

LA TERRIBLE REALIDAD DE LA CRÍA DEL PULPO AL DESCUBIERTO

**EUROGROUP
FOR
ANIMALS**

COMPASSION 
in world farming



INTRODUCCIÓN

En 2021, Compassion in World Farming publicó un informe – Cría intensiva de pulpo: una receta para el desastre – en el que se revisaron las evidencias científicas relacionadas con los pulpos y las consecuencias de su cría en granjas (1). El informe advertía de las posibles prácticas en las granjas de pulpos que serían perjudiciales para el bienestar de estos animales.

Por ejemplo, los pulpos no son adecuados para las altas densidades típicas de los sistemas de granjas intensivos, ya que son animales solitarios por naturaleza (2,3). Las condiciones de hacinamiento conllevan el riesgo de que aumente la agresividad y, en última instancia, pueden provocar canibalismo (2-4).

El informe también advertía de que no existe un método de sacrificio humanitario para los pulpos, por lo que no debería permitirse su cría debido al sufrimiento que les causaría. Se ha demostrado científicamente que los pulpos son capaces de sentir dolor y poseen atributos cognitivos comparables a los de los vertebrados (5-8).

En consecuencia, siempre deben sacrificarse utilizando un método que evite cualquier tipo de dolor, angustia o sufrimiento, y actualmente no existe ningún método que cumpla estos requisitos esenciales.

Otra cuestión destacada en el informe son las consecuencias medioambientales asociadas a la cría de especies carnívoras como los pulpos. En su hábitat natural, los pulpos se alimentan de cangrejos, almejas, peces pequeños, etc. (9). Para alimentarlos en granjas, se necesita una gran cantidad de alimento natural vivo o congelado, como crustáceos y peces (10), lo que constituye una práctica insostenible. Esta dependencia del pescado salvaje en su dieta aumentaría la presión sobre las ya sobreexplotadas poblaciones de peces (11-13).

A pesar de todas estas preocupantes cuestiones, Nueva Pescanova, una multinacional española de productos del mar, ha presentado un plan para construir la primera granja comercial de pulpo del mundo en el Puerto de Las Palmas, en las Islas Canarias (14). En el momento de redactar este informe, aún están pendientes los trámites de los permisos nacionales necesarios, los cuales dependen de la publicación del informe de evaluación de impacto ambiental (EIA) y su aprobación final.

Eurogroup for Animals ha recibido información de fuentes en España sobre las operaciones previstas por Nueva Pescanova para esta futura granja.

En resumen, los planes de la granja incluyen la construcción de un edificio de dos plantas con:

40-60 TANQUES DE ENGORDE

550-650 TANQUES DE ASENTAMIENTO

90-110 TANQUES LARVARIOS

22-36 TANQUES PARA PULPOS REPRODUCTORES

Los primeros pasos para establecer la producción en la granja incluyen la utilización de 100 individuos con fines reproductivos; se utilizarán 30 hembras y 70 machos alojados en 20 tanques de 15 m³. También se contempla el transporte de algunos individuos desde las instalaciones de investigación de Nueva Pescanova en el norte de España (15) como medida de apoyo. Una vez obtenidos los huevos, se retirarán los machos de los tanques. Las paralarvas se mantendrán a densidades de 10 kg/m³ durante 80-90 días, pero está previsto aumentar las densidades cuando hayan optimizado el sistema. A continuación, los juveniles de alrededor de 1 kg se trasladarán a los tanques de engorde, donde permanecerán entre 3 y 4 meses hasta que alcancen el peso de sacrificio de unos 3 kg. Así pues, para la producción de pulpos se utilizarán sistemas de cultivo cerrados de recirculación (RAS, por sus siglas en inglés), así como un sistema de circuito abierto continuo para las diferentes etapas de vida. Nueva Pescanova espera producir 3.000 toneladas al año una vez que la granja haya establecido su capacidad de producción al 100%, lo que significa que alrededor de...

