COMUNIDAD de PESCADORES
Fundada en 1250
EL PALMAR - VALENCIA

Naus amb Energia Neta

GALP Gandia Albufera

Albufera Gandia

COFRADIA de PESCADORES GANDIA

GALP LA SAFOR (GALP GANDIA ALBUFERA)

GALP LA SAFOR

Enrique Ferrer Moragues
Amparo Aleixandre Puchades

UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO MARÍTIMO Y DE PESCA (FEMP)

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Red Española de Grupos de Pesca

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica
TOTS A UNA VEU

La base

1º. Identificación necesidad

2º. Promoción I+D+i

3º. Contribución al PIB industrial tecnológico ámbito GALP

4º. Contribución a conservación medio y lucha contra cambio climático en el ámbito GALP

"Estudi de la implementació de barques amb motors electrics a l'Albufera. Anàlisi mediambiental, energètic i economic".

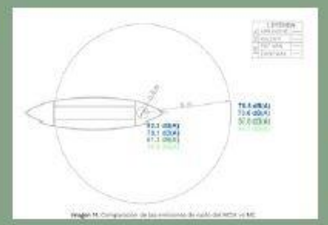
Albufera

Objectius

- Participació agents locals i Ajuntaments en procés participatiu EDLP Galp La Safor (Galp Gandía Albufera)
- Recolzament institucional per a noves ajudes per fomentar transició de motors
- Implicar i dinamitzar per Impulsar transició motors eléctrics e impulsar ajudes especifiques
- Reduir emissions CO2, vertits combustible i sobretot contaminació acústica
- Posar en valor oficis tradicionals com Mestres d'aixa i calafats

Necessitats

- Necesitat ds'una inversió aproximada de 21'5M€
- Reducció de 1074 tCO2 anuals.
- Necessitats de planificar zones de recarga rapida i punts de seguretat



1

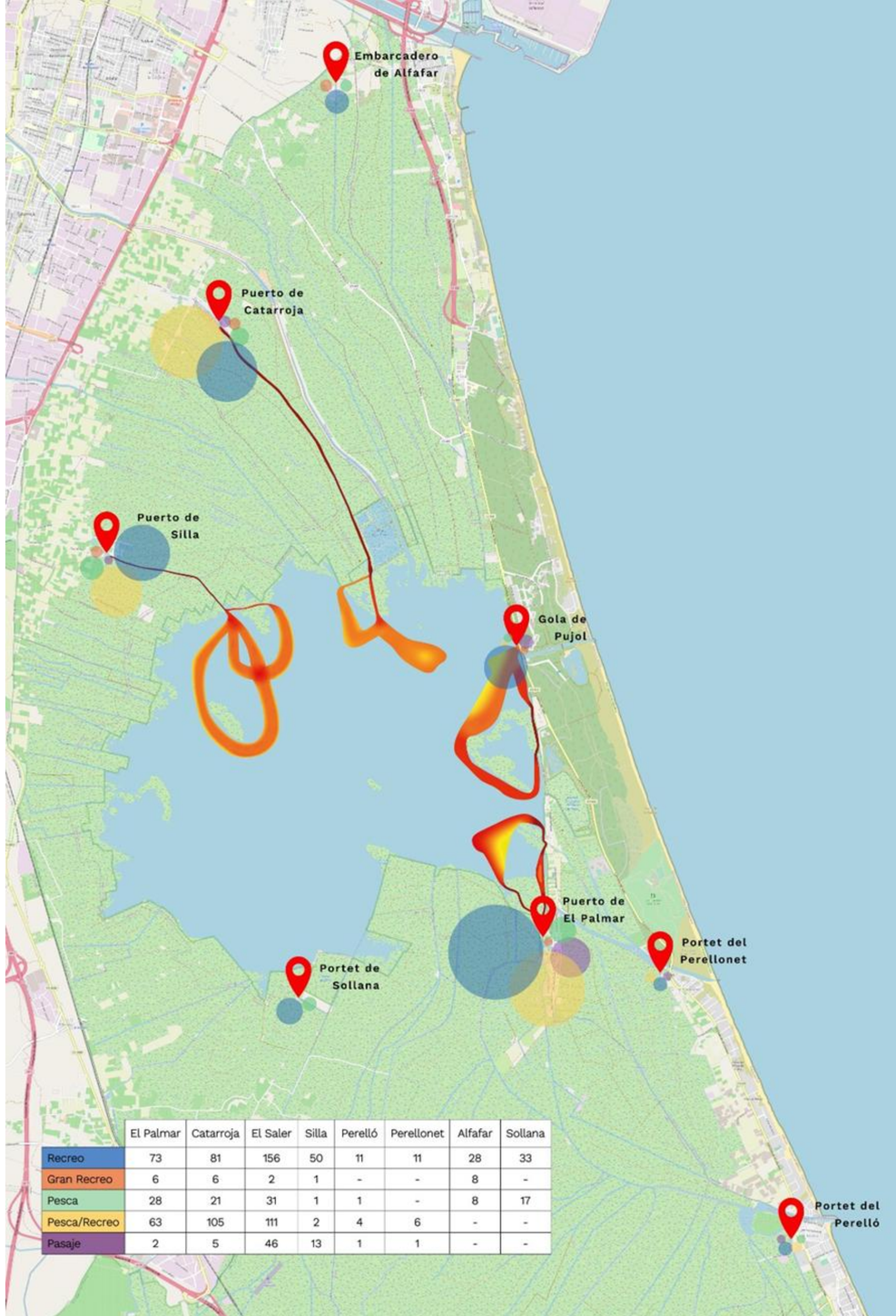
USO DE EMBARCACIÓN ELÉCTRICA EN LA ALBUFERA DE VALENCIA

