



**HAL**  
open science

# Efectos de la escasez trófica de ácidos grasos OMEGA 3 de cadena larga en los pelágicos menores y las poblaciones humanas: desarrollo de un marco interdisciplinario que combina enfoques físicos, biológicos, económicos y sociológicos: el proyecto OMEGA

Marie Vagner, Laure Pecquerie, Simon Jaffrès, Olivia Arjona, Carmen Rodríguez-Jaramillo, Casimiro Quinones-Velazquez, Edouard Kraffe, Hector Villalobos Ortiz, Elena Palacios Mechetnov

## ► To cite this version:

Marie Vagner, Laure Pecquerie, Simon Jaffrès, Olivia Arjona, Carmen Rodríguez-Jaramillo, et al.. Efectos de la escasez trófica de ácidos grasos OMEGA 3 de cadena larga en los pelágicos menores y las poblaciones humanas: desarrollo de un marco interdisciplinario que combina enfoques físicos, biológicos, económicos y sociológicos: el proyecto OMEGA. Taller de pelágicos menores, Jun 2022, La Paz, Mexico. hal-04678877

**HAL Id: hal-04678877**

**<https://hal.science/hal-04678877>**

Submitted on 27 Aug 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**Efectos de la escasez trófica de ácidos grasos OMEGA 3 de cadena larga en los pequeños peces pelágicos y las poblaciones humanas. Desarrollo de un marco interdisciplinario que combina enfoques físicos, biológicos, económicos y sociológicos: El Proyecto OMEGA**

**XXX TALLER DE PELÁGICOS MENORES**

Guaymas, Sonora  
14-16 de junio de 2022

**M. Vagner<sup>1</sup>, L. Pecquerie<sup>1</sup>, S. Jaffres<sup>1,2</sup>, O. Arjona<sup>2</sup>, C. Rodriguez-Jaramillo<sup>2</sup> C. Quinones-Velazquez<sup>3</sup>, E. Kraffe<sup>1,2</sup>, H. Villalobos<sup>3</sup>, E. Palacios Mechetnov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>LEMAR, UMR 6539 CNRS/UBO/IRD/Ifremer– IUEM, Plouzané, France  
[marie.vagner@univ-brest.fr](mailto:marie.vagner@univ-brest.fr) [laure.pecquerie@ird.fr](mailto:laure.pecquerie@ird.fr)

<sup>2</sup>CIBNOR, La Paz, Mexico <sup>3</sup>CICIMAR, La Paz, Mexico

<https://www.isblue.fr/en/research/research-projects/flagship-project-omega/>

# Presentación:

Estatus: *en curso*

Convocatoria: proyecto emblemático/Flagship



Fechas / duración: 4 años (*enero 2021- diciembre 2024*)

Presupuesto: 500 k€ (ISBLUE + Región Bretaña/EDSML)

Países involucrados: Francia, Senegal, Africa del Sur, Perú, México

Laboratorios implicados (IUEM): LEMAR, LOPS, AMURE

Responsables:



Laure PECQUERIE



Marie VAGNER



# Socios:

## Laboratorios ISblue



## Socios (Francia)



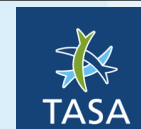
## Consortio interdisciplinario

## Socios internacionales



55 personas + 2 post-docs, 2 doctorandos, 2 ing. asistentes, 2 Master 2

## Socios del mundo socio-económico



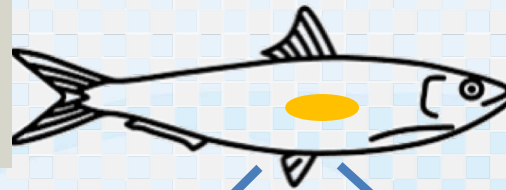
## Problemática social:

### Asegurar el aprovisionamiento de omega 3 para la población humana manteniendo la salud de los ecosistemas



- ❖ Los omega 3 de origen marino (**EPA et DHA**) son necesarios para el desarrollo de diferentes funciones vitales en los seres vivos, incluidos los humanos
- ❖ Los omega 3 de origen terrestre (aceites vegetales, **precursores de EPA y DHA**) no pueden reemplazar a los de origen marino porque la tasa de conversión es baja

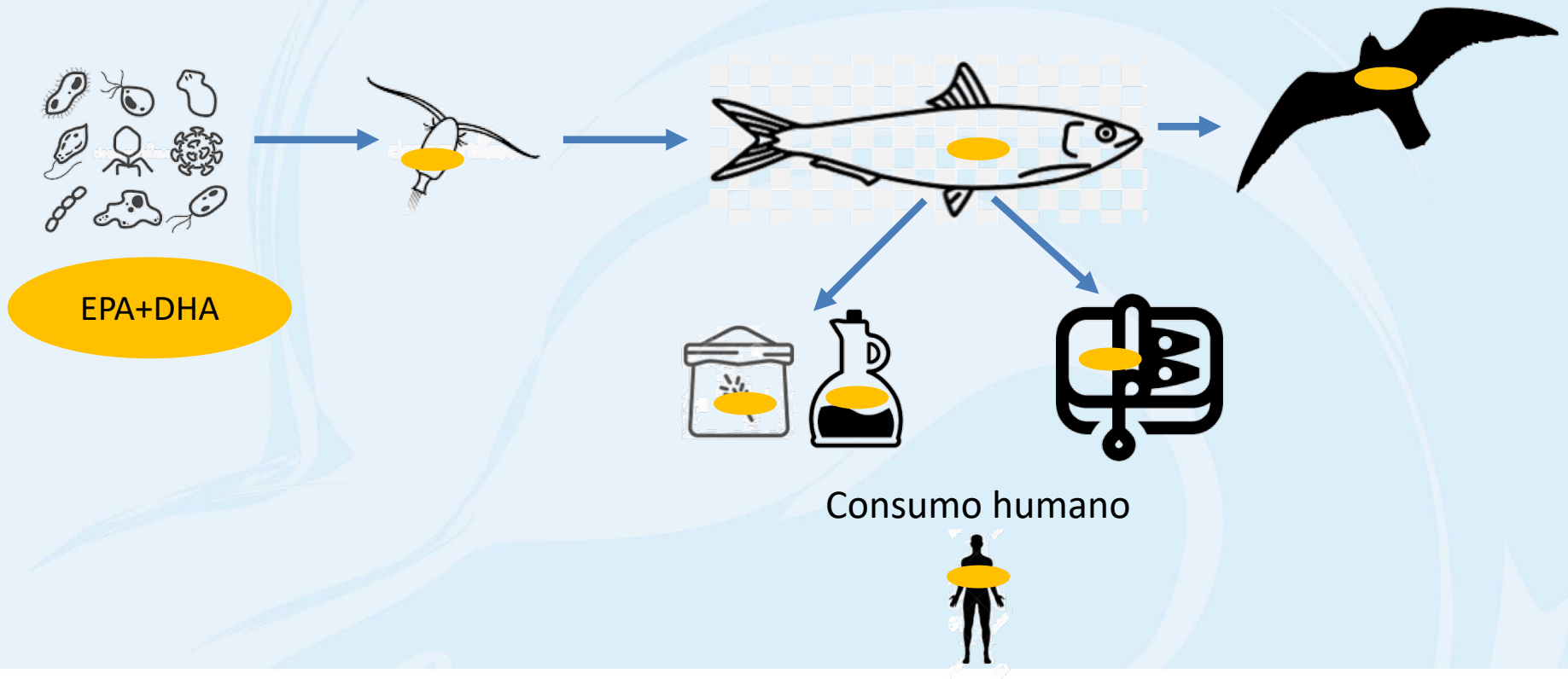
# Contexto:

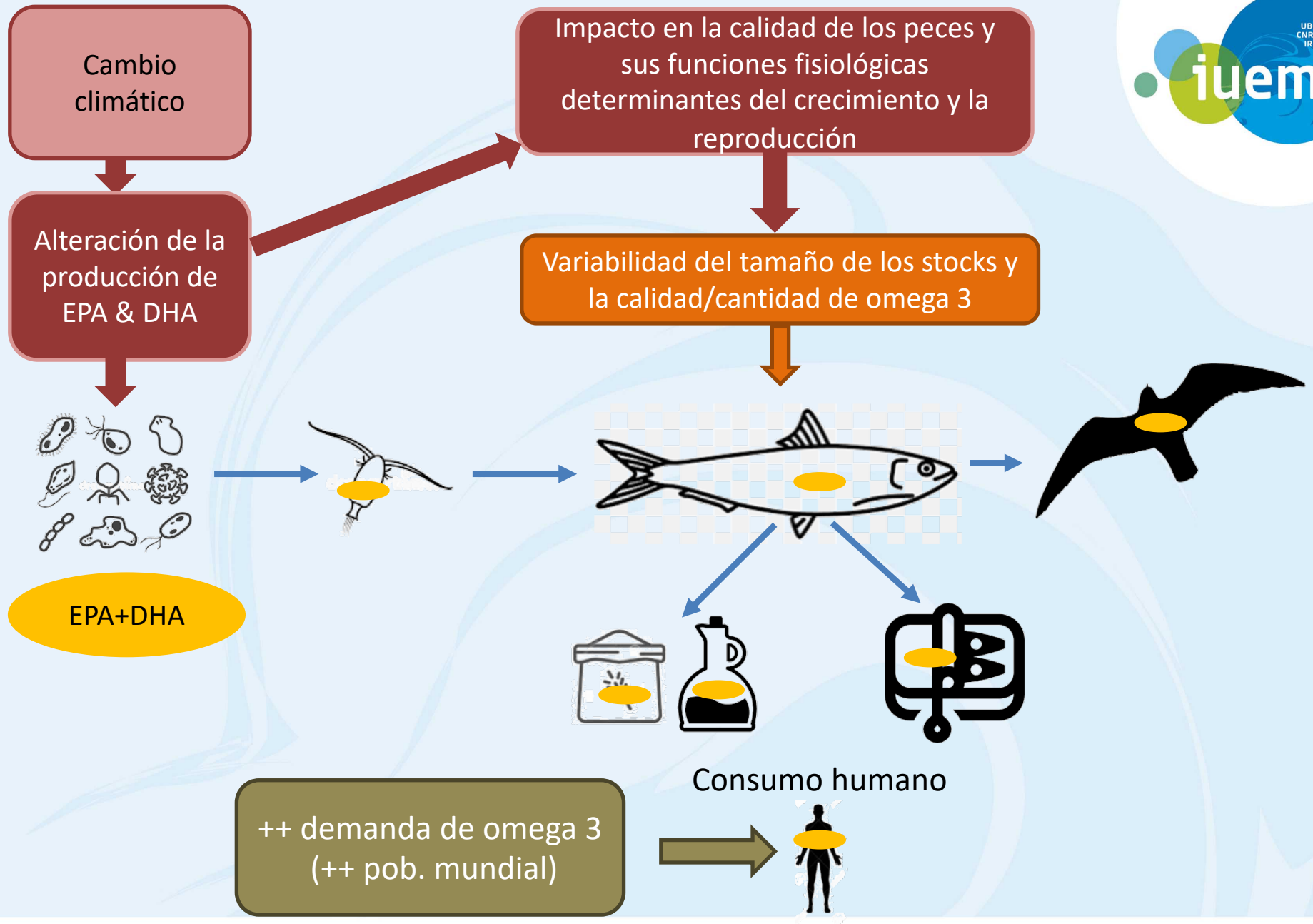


Consumo humano

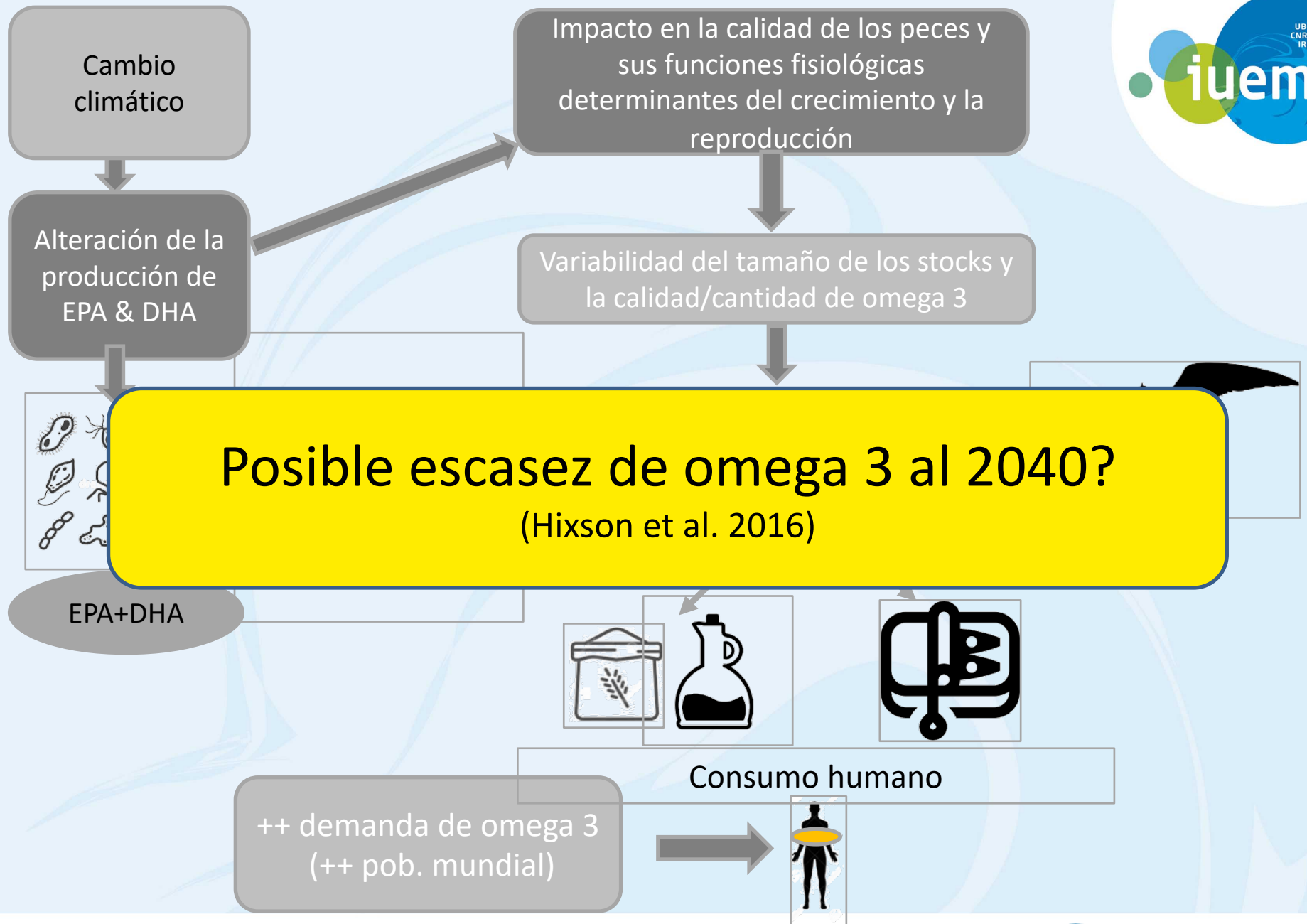


# Contexto :









## Objetivos:

Offre en Oméga 3

Comprendre la évolution de la oferta  
y la demanda de omega 3

Demande en Oméga 3

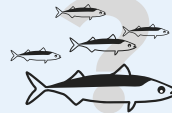
# Objetivos:

## Changement climatique

Comment vont évoluer les teneurs en Oméga 3 des poissons bleus ?



