



Food Sanitary Standards System.
Fish, Shellfish and Their Pro-
ducts. General Sanitary Requi-
rements

Система санитарных стандартов питания. Рыба,
ракообразных животных и его продукты. Общие
санитарные требования

Esta norma establece los requisitos sanitarios generales que se cumplirán en las operaciones de captura, elaboración, almacenamiento, conservación y transportación de pescado, crustáceos, moluscos y sus productos para el consumo humano.

1. Generalidades

- 1.1 En lo adelante el término pescado, en esta norma, incluirá crustáceos y moluscos.
- 1.2 Para el cumplimiento de esta norma se tendrá en cuenta la NC 38-00-04:85 "SNSA. Proyecto y construcción de establecimientos de alimentos. Requisitos sanitarios generales", la NC 38-03-01:86 "SNSA. Manipulación de alimentos. Requisitos sanitarios" y la NC 38-00-02:85 "SNSA. Nutrición e higiene de los alimentos. Términos y definiciones".

2. Términos y definiciones

- 2.1 Zona de cultivo. Zona marina o fluvial empleada en la producción comercial o pesca deportiva, bien sea por desarrollo natural o por cultivo artificial.
- 2.2 Zona contaminada. Zona marina o fluvial con niveles de contaminantes químicos y microbiológicos que la hacen impropia para la captura de peces destinados al consumo humano.
- 2.3 Purificación de especies. Operación de mantener la especie inicialmente contaminada, viva, bajo condiciones aprobadas en agua de mar que puede haber sido tratada o no, en tanques o balsas, durante un período de tiempo tal que la misma se haga apta para el consumo humano sin otro tratamiento posterior.

Término permisible: Depuración de especies.

2.4 Ciguatera. Patología originada en el consumidor por la ingestión de pescados que contiene la ciguato toxina.

2.5 Zona de cría. Zona marina o fluvial donde predomina la abundancia de juveniles de una o varias especies.

2.6 Para otros términos y definiciones utilizados en esta norma véase la NC 80-01:87 "Pescados y mariscos. Langosta y sus productos. Términos y definiciones", la NC 80-02:87 "Pescados y mariscos. Camarón y sus productos. Términos y definiciones" y la NC 80-22:84 "Pescados y mariscos. Pescados y sus productos. Términos y definiciones".

3. Requisitos higiénicos en las zonas de obtención y producción

3.1 Higiene del medio en las zonas de cría, captura y cultivo

3.1.1 Las zonas de captura, cría y cultivo serán aprobadas por la autoridad sanitaria competente, la cual mantendrá una vigilancia periódica de las mismas mediante estudios físicos, microbiológicos y químicos para determinar en los niveles de contaminantes y prohibir su explotación, si fuera necesario.

3.1.2 No se permite verter los residuales agrícolas, industriales o domésticos en estas zonas, sin que previamente hayan sido sometidos a un tratamiento capaz de reducir los niveles de contaminación a concentraciones que no ofrezcan riesgos con posterioridad, a los consumidores del pescado y otras especies fluviales.

3.1.3 En las zonas donde se capture, críen, cultiven o autopurifiquen ostiones, la frecuencia de coliformes en muestras promedios expresadas en número más probable de microorganismos coliformes por 100 mL de agua de mar, será inferior a $7 \cdot 10^2$ colonias.

3.1.4 Ninguna sustancia tóxica estará presente en concentraciones que conviertan la zona de captura, cría o cultivo en inadecuadas. Los límites máximos permisibles de los contaminantes metálicos para el agua de mar serán los siguientes:

Tabla

Contaminantes	Límite máximo mg/L
Arsénico	1,00
Cobre	0,05
Cadmio	0,01
Mercurio	0,005
Plomo	0,1

3.1.5 Las zonas de captura, cría o cultivo fluvial se construirán en áreas alejadas de industrias, centros agrícolas o domésticos, contarán de ser necesario con un área de protección, con el fin de evitar la contaminación con los desechos de éstos, trasladados hacia el lugar por escurrimientos superficiales, arrastres fluviales u otros medios artificiales.

3.1.6 Se prohíbe la cría, captura o cultivo de peces en zonas contaminadas.

3.2 Requisitos de higiene en la captura, manipulación, almacenamiento y conservación.

3.2.1 Las especies de pescados y mariscos destinadas al consumo humano estarán sanas en el momento de la captura y su frescura será buena. Podrán utilizarse procesos de purificación de mariscos, con la previa autorización sanitaria competente.

3.2.2 No se permitirá apilar en grandes cantidades el pescado en cubierta para evitar su deterioro y contaminación en las capturas de plataforma. En la flota del alto no existirá demora del pescado en cubierta.

3.2.3 En el momento de la captura se separarán las especies no aptas para el consumo humano y aquellas que no cumplan con la talla mínima legal establecida o que presenten enfermedades.