(Estudio y desarrollo embarcación)

Una necesidad inminente

La movilidad sostenible en la Albufera de Valencia

Puerto	Recreo	Gran Recreo	Pesca / Recreo	Pesca	Pasaje	Total
Catarroja	81	6	105	21	5	218
El Saler	50	1	2	1	13	67
El Palmar	156	2	111	31	46	346
Silla	73	6	63	28	2	172

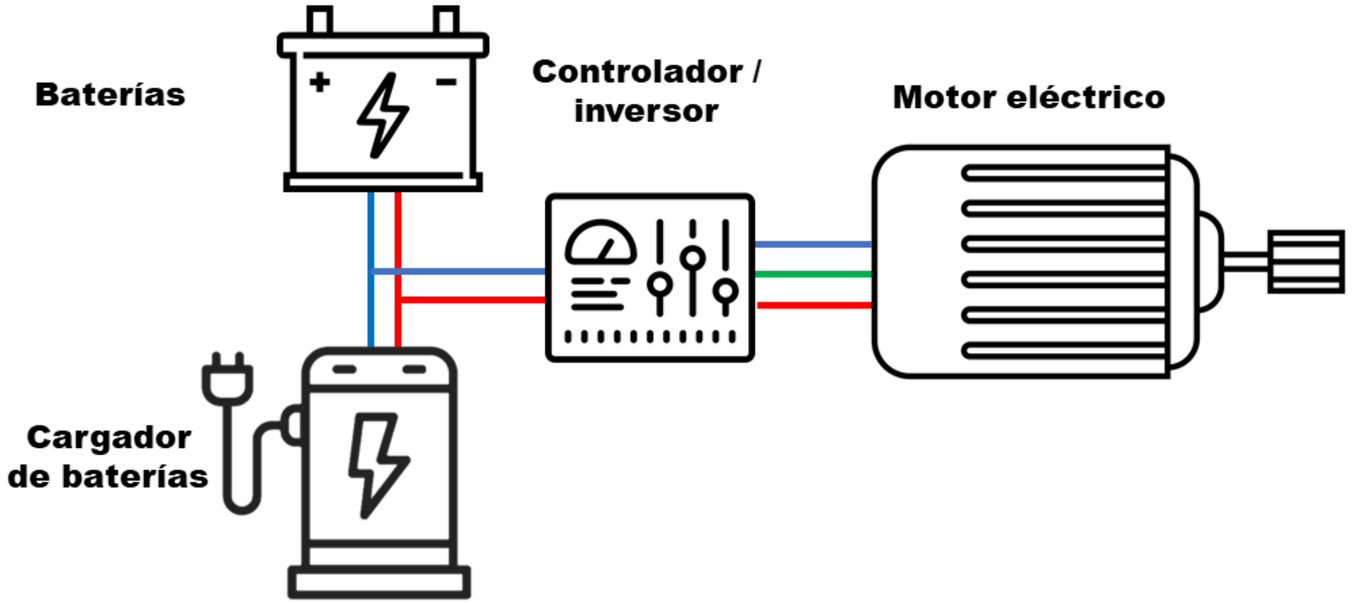


	El Palmar	Catarroja	El Saler	Silla	Perelló	Perellonet	Alfafar	Sollana
Recreo	73	81	156	50	11	11	28	33
Gran Recreo	6	6	2	1	-	-	8	-
Pesca	28	21	31	1	1	-	8	17
Pesca/Recreo	63	105	111	2	4	6	-	-
Pasaje	2	5	46	13	1	1	-	-

Impactos embarcaciones en Albufera de Valencia

- *Emisiones CO_2*
- *Riesgo de vertido de combustible*
- *Contaminación acústica*

Prediseño



- *Diseño sencillo*
- *Coste baterías y electrónica*
- *Beneficios ambientales y sociales*

La embarcación

l'Abufera

El Parc Natural de l'Albufera és de gran importància en el context general de les zones humides europees , ocupa una superfície 2.100 hectàrees. La pesca ha sigut durant segles el principal aprofitament de l'Albufera.

Tradicionalment, la navegació ha sigut la principal forma de comunicació a l'Albufera "Entre el Saler, El Palmar i el Perelló se circula encara hui, quasi sense excepció, per les vies fluvials" (Thede, 1933). Abans de l'arribada a motor, aquesta navegació tradicional es va mantindré sense a penes variacions des de temps remots. La vela llatina i la perxa eren els mitjans de propulsió.

A hores d'ara , les embarcacions mantenen aquest caràcter genuí i, com fa segles, continuen construint-se de fusta i , bàsicament de dos tipus: la barca i el Barquet.

La navegació pel llac de l'Albufera i els seus canals està permesa per a les embarcacions de tipologia tradicional, en base a una Ordenança publicada per l'Ajuntament de València. Entre els "tifells" tradicionals apareixen embarcacions de fons pla, amb poca quilla o sense ella, aptes per a navegar amb molt poca aigua, i d'altres que tenen un fons amb forma bisellada, amb entrada i eixida d'aigua, que porten quilla i que hui veiem que s'usen quasi en exclusiva per al transport de passatgers, encara que històricament s'han utilitzat igualment per a la pesca.

