953	100.00%
Share of total eligible costs	58.57%	1.16%	14.04%	0.00%	0.21%	0.00%	17.74%	1.73%	6.54%	55.00%	100.00%	

VISION GENERAL DEL PROYECTO

- Objetivos e impacto del proyecto
- Presentación de cada socio e interés en el proyecto
- Planificación del proyecto (cronograma, hitos y entregables)
- Presupuesto y financiación
- **Presentación del GA**
- Próximos pasos

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- Objetivos
- Resultados Esperados
- Tareas a desarrollar
- Últimos avances
- Dudas y comentarios sobre el Plan de Trabajo

PRESENTACIÓN DEL GA

- **FECHAS DEL PROYECTO:** STARTING DATE = 01/07/2019 END DATE = 30/06/2023 (Con posibilidad de finalizar antes)
- **GRANT:** max. Amount: 700.671 €, 55% del presupuesto financiable o elegible (1.273,953 €)
- **REPORTING:** enviados simultáneamente a la Agencia (EASME, European Agency for Small and médium size Enterprises) y al evaluador externo
 - Técnico (incluidos anexos): solo digital
 - Financiero: digital + papel
- **PAGOS DE LA AGENCIA:**
 1. **1er PRE-FINANCING:** 210.201,30 € (HECHO)
 2. **2ª PRE-FINANCING:** 280.268,40 €. Solicitar con el mid-term report (30/06/2021), solo si se ha usado el 100% del primer pago. Plazo: 60 días (Necesario enviar un informe técnico y un informe económico)
 3. **PAYMENT OF THE BALANCE** (pago final). Solicitar con el final report (30/09/2023, aunque se puede adelantar si se han terminado los trabajos). Plazo: 90 días. Necesario enviar un informe técnico final, informe económico final. Pendiente de confirmar si es necesaria a auditoria (grant < 750.000, pero pagos recibidos > 325.000 €)
- La UE y la AGENCIA adquieren **DERECHOS DE USO** de los resultados del proyecto:

Distribución al publico, comunicación a través de servicios de prensa, inclusión en bases de datos, edición o reescritura, etc....
- **VISIBILIDAD DE LOS FONDOS:**
 - a) Creación de una página web, o usar una existente
 - ✓ Debe estar activa a los 6 meses de inicio hasta 5 años después del fin de proyecto
 - ✓ Actualizarse regularmente
 - ✓ Debe llevar un resumen en Ingles, e incluir el contacto y nombre del Coordinador

PRESENTACIÓN DEL GA

- **VISIBILIDAD DE LOS FONDOS:**

- b) Cualquier publicación o comunicación debe:

- ✓ Indicar que el proyecto ha recibido fondos de la UE
 - ✓ Incluir el logo del Programa LIFE
 - ✓ En caso de material audio-visual, incluir una referencia audible/créditos “Con la contribución de Programa LIFE de la UE”
 - ✓ El logo debe tener un tamaño adecuado cuando se muestre con otros logos

- c) Todos los beneficiarios deben instalar un **NOTICE BOARD**, describiendo el proyecto en una localización accesible y visible al público

- ❖ **DISCLAIMER:** Cualquier comunicación y publicación debe indicar que refleja el punto de vista del autor y que la Agencia no es responsable

- **COSTES ELEGIBLES**

- Incurridos durante el período del proyecto
 - Indicados en el presupuesto estimado
 - Identificables y verificables en la contabilidad
 - Costes del material de comunicación (incluida la web), elegibles solo si el material lleva el logo LIFE

- **TRANSFERENCIAS EN EL PRESUPUESTO:** Se permiten cambios del 20% de los costes totales entre diferentes categorías (sin Amedment)

- **AMEDMENTS:**

- Solo para los cambios sustanciales y solo serán aceptados en casos debidamente justificados.
 - Debe acompañarse de: justificación, documentos de soporte
 - Debe ser enviada por el coordinador

VISION GENERAL DEL PROYECTO

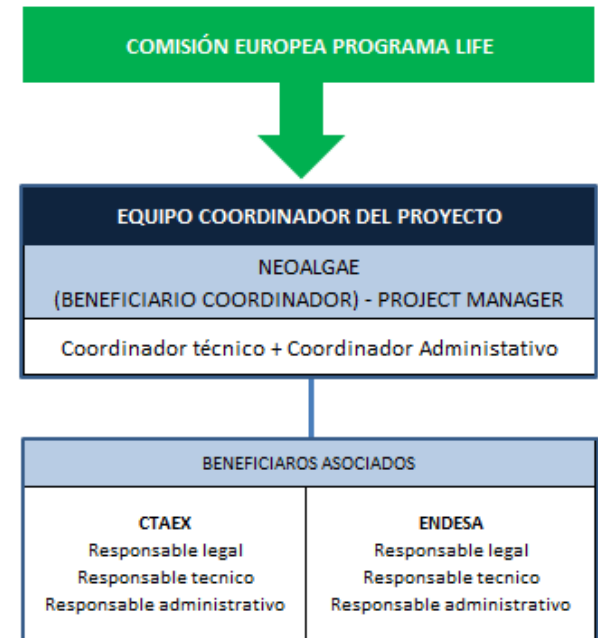
- Objetivos e impacto del proyecto
- Presentación de cada socio e interés en el proyecto
- Planificación del proyecto (cronograma, hitos y entregables)
- Presupuesto y financiación
- Presentación del GA
- **Próximos pasos**

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- Objetivos
- Resultados Esperados
- Tareas a desarrollar
- Últimos avances
- Dudas y comentarios sobre el Plan de Trabajo

PROXIMOS PASOS

- PENDIENTE DE QUE NOS NOTIQUEN EL EVALUADOR EXTERNO
- REUNIÓN Kick-Off Meeting for LIFE18 ENV & GIE projects
 - Bruselas, 7 y 8 noviembre
 - Preparar una presentación de 5 slides (se enviará para revision)
- Constituir los “**ÓRGANOS DE COORDINACIÓN, GESTIÓN Y SEGUIMIENTO**”
 - a) Equipo gestor de cada beneficiario: (equipo / entidad)
 - ❖ Responsable legal de la entidad
 - ❖ Responsable técnico
 - ❖ Responsable administrativo-financiero.
 - b) Equipo de Coordinación del Proyecto:
 - ❖ Responsable técnico de cada entidad
 - ❖ Responsable administrativo-financiero de cada entidad
- REPOSITORIO DE INFORMACIÓN: ¿DROPBOX?
- RESOLVER POSIBLES DUDAS



VISION GENERAL DEL PROYECTO

- Objetivos e impacto del proyecto
- Presentación de cada socio e interés en el proyecto
- Planificación del proyecto (cronograma, hitos y entregables)
- Presupuesto y financiación
- Presentación del GA
- Próximos pasos

ACTIVIDADES DEL PROYECTO

- **Objetivos**
- **Resultados Esperados**
- **Tareas a desarrollar**
- **Últimos avances**
- **Dudas y comentarios sobre el Plan de Trabajo**

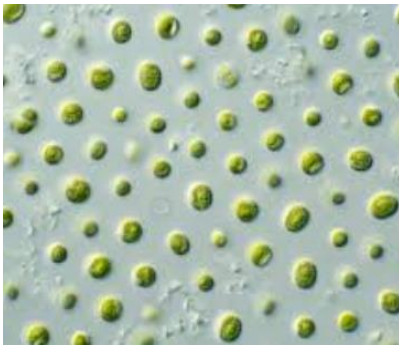
OBJETIVOS

Producir el suficiente volumen de biomasa concentrada (20% de microalgas) de las especies *Nannochloropsis gaditana*, *Acutodesmus Obliquus*, que servirán de materia prima para la elaboración de los nuevos fertilizantes (Acción B.2).