Comment vont évoluer les populations de poissons bleus ?



## Pêche et industrie

Quelle influence des pratiques de pêche sur la teneur en Oméga 3 ? (engins, saisons,...)



Quelle teneur en Oméga 3 dans les produits transformés ? (conserves, farines et huiles)



Offre en Oméga 3

**Comprendre l'évolution de l'offre et de la demande en oméga 3**

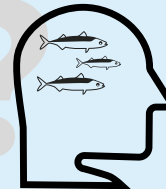
Demande en Oméga 3

## Augmentation de la population mondiale



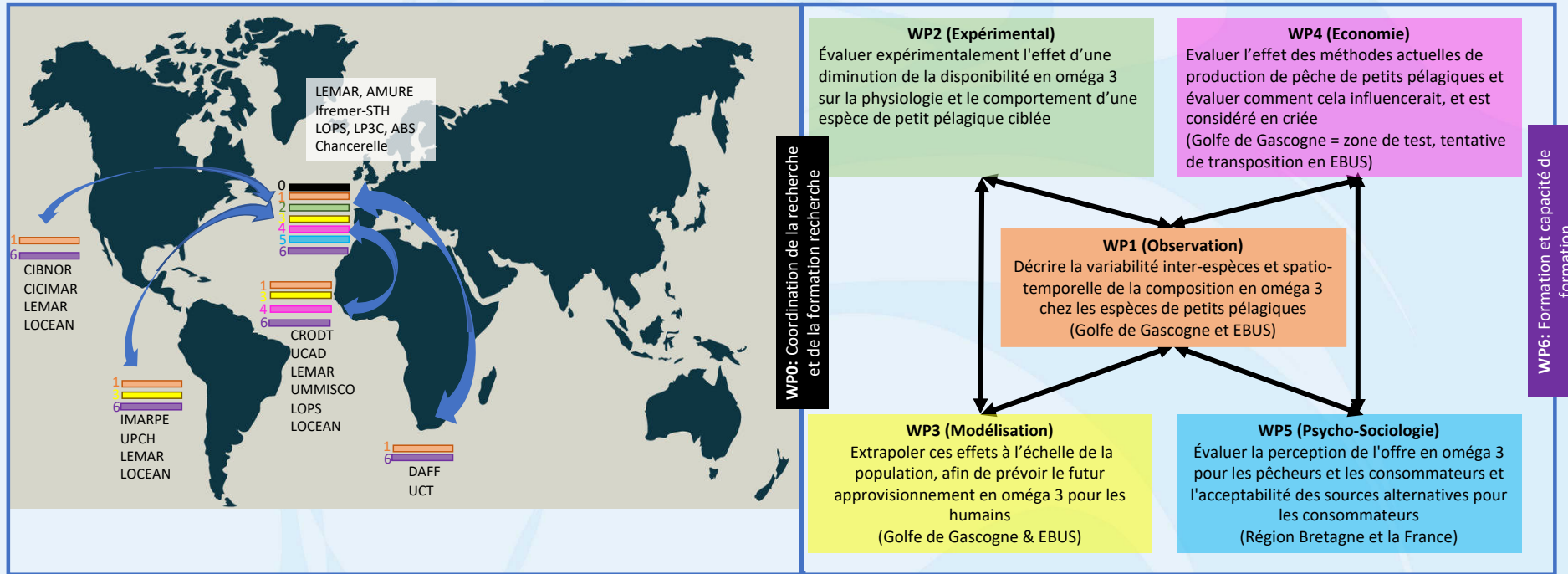
Les besoins journaliers recommandés pour un adulte sont de 250 mg/jour et on estime qu'il y aura 7 milliards d'humains

## Représentations



Comment les Oméga 3 sont-ils perçus par la les consommateurs et les pêcheurs ?