BIC — DECRET 164/2016, de 4 de novembre, del Consell, pel qual es declara Bé d'Interés Cultural Immaterial les activitats tradicionals de l'Albufera de València: la pesca artesanal i la navegació a vela llatina

Mestres d'Aixa

Els mestres d'aixa eren un gremi valencià medieval, que podia construir embarcacions o carros. Pel que fa a l'Albufera, el gremi adaptava les embarcacions típiques de la nostra vora del Mediterrani a l'escenari del llac, que té molt poca profunditat i estava i està ple de canals.

Finalment, en el nostre imaginari, es van confondre les activitats del mestre d'aixa (carpintero de ribera en castellà) i el calafat. I més encara: hui en dia anomenem calafat al professional que fa una barca des de zero i també al que les repara.

Mestre d'aixa o calafat: Juan Jose Aleixandre Romero

Pel seu costat els calafats es dedicaven a reparar o impermeabilitzar les embarcacions, amb cordell de cànem i cotó en l'exterior de l'embarcació, entre taula i taula, i amb un recobriment de potim, que es calfava al foc per a poder ser usat com una espècie de pintura molt espessa, que feia estanca la barca.

Naus amb Energia Neta Albufera

L'embarcació que presentem és similar a una barca "gambera", que eren tifells estrets i aprofitaven molt bé el vent, per escàs que fóra. A trenc d'alba o a poqueta nit, impulsada per la vela, una nansa gran, com un gran salabre deixat caure sobre un lateral de la barca, pentinava les masses de vegetació i pescava gambeta, per a consum humà, per als ànecs de corral i per als palangres de la mar. Era una font d'aliment per a la pesquera tan important que molts l'han anomenada la "mare de l'Albufera".