En las nuevas formulaciones, la base tendrá la misma concentración microalgal:

- **70% *Nannochloropsis gaditana***
- **30% *Acutodesmus obliquus***
- Se podrán también utilizar los residuos procedentes de la extracción de ficocianina con *Arthrospira sp (Spirulina)*, y hueso de aceituna de almazara.

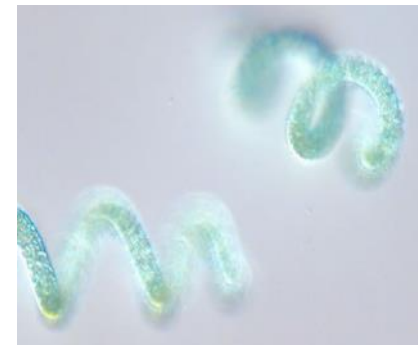
Nannochloropsis gaditana



Acutodesmus obliquus



Arthrospira sp



RESULTADOS ESPERADOS

Entregables en la Actividad

- **06/2020** E.B1.1 Reporte Anual de la producción obtenida y la optimización de los ratios de producción e incremento sostenibilidad (captura de CO₂)
- **06/2021** E.B1.2 Reporte Anual de la producción obtenida y la optimización de los ratios de producción e incremento sostenibilidad (captura de CO₂)
- **02/2022** E.B1.3 Reporte Anual de la producción obtenida y la optimización de los ratios de producción e incremento sostenibilidad (captura de CO₂)

Hitos de la Actividad

- **12/2020** H.B1.1 Desarrollo de los cultivos de microalgas
- **03/2022** H.B1.2 Optimización de los medios de cultivo

TAREAS A DESARROLLAR

Durante el proyecto se producirá la siguiente cantidad de biomasa húmeda anual:

- Año 1: 35 l de *Nannochloropsis gaditana* y 15 l de *Acutodesmus obliquus*
- Año 2: 70 l de *Nannochloropsis gaditana* y 30 l de *Acutodesmus obliquus*
- Año 3: 245 l de *Nannochloropsis gaditana* y 105 l de *Acutodesmus obliquus*

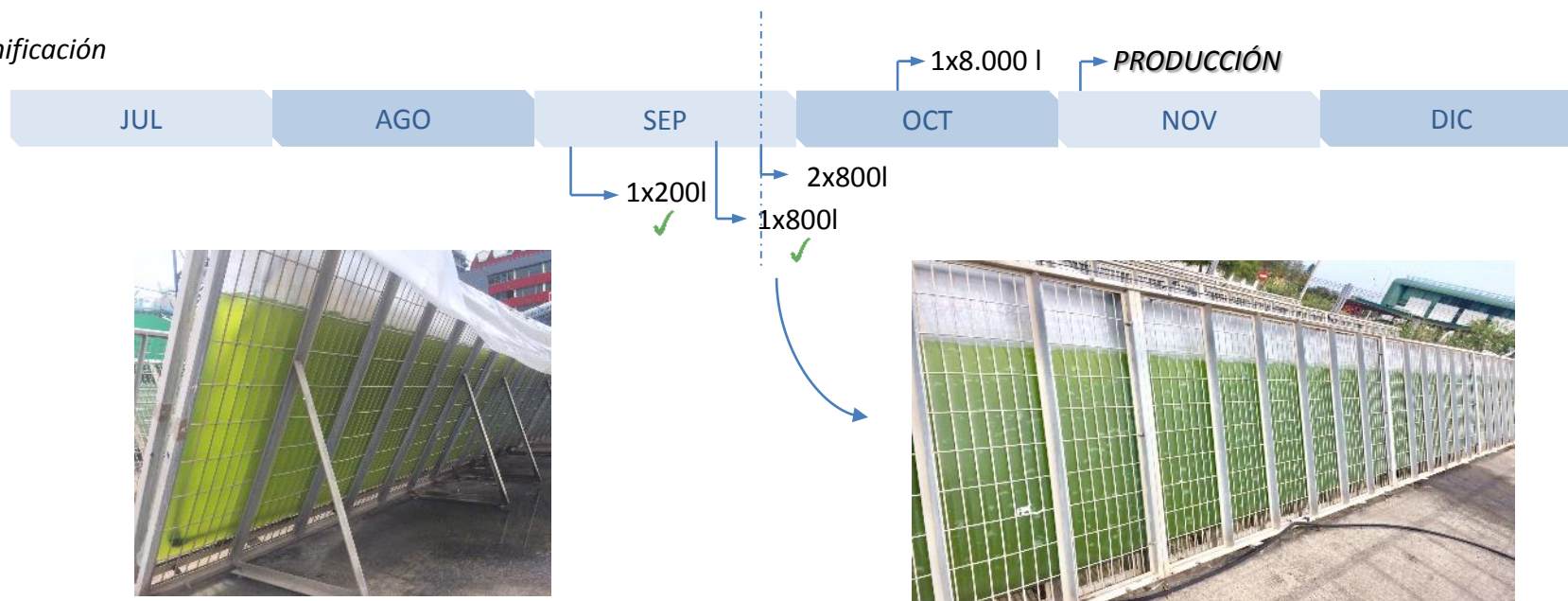
BIOMASA				
	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Producción de Biomasa (L)	50,00	100	350	500 litros
Nannochloropsis g.	35	70	245	350 litros
Acutodesmus o.	15	30	105	150 litros
Volumen de Cosechado (L)				
Nannochloropsis g.	20.000	40.000	140.000	200.000 litros
Número RW producción	1	3	8	12
Semanas en producción	8	24	64	96
Acutodesmus o.	6.500	17.500	60.000	84.000 litros
Número RW producción	1	1	4	6
Semanas en producción	5	8	32	45
Consumo de CO₂ (kg)				
Nannochloropsis g.	504	1.512	4.032	6.048 kg
Acutodesmus o.	315	504	2.016	2.835 kg

ÚLTIMOS AVANCES

ENDESA ya ha comenzado los procesos de escalado de ambas especies para conseguir la biomasa solicitada de la primera anualidad.

- La especie ***Nannochloropsis gaditana*** responde correctamente, se estima tener lista la producción de la primera anualidad a finales de noviembre de 2019.

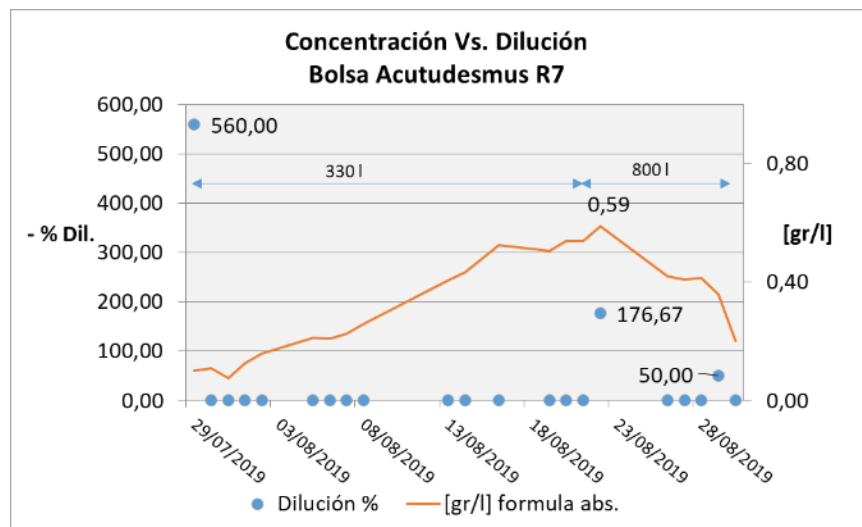
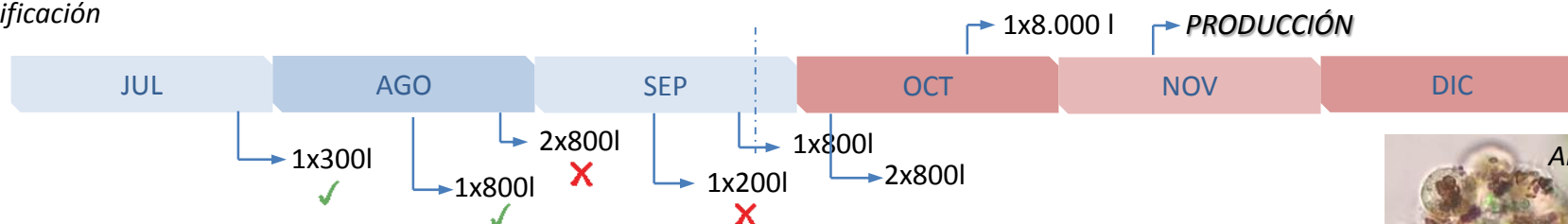
Planificación



