

# Norma HACCP para pescados y mariscos: Información básica para la industria de pescados y mariscos de Florida<sup>1</sup>

Razieh Farzad<sup>2</sup>

*Este documento es el primero de una serie de “Guías de mariscos”, que busca ayudar a la industria de mariscos en FL a entender las normas de inocuidad de pescados mariscos.*

El Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés) de pescados y mariscos es la parte 21 del Código de Reglamentos Federales 123 (21 CFR 123) promulgado en 1997. Este reglamento requiere que las entidades que procesan productos pesqueros y piscícolas implementen un plan preventivo de inocuidad de los alimentos conocido como plan HACCP. Se aplica a todas las empresas que procesan productos pesqueros y piscícolas. Los importadores de pescados y mariscos deben cumplir con programas HACCP equivalentes a los de los procesadores nacionales (FDA 2021a). Cualquier producto pesquero o piscícola procesado o importado que infrinja esta norma se considera adulterado y será objeto de medidas de fiscalización.

## Definición de producto pesquero, producto piscícola y procesamiento en la norma HACCP de pescados y mariscos

De acuerdo con la Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados Unidos (FDA, por sus siglas en

inglés) (FDA 2021a) Orientación de peligros y controles de los productos pesqueros y piscícolas, productos pesqueros se define como peces de escamas de agua dulce o salada, crustáceos, otras formas de vida animal acuática (lo que incluye, entre otros, caimanes, ranas, tortugas acuáticas, medusas, pepinos de mar y erizos de mar, y las huevas de dichos animales) y todos los moluscos, incluidos los caracoles de tierra (escargot). La norma excluye todas las aves y mamíferos acuáticos. Un producto piscícola se define como cualquier producto alimentario destinado al consumo humano en el que el producto pesquero es un ingrediente característico (por ejemplo, salsa de pescado, salsa de ostras, pescado blanco para untar, ensalada de cangrejo, etc.). Las algas no se consideran un producto piscícola según la definición de la FDA. La norma HACCP de los productos del mar define al procesamiento se refiere a manipulación, almacenamiento, preparación, eviscerado, desbullado, congelación, cambios de acuerdo con las distintas formas de comercialización, elaboración, conservación, embalaje, etiquetado, descarga en el muelle o retención de los productos pesqueros y piscícolas.

**La norma HACCP no se aplica a:**

- La recolección (es decir, los buques pesqueros)
- El procesamiento mínimo en los buques pesqueros, lo que incluye el descabezamiento, evisceración o

1. This publication is FSHN22-3s, one of a series of the Food Science and Human Nutrition Department, UF/IFAS Extension. Original publication date April 2022. Visit the EDIS website at <https://edis.ifas.ufl.edu/> for the currently supported version of this publication.

2. Razieh Farzad, profesor adjunto y especialista de Extensión en inocuidad de pescados y mariscos, Departamento de Ciencias de los Alimentos y Nutrición Humana y Florida Sea Grant; UF/IFAS Extension, Gainesville, FL 32611.

congelación en los buques de captura destinados únicamente a mantener el pescado

- El transporte
- Los servicios de venta al por menor que vendan directamente los productos alimentarios al consumidor
- Productores de acuicultura si no participan en el procesamiento. Por ejemplo, las actividades que forman parte integral de la recolección del producto pesquero y de su traslado al mercado, como el tratamiento con dióxido de carbono, el sangrado, el lavado y el enfriado en hielo de los productos no procesados, no se consideran procesamiento. Sin embargo, el descabezamiento, la evisceración o el envasado del producto pesquero (por ejemplo, en envases o cajas de cartón para la venta al por menor o al por mayor) realizados por el productor acuícola se consideran procesamiento y someterían al productor a la norma HACCP (FDA 2018).

## Programas prerrequisito

HACCP no es un programa independiente. Como parte de un programa de inocuidad de los alimentos completo y eficaz, los procesadores de pescados y mariscos también deben asegurarse de que los programas prerrequisito estén en marcha antes de que puedan implementar con éxito un programa HACCP de pescados y mariscos eficaz. Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) representan uno de estos programas prerrequisito que se aplican a todas las empresas que procesan, envasan o conservan alimentos para el consumo humano. La antes llamada 21 CFR 110, que ahora fue reemplazada por la nueva BPM conforme a la nueva Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos (FSMA, por sus siglas en inglés) (21 CFR 117) introdujo requisitos adicionales para los procesadores de pescados y mariscos. Además de los requisitos de capacitación enumerados en el 21 CFR.10, los trabajadores (incluido el personal temporal y de temporada) que participen en cualquiera de las etapas de la elaboración de productos del mar deben tener la formación y la educación necesarias para sus funciones de trabajo para ser considerados “*individuos calificados*”. Además, deben recibir la formación necesaria en principios de higiene e inocuidad de alimentos (21 CFR 117.4(b)). Los procesadores de pescados y mariscos deben mantener los registros de las capacitaciones requeridas de aquellos “*individuos calificados*” (FDA 2021b). Otro programa prerrequisito son los Procedimientos de Control Sanitario (SCP, por sus siglas en inglés). También se conocen como Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Los SCP son procedimientos establecidos para mantener las instalaciones, los equipos y las prácticas sanitarias. Se basan en las BPM y ayudan a los procesadores

a esbozar y describir los objetivos, métodos y actividades necesarios para cumplir los requisitos de las ocho áreas clave de saneamiento (21 CFR120.6) (FDA 2022).