Tradicionalment s'empraven fustes de garrofera i d'olivera, així com mobila antiga (una espècie de pi molt fort i durador) per als elements estructurals de la barca: quilles, costellars, bancs d'arborar (on descansa l'arbre o màstil), roda de proa i popa (també anomenada codast). Hui, per a aquesta funció s'usen més el freixe (fresno en castellà) o roure, i també fustes tropicals, en especial l'iroko, que té propietats similars a la teca però és més assequible. La nostra barca que presentem està feta de freixe i recoberta amb un folre de pi. Amb diverses capes de fibra de vidre i polièster, ens assegurem que la barca resulte impermeable.

La motorització elèctrica que hem adaptat a l'embarcació és de10Kw, sense graneretes (tipus brushless), amb una controladora (el cervell del sistema) adaptada a l'ús nàutic i unes bateries de liti-ferrofosfat (LiFePO4), amb 48V de força i tensió i 200 Ah (ampers) d'intensitat.

Porta el seu propi sistema de gestió de de bateries (BMS) i una caixa impermeable de control de de les connexions. A aquesta configuració li hem posat el nom de Sistema Alcatí, perquè al tancat del mateix nom, ací a l'Albufera, muntarem la nostra primera barca elèctrica, fa dos anys.

Albufera

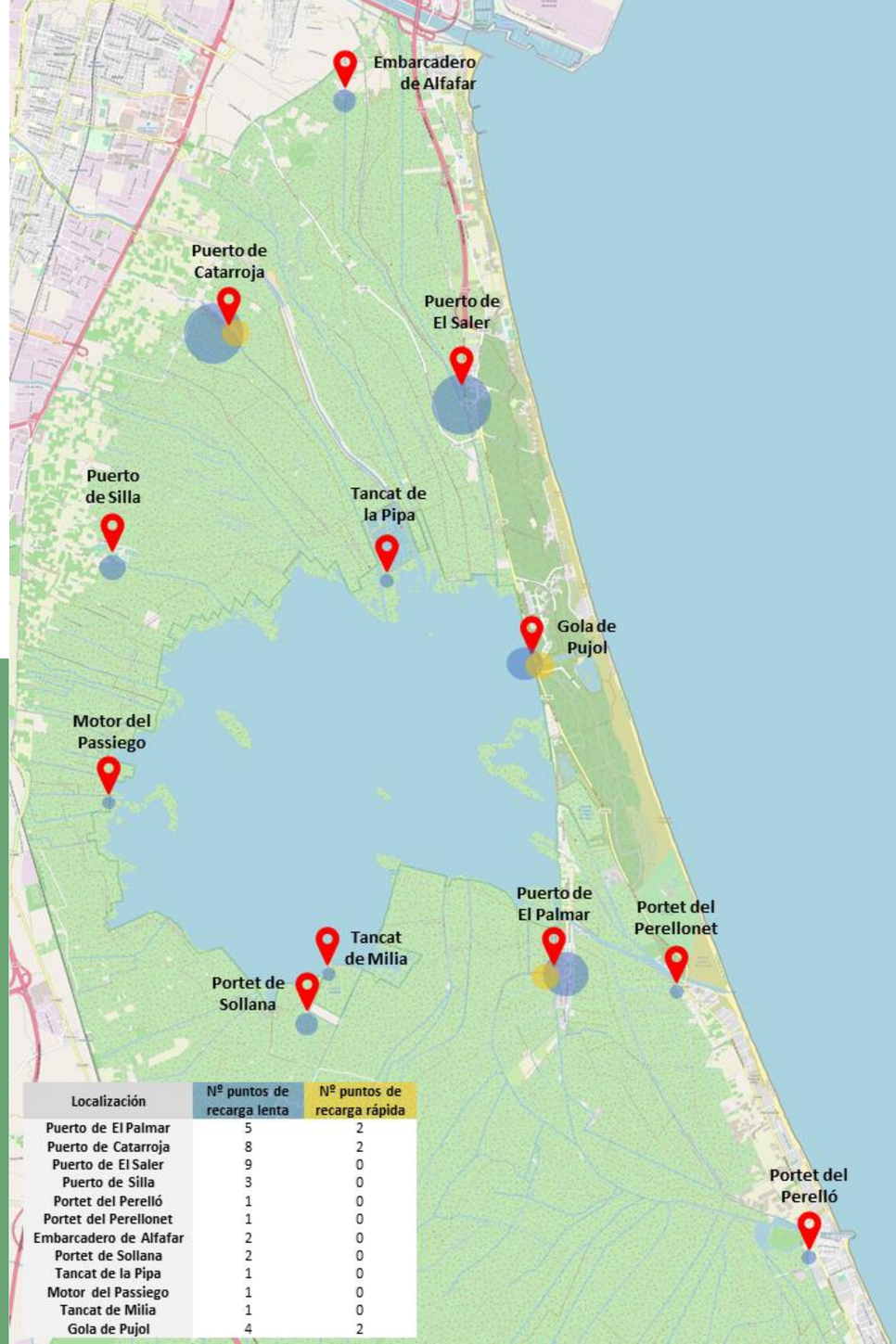
LAS PROVINCIAS

La barca eléctrica piloto ya funciona en la Albufera

Agricultura pone en marcha el proyecto para disminuir la contaminación y reducir el coste energético

Hacia el siguiente reto

- *Incorporación motorización eléctrica al resto de la flota de la Albufera de Valencia.*
- *Recarga para un 25% de embarcaciones*
- *Planificación de puntos de seguridad*
- *Cargadores rápidos en zonas turísticas y con usos intensivos*



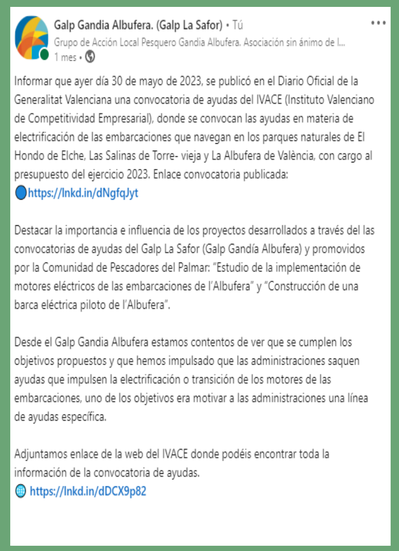
Localización	Nº puntos de recarga lenta	Nº puntos de recarga rápida
Puerto de El Palmar	5	2
Puerto de Catarroja	8	2
Puerto de El Saler	9	0
Puerto de Silla	3	0
Portet del Perelló	1	0
Portet del Perellonet	1	0
Embarcadero de Alfafar	2	0
Portet de Sollana	2	0
Tancat de la Pipa	1	0
Motor del Passiego	1	0
Tancat de Milia	1	0
Gola de Pujol	4	2

Programas, ayuda y normativa

- *Ayudas escalonadas*
- *Cambio de la ordenanza*
- *Preparar la infraestructura*