UN MILLÓN DE PULPOS SERÁN CRIADOS Y SACRIFICADOS CADA AÑO EN ESTA GRANJA.



PREOCUPACIONES

La siguiente lista destaca nuestras principales preocupaciones sobre las prácticas previstas, explica por qué representan un riesgo para el bienestar o el medio ambiente y aporta pruebas científicas que demuestran las posibles consecuencias perjudiciales:

1

LOS PULPOS SERÁN SACRIFICADOS INTRODUCIÉNDOLOS EN AGUA CON HIELO SIN ATURDIMIENTO PREVIO, UN MÉTODO NO HUMANITARIO QUE CAUSA DOLOR, MIEDO Y SUFRIMIENTO

Nueva Pescanova planea sacrificar los pulpos sumergiéndolos en tanques que contienen 500 litros de agua con hielo a $-3/0^{\circ}\text{C}$, lo que provocará una muerte dolorosa, estresante y lenta. Se ha demostrado científicamente que el uso de agua con hielo para sacrificar a otros animales acuáticos, como los peces, sin aturdimiento previo es un método no humanitario (16), ya que causa un dolor, miedo y sufrimiento considerables y una muerte extremadamente prolongada (17). Dados los problemas de bienestar asociados al uso de agua con hielo, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, por sus siglas en inglés) desaconseja su uso para varias especies de peces (18-21) y la UE está redactando actualmente legislación para poner fin a esta práctica en los principales sectores de la acuicultura (22). Es inaceptable que se haya seleccionado el agua con hielo para sacrificar pulpos, a pesar de los problemas demostrados con el uso de este método, y de los esfuerzos actuales para eliminar su uso en especies de peces por motivos de bienestar.

2

LOS PULPOS, SOLITARIOS POR NATURALEZA, SE MANTENDRÁN EN CONDICIONES DE HACINAMIENTO DONDE CORRERÁN EL RIESGO DE SUFRIR AGRESIONES Y CANIBALISMO

Los pulpos son animales que viven mayoritariamente en solitario (2-4,23), lo que está reconocido en los planes operativos de Nueva Pescanova. Sin embargo, los pulpos se mantendrán en grupos con altas densidades dentro de sus granjas. Nueva Pescanova planea criar los pulpos a una densidad de $10-30\text{ kg/m}^3$, lo que equivale a 10-15 pulpos por metro cúbico. La cría de especies solitarias en altas densidades puede resultar en problemas de bienestar (3), y crea el riesgo de agresión y territorialismo que puede conducir al canibalismo (2,4). Nueva Pescanova es consciente de ello y, para controlar este problema, los planes de la granja incluyen la separación de los individuos por sexo y tamaño.

3

LOS PLANES DE EXPONER A LOS PULPOS A 24 HORAS DE LUZ ARTIFICIAL PARA SU REPRODUCCIÓN PUEDEN CAUSAR UN ESTRÉS SIGNIFICATIVO A LOS ANIMALES, YA QUE LOS PULPOS EVITAN LA LUZ EN EL MEDIO SALVAJE

Nueva Pescanova planea utilizar periodos de 24 horas de luz durante el periodo de reproducción para acelerar el desove de las hembras. Sin embargo, los pulpos pasan gran parte de su tiempo en zonas oscuras y protegidas. Los pulpos son capaces de "sentir" la luz en sus brazos (24). Se ha observado que los pulpos pliegan los brazos durante el día, mientras que por la noche los extienden (24). Este comportamiento corresponde a una forma instintiva de protegerse de posibles depredadores diurnos (24). Por lo tanto, su comportamiento natural es evitar la luz, y los fotoperíodos de 24 horas de luz continuada podrían ser muy estresantes para estos animales. Los planes operativos de Nueva Pescanova reconocen que los pulpos evitan la luz de forma natural, afirmando que "los pulpos juveniles y adultos poseen fototaxia negativa mostrando movimientos de alejamiento de los lugares con luz", y aun así sus planes siguen incluyendo periodos de 24 horas de exposición a la luz.

