

EMISSIONS FLOTA PESQUERA



CARAVACA OLIVARES, JONATAN & MATEO SANCHEZ, DAVID & ROJAS SANCHEZ, POL

INTRODUCCIÓ

Parlarem sobre la petjada de carboni al sector de la pesca. L'àmbit de treball inclourà la flota de pesca marítima a nivell mundial, on quedaran excloses les emissions continentals i les emissions que es produeixen en la cadena de subministrament del peix.

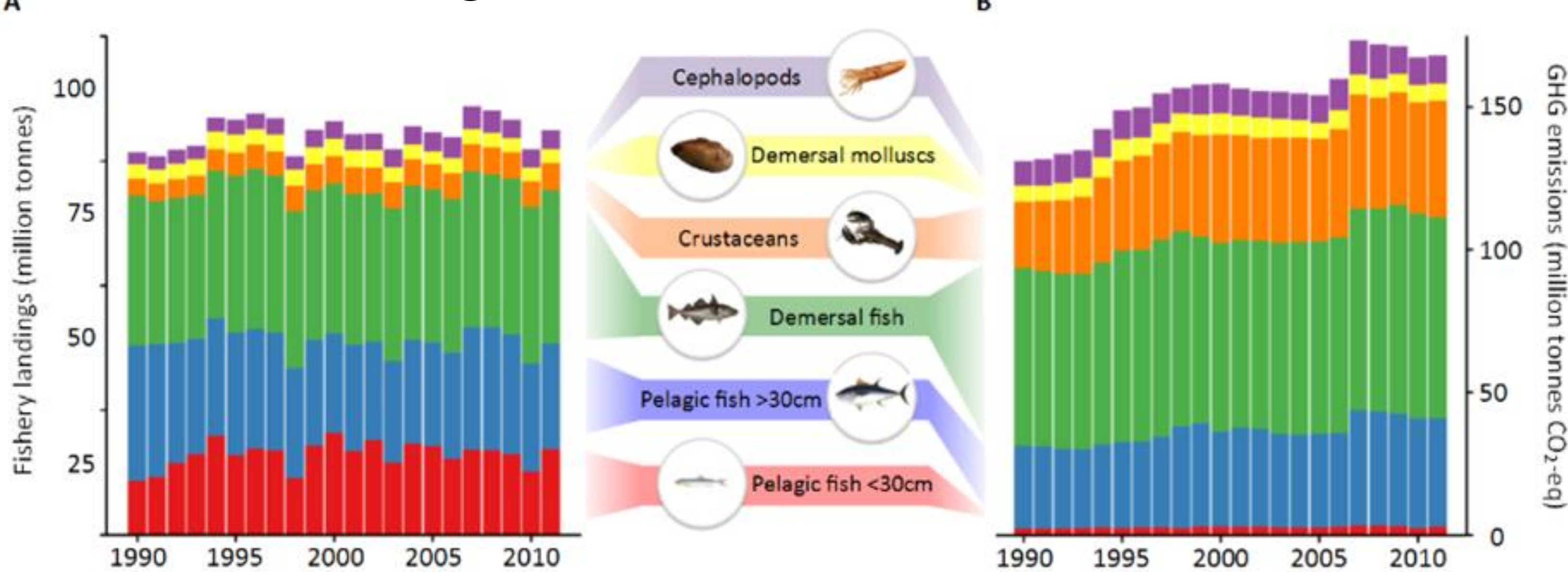
La petjada de carboni és l'indicador de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) associades al cicle de vida d'un producte, servei o organització. Es quantifica en emissions de CO2 equivalent que són alliberades a l'atmosfera.

RESULTATS

A partir del coneixement del consum total de fuel de les pesqueries (40M m³), obtenim les tones de fuel (42.5M). Al món es capturen a la mar 78,7M de tones de peix, amb una intensitat mitja de fuel de 540 kg per tona de peix, les emissions de carboni directes (produïdes per la crema de combustible) suposen 2/3 del total de les emissions. El 33% de emissions indirectes corresponen a transport, producció de fuel, i construcció i manteniment de la flota. La pesca marítima suposaren un 0,5% de les emissions globals al 2016.

CONCLUSIONS

Tot i que suposen un petit percentatge de les emissions globals, si comparem entre les diferents tipus de captures (figura 2), veiem com les emissions per tona són molt diferents, per una banda tenim els pelàgics com areng (*Clupea harengus.*) , sardina (*Sardina pilchardus*) [100l/tona] com les espècies amb menys emissions per captura i els per altra banda tenim els que mes emissions produeixen: els mariscos com els decàpodes: gambes [540-1020 l/tona], i Llamàntol [1025-4119] (taula 1a). Per sistemes de pesca, l'art de cèrcol seria el de menys emissions, i l'arrossegament la de mes emissions.



Global landings, in millions of tonnes, of fish and shellfish from world fishing fleets, divided by species groups; (B) GHG emissions, in millions of tonnes of CO₂-eq, from global fisheries, divided by species groups.