Jornadas dinamización y presentación proyectos

Primera convocatoria de ayudas especifica



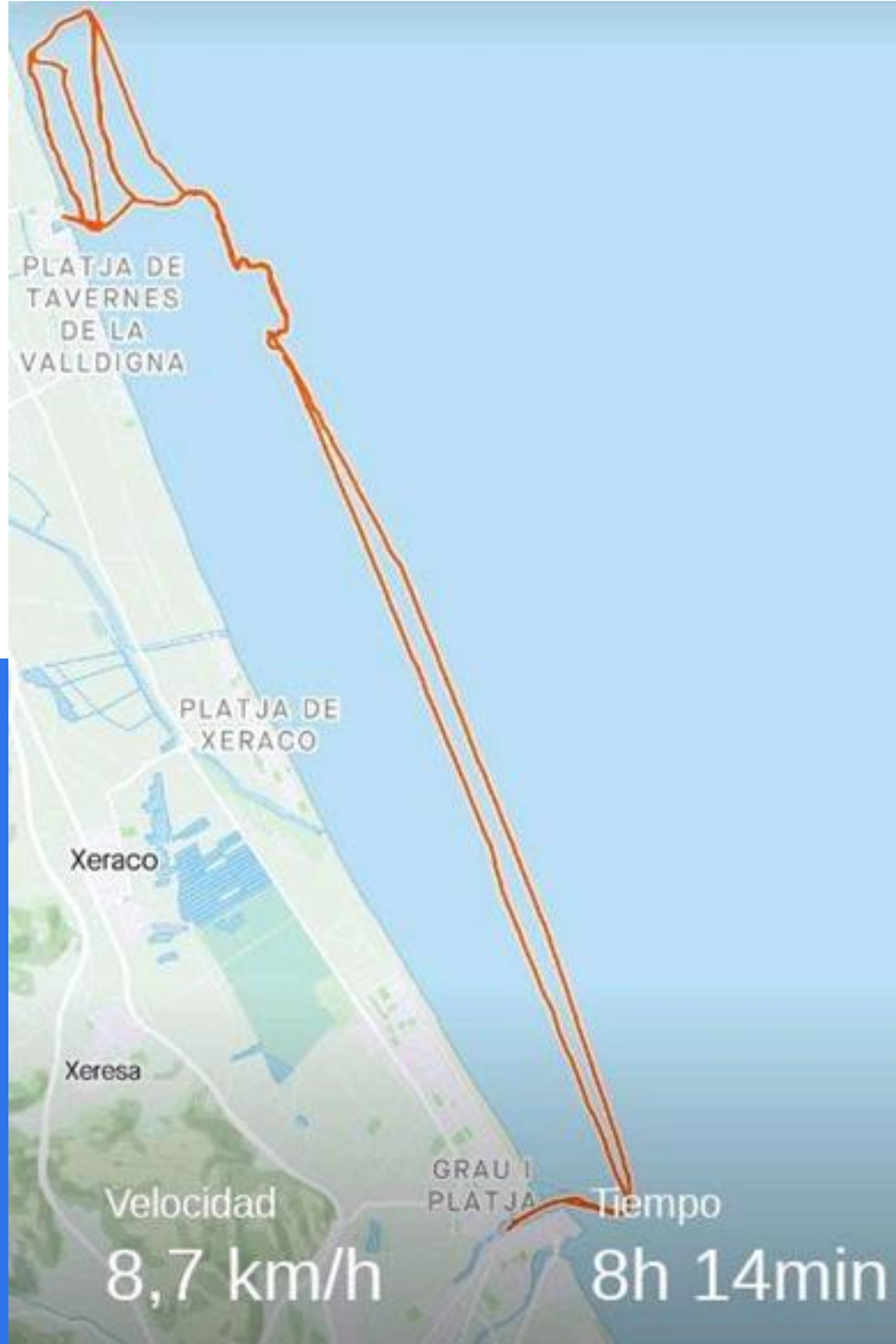
2

USO DE EMBARCACIÓN ELÉCTRICA EN EL MAR MEDITERRÁNEO

(Estudio)