A close-up photograph of a squid's eye and tentacles, showing the intricate texture of the skin and the structure of the eye. The background is dark, making the lighter-colored squid parts stand out.

4

LOS PULPOS SERÁN ALIMENTADOS CON PIENSOS COMERCIALES QUE CONTIENEN HARINA Y ACEITE DE PESCADO COMO INGREDIENTES PRINCIPALES, LO QUE PLANTEA ELEVADOS RIESGOS MEDIOAMBIENTALES

Los piensos comerciales para especies acuáticas carnívoras incluyen como ingredientes principales harina y aceite de pescado, los cuales se consideran altamente insostenibles (10). La harina y el aceite de pescado se producen principalmente a partir de peces forrajeros como la anchoa, la sardina, el arenque y la caballa (12). Los peces forrajeros desempeñan un papel clave en el medio marino, ya que son cruciales en la transferencia de energía de los productores primarios a las especies de nivel trófico superior, incluidos los peces grandes, los mamíferos marinos y las aves marinas (12). Por lo tanto, el uso de estas especies para alimentar a especies carnívoras acuáticas plantea elevados riesgos medioambientales (11,12,25-27). Además, las "Directrices estratégicas para el desarrollo sostenible de la acuicultura" adoptadas por la Comisión Europea en mayo de 2021 (28) tienen como objetivo reducir la dependencia de la acuicultura de la harina y el aceite de pescado producidos a partir de peces salvajes, incluso mediante la transición de la acuicultura a la producción de especies de bajo nivel trófico. El establecimiento de una nueva industria de cría de especies carnívoras, que dependerá en gran medida de estos ingredientes, parece contradecir las intenciones de la Comisión.

Compassion in World Farming ha publicado recientemente un informe - Rethinking EU Aquaculture: for people, animals and the planet - en el que explica esta cuestión y presenta alternativas a la acuicultura carnívora, ya que es crucial un cambio hacia una acuicultura más sostenible (29).

5

NO SE HAN EVALUADO ADECUADAMENTE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A LOS RESIDUOS DE LA GRANJA

La solicitud de la granja no aporta pruebas de que se hayan realizado evaluaciones o estimaciones exhaustivas para calcular la cantidad de residuos que producirá la granja. En el documento sólo se indica que se realizarán controles de acuerdo con la legislación vigente, pero no se incluye una estimación de los residuos de piensos y heces basada en la capacidad de producción, por lo que se desconoce la magnitud del impacto ambiental en los alrededores de la granja.

6

NO SE HA REALIZADO UNA CORRECTA EVALUACIÓN DE LAS POSIBLES ENFERMEDADES QUE PUEDEN AFECTAR A LOS PULPOS EN LA GRANJA

No se describen ni se estiman las posibles enfermedades de los pulpos ni los tratamientos químicos que habría que aplicar en la granja. Por lo tanto, no se evalúa adecuadamente la salud de estos animales, ni los medicamentos que serán necesarios. El documento sólo afirma que se hará un seguimiento de las enfermedades y se rastrearán las fuentes. Dado que las condiciones de hacinamiento en las granjas suelen provocar importantes incidencias de enfermedades microbianas, las posibles enfermedades bacterianas y víricas deberían valorarse y evaluarse antes de establecer la granja. También es crucial que se evalúen los productos químicos y antibióticos que vayan a utilizarse, dado su impacto en el medio ambiente y en la salud global (30,31).