Figura 2. Font .Parker et al. (2018)

BIBLIOGRAFIA

Margalef, R. 1971 L'home, part de la biosfera l'objecte d'estudi de l'Ecologia. *Treballs de la Societat Catalana de Biologia*, 30:13-25.

-Parker, Robert & L. Blanchard, Julia & Gardner, Caleb & Green, Bridget & Hartmann, Klaas & -- Tyedmers, Peter & Watson, Reg. (2018). Fuel use and greenhouse gas emissions of world fisheries. *Nature Climate Change*. 8. 333-337. 10.1038/s41558-018-0117-x.

-Parker R & Tyedmers P. (2015) Fuel consumption of global fishing fleets: current understanding and knowledge gaps. *Fish and Fisheries* vol: 16 (4) pp: 684-696

-FAO. Fisheries and Aquaculture Department. Fishery Commodities Global Production and Trade (online query)

| Taula 1. Emissions fuel pesqueries. Elaboració pròpia. | | Taula 2. Emissions totals pesqueries. Elaboració pròpia. | | | |
|--|---------------|--|-------------|------------------------|------------------|
| Cosum total fuel(m3) | 40.000.000 | Any 2016 | percentages | Emissions(kg co2-e/Tm) | total (Pg co2-e) |
| Densitat fuel(tn/m3) | 0,85 | crema combustible | 67% | 1586 | 0,125 |
| Tones fuel | 42.500.000,00 | flota.fabricació i manteniment | 2% | 47 | 0,004 |
| Tones peix | 78.700.030,00 | transport maritim | 23% | 544 | 0,043 |
| Intensitat en fuel (kg) per tona de peix | 540,03 | producció de combustible | 8% | 189 | 0,015 |
| co2-e / litre fuel | 3,12 | total pesqueries | 100 | 2367 | 0,186 |
| co2-e (kg) | 1,248E+11 | percentatge pesqueries sobre el total de emissions globals | | | 0,005 |
| co2-e/peix (kg/Tm) | 1585,77 | total 2016 | | | 36,200 |

Taula 1. Emissions fuel pesqueries. Elaboració pròpia. Taula 2. Emissions totals pesqueries. Elaboració pròpia.