Electrificar una embarcación de artes menores

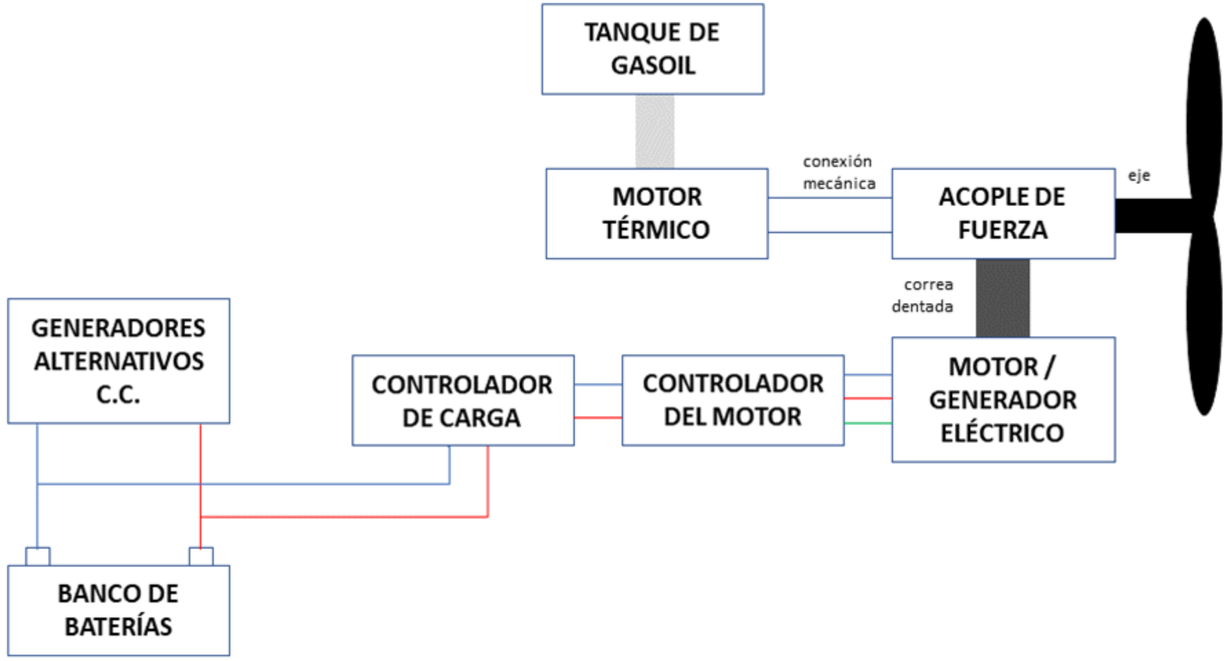
- *Mayores necesidades energéticas*
- *Mayor cantidad de usos energéticos*
- *Incremento de costes y ahorros*



Electrificar una embarcación de artes menores

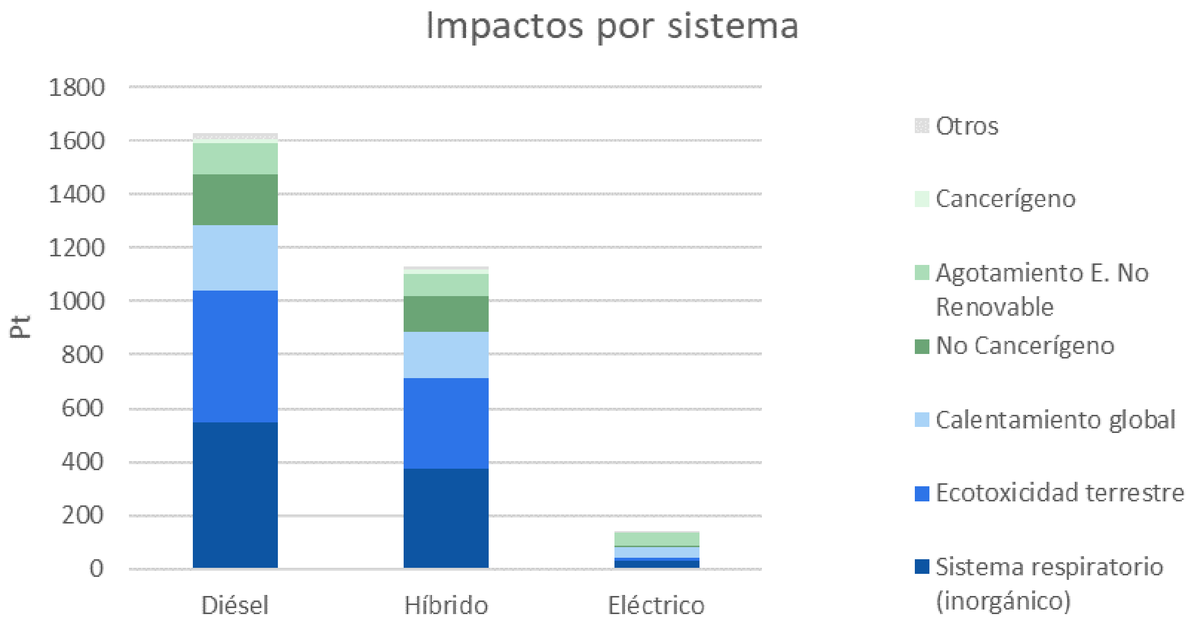
- *Opciones de embarcación híbrida o completamente eléctrica*
- *Energía eléctrica para maquinaria de pesca*
- *Jornadas más largas y de mayor gasto energético*

