

Estudio del impacto ambiental de la producción de dorada y lubina en el mediterráneo

Saioa Ramos - AZTI



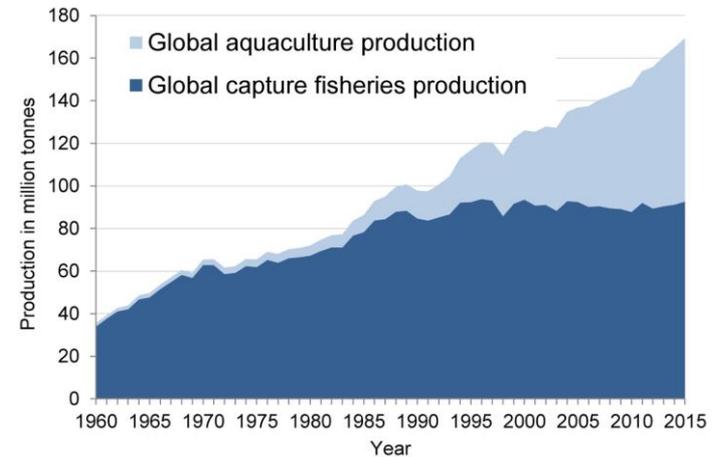
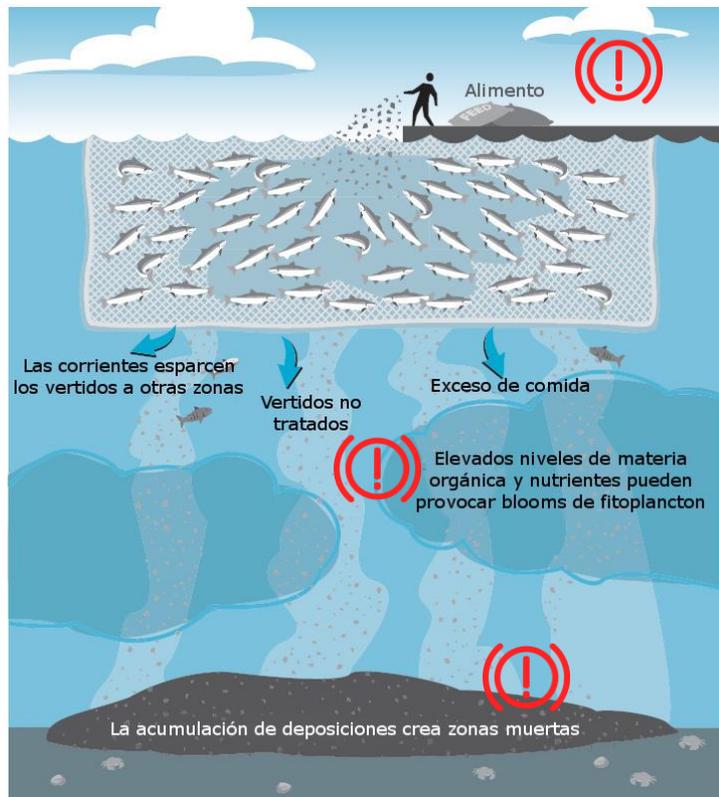
XVII Congreso Nacional de
ACUICULTURA

CARTAGENA
2019
DEL 7 AL 10 DE MAYO



Impacto ambiental de la producción de dorada y lubina en el mediterráneo

La acuicultura está creciendo exponencialmente debido a la demanda de proteínas de pescado

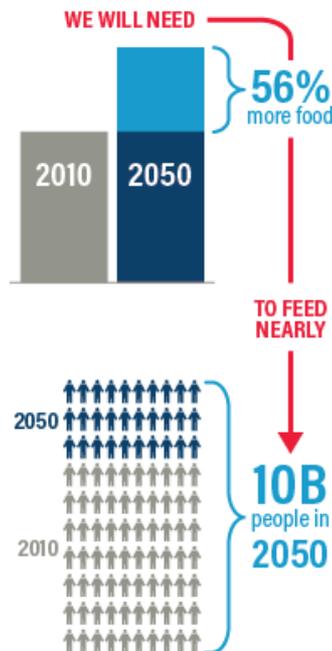


Es importante asegurar la sostenibilidad de estos productos.