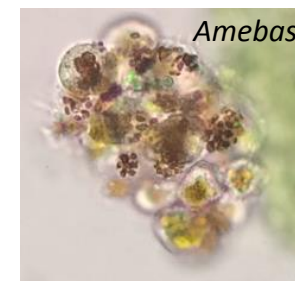
ÚLTIMOS AVANCES

- La especie *Acutodesmus obliquus* está resultando difícil de escalar, puesto que es una especie nueva de cultivo en la planta de Carboneras.

Planificación



Color marrón parduzco



Amebas



Agrupaciones de células

DUDAS

1. Causas de la baja evolución del cultivo de *Acutodesmus Obliquus* y soluciones

- Cultivo en verano ($\uparrow T^a$) además de problemas con el control de pH y la adicción de CO_2
- Contaminaciones en el medio
- Medio de cultivo y/o Diluciones

2. En caso de ser necesario cambiar el formato de biomasa (húmedo o seca) para la elaboración del fertilizante, ¿Cómo repercutiría esto en el proyecto?

B2. Diseño y elaboración de un bioestimulante fabricado a partir de microalgas con acción biocida

OBJETIVOS

- Desarrollar métodos de extracción de plantas aromáticas utilizando sustancias medioambientalmente sostenibles
- Llevar a cabo el formulado de los bioestimulantes
 - ✓ Formulado 1: biomasa de microalgas + 5% Residuos olivar + 10% residuo biomasa spirulina + extracto de *Thymus vulgaris*
 - ✓ Formulado 2: biomasa de microalgas + 5% Residuos olivar + 10% residuo biomasa spirulina + extracto de *Chrysanthemum*
 - ✓ Formulado 3: biomasa de microalgas + 5% Residuos olivar + 10% residuo biomasa spirulina + extracto de *Satureja hortensis*

Biomasa de microalgas: 70% *Nannochloropsis gaditana* + 30% *Acutodesmus obliquus*

- Validación primaria de actividad bioplaguicida de los extractos
- Determinación de la actividad biocida en los formulados
- Evaluación eco toxicológica de los formulados (**finales**) en el medio ambiente y medio terrestre

B2. Diseño y elaboración de un bioestimulante fabricado a partir de microalgas con acción biocida

RESULTADOS

Deliverable name	Deadline
E.B2.4 Dossier técnico de los formulados desarrollados para la la tercera campaña agrícola	04/2022
E.B2.2 Informe de validación actividad biocida de extractos aromáticos y bio estimulantes formulados	04/2020
E.B2.1 Dossier técnico de los formulados desarrollados para la primera campaña agrícola	04/2020
E.B2.5 Informe de resultados de los ensayos eco toxicológicos de medio acuático y terrestre	04/2022
E.B2.3 Dossier técnico de los formulados desarrollados para la segunda campaña agrícola	04/2021

B2's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
H.B2.2 Bioestimulantes Formulados desarrollados para la primera campaña agrícola	04/2020
H.B2.3 Bio estimulantes reformulados para la segunda campaña agrícola	04/2021
H.B2.4 Bio estimulantes reformulados para la tercera campaña agrícola	04/2022
H.B2.1 Actividad biocida de los extractos aromáticos validada	04/2020

B2. Diseño y elaboración de un bioestimulante fabricado a partir de microalgas con acción biocida

TAREAS

- B2.1. Extractos de plantas aromáticas. NEOALGAE
- B2.2 Desarrollo de formulados con acción biocida. NEOALGAE
 - ✓ B2.2.1 Formulación
Para calcular la dosis de los extractos se deberán tener en cuenta los resultados de la evaluación de la capacidad biocida in vitro
 - ✓ B2.2.2 Biocatálisis enzimática
Selección de enzimas + determinación de las condiciones de operación de la hidrólisis enzimática
Ensayos a escala laboratorio + ensayos a mayor escala
- B2.3. Actividad biocida de los extractos aromáticos y de los bio estimulantes formulados. CTAEX
 - ✓ B2.3.1. Validación primaria de actividad bioplaguicida.
 - ✓ B2.3.2. Determinación de la actividad biocida en los bio estimulantes formulados (algas+extractos aromáticos).

B2. Diseño y elaboración de un bioestimulante fabricado a partir de microalgas con acción biocida

TAREAS

Actividad	Descripcion	Responsable
plaguicida	Los extractos aromáticos se ensayarán en pruebas con insectos plaga (<i>Spodopteralittoralis</i> , <i>zuspersicae</i> , <i>Rhopalosiphumpadi</i>), nematodos fitopatógenos (<i>Meloydoginejavanica</i>),	CTAEX subcontratará esta tarea a una entidad con instalaciones y personal especializados.
antifúngica	Capacidad fungicida-fungistática de los extractos sobre los hongos fitopatógenos causantes de enfermedades diana.	Esta actividad será efectuada por CTAEX en sus laboratorios microbiológicos.
bactericida	Determinación de la concentración mínima inhibitoria (M.I.C.) para bacterias por turbidez, según (Bonifaz, 2012). La principal bacteria que afecta al tomate es <i>Ralstoniasolanacearum</i>	Esta actividad será efectuada por CTAEX en sus laboratorios microbiológicos.

- B2.4. Evaluación eco toxicológica de los formulados resultantes con actividad como producto fitosanitario. NEOALGAE (subcontratación)

B2.4.1. En medio ambiente acuatico	B2.4.2. En medio ambiente terrestre
Ensayo de Inhibición del Crecimiento de Algas de agua dulce Ensayo de Toxicidad aguda en <i>Daphnia magna</i> Ensayo de Toxicidad aguda en Peces Ensayo de toxicidad aguda en embriones del pez cebra	Ensayos de Toxicidad aguda en Lombrices de tierra Ensayo de Germinación de semillas con <i>Lactuca sativa</i> Ensayo de Emergencia y Crecimiento de Semillas en Plantas terrestres. <i>Lactuca sativa</i>

B2. Diseño y elaboración de un bioestimulante fabricado a partir de microalgas con acción biocida

ULTIMOS AVANCES

- Primeras extracciones de las 3 especies de plantas aromáticas



- 3 hidrolisis con distintas enzimas de Acutodesmus

DUDAS

- Efectividad biomasa Nanno y Acutodesmus como bioestimulante
 - Hidrolisis enzimática sin romper la pared celular
 - Bajo contenido en proteínas



OBJETIVOS

Demostrar la eficacia de los formulados en el control de plagas y enfermedades

Mejorar la disponibilidad y absorción de los nutrientes

Reproducir los resultados en otros países

Transferir resultados a otros cultivos, ajustando la dosis.