7

EXISTEN VARIAS CUESTIONES ÉTICAS Y MEDIOAMBIENTALES ASOCIADAS AL SISTEMA DE CULTIVO CERRADO DE RECIRCULACIÓN PROPUESTO

Los sistemas de cultivo acuícolas cerrados de recirculación (RAS, por sus siglas en inglés) consumen una cantidad extremadamente elevada de energía y agua (32-34), y la demanda de energía es similar cuando se bombea para obtener un flujo continuo. Esto, por supuesto, suscita preocupación por la cantidad insostenible de emisiones de gases de efecto invernadero que puede generar esta granja y plantea problemas de seguridad energética e hídrica. Además, existen varios riesgos para el bienestar animal relacionados con los sistemas de cultivo RAS. Por ejemplo, existe un mayor riesgo de mortalidad masiva para los pulpos debido a una mayor posibilidad de propagación de enfermedades, la mala calidad del agua y el fallo del sistema (32,35). Estos riesgos se ven agravados por la necesidad inherente de las altas densidades en los sistemas RAS para que sean rentables (32). Como ya se ha mencionado, las condiciones de hacinamiento son especialmente inapropiadas para los pulpos ya que son animales solitarios. Además, estos sistemas de cultivo son totalmente artificiales lo que contradice las necesidades de estos animales tan inteligentes de disponer de un entorno con estímulos.

CONCLUSIONES

Compassion in World Farming y Eurogroup for Animals creen que los planes y prácticas presentados en este documento son extremadamente preocupantes tanto por motivos de bienestar animal como medioambientales y que debería rechazarse el permiso para construir la granja.

- Estos animales son inadecuados para las condiciones de cría intensiva dada su naturaleza solitaria y, las altas densidades propuestas pueden conducir a graves problemas de bienestar.
- Resulta especialmente preocupante que los pulpos vayan a ser sacrificados utilizando agua con hielo, un método de sacrificio no humanitario que la industria acuícola (principalmente las piscifactorías) está trabajando para eliminar de las prácticas actuales. La adopción de este método obligaría a los pulpos a sufrir muertes muy dolorosas, estresantes y largas.
- La sugerencia de fotoperiodos de 24 horas durante la fase reproductiva también es muy preocupante dada la aversión que estos animales tienen a la luz.
- En resumen, el bienestar de los pulpos no se ha tenido debidamente en cuenta en los planes actuales de la granja.

Además, es importante que las nuevas especies acuícolas sean sostenibles y eficientes en el uso de los recursos. La cría de pulpos va en contra de esta premisa, ya que los piensos contienen ingredientes aptos para el consumo humano, como el pescado o la soja, lo que contribuye a la sobrepesca de las poblaciones de peces salvajes y tiene vínculos con la deforestación. La cría de pulpo es fundamentalmente insostenible. La UE no debe financiar el desarrollo de la cría industrial del pulpo ni ningún otro método de cría animal que se oponga claramente a una transformación sostenible del sistema alimentario.