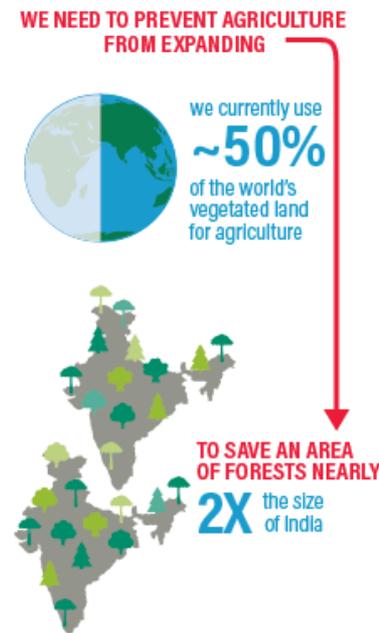
Marco del estudio

CREATING A SUSTAINABLE FOOD FUTURE BY 2050

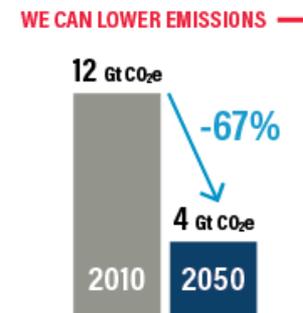
How do we feed
10 billion people...



...without using
more land...



...while lowering
emissions?



Source: wri.org/sustfoodfuture

 WORLD RESOURCES INSTITUTE

Marco del estudio

First: Reduce Growth In Demand for Food and Other Agricultural Products

Reduce food loss and waste, shift to healthier and sustainable diets, avoid competition from bioenergy for food crops and land, achieve replacement-level fertility rates.

Second: Increase Food Production Without Expanding Agricultural Land

Increase livestock and pasture productivity, improve crop breeding, improve soil and water management, plant existing cropland more frequently, adapt to climate change.

Third: Protect and Restore Natural Ecosystems and Limit Agricultural Land-Shifting

Link productivity gains with protection of natural ecosystems, limit inevitable cropland expansion to lands with low environmental opportunity costs, reforest agricultural lands with little intensification potential, conserve and restore peatlands

Fourth: Increase Fish Supply

Improve wild fisheries management

Improve productivity and environmental performance of aquaculture

Fifth: Reduce Greenhouse Gas Emissions from Agricultural Production

Reduce enteric fermentation through new technologies, reduce emissions through improved manure management, reduce emissions from manure left on pasture, reduce emissions from fertilizers by increasing nitrogen use efficiency, adopt emissions-reducing rice management and varieties, increase agricultural energy efficiency and shift to non-fossil energy sources, and implement realistic options to sequester carbon in soils

Objetivos

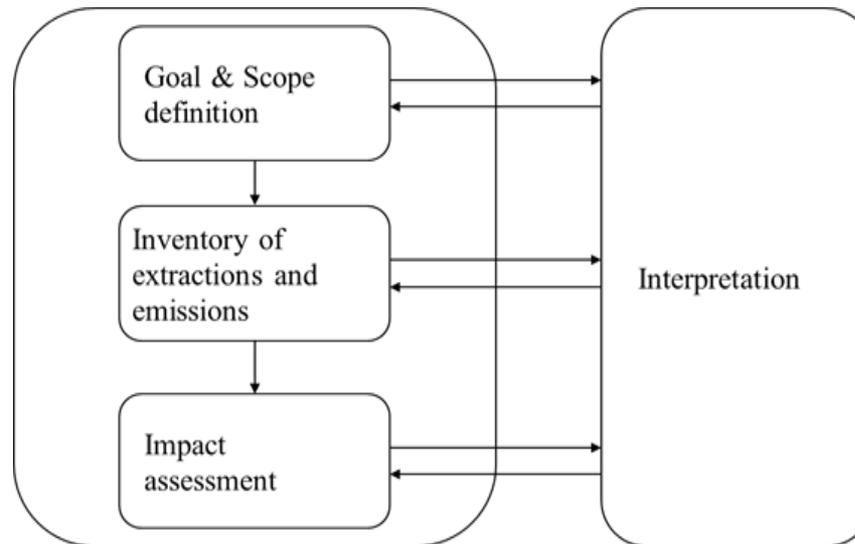
Evaluar el impacto Ambiental de los productos de la acuicultura del mediterraneo:

- Identificar las causas y orígenes del impacto ambiental
- recomendación de acciones de mejora para reducir el impacto ambiental