Determinar sinergias entre formulados.

UBICACIÓN ENSAYOS

En finca experimental de Ctaex y en Portugal

TAREA B3.1. Eficacia y dosificación de formulados en el control de plagas y enfermedades

Concentración Mínima Inhibitoria



Determinación de la eficacia y dosis óptima

ENSAYO DE DIFERENTES DOSIS EN TOMATE Y MAÍZ

(Bloques al azar con 4 repeticiones. Parcelas elementales 360 m²)

1 ha/cultivo

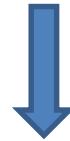
Tratamiento	Descripción	Especificaciones
T1	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Thymus vulgaris</i>	Dosis 1
T2	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Thymus vulgaris</i>	Dosis 2
T3	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Chrysanthemum</i>	Dosis 1
T4	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Chrysanthemum</i>	Dosis 2
T5	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Satureja hortensis</i>	Dosis 1
T6	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Satureja hortensis</i>	Dosis 2
T7	Cultivo convencional: Pesticidas químicos	

Análisis de suelos y
programación de
abonados

Preventivo: Aplicación mediante riego por goteo en cuatro momentos
Tomate: Después trasplante, floración, plena floración y cuajado.
Maíz: 2-3 hojas, 6-8 hojas, floración y llenado del grado
Curativo: Foliar o goteo según patógeno o plaga

TAREA B3.1. Eficacia y dosificación de formulados en el control de plagas y enfermedades

Concentración Mínima Inhibitoria



Determinación de la eficacia y dosis óptima

ENSAYO DE DIFERENTES DOSIS EN TOMATE Y MAÍZ

(Bloques al azar con 4 repeticiones. Parcelas elementales 360 m²)

1 ha/cultivo

Tratamiento
T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7

ESTADO NUTRICIONAL DE LA PLANTA E INCIDENCIA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

- Fenología
- Desarrollo de las plantas
- Contenido en clorofila en hoja
- Muestra foliar para su análisis nutricional
- Síntomas, agentes causantes, distribución, extensión y cuantificación de daños

Repeticiones
s 1
s 2
s 1
s 2
s 1
s 2

Análisis de suelo
programación de
abonados

cuatro momentos
de observación y cuajado.
del grado
de plaga

TAREA B3.2. Evaluación de la eficiencia de los formulados en la asimilación de nutrientes

Eficacia en la absorción de nutrientes del suelo de las plantas (3 año en CTAEX)



Dosis fijadas en tarea B3.1.

ENSAYO EN TOMATE Y MAÍZ. REDUCCIÓN DE UNIDADES FERTILIZANTES
(Bloques al azar con 4 repeticiones. Parcelas elementales 250 m²)

1 ha/cultivo

Tratamiento	Descripción	Especificaciones
T1	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Thymus vulgaris</i>	Fertilización convencional
T2	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Thymus vulgaris</i>	Reducción 25 % UF en cobertera
T3	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Thymus vulgaris</i>	Reducción 25 % UF en fondo y cobertera
T4	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Chrysanthemum</i>	Fertilización convencional
T5	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Chrysanthemum</i>	Reducción 25 % UF en cobertera
T6	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Chrysanthemum</i>	Reducción 25 % UF en fondo y cobertera
T7	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Satureja hortensis</i>	Fertilización convencional
T8	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Satureja hortensis</i>	Reducción 25 % UF en cobertera
T9	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Satureja hortensis</i>	Reducción 25 % UF en fondo y cobertera
T10	Cultivo convencional: Pesticidas químicos	Fertilización convencional

TAREA B3.3. Replicación y validación de la eficacia de los productos en Portugal

Replicación a nivel industrial en Portugal (Protocolos establecidos en las tareas B3.1 y B3.2)

3 AÑO

ENSAYO A DOSIS ÓPTIMA EN TOMATE Y MAÍZ (Bloques dirigidos. Parcelas 2500 m²)

1 ha/cultivo

Tratamiento	Descripción	Especificaciones
T1	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Thymus vulgaris</i>	Dosis óptima B3.1
T2	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Origanum vulgare</i>	Dosis óptima B3.1
T3	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Satureja hortensis</i>	Dosis óptima B3.1
T4	Cultivo convencional: Pesticidas químicos	

4 AÑO

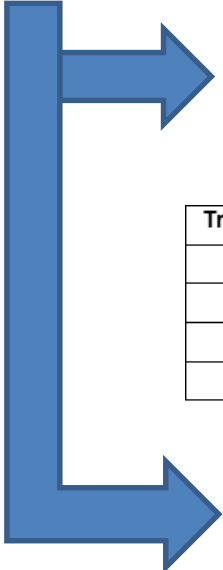
ENSAYO A DOSIS ÓPTIMA EN TOMATE Y MAÍZ (Bloques dirigidos. Parcelas 7500 m²)

3 ha/cultivo

Tratamiento	Descripción	Especificaciones
T1	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Thymus vulgaris</i>	Dosis óptima B3.1 y abonado B3.2
T2	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Origanum vulgare</i>	Dosis óptima B3.1 y abonado B3.2
T3	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Satureja hortensis</i>	Dosis óptima B3.1 y abonado B3.2
T4	Cultivo convencional: Pesticidas químicos	

TAREA B3.4. Transferibilidad de los resultados en otros cultivos y validación de la eficacia en España

Eficacia de los formulados a nivel industrial en CTAEX (4 año)



ENSAYO A DOSIS ÓPTIMA EN TOMATE Y MAÍZ (Bloques dirigidos. Parcelas 7500 m²)

3 ha/cultivo

Tratamiento	Descripción	Especificaciones
T1	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Thymus vulgaris</i>	Dosis óptima B3.1 y abonado B3.2
T2	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Origanum vulgare</i>	Dosis óptima B3.1 y abonado B3.2
T3	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Satureja hortensis</i>	Dosis óptima B3.1 y abonado B3.2
T4	Cultivo convencional: Pesticidas químicos	

ENSAYO A DOSIS ÓPTIMA EN PIMIENTO Y PATATA (Bloques dirigidos. Parcelas 2500 m²)

1 ha/cultivo

Tratamiento	Descripción	Especificaciones
T1	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Thymus vulgaris</i>	Dosis óptima B3.1
T2	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Origanum vulgare</i>	Dosis óptima B3.1
T3	Formulado MICROALGA+ Extracto <i>Satureja hortensis</i>	Dosis óptima B3.1
T4	Cultivo convencional: Pesticidas químicos	

OBJETIVOS

- Realizar un ACV para analizar, monitorizar y disminuir al máximo los impactos ambientales negativos de la producción de los nuevos formulados, en comparación con los pesticidas tradicionales

RESULTADOS

Deliverable name	Deadline
E.C1.1 Informe final Análisis del Ciclo de Vida	12/2022

C1's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
H.C1.1 Entradas del informe final del Análisis del Ciclo de Vida.	12/2022

PROXIMOS PASOS

- Contactar con 3 consultoras o entidades para solicitar presupuesto e iniciar los trabajos (ENDESA+NEOALGAE)

OBJETIVOS

- Se llevará a cabo una monitorización y actualización de la herramienta web LIFE KPI TOOL, para garantizar una correcta actualización de los indicadores descritos en la hoja Excel LIFE Key Project Level Indicators.