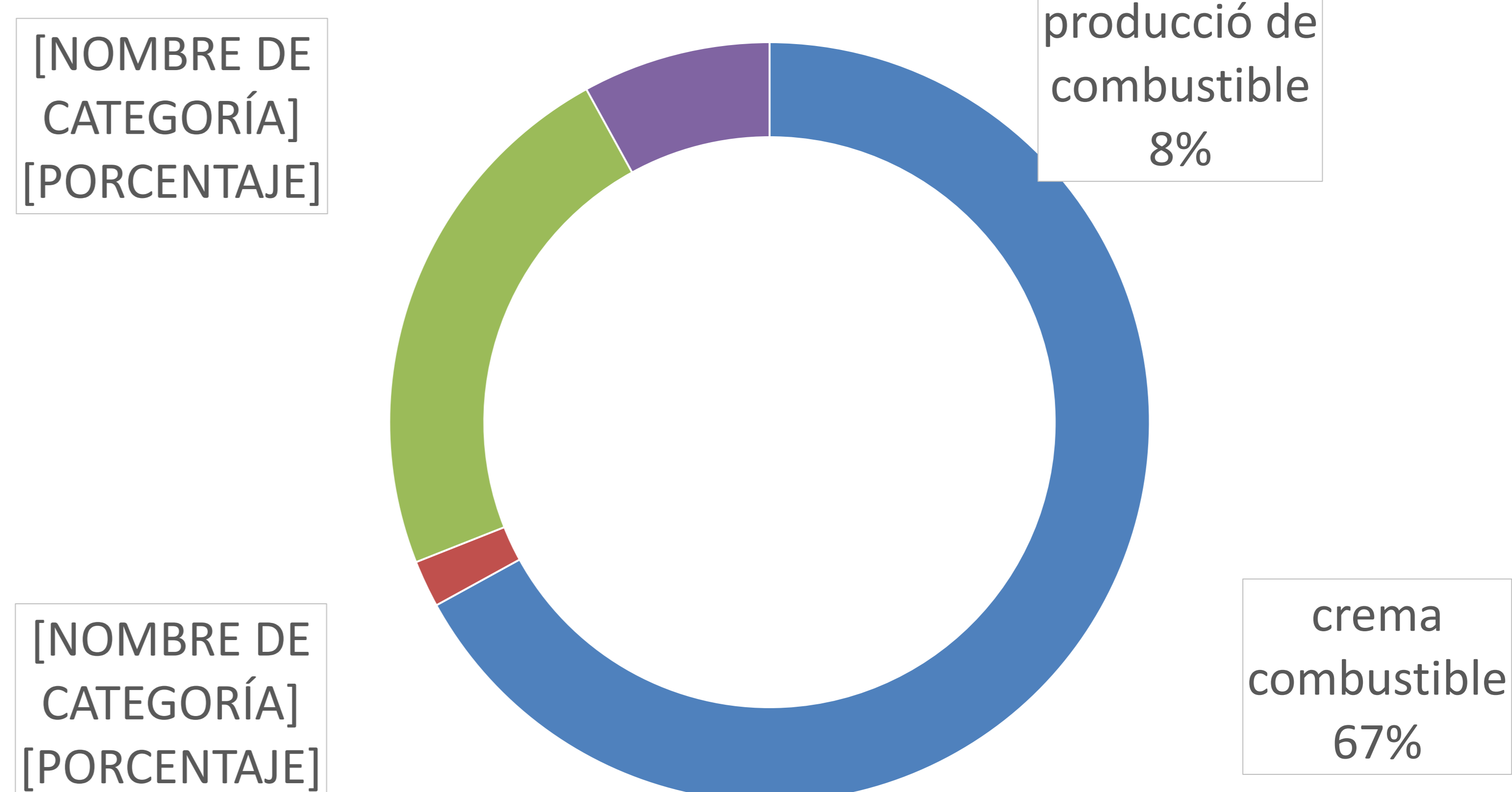


Figura 1. Proporción emissions directes e indirectes. Elaboració pròpia

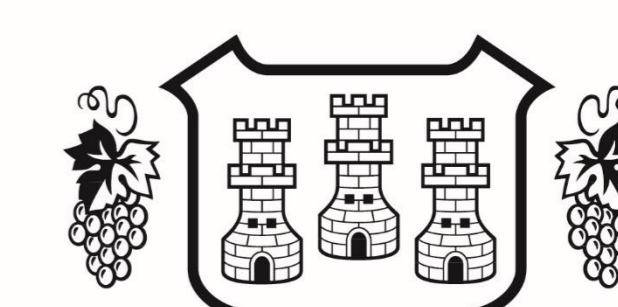
| Target species | Fishing Locale | Gear | FUI (L/T) |
|--------------------------------|----------------|--------------|--------------------|
| Atlantic herring | NW Atlantic | Purse seine | 21 ¹ |
| Mackerel | NE Atlantic | | 80 ² |
| Atl. herring / Atl. mackerel | NE Atlantic | Purse seine | 100 ² |
| Small pelagics | NE Atlantic | | 100 ² |
| Atlantic herring | NW Atlantic | Trawl | 118 ² |
| Pacific herring | NE Pacific | Purse seine | 140 ² |
| Atl. herring / saithe | NE Atlantic | Danish seine | 140 ² |
| Atlantic herring | NE Atlantic | | 140 ² |
| Pollack | NE Atlantic | | 306 ² |
| Pacific salmon (var. species) | NE Pacific | Purse seine | 360 ² |
| Pacific salmon (var. species) | NE Pacific | Gillnet | 810 ² |
| Pacific salmon (var. species) | NE Pacific | Troll | 830 ² |
| Swordfish | NW Atlantic | Longline | 1,749 ² |
| Atlantic cod | NE Atlantic | | 340 ² |
| European hake | NE Atlantic | Gillnet | 341 ² |
| Atlantic cod | NE Atlantic | | 412 ² |
| Cod / flatfish | NE Atlantic | Danish seine | 440 ² |
| Atlantic cod | NE Atlantic | | 470 ² |
| Haddock | NE Atlantic | | 471 ² |
| Cod / haddock | NE Atlantic | Longline | 490 ² |
| Haddock | NE Atlantic | | 560 ² |
| Cod / saithe | NE Atlantic | Trawl | 530 ² |
| Flatfish | NE Atlantic | | 560 ² |
| European plaice | NE Atlantic | | 2,165 ² |
| Turbot | NE Atlantic | | 2,447 ² |
| Blue mussel | NE Atlantic | | 10 ² |
| King crab | NE Atlantic | | 165 ² |
| European lobster | NE Atlantic | | 300 ² |
| Crab (var. species) | NW Atlantic | Trap | 330 ² |
| Prawns | NE Atlantic | | 540 ² |
| American lobster (Maine) | NW Atlantic | Trap | 991 ² |
| Northern prawn | NE Atlantic | | 1,020 ² |
| American lobster (Nova Scotia) | NW Atlantic | Trap | 1,026 ² |
| Norway lobster | NE Atlantic | Trawl | 1,100 ² |
| Norway lobster | NE Atlantic | | 1,160 ² |
| Northern prawn | NE Atlantic | | 1,224 ² |
| Norway lobster | NE Atlantic | | 1,224 ² |
| Norway lobster | NE Atlantic | Creel | 2,136 ² |
| Norway lobster | NE Atlantic | Trawl | 4,119 ² |

Taula 2a i 2b. Intensitat en fuel i Índex de retorn energètic Font .Parker et al. (2015)

AGRAÏMENTS

Alumnes de Diagnosi de Canvi Climàtic de la Llicenciatura de Ciències Ambientals de la Facultat de Biologia del curs 2017/18

TORRES



1870