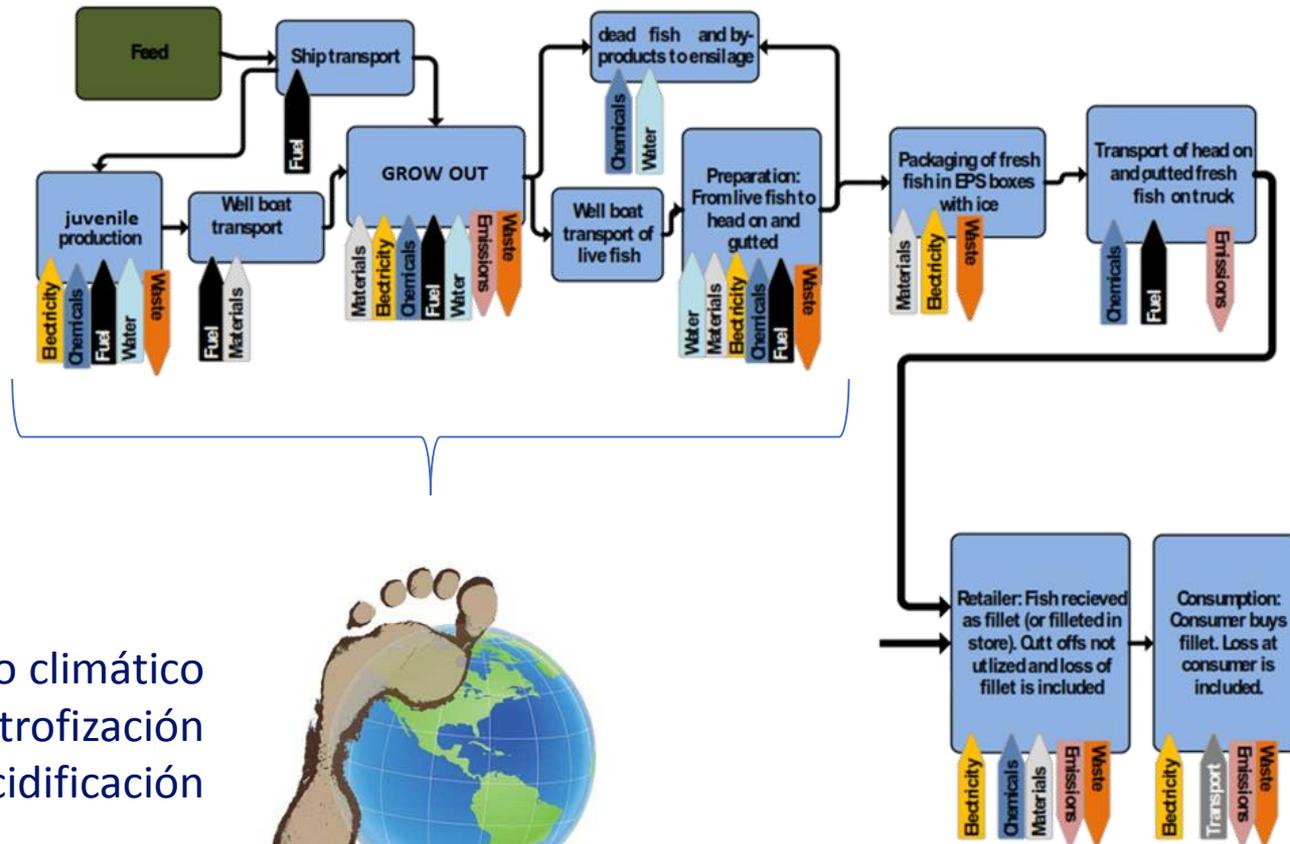


Metodología: Análisis de ciclo de vida

- ISO 14040:2006
- Product Environmental Footprint – COM 2013/179/EU



Metodología: Análisis de ciclo de vida

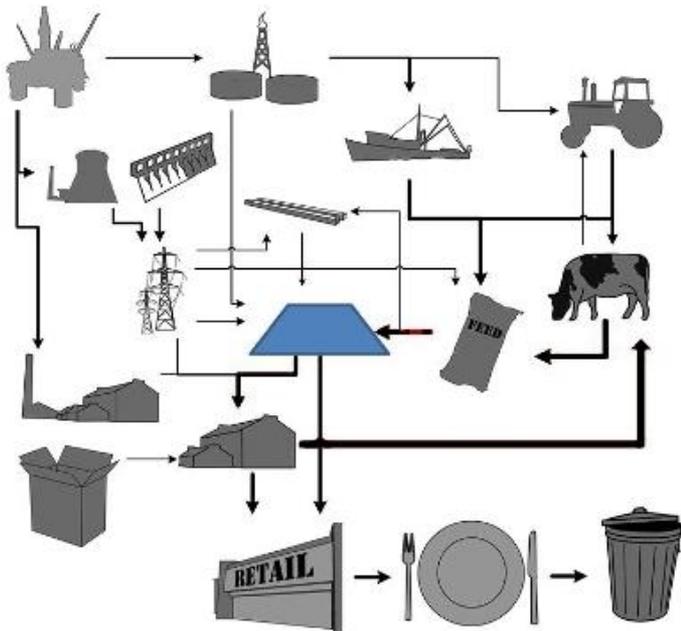


Cambio climático
Eutrofización
Acidificación
...