# Actividades:



Aportar elementos sobre la evolución de la oferta y la demanda en términos de omega 3 desde el punto de vista de los ecosistemas y de la población humana

## Metas y perspectivas del proyecto:





# Mexico

- Colecta de muestras

n=90 sardinas, 3 fechas de muestreo (Elena, Simon y Edouard con ayuda de CICIMAR {Casimiro})

Continuar muestreo...

- Análisis de laboratorio

- Ácidos grasos

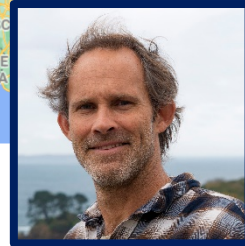
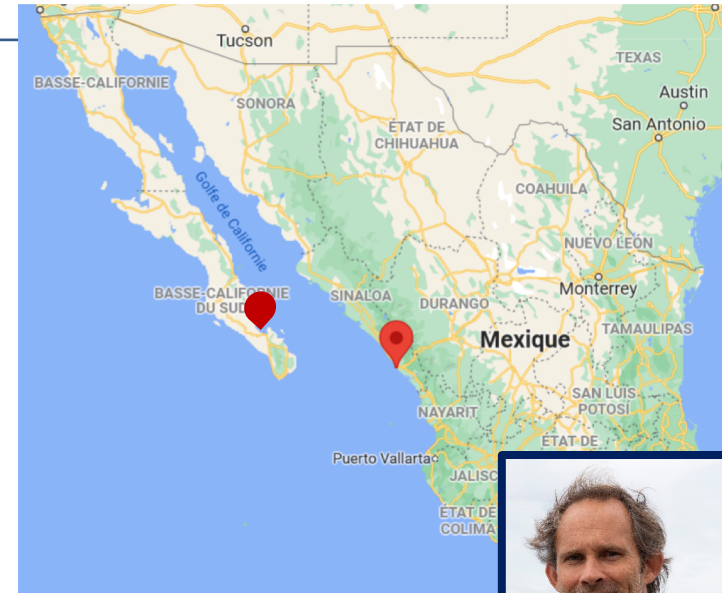
n=30 ind. (x2 tejidos : músculo + gónada) preparados por Simon & Olivia en Mexico

- Otolitos leídos por Casimiro Quinonez

- Histología en gónadas con Carmen

- Equipo

Simon Jaffres (Estudiante de master) en CIBNOR, trabajando con Elena & Edouard





Muestreo de *Sardinops sagax*



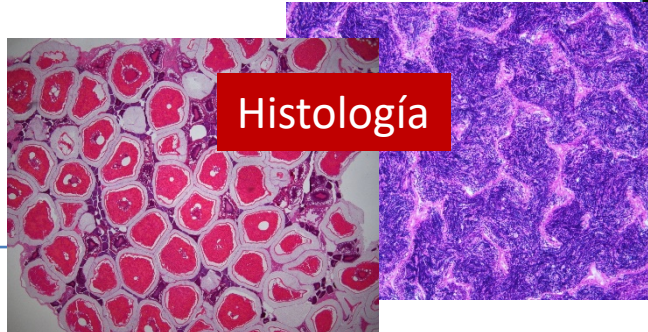
Disección



Estancia de Simon en CIBNOR...