TAREAS

- A medida que el resto de acciones de seguimiento proporcionen nuevos datos de los indicadores propuestos, a través de esta acción serán actualizados en LIFE KPI TOOL

SOCIO	TIPO DE INDICADOR
NEOALGAE	Reducción en el uso de residuos: aceituna y residuo extracción ficocianina Consumo energético para la hidrólisis enzimática Indicadores de comunicación
ENDESA	Emisiones de CO2 Consumo de nutrientes y agua para el cultivo de microalgas
CTAEX	Reducción de sustancias peligrosas (irritantes/corrosivas/toxicas, mutagénicas/ carcinogénicas, persistentes/bioacumulativas) Materias primas libres de residuos Materias activas pesticidas Calidad del agua (pesticidas y nitratos) Área de cultivo sostenible y calidad del suelo

RESULTADOS

- Esta acción se llevará a cabo a lo largo de toda la ejecución del proyecto, y se incluirá información actualizada en los diferentes informes de progreso
- El coordinador debe registrar los resultados del proyecto a través de la herramienta web KPI, tanto con el primer informe (progreso o a medio plazo) como el informe final. La Comisión Europea luego verifica los datos y evalúa el progreso y el éxito de los proyectos.
 - Actualización de LIFE KPI Webtool en ProgressReport 1 (30/06/2020)
 - Actualización de LIFE KPI Webtool en Mid-TermReport (30/06/2021)
 - Actualización de LIFE KPI Webtool en el ProgressReport2 (30/06/2022)
 - Actualización de LIFE KPI Webtool en el Final Report (31/09/2023)

Deliverable name	Deadline
------------------	----------

C2's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
H.C2.1 Indicadores actualizados a partir de monitoreo medioambiental y del ACV	12/2021
H.C2.2 Indicadores actualizados a partir de monitoreo socioeconómico y de la acción D1	12/2022

Esta acción consiste en un conjunto de indicadores socioeconómicos, a partir de los cuales se obtiene una visión del impacto actual y futuro del proyecto.

2 CATEGORÍAS

Impacto socioeconómico de la producción, calificación y replicación de los nuevos productos

- Permitirán evaluar las diferencias de costes entre la producción y la aplicación de los nuevos productos en comparación con las materias activas convencionales.
- Para la evaluación de la sostenibilidad económica a corto y medio plazo de los formulados
- Fuente de los datos: el propio proyecto.

Impacto socioeconómico en la economía y la población locales

- Se incluirán indicadores específicos a nivel de las explotaciones y a nivel de la economía local (como distribuidores)
- Se realizarán Informes sociológicos (encuestas con los Stakeholders locales):
 - Agricultores
 - Técnicos agrícolas
- Creación del Manual de buenas Prácticas (NEOALGAE + CTAEX)

RESULTADOS

C3's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
E.C3.1 Protocolo de seguimiento y monitoreo socioeconómico	12/2019
E.C3.2 Informe sociológico a agricultores y técnicos agrícolas	03/2022
E.C3.3 Manual de buenas prácticas	03/2022
E.C3.4 Informe sobre la contribución a la integración de la gestión integrada de plagas en la política regional sobre prácticas agrícolas	12/2022

C3's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
H.C3.1 Protocolo de seguimiento y monitoreo socioeconómico	12/2019
H.C3.2 Informes sociológicos	03/2022

Monitoreo de los indicadores medioambientales medibles en el proyecto

2 GRUPOS DE INDICADORES



Monitoreo ambiental en las parcelas de ensayo

- Identificación y medición cuantitativa de los plaguicidas a sustituir en muestras de materia prima cosechada (maíz y tomate), agua y suelo.
- Medición del contenido en nitratos del suelo.
- Calidad del agua infiltrada en el suelo: a través de sondas de succión
- Determinación de indicadores “Área agrícola con gestión sostenible” y “Alimentos libres de residuos”

Monitoreo de Recursos en el cultivo de Microalgas

RESULTADOS

C4's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
E.C4.2 Informe ambiental de la explotación de microalgas	02/2022
E.C4.1 Informe ambiental de la explotación agrícola	12/2021

C4's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
H.C4.1 Elaboración del informe ambiental de la explotación agrícola	12/2021
H.C4.2 Elaboración del informe ambiental de la explotación de microalgas	02/2022

TAREAS

• D1.1. Networking

- Intercambio activo y continuo de información y experiencias entre ALGAR-BBE y otros proyectos relacionados
- 2 reuniones y contactos con los representantes de 3 proyectos

- ✓ Base de datos
- ✓ Envío de newsletter
- ✓ Elaboración de informes
- ✓ Evento Final

• D.1.2. Planificación y desarrollo del paquete de difusión

Se llevará a cabo un **Plan de Comunicación y Diseminación del proyecto (PCDP)**:

- Información general del proyecto,
- responsabilidades de los beneficiarios,
- Identidad corporativa,
- definición estrategia web
- estrategia de comunicación de acuerdo al público objetivo
- planificación.

- ✓ Website y redes sociales
- ✓ Notice Boards
- ✓ Layman's Report
- ✓ Material de divulgación
- ✓ Jornadas de transferencia de resultados
- ✓ Participación en eventos diferentes
- ✓ Publicaciones Técnicas

D.1.2. Planificación y desarrollo del paquete de difusión

Activity	PHASE	Quantity	Target audience
Project Website and social networks	LUNCHING PHASE Publish the project	3	General public
Partners Website and social networks		12	LIFE community
Leaflet		240	Farmer community
Notice boards		3	Partners' audience
General publications (Revista de Cooperativas Agroalimentarias, COPAE, Mispes.com, Local and national journals, etc)		10	Agricultural cooperatives and associations rural networks, lawmakers, biotechnology companies, Farmer community

Activity	PHASE	Quantity	Target audience
Project Website and social networks	DEVELOPMENT PHASE Publish actions carried out and first results	3	General public
Partners Website and social networks		12	LIFE community
Infographic		1 Yearly	Farmer community
General publications (Revista de Cooperativas Agroalimentarias, COPAE, Mispes.com, Local and national journals, etc)		10	Agricultural cooperatives and associations rural networks, lawmakers, biotechnology companies, Farmer community
Technical publications		1	Scientific community
Workshops ALGAR BBE		2	Farmer community, Agricultural cooperatives, Plant protection products' and or agricultural elements' dealers, Agriculture associations, Local chambers of commerce, Local rural development associations, Municipalities and Governments at regional level
Workshops of other projects		2	LIFE community, Plant protection products' and or agricultural elements' dealers, Stakeholders of other LIFE projects

D.1.2. Planificación y desarrollo del paquete de difusión

Activity	PHASE	Quantity	Target audience
Project Website and social networks	FINAL PHASE Transference of results	3	General public LIFE community Agricultural cooperatives and associations
Partners Website and social networks		12	
General publications (Revista de Cooperativas Agroalimentarias, COPAE, Mispes.com, Local and national journals, etc)		10	
Technical publications		2	Scientific community
Day of Transference Results		1	Farmer community, Agricultural cooperatives and associations, Plant protection products' and or agricultural elements' dealers, Local chambers of commerce Local rural development associations, Municipalities and Governments at regional level
Demonstrative workshop (detailed in RP 14)		1	Farming community
Annual day of OPERATIVES GROUPS (EIP-AGRI) networking		1	Farmer community, Agricultural cooperatives and associations, Plant protection products' and or agricultural elements' dealers, Local chambers of commerce Local rural development associations, Municipalities and Governments at regional level

RESULTADOS

D1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
E.D1.8 Resultados del compromiso de la comunidad agrícola.	06/2022
E.D1.2 Notice Board	03/2020
E.D1.1 Website	09/2019
E.D1.7 Videos	12/2022
E.D1.4 Layman's Report	12/2022
E.D1.3 Dossier recopilatorio de materiales divulgativos del proyecto	12/2022
E.D1.6 Report of participation in 3 events of related LIFE projects	12/2022
E.D1.5 Networking database	12/2022

D1's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
H.D1.1 Plan de Comunicación y Diseminación del proyecto	12/2019
H.D1.2 Website disponible y RRSS activas	12/2019
H.D1.3 Notice boards expuestos	12/2020
H.D1.4 Layman's Report elaborado	12/2022