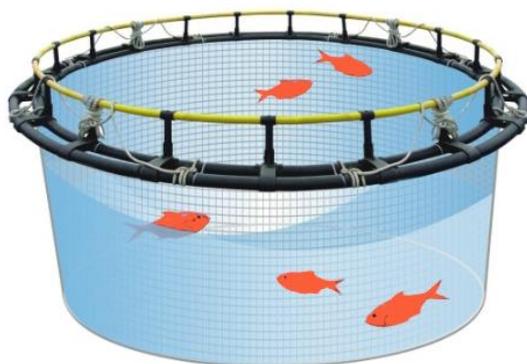
Definición del alcance y objetivo

Unidad funcional: 1 kg de dorada y lubina eviscerada, envasada,



	Nº of farms	Seabas (tm)	Seabream (tm)
CROATIA	3 /4	1,068	68
CYPRUS	2 /2	1,500	1,900
EGYPT	1 /2	273	681
FRANCE	0 /1	0	0
GREECE	1 /2	182	197
ITALY	2 /2	650	325
SPAIN	3 /4	3,035	746
TUNISIA	2 /3	276	1,744
TURKEY	3 /5	54,094	0
PORTUGAL	2 /2	195	195
TOTAL	19	61,033	5,200
TOTAL MEDITERRANEAN	-	256,318	152,053
% sampled	-	23 %	3 %

Inventario de ciclo de vida



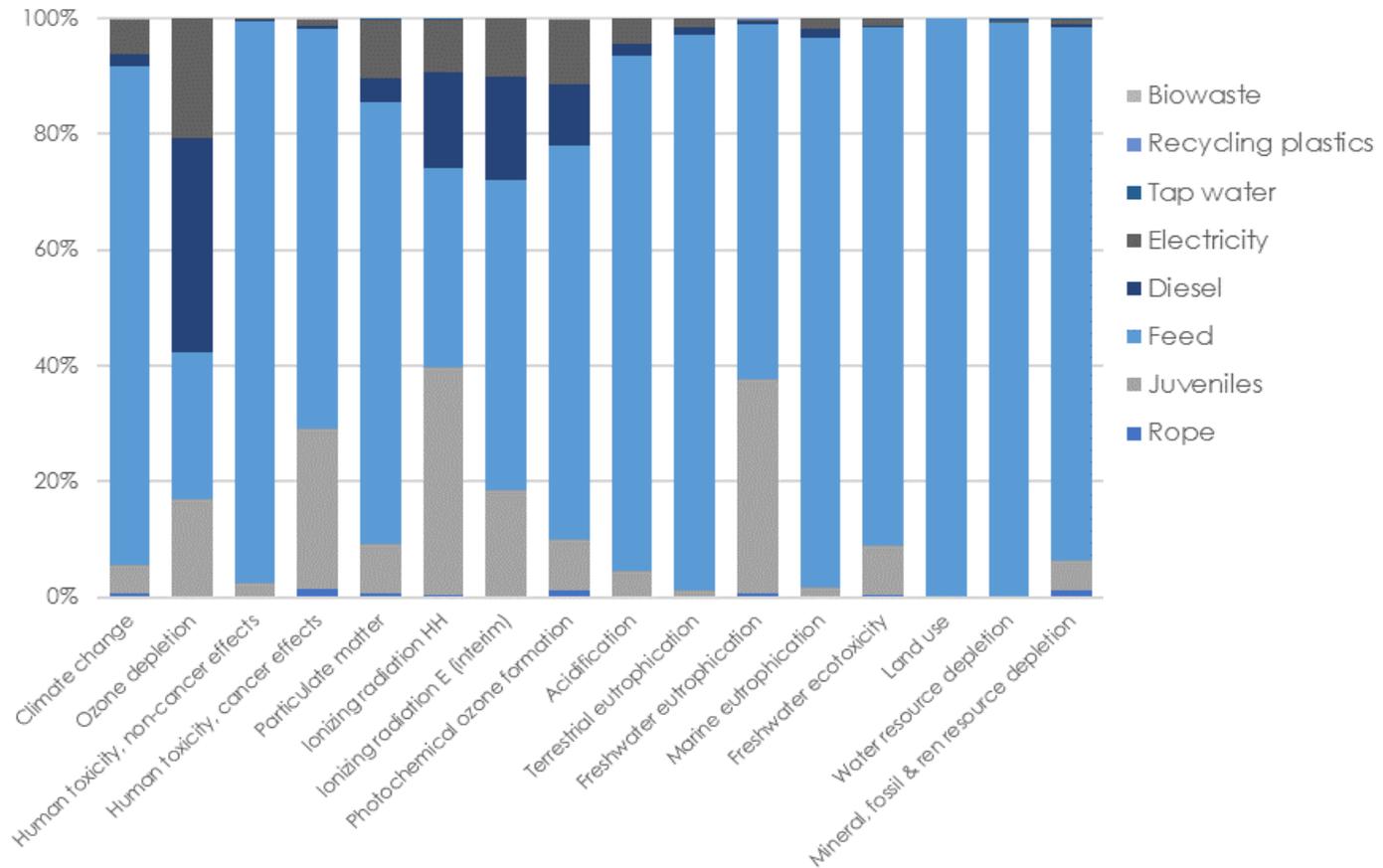
	Cantidad	Unidades
Productos		
Seabass	619.3 ±296.3	g
Seabream	380.7 ±296.3	g
Inputs from Technosphere		
Pienso	2.13 ± 0.58	kg
Diesel (para barcos)	92.08 ± 50.18	g
Electricidad	3.78 ± 7.43	
Cuerdas/redes	6.97 ±13.65	mm
Agua de red	28.85 ±72.36	Kg
Output to the Technosphere		
Biowaste	110.20 ±264.34	g
Plásticos a reciclaje	5.62 ±5.40	g