Lectura de otolitos



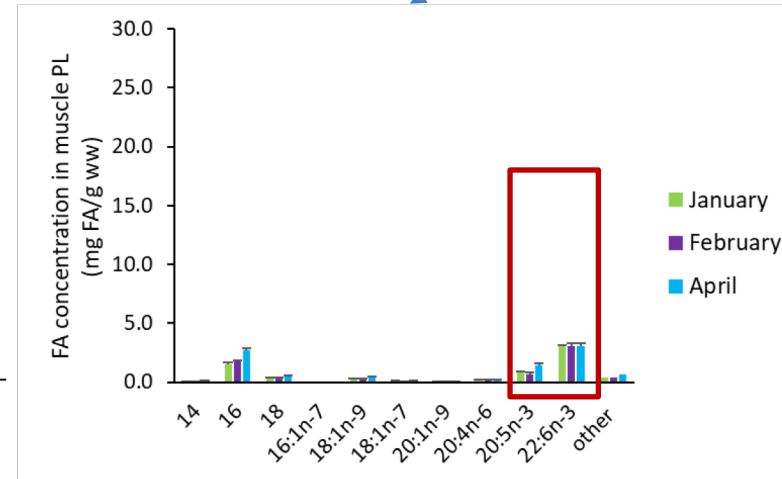
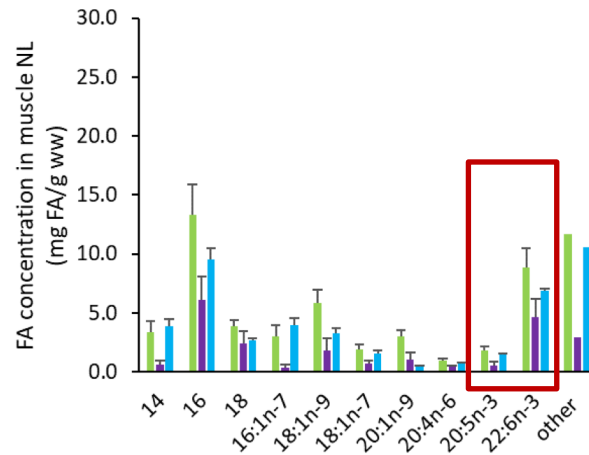
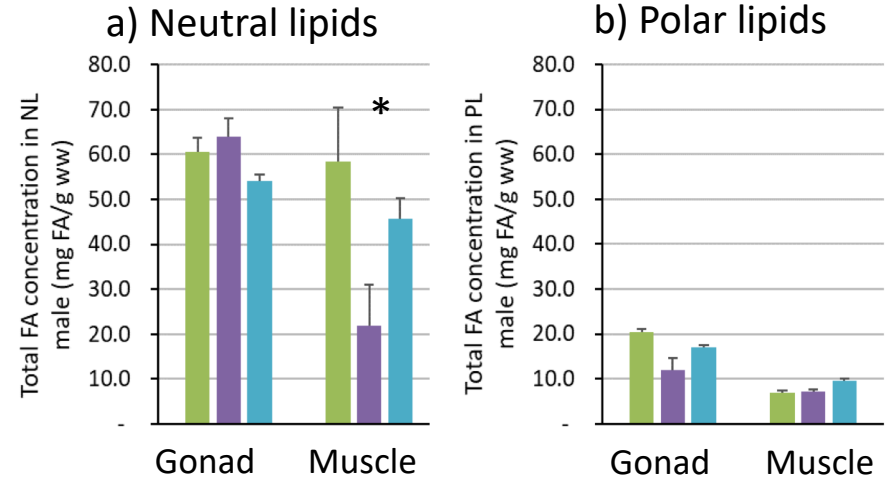
Histología