1. Inocuidad del agua
2. Estado y limpieza de las superficies en contacto con los alimentos
3. Prevención de la contaminación cruzada (y contacto cruzado)
4. Mantenimiento de los baños e instalaciones de lavado y desinfección de manos
5. Protección contra adulterantes
6. Etiquetado, almacenamiento y uso adecuado de compuestos tóxicos
7. Afecciones de los empleados
8. Exclusión de plagas

Los procesadores de pescados y mariscos están exentos de los requisitos de un procedimiento de saneamiento por escrito de la regla de control preventivo de la FSMA; sin embargo, deben mantener los registros de su monitoreo y acciones correctivas cuando se implantan. La FDA ha publicado una guía detallada (FDA 2021b) sobre el pensamiento actual de la Agencia en relación con el cumplimiento y la exención de los procesadores de mariscos de las nuevas normas de la FSMA, a la que se puede acceder a través de esta [página web](#).

## Pasos preliminares Antes de comenzar el desarrollo del análisis de peligros y del plan HACCP (FDA 2017)

1. Desarrollo de un equipo HACCP: El equipo HACCP trabajará conjuntamente para desarrollar el plan HACCP. La mejor práctica es incluir a personas que representen diferentes aspectos de la elaboración, como los gerentes, el personal de saneamiento y los trabajadores de línea, o incluso el personal de marketing y venta.
2. Preparación de una descripción del producto: Una descripción del producto es crucial para que su equipo y los revisores o inspectores externos entiendan claramente su producto, cómo se recibe, se procesa y se mantiene,

así como a quién se venderá el producto (es decir, el uso previsto).

3. Preparación de un diagrama de flujo del proceso:  
Proporcionar una descripción clara y sencilla de los pasos que intervienen en la transformación de sus productos piscícolas desde la recepción hasta la distribución. Debe incluir información sobre los ingredientes que no son productos piscícolas (por ejemplo, el arroz para sushi) que utilizará en la elaboración de su producto.

## El proceso HACCP

Hay dos componentes principales para desarrollar un plan eficaz para controlar los peligros para la inocuidad de pescados y mariscos. El primero es realizar un análisis de peligros, cuyo objetivo es identificar los peligros asociados a su producto y proceso y los puntos críticos de control (PCC). Los PCC son los puntos del proceso en los que deben controlarse los peligros. Si no se controla el peligro en un PCC, se producirán enfermedades de origen alimentario. La norma HACCP no exige un análisis de peligros por escrito; sin embargo, es muy recomendable tener un documento escrito de su análisis de peligros para sostener un plan HACCP exitoso. A continuación, debe desarrollar un plan HACCP por escrito para prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables los posibles peligros dentro de su instalación. Después de determinar los PCC, debe establecer los límites críticos, los procedimientos de monitoreo, las medidas correctivas, los procesos de verificación y un sistema de registro y documentación. Debe tener el registro de cada PCC, la medida correctiva para ese PCC si algo va mal, y el registro de su procedimiento de verificación y monitoreo. Estos registros deben conservarse durante un año en el caso del pescado fresco o dos años en el caso del pescado congelado. Estos registros ayudan a los reguladores a garantizar que los planes HACCP se apliquen correctamente y controlen eficazmente los posibles peligros para la inocuidad de los alimentos.

## Los requisitos del plan HACCP

Su plan HACCP debe ser específico para cada tipo de producto piscícola y cada lugar de procesamiento. También debe ser reevaluado, firmado y fechado anualmente (FDA 2021a). Se pueden agrupar varios productos (por ejemplo, diferentes especies de productos pesqueros) en el plan HACCP si los peligros y controles son los mismos. Todos los registros exigidos por la norma, lo que incluye los registros de saneamiento, deben conservarse durante un año en el caso de los productos refrigerados y dos años

en el caso de los productos congelados, conservados o no perecederos (FDA 2018).

## Capacitación de HACCP para pescados y mariscos

Aunque no se requiere una capacitación específica, la Alianza de HACCP para Pescados y Mariscos, dirigida por la Asociación de Funcionarios de Medicamentos y Alimentos, gestiona un plan de estudios estandarizado y reconocido por los organismos reguladores estadounidenses. Para obtener la certificación HACCP para pescados y mariscos, usted debe realizar un curso de dos segmentos. El curso del primer segmento de HACCP para pescados y mariscos del primer segmento se imparte a través de Cornell University, y su realización es necesaria para asistir a la capacitación del segmento dos de HACCP para pescados y mariscos. La información del curso se puede encontrar en la Asociación de Funcionarios de Medicamentos y Alimentos y en la [página web](#) de Florida Sea Grant Seafood HACCP (HACCP para pescados y mariscos de Florida Sea Grant).

## Referencias

- FDA. 2017. "HACCP Principles & Application Guidelines." <https://www.fda.gov/food/hazard-analysis-critical-control-point-haccp/haccp-principles-application-guidelines>
- FDA. 2018. "Guidance for Industry: Questions and Answers on HACCP Regulation for Fish and Fishery Products." <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/guidance-industry-questions-and-answers-haccp-regulation-fish-and-fishery-products>
- FDA. 2021a. "Fish and Fishery Products Hazards and Controls." Fourth edition. <https://www.fda.gov/food/seafood-guidance-documents-regulatory-information/fish-and-fishery-products-hazards-and-controls>
- FDA. 2021b. "Guidance for Industry: Seafood HACCP and the FDA Food Safety Modernization Act." [https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/guidance-industry-seafood-haccp-and-fda-food-safety-modernization-act?source=govdelivery&utm\\_medium=email&utm\\_source=govdelivery](https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/guidance-industry-seafood-haccp-and-fda-food-safety-modernization-act?source=govdelivery&utm_medium=email&utm_source=govdelivery)
- FDA. 2022. "CFR—Code of Federal Regulations Title 21." <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm?fr=120.6>