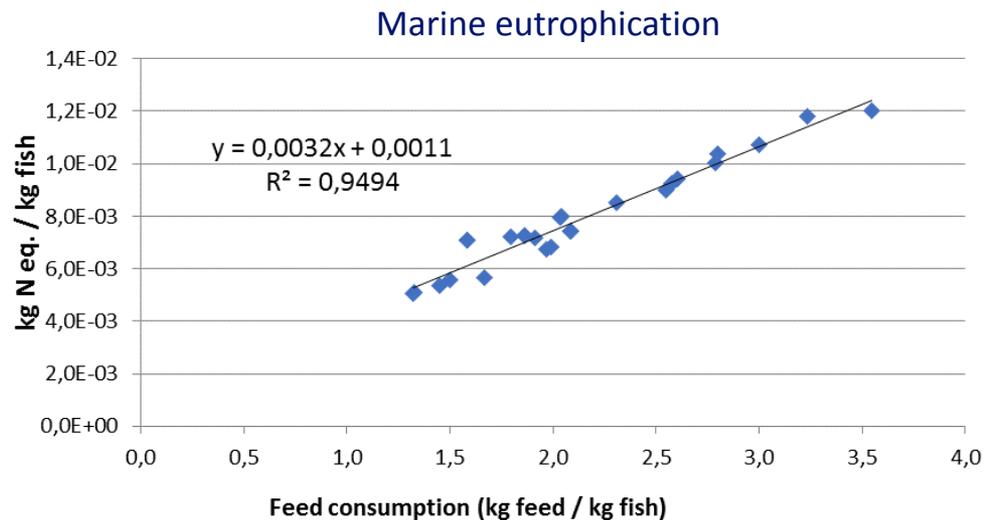
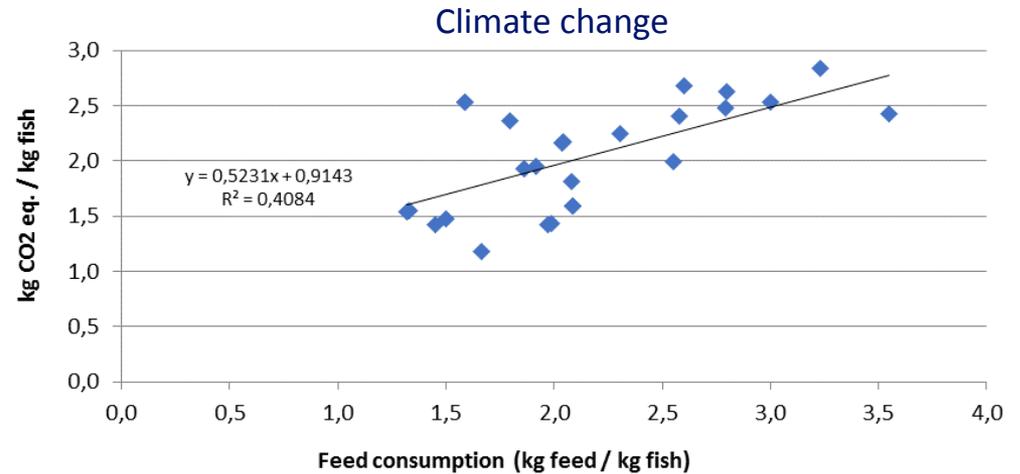
	Cantidad	Unidades
Productos		
Pescado eviscerado	1,00	Kg
Inputs from technosphere		
Hielo	612 ± 388.83	g
Cajas de polioxpan	316 ± 363.44	g
Electricidad	0.35 ± 0.08	kwh
Agua de red	22.54 ± 29.42	kg