Electrificar una embarcación de artes menores



- *Opciones de embarcación híbrida o completamente eléctrica*
- *Planificación de puntos de seguridad*
- *Cargadores rápidos en zonas turísticas y con usos intensivos*

Electrificar una embarcación de artes menores



- *Reducción de los impactos ambientales*
- *Reducción de los vertidos*
- *Reducción del ruido y calor generado a bordo*

Electrificar una embarcación de artes menores

- *Elevados costes*
- *Beneficios ambientales, de operación y en la salud*
- *Necesidad de testar pilotos a escala de artes menores*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

META ODS: 5.5 Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública.

¿Por qué?

La gerencia de la Comunidad de Pescadores de El Palmar y la codirección del GALP La Safor-Albufera corresponden a una mujer, siendo ésta la persona que ha liderado el desarrollo del proyecto en La Albufera de Valencia.

META ODS: 6.3 Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos…

¿Por qué?

El uso del motor eléctrico reduce total o sustancialmente el uso de combustibles fósiles, evitando posibles vertidos.

METAS ODS: 7.2 .Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas

7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética

¿Por qué?

La incorporación del motor eléctrico contribuye a una mayor eficiencia

METAS ODS: 8.2 Elevar la productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación… 8.3 Apoyo a las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación…

¿Por qué?

Desarrollo de una industria auxiliar relacionada con la motorización eléctrica, relacionada directamente con la economía azul

METAS ODS: 9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible. 9.4 Reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales (…)

¿Por qué?

Desarrollo de una industria auxiliar relacionada con la motorización eléctrica, relacionada directamente con la economía azul

META ODS:

11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo

¿Por qué?

El uso de una energía limpia contribuye a la protección y salvaguarda del patrimonio natural.

META ODS:

12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.

¿Por qué?

El uso turístico/excursionista de las embarcaciones resulta evidente. Esta tecnología promovería la movilidad sostenible relacionada con esta actividad excursionista o turística.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

13 ACCIÓN POR EL CLIMA

METAS ODS:

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales

¿Por qué?

Lo incentivos para la incorporación de la motorización eléctrica se plantean en este sentido.

14 VIDA SUBMARINA

METAS ODS:

14.1 Prevenir y reducir la contaminación marina de todo tipo…

14.a Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina.

¿Por qué?

El proyecto contribuye a la reducción de la contaminación marina y promueve la investigación relativa a la motorización eléctrica.

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

METAS ODS:

16.6 Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas.

16.7 Garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.

¿Por qué?

ODS consustancial a la filosofía de los Grupos de Acción Local

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

METAS ODS:

17.14 Mejorar la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible.

¿Por qué?

ODS consustancial a la filosofía de los Grupos de Acción Local

CONTRIBUCIÓN AL PACTO VERDE EUROPEO

Este proyecto contribuye al Pacto Verde Europeo y a su “objetivo 55”. En el paquete de medidas del “objetivo 55” se incide en la eficiencia energética y en el uso de energías renovables.

En noviembre de 2019 el Parlamento Europeo declaró la emergencia climática y solicitó a la Comisión Europea que alineara todas sus propuestas con el objetivo de reducción de 1,5 ° C para limitar el calentamiento global y garantizar que las emisiones de gases de efecto invernadero se reduzcan significativamente. A partir de esta solicitud la Comisión Europea presenta entonces el Pacto Verde Europeo, una hoja de ruta para que Europa se convierta en un continente neutral para el clima en 2050.

Este proyecto contribuye a la reducción de la huella de carbono y a la neutralidad climática

Planificando la transición energética de las embarcaciones de pesca tradicionales

Gracias por su atención!

Secretaria Comunidad de Pescadores de El Palmar
Técnica Galp La Safor – Galp Gandia Albufera
Amparo Aleixandre

Estudio de
la implementación de barcas con motor eléctrico en l'Albufera de València y Gandía