Análisis de ácidos grasos

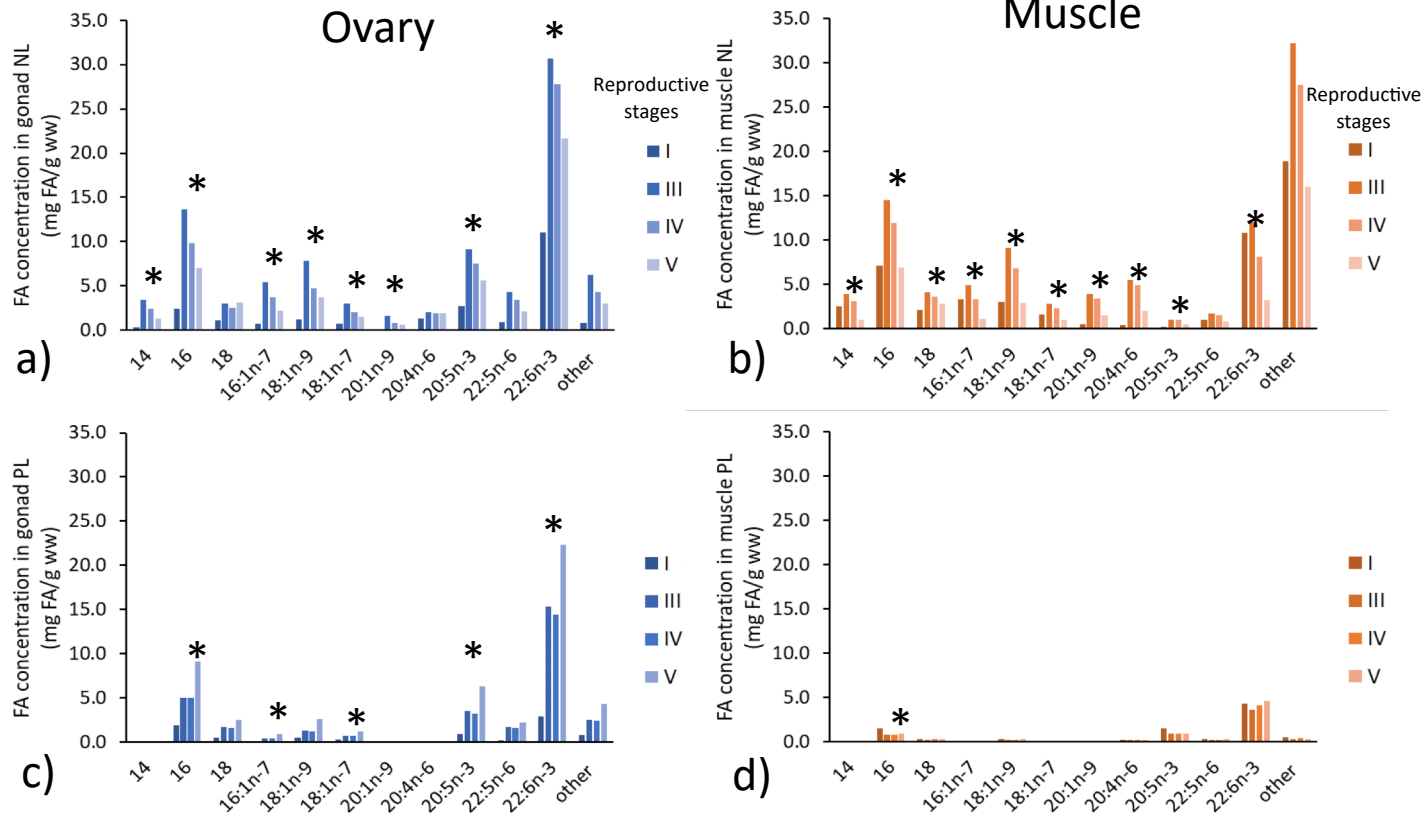
Resultados de Simon en sardinas maduras (30 peces)

- Ácidos grasos totales (NL + PL) en músculo entre 30 y 70 mg/g en peso húmedo
- ⇒ Mucho más alta que en la sardina de Sudáfrica (misma especie) y de Bahía de Vizcaya
- ⇒ Se deben estandarizar los métodos
- DHA > EPA tanto en NL como en PL  
DHA en NL > DHA en PL...



Análisis de ácidos grasos

- Resultados de Simon en sardinas maduras (30 peces)
- Cambios en el contenido de Omega-3 con la madurez, tanto en músculo como en el ovario



A ser presentado por Simon en webinar OMEGA futuro



Gracias por su atención!



[www.iuem.univ-brest.fr](http://www.iuem.univ-brest.fr)