Resultados

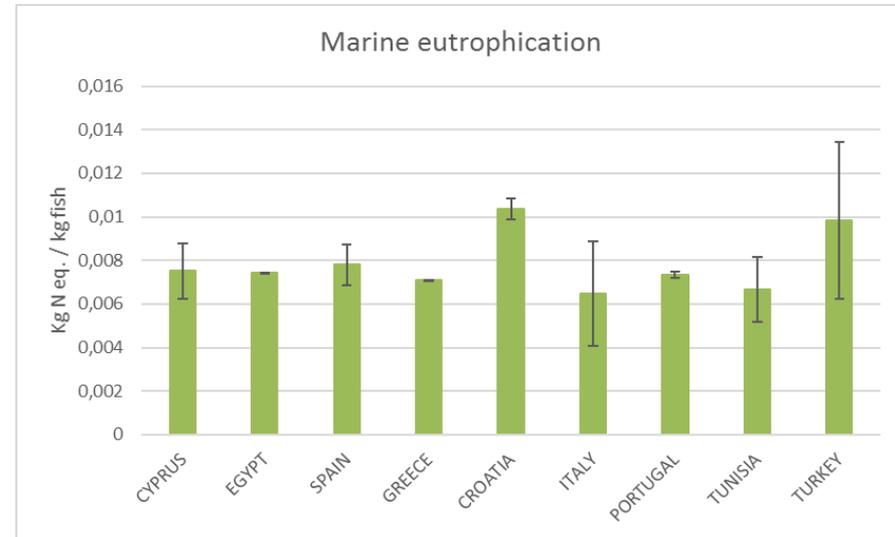
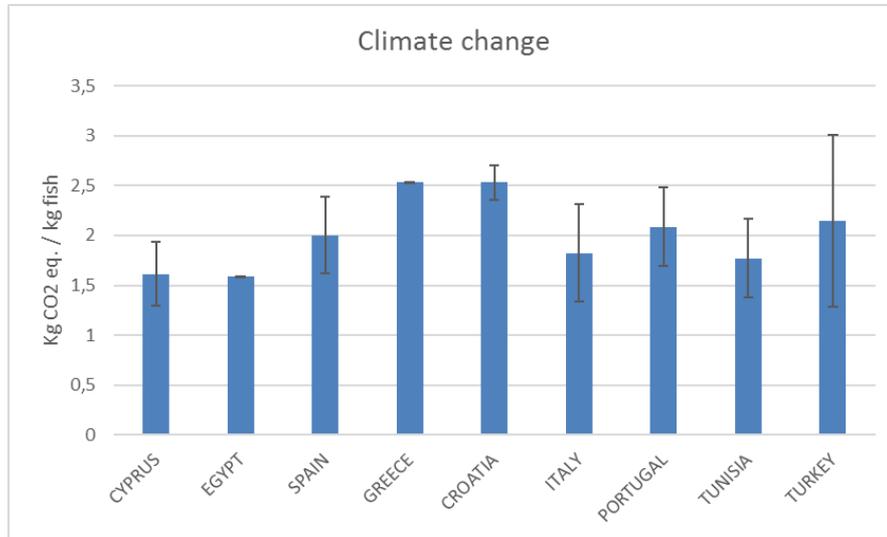
- 1º – Pienso
- 2º – Juveniles
- 3º – Diesel