D1. Plan de comunicación y diseminación del proyecto

AVANCES

Logo e identidad corporativa

LIFE
ALGAR-BBE



PANTONE® COOL GREY 9C



PANTONE® 354C



PANTONE® 802C

Barlow Thin
Barlow Medium

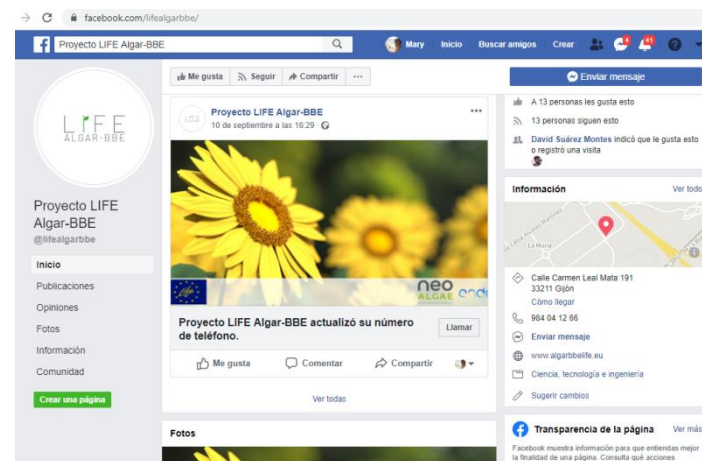
Pagina web y RRSS

<http://www.algarbbelife.eu>

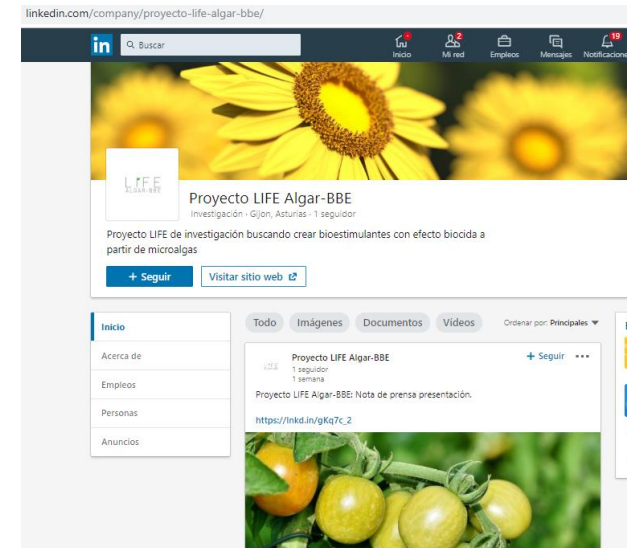
<https://www.facebook.com/pg/lifealgarbbe>

<https://www.linkedin.com/company/proyecto-life-algar-bbe/>

<https://twitter.com/algarBBElife>



D1. Plan de comunicación y diseminación del proyecto



AVANCES: Nota prensa lanzamiento proyecto



La PYME biotecnológica NEOALGAE liderará un nuevo proyecto LIFE que acaba de ser concedido y firmado con el objetivo de desarrollar nuevos bioestimulantes con efecto biocida que serán testados en cultivos de tomate y maíz y que reducirán el uso de pesticidas en un 56%.

El proyecto LIFE ALGAR-BBE (microALGae with Aromatic plants as Biostimulants with Biocide Effect) contará también con la participación de la eléctrica ENDESA y el Centro Tecnológico Nacional Agroalimentario Extremadura CTAEX. Con una duración de 4 años y un presupuesto global de 1.276.642€ (de los cuales 700.671€ están financiados por el Programa LIFE de la Unión Europea), el proyecto abordará los daños causados por los pesticidas utilizados en la agricultura. Para ello desarrollará 3 formulados de bioestimulantes a partir de microalgas y otros residuos vegetales y con efecto biocida aportado por extractos de plantas aromáticas, que serán utilizados como medio de defensa fitosanitaria en los cultivos de tomate de industria y maíz.

El Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE) es el instrumento financiero de la Unión Europea dedicado al medio ambiente y creado en 1992, y cuenta con un presupuesto para el actual periodo de financiación 2014-2020 de 3.400 millones de euros. Su objetivo general se basa en catalizar los cambios en el desarrollo y la aplicación de las políticas mediante la aportación de soluciones y mejores prácticas para lograr los objetivos medioambientales y climáticos, así como mediante la promoción de tecnologías innovadoras en materia de medio ambiente y cambio climático. Debe apoyar, así mismo, la aplicación del Programa General de Medio Ambiente de la Unión hasta 2020 "Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta".

NEOALGAE (www.neoalgae.es) es una PYME innovadora focalizada en la biotecnología de microalgas, creada en 2012 con el objetivo de cerrar la brecha



D1. Plan de comunicación y diseminación del proyecto

PRENSA ESCRITA

<https://www.conectaindustria.es/neoalgae-proyecto-eu-life-endesa-ctaex#>
<https://www.lne.es/gijon/2019/09/05/pyme-neoalgae-estudia-menguar-pesticidas/2524994.html>
<https://www.lavozdeasturias.es/noticia/gijon/2019/09/04/microalgas-cultivadas-gijon-conseguir-cultivoslibres-pesticidas/00031567611872412808301.htm>
<https://www.europapress.es/economia/noticia-comunicado-proyecto-europeo-life-algar-bbe-liderado-neoalgae-junto-endesa-ctaex-pone-marcha-20190906094318.html>
http://www.ipacuicultura.com/noticias/en_portada/72616/la_empresa_bioteecnologica_neoalgae_liderara_un_proyecto_life_que_buscara_bioestimulantes_con_efecto_biocida_a_partir_de_microalgas.html
<https://www.asturiasmundial.com/noticia/109895/pyme-asturiana-neoalgae-liderara-proyecto-life-union-europea/>
<https://www.lavanguardia.com/vida/20190906/47197786741/comunicado-el-proyecto-europeo-life-algar-bbe-liderado-por-neoalgae-junto-con-endesa-y-ctaex-se-pone-en-marcha.html>
<https://www.que.es/comunicados/el-proyecto-europeo-life-algar-bbe-liderado-por-neoalgae-junto-con-endesa-y-ctaex-se-pone-en-marcha.html>
<https://valencia24horas.com/el-proyecto-europeo-life-algar-bbe-liderado-por-neoalgae-junto-con-endesa-y-ctaex-se-pone-en-marcha/>
<https://www.europapress.es/comunicados/empresas-00908/noticia-comunicado-proyecto-europeo-life-algar-bbe-liderado-neoalgae-junto-endesa-ctaex-pone-marcha-20190906094317.html>
<https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/10074207/09/19/Endesa-participa-en-un-proyecto-para-reducir-el-uso-de-pesticidas.html>
<http://www.hortoinfo.es/index.php/8481-algas-biocida-hortícolas-060919>
<https://bilbaodigital24horas.com/el-proyecto-europeo-life-algar-bbe-liderado-por-neoalgae-junto-con-endesa-y-ctaex-se-pone-en-marcha/>
<https://www.comunicae.es/nota/el-proyecto-europeo-life-algar-bbe-liderado-1207460/>
<https://www.hechosdehoy.com/empresas/1207460/el-proyecto-europeo-life-algar-bbe-liderado-por-neoalgae-junto-con-endesa.html>
<https://cuidemoselplaneta.org/el-proyecto-europeo-life-algar-bbe-liderado-por-neoalgae-junto-con-endesa-y-ctaex-se-pone-en-marcha/>

RADIO

https://cadenaser.com/emisora/2019/09/05/ser_gijon/1567680577_508410.html
https://www.ondacero.es/emisoras/asturias/gijon/mas-de-uno-gijon-04092019-con-ana-fierro_201909045d6fa9a70cf20a15827a60b9.html
(min 0:48:15 a 0:56:17)
https://www.ondacero.es/programas/onda-agraria/programas-completos/onda-agraria-14092019_201909145d7cb52a0cf26d8cd65bdd24.html (min 35)

AVANCES: Repercusión Nota prensa lanzamiento proyecto

Repercusión

En este apartado se analiza la Repercusión Final que ha tenido la nota de prensa y la amplificación (ECO) que se ha conseguido con la distribución.