REFERENCIAS

1. Compassion in World Farming. Octopus Factory Farming: A Recipe for Disaster. 2021.
2. Mather JA, Scheel D. Behaviour. In: Iglesias J, Fuentes L, Villanueva R, editors. Cephalopod Culture [Internet]. Dordrecht: Springer Netherlands; 2014 [cited 2020 Oct 7]. p. 17–39. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/978-94-017-8648-5>
3. Cooke GM, Tonkins BM, Mather JA. Care and Enrichment for Captive Cephalopods. In 2019 [cited 2020 Dec 3]. p. 179–208. Available from: http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-13947-6_8
4. Jacquet J, Franks B, Godfrey-Smith P, Sánchez-Suárez W. The Case Against Octopus Farming. *Issues Sci Technol*. 2019;37–44.
5. Crook RJ. Behavioral and neurophysiological evidence suggests affective pain experience in octopus. *iScience* [Internet]. 2021 Mar 19 [cited 2021 Apr 12];24(3). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.isci>
6. Andrews PLR, Darmaillacq AS, Dennison N, Gleadall IG, Hawkins P, Messenger JB, et al. The identification and management of pain, suffering and distress in cephalopods, including anaesthesia, analgesia and humane killing. *J Exp Mar Bio Ecol*. 2013 Sep 1;447:46–464.
7. Darmaillacq AS, Dickel L, Mather J. Cephalopod cognition [Internet]. *Cephalopod Cognition*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press; 2014 [cited 2020 Dec 2]. 1–263 p. Available from: <https://www.cambridge.org/core/books/cephalopod-cognition/A3C9A184BDC52A7D8ACA4A8728F0BE3A>
8. Schnell AK, Amodio P, Boeckle M, Clayton NS. How intelligent is a cephalopod? Lessons from comparative cognition. *Biol Rev*. 2020;(September).
9. Guerraa Á, Allcock L, Pereirac J. Cephalopod life history, ecology and fisheries: An introduction. *Fish Res* [Internet]. 2010;106(2):117–24. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165783610002110?via%3Dihub>
10. Villanueva R, Sykes A V., Vidal EAG, Rosas C, Nabhitabhata J, Fuentes L, et al. Current status and future challenges in cephalopod culture. In: *Cephalopod Culture*. Springer Netherlands; 2014. p. 479–89.
11. Cashion T, Le Manach F, Zeller D, Pauly D. Most fish destined for fishmeal production are food-grade fish. *Fish Fish*. 2017;18(5):837–44.
12. Alder J, Campbell B, Karpouzi V, Kaschner K, Pauly D. Forage Fish: From Ecosystems to Markets Further ANNUAL REVIEWS. 2008 [cited 2019 Feb 15]; Available from: <http://www.fishbase.org>
13. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. *State World Fish Aquac* 2020. 2020 Jun 8.
14. Nueva Pescanova's proposal for world's first octopus farm criticized by environmental groups | SeafoodSource [Internet]. [cited 2023 Feb 22]. Available from: <https://www.seafoodsource.com/news/aquaculture/aa-alliance-expresses-concern-about-nueva-pescanova-s-proposal-for-the-world-s-first-commercial-octopus-farm>
15. Pescanova Biomarine Center será el primer centro de acuicultura privada y el referente del cultivo del pulpo - Europa Azul [Internet]. [cited 2023 Mar 2]. Available from: <https://europa-azul.es/pescanova-biomarine-center>
16. Lines JA, Spence J. Humane harvesting and slaughter of farmed fish. *Rev sci tech Off int Epiz*. 2014.
17. Poli BM, Parisi G, Scappini F, Zampacavallo G. Fish welfare and quality as affected by pre-slaughter and slaughter management. *Aquac Int*. 2005 Jan;13(1–2):29–49.
18. Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed Atlantic Salmon. *EFSA J* [Internet]. 2009 Apr 1 [cited 2023 Feb 16];7(4). Available from: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1011>
19. Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed Eels (*Anguilla Anguilla*). *EFSA J* [Internet]. 2009 Apr 1 [cited 2023 Feb 16];7(4). Available from: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1014>
20. Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed Seabass and Seabream. *EFSA J* [Internet]. 2009 Apr 1 [cited 2023 Feb 16];7(4). Available from: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1010>
21. Species-specific welfare aspects of the main systems of stunning and killing of farmed turbot. *EFSA J* [Internet]. 2009 May 1 [cited 2023 Feb 16];7(5). Available from: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1073>
22. Animal welfare – revision of EU legislation [Internet]. [cited 2023 Mar 2]. Available from: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12950-Animal-welfare-revision-of-EU-legislation_en