Resultados

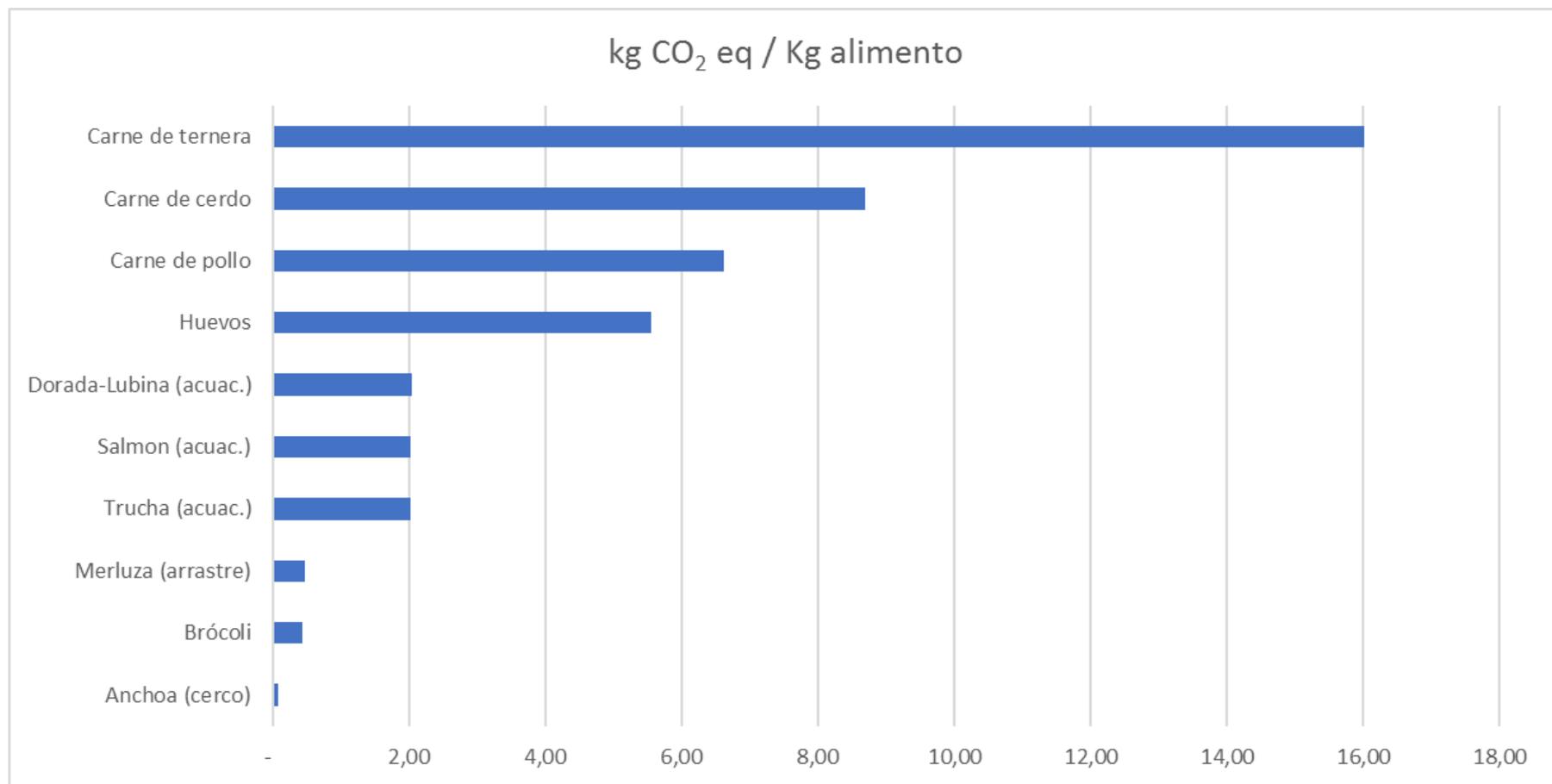


Resultados por país

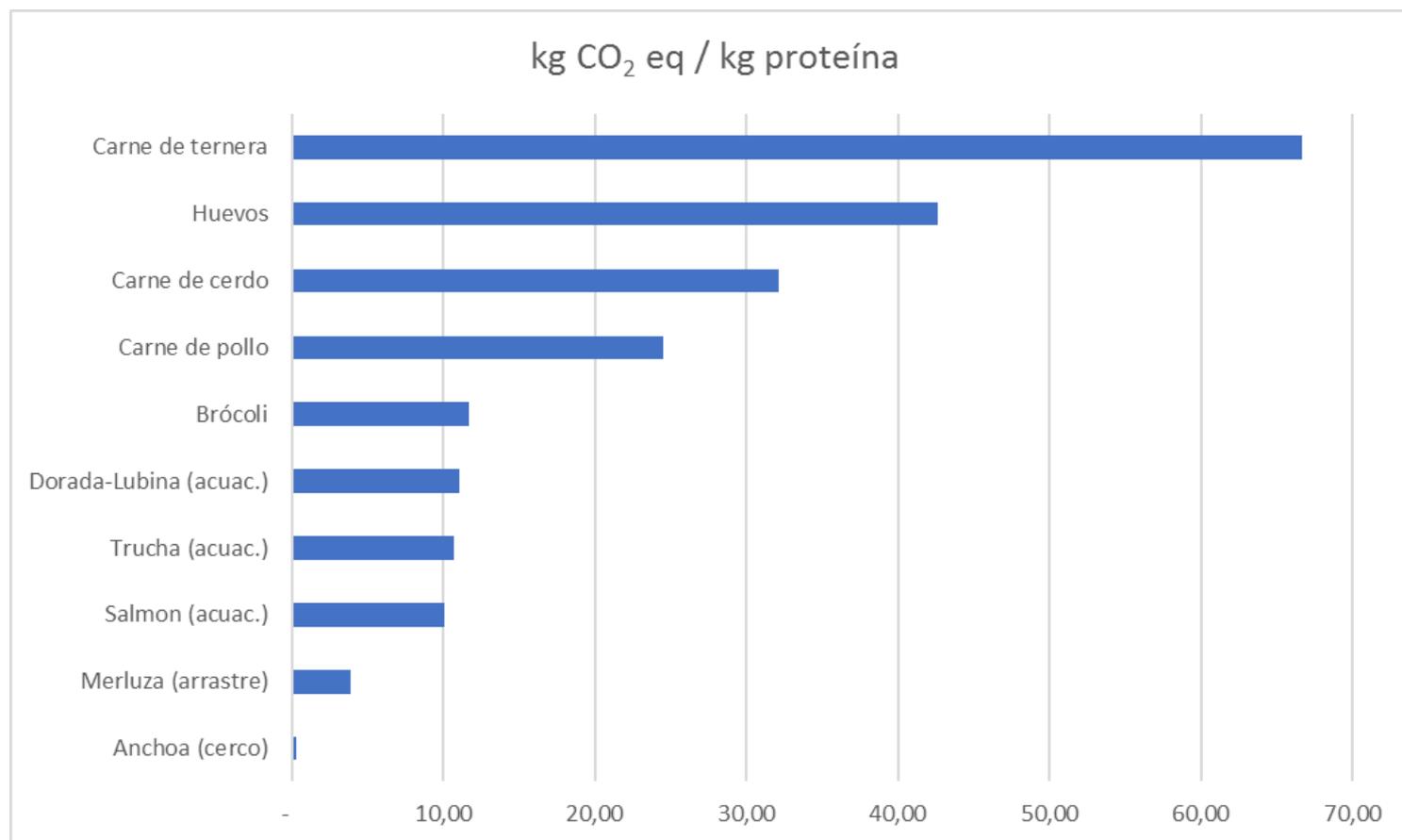


No significant variation between countries

Comparativa entre productos...



Comparativa considerando el aporte de proteína



Conclusiones y recomendaciones

- Recoger los datos necesarios para realizar el análisis de ciclo de vida requiere esfuerzo y tiempo, ya que, además de recoger los datos de la propia empresa, es necesario implicar a clientes de piensos, juveniles, etc.
- La producción de los piensos acuícolas es el aspecto que mayor impacto en la mayoría de las categorías estudiadas. Por ello los esfuerzos hacia una acuicultura sostenible deberían enfocarse a identificar



LIFE AQUAPEF

Promote the effective implementation of the Product Environmental Footprint in the Mediterranean aquaculture sector

BUDGET INFO:

Total amount: 1,754,332 EUR

EC Co-funding: 60 %



DURATION: Start: 01/07/2018 - End: 31/12/2021

PROJECT'S IMPLEMENTORS:

Coordinating Beneficiary: AZTI

Associated Beneficiary(ies):

HCMR, KU Leuven, INGENET, CULMAR, FORKYS, SKIRONIS

Metodologías LCA y PEF para medir y mejorar el desempeño ambiental.

Sin embargo, hay algunos **puntos débiles** que intentaremos resolver a lo largo del proyecto:

- Aplicación sobre producción primaria y sectores específicos.
- Falta de bases de datos para evaluar el impacto.
- Falta de métodos específicos para evaluar el impacto ambiental de las actividades marinas.

LIFE AQUAPEF

El principal objetivo de AQUAPEF es reducir el impacto ambiental de las jaulas de producción acuícola del mediterráneo, mediante la implementación de la metodología PEF.

Nuevo sistema que facilite:

- el cálculo de PEF*
- la recopilación de datos
- la verificación y
- la comunicación



del PEF de lubina y dorada del mediterráneo.

Muchas gracias por vuestra atención



sramos@azti.es