Repercusión Total: 950.312 Usuarios

Repercusión Impactos: 44,26 %

Repercusión Menciones: 55,74 %

ECO: X 2,26

Más sobre la Repercusión

Impactos, Audiencia Menciones y Repercusión Total



01

AVANCES: PUBLICACIONES SOCIOS

<http://neoalgae.es/en/projects/>

<http://neoalgae.es/es/proyectos/>

<http://neoalgae.es/es/noticias/life-algar-bbe/>

<http://neoalgae.es/en/noticias/life-algar-bbe/>

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6574976990191984640>

The screenshot shows a LinkedIn analytics dashboard with a table of post performance. The table includes columns for post title, author, creation date, impressions, video views, clicks, click-through rate, reactions, and comments. The posts are sorted by date, with the most recent at the top.

Actualizar título	Anunciado por	Creada	Impresiones	Visualizaciones de videos	Clics	Porcentaje de clics	Reacciones	Comentarios
Día muy importante para nosotros. NEOALGAE liderará un nuevo proyecto LI... Todos los seguidores	David Alonso...	4/9/2019	1337	-	44	3.29%	40	
Combustible de algas y taxis aéreos: así se celebran los 50 años en Airbus Todos los seguidores	David Alonso...	2/9/2019	453	-	8	1.77%	5	
Astaxantina II: ¿Cómo cultivar Haematococcus pluvialis? - NeoAlgae Todos los seguidores	David Alonso...	30/8/2019	1007	-	31	3.08%	24	
COOPERACIÓN TECNOLÓGICA INTERNACIONAL Eureka Stakeholder... Todos los seguidores	David Alonso...	28/8/2019	151	-	7	4.64%	1	
Astaxantina I: Haematococcus pluvialis como fuente - NeoAlgae - Start up... Todos los seguidores	David Alonso...	27/8/2019	1489	-	51	3.43%	36	
Yes, algae is green and slimy - but it could also be the future of food Brian Kateman Todos los seguidores	David Alonso...	19/8/2019	846	-	32	3.78%	25	
Arroz de plancton y sepia Todos los seguidores	David Alonso...	16/8/2019	852	-	10	1.17%	15	

AVANCES: FOLLETO

Programa LIFE

LIFE ALGAR-BBE

www.algarbbelife.eu

f t i n y

endesa neo ALGAE ctaex

Bloestimulantes a partir de microalgas con efecto biocida

El Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE) es el instrumento financiero de la Unión Europea dedicado, de forma exclusiva, al medio ambiente. Creado en 1992, cuenta con un presupuesto para el actual período de financiación 2014-2020 de 3.400 millones de euros. Su objetivo general se basa en catalizar los cambios en el desarrollo y la aplicación de las políticas mediante la aportación de soluciones y mejores prácticas para lograr los objetivos medioambientales y climáticos, así como mediante la promoción de tecnologías innovadoras en materia de medio ambiente y cambio climático. Debe apoyar, así mismo, la aplicación del Programa General de Medio Ambiente de la Unión hasta 2020 "Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta".

Página web de la Comisión Europea:
<https://ec.europa.eu/easme/en/life>

Con la colaboración del Instrumento financiero LIFE de la Unión Europea

Proyecto nº: LIFE18 ENV/ES/000518



OBJETIVOS

- Labores de coordinación, gestión, y seguimiento del proyecto, incluidas las de aspectos administrativos y financieros.

TAREAS

- E1.1.- ÓRGANOS DE COORDINACIÓN, GESTIÓN y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

- Equipo gestor de cada beneficiario
- Equipo de Coordinación del Proyecto

- E1.2.- GESTIÓN ADMINISTRATIVA y FINANCIERA

2 niveles de trabajo administrativo-financiero:

- Gestión de cada beneficiario: labor del responsable administrativo-financiero de cada entidad.
- Gestión del proyecto: que será labor del Coordinador Administrativo-Financiero (NEOALGAE).

- E1.3.- ELABORACIÓN DE INFORMES DE SEGUIMIENTO

RESULTADOS

E1's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
------------------	----------

E1's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
H.E1.3 Final Report Entregado	06/2023
H.E1.2 Mid Term Report entregado	06/2021
H.E1.1 Progress Report 1 entregado	06/2020
H.E1.3 Progress Report 2 entregado	06/2022

REPORTING

- Ver ejemplos de las plantillas de informes
- Soporte de consultora (en proceso de búsqueda)

E2.1 PLAN DE NEGOCIO (OBJETIVOS)

El plan de negocio está desarrollado en función de la producción de microalgas en la instalación de ENDESA, compradas por NEOALGAE para la elaboración de los mejores fertilizantes y su posterior venta en el mercado.

NEOALGAE será el responsable de la comercialización, distribución y marketing de la producción total del fertilizante. ENDESA será responsable de producir microalgas.

El objetivo principal para ambas empresas es la **rentabilidad económica** esperada en base a los resultados obtenidos en el proyecto, mejorando también la rentabilidad del agricultor mediante la aplicación de un producto novedoso, de residuo cero y agricultura sostenible, adquirido a un precio competitivo.

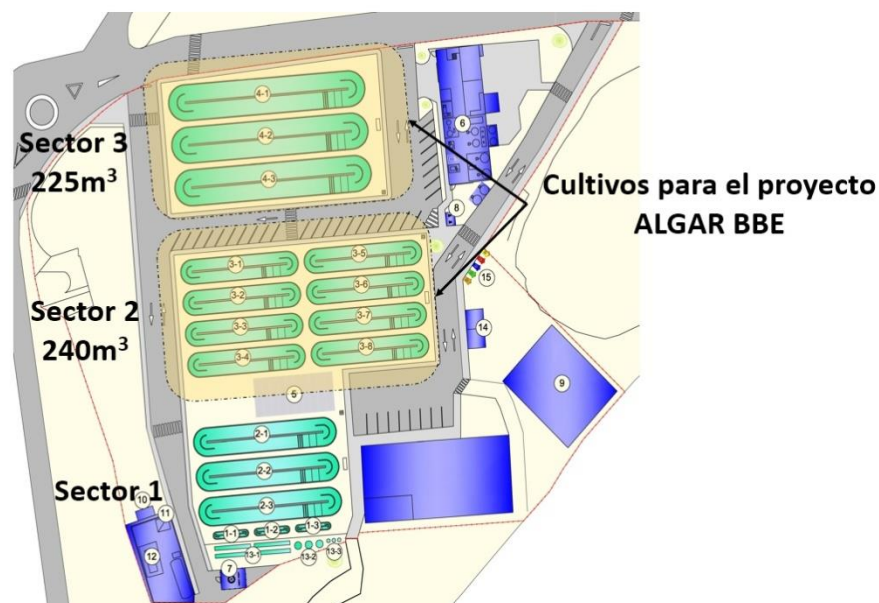


E2.1 PLAN DE NEGOCIO (TAREAS A DESARROLLAR)

ENDESA financiará, con fondos propios, una planta industrial para producir microalgas, la cual estará operativa a finales de 2020, y de la que se destinará el 60% de su capacidad productiva para abastecer de biomasa al proyecto.