-
23. Godfrey-Smith P. "Octopus experience" [Internet]. 2019 [cited 2020 Mar 16]. Available from: <https://animalstudiesrepository.org/animsent/vol4/iss26/18>
 24. Katz I, Shomrat T, Neshet N. Feel the light: sight-independent negative phototactic response in octopus arms. *J Exp Biol* [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2023 Feb 16];224(5). Available from: <https://journals.biologists.com/jeb/article/224/5/jeb237529/237521/Feel-the-light-sight-independent-negative>
 25. Naylor RL, Goldburg RJ, Primavera JH, Kautsky N, Beveridge MCM, Clay J, et al. Effect of aquaculture on world fish supplies. *Nature* [Internet]. 2000 Jun 29 [cited 2018 Oct 8];405(6790):1017–24. Available from: <http://www.nature.com/articles/35016500>
 26. Naylor RL, Hardy RW, Bureau DP, Chiu A, Elliott M, Farrell AP, et al. Feeding aquaculture in an era of finite resources. *Proc Natl Acad Sci U S A* [Internet]. 2009 Sep 8 [cited 2018 Oct 8];106(36):15103–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19805247>
 27. Naylor RL, Hardy RW, Buschmann AH, Bush SR, Cao L, Klinger DH, et al. A 20-year retrospective review of global aquaculture. *Nat* 2021 5917851 [Internet]. 2021 Mar 24 [cited 2022 Jun 2];591(7851):551–63. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03308-6>
 28. Aquaculture guidelines [Internet]. [cited 2023 Mar 2]. Available from: https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/ocean/blue-economy/aquaculture/aquaculture-guidelines_en
 29. Rethinking EU Aquaculture: for people, animals and the planet | Compassion in World Farming International [Internet]. [cited 2023 Mar 2]. Available from: <https://www.ciwf.org/resources/reports-position-papers-briefings/rethinking-eu-aquaculture-for-people-animals-and-the-planet/>
 30. Cabello FC. Heavy use of prophylactic antibiotics in aquaculture: a growing problem for human and animal health and for the environment. *Environ Microbiol* [Internet]. 2006 Jul 1 [cited 2019 Apr 24];8(7):1137–44. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1462-2920.2006.01054.x>
 31. World Organisation for Animal Health (OIE). Protecting aquatic animals, preserving our future [Internet]. 2019 [cited 2022 Jul 19]. Available from: <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/en-brochure20aquatic20animals-final-1d.pdf>
 32. Badiola M, Basurko OC, Piedrahita R, Hundley P, Mendiola D. Energy use in Recirculating Aquaculture Systems (RAS): A review. Vol. 81, *Aquacultural Engineering*. Elsevier; 2018. p. 57–70.
 33. Winther U, Ziegler F, Hognes ES, Emanuelsson A, Sund V, Ellingsen H. Carbon footprint and energy use of Norwegian seafood products. SINTEF Fisheries and Aquaculture report [Internet]. Processing. 2009 [cited 2023 Feb 27]. Available from: www.sintef.no
 34. Review of Recirculation Aquaculture System Technologies and their Commercial Application. Prepared for Highlands and Islands Enterprise. Stirling Aquaculture [Internet]. 2014 [cited 2023 Feb 27]. Available from: <http://dspace.stir.ac.uk/handle/1893/21109>
 35. Xue S, Xu W, Wei J, Sun J. Impact of environmental bacterial communities on fish health in marine recirculating aquaculture systems. *Vet Microbiol*. 2017 May 1;203:34–9.

Publicado por: Eurogroup for Animals and
Compassion in World Farming, March 2023

Autor: Dr Elena Lara, Research Manager —
Fish at Compassion in World Farming International

Colaboradores: Keri Tietge, Octopus Project Consultant
and Douglas Waley, Senior Fish Welfare Programme
Leader at Eurogroup for Animals

Editor: Sarah Bedson, Campaigner at
Eurogroup for Animals

Diseño: [Blush Design Agency](#)

Eurogroup for Animals

Rue Ducale 29 – 1000 Brussels

Tel: +32 (0)2 740 08 20

info@eurogroupforanimals.org

eurogroupforanimals.org

Twitter: @Act4AnimalsEU

Facebook: @eurogroupforanimals

LinkedIn: @eurogroup-for-animals

Compassion in World Farming

Fernando Poo, 23 Local 5 28045 Madrid

contacto@ciwf.es

ciwf.org

Twitter: @CIWF_ES

Facebook @CIWF.es

LinkedIn @ciwf-spain

Compassion in World Farming Internacional es una
organización registrada en Inglaterra y Gales bajo el
número de registro 1095050.