3.2.4 Los métodos de captura utilizados se realizarán en condiciones higiénicas, sin causar traumatismos al pescado.

- 3.2.5 Antes que el pescado llegue a bordo y entre cada lance, todos los equipos y la cubierta que entren en contacto con el pescado se lavarán con agua de mar limpia para quitar suciedad, mucosidad y sangre.
- 3.2.6 Después de la captura, el pescado mayor de 1,3 kg será eviscerado y lavado y el resto de la captura será también lavada con agua de mar limpia o agua potable a presión.
- 3.2.7 No se permite la distribución y consumo de las especies ciguatas y de aquellas que sean susceptibles de producir ciguatera, las cuales se relacionan en el anexo.
- 3.2.8 Para la conservación del pescado durante la captura, se dispondrá de instalaciones de refrigeración o se utilizará hielo para la conservación del producto. El hielo será de agua potable o de agua de mar limpia y se fabricará, manipulará y almacenará de manera que no se contamine.
- 3.2.9 Las vísceras que tengan una utilización posterior, se almacenarán en cámaras frigoríficas o en la nevera del barco, separadas del pescado.
- 3.2.10 Cuando se utilicen los barcos viveros, estos no atravesarán zonas contaminadas.
- 3.2.11 Durante la captura, el sumidero de la sentina de la bodega se drenará con una frecuencia tal que evite riesgos de contaminación del pescado.
- 3.2.12 En la descarga de la captura se tendrán en cuenta los aspectos siguientes:
- La captura almacenada a granel o en anaqueles, se descargará en recipientes limpios y se velará porque se mantenga a temperaturas de conservación, ya sean nevados o congelados.
 - Durante la manipulación del pescado se tendrá cuidado para evitar que resulte dañado o contaminado.

4. Requisitos higiénicos de los barcos pesqueros

- 4.1 Los barcos destinados a la captura y (o) transportación garantizarán que el pescado no se contamine con el agua

de las sentinas y las descargas, el humo, el combustible, las grasas y otras sustancias desagradables.

- 4.2 Todas las superficies que estén en contacto con el pescado serán de un material atóxico, resistente a la corrosión, liso y de fácil limpieza.
- 4.3 Si en el barco se procesa pescado, se cumplirá con los requisitos higiénico sanitarios establecidos para la elaboración y manipulación de alimentos.
- 4.4 Todas las tuberías y conductos que pasen por las bodegas estarán a ras del piso o paredes y en cajas cerradas.
- 4.5 Se instalará un sistema eficaz de desagüe para evacuar el agua procedente tanto del hielo como de los equipos de refrigeración.
- 4.6 En las bodegas de los barcos fábricas, la captura se colocará de forma tal que se pueda identificar la fecha de producción. Se exceptúan los barcos de plataforma.
- 4.7 En las bodegas se instalarán desagües que escurran de todas partes al sumidero principal. Los sumideros de las sentinas de las bodegas tendrán tuberías y válvulas separadas, de modo que no escurran a los otros canales de la sentina.
- 4.8 Los equipos de refrigeración utilizados mantendrán la temperatura del pescado entre -1 y 5°C . En el caso de pescado congelado, garantizarán temperaturas iguales o menores a -18°C en el centro térmico del producto.
- 4.9 Los lugares de la cubierta en los que el pescado se acumula o manipula o de las bodegas donde se almacena, se emplearán exclusivamente para estos fines.
- 4.10 Los barcos pesqueros tendrán suministros suficientes de agua potable y agua de mar limpia. Los nuevos barcos fábricas tendrán un suministro de agua caliente a temperatura mínima de 82°C .
- 4.11 En los nuevos barcos fábricas se inyectará cloro en el conducto de agua a una proporción de 10 mg/L (ppm) en el uso normal y de 100 mg/L (ppm) en la limpieza, el cual se dosificará adecuadamente para cada caso. Se permitirá en los barcos en explotación el uso de soluciones para ambos fines en las mismas concentraciones citadas anteriormente.

- 4.12 Los barcos que emplean carnada, lo llevarán de manera que no contaminen la pesca.
- 4.13 No se utilizará el agua de mar de los puertos u otros lugares en que exista peligro de contaminación.
- 4.14 Todos los barcos contarán con los medios necesarios para una correcta limpieza y desinfección. Los medios empleados para la limpieza y desinfección al concluir su utilización, se sumergirán en agua con cloro residual de 100 mg/L (ppm). No se empleará lana de acero para higienización de los equipos y utensilios.
- 4.15 Después de cada lance y al terminar la captura, las artes de pesca se limpiarán, eliminando los restos de pescado muerto y materia orgánica.
- 4.16 Inmediatamente después de la descarga del pescado, la cubierta, todos los equipos y sistemas de circulación, se lavarán con agua potable o agua de mar limpia; se utilizará cepillo y un producto adecuado para la higienización. Se efectuará desinfección y enjuague después de la limpieza.
- 4.17 Cuando se instalen bancos de eviscerado, los mismos estarán dotados de conductor o canaleta por los que circule continuamente agua de mar limpia, que arrastre las vísceras fuera de la borda o los lleve a un recipiente colector adecuado.

5. Requisitos higiénicos del proyecto y construcción de los establecimientos

- 5.1 Los establecimientos donde se procese el pescado estarán en zonas donde no exista contaminación que ponga en peligro la calidad sanitaria del producto.
- 5.2 Los edificios destinados a la elaboración y procesamiento del