Con esta biomasa ENDESA afrontará los costes de operación y la adquisición de una cubiertas para sus reactores (220.000€).

Por otro NEOALGAE invertirá 124.500€ para el acondicionamiento de sus instalaciones, con un 40% de deuda externa al 12% anual.



E2.1 PLAN DE NEGOCIO (RESULTADOS ESPERADOS)

RESUMEN PRODUCCIÓN MICROALGAS						
ENDESA						
		Año				
	0	1	2	3	4	5
Previsiones de Venta Microalgas						
	Litros	6.200	11.000	15.000	16.000	20.000
	Litros de <i>Nannochloropsis gaditana</i>	4.340	7.700	10.500	11.200	14.000
	Litros de <i>Acutodesmus</i>	1.860	3.300	4.500	4.800	6.000
INGRESOS por VENTAS		140.120	248.600	339.000	361.600	452.000
GASTOS OPERACIÓN (OPEX)		-131.559	-135.506	-139.571	-143.758	-148.071
GASTOS CAPEX (Fondos Propios)	220.000					
Resultado Bruto Explot. (EBITDA)		8.561	113.094	199.429	217.842	303.929
Beneficio bruto Explot. (EBIT) = BAIL		-2.439	102.094	188.429	206.842	292.929
Beneficio antes de Imp. (EBT) = BAI		-2.439	102.094	188.429	206.842	292.929
Beneficio neto		-2.951	80.655	148.859	163.405	231.414
Flujo de caja	-220.000	8.049	91.655	159.859	174.405	242.414
Flujo de caja acumulado		8.049	99.704	259.563	433.968	676.382
VAN	384.567					
TIR	36,38%					
Pay Back	2,5 años					
ROE = Beneficio neto / Fondos propios	105%					
ROI = BAIL / Inversión	133%					
ROI = BAI / Inversión	133%					
ROI = Beneficio neto / Inversión	105%					

E2.1 PLAN DE NEGOCIO (RESULTADOS ESPERADOS)

RESUMEN PRODUCCIÓN FERTILIZANTE						
NEOALGAE		Año				
	0	1	2	3	4	5
Previsiones de Venta por formato						
Litros Fertiliz		62.000	110.000	150.000	160.000	200.000
Número unidades vendidas 5L		6.200	11.000	15.000	16.000	20.000
Número unidades vendidas 20L		1.550	2.750	3.750	4.000	5.000
INGRESOS por VENTAS		434.000	770.000	1.050.000	1.120.000	1.400.000
GASTOS OPERACIÓN (OPEX)	2,5 años	-271.205	-382.941	-476.695	-502.749	-596.707
GASTOS CAPEX	124.500					
Financiación externa	50.000					
Resultado Bruto Explot. (EBITDA)		162.795	387.059	573.305	617.251	803.293
Beneficio bruto Explot. (EBIT) = BAI		119.120	343.384	529.630	573.576	759.618
Beneficio antes de Imp. (EBT) = BAI		113.120	338.329	525.633	570.763	758.132
Beneficio neto		73.528	219.914	341.661	370.996	492.786
Flujo de caja	-124.500	109.333	254.774	375.464	403.614	524.076
Flujo de caja acumulado		109.333	364.106	739.570	1.143.183	1.667.260
VAN 1.376.077 TIR 150% Pay Back 1,5 años ROE = Beneficio neto / Fondos propios 396% ROI = BAI / Inversión 435% ROI = BAI / Inversión 434% ROI = Beneficio neto / Inversión 282%						

E2.2 PREPARACION PARA LA COMERCIALIZACIÓN

- Enero 2022: Se hará un estudio detallado para evaluar la necesidad de registrarse en el REACH, de acuerdo con la composición final de las formulaciones.
- 2022/23: NEOALGAE realizará las tareas para obtener los permisos necesarios para la venta de los productos.
 - Previsto para la anualidad 2022
 - Margen de seguridad: enero a junio 2023

Principales legislaciones para comercializar insumos y similares	
Reglamento	Descripción
Insumos para la agricultura ecológica (Reg CE 834/2007)	Proporciona la base para el desarrollo sostenible de métodos ecológicos de producción, garantizando al mismo tiempo el funcionamiento eficaz del mercado interior, asegurando la competencia leal, la protección de los intereses de los consumidores y la confianza de estos.
Regl (CE) 1907/2006 registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y mezclas químicas (REACH)	REACH es un reglamento de la Unión Europea, adoptado para mejorar la protección de la salud humana y el medio ambiente de los riesgos que pueden presentar los productos químicos, al tiempo que mejora la competitividad de la industria química de la UE. También promueve métodos alternativos para la evaluación de peligros de sustancias con el fin de reducir el número de pruebas en animales. En principio, REACH se aplica a todas las sustancias químicas; No solo los que se utilizan en procesos industriales, sino también en nuestra vida cotidiana. El Certificado de conformidad REACH es un documento que certifica que un producto cumple con el reglamento (CE) nº 1907/2006 de la UE sobre REACH. Puede ser un informe de prueba o una declaración emitida por una organización de pruebas de terceros. También podría ser una autodeclaración. Cuando el producto es un producto químico (sustancia o mezcla), puede ser necesario asegurarse de que cada sustancia en él haya sido registrada bajo EU REACH cuando el volumen de esa sustancia exceda de 1t/a. Hasta la fecha no hay ninguna sustancia con microalgas registradas en Reach, ya que las sustancias destinadas a la alimentación están libres de alcance. Pero dado el nuevo uso como fertilizante (que no está exento de REACH) y siempre que se exceda la cantidad producida de 1t/año, estaría sujeto al alcance
Reglamento CLP 1272/2008	El Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas alinea la legislación anterior de la UE con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS), un sistema de las Naciones Unidas para identificar productos químicos peligrosos e informar a las compañías / usuarios. sobre estos peligros. También tiene enlaces a la legislación REACH. El Reglamento CLP entró en vigor el 20 de enero de 2009 y sustituyó a las Directivas sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas (67/548 / CEE) y sobre preparados peligrosos (1999/45 / CE). Ambas directivas fueron derogadas el 1 de junio de 2015.
Registro productos fitosanitarios Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	Este registro se basa en el reglamento 1107/2009 relativo a la comercialización de productos fitosanitarios establece las normas aplicables a la autorización de productos fitosanitarios en su presentación comercial, y a su comercialización, utilización y control en la Comunidad. La aprobación de una sustancia o producto tiene una validez por un máximo de 10 años

E2.3 COMUNICACIÓN Y DISEMINACIÓN After LIFE

El Objetivo es diseminar y comunicar los resultados después de la finalización del proyecto. Concienciar al público objetivo y alcanzar los objetivos de comercialización e internalización del producto marcado en el Plan de Negocio.

TAREAS A DESARROLLAR

- Participación en eventos, foros, workshops y otros eventos
- Presentación de resultados en seminarios de cultivo agrícola
- Recopilaciones de los apoyos de Autoridades locales y nacionales, a través de boletines de resultados (Junta de Extremadura y la Diputación de Almería)
- Informando en las organizaciones, cooperativas y asociaciones expertas de cultivo agrícolas
- Los resultados del ALGAR BBE se incluirán el Plan de Internacionalización de NEOALGAE
- Potenciar acciones de publicidad online con google adwords y shopping

Entregables en la Actividad

- **12/2022 E.E2.1** Plan de negocio actualizado
- **12/2022 E.E2.2** Plan de Marketing
- **12/2022 E.E2.3** After-LIFE plan
- **06/2023 E.E2.4** Registro de los bio estimulantes definitivos para su comercialización

Hitos de la Actividad

- **06/2023 H.E2.1** Bio estimulantes definitivos para su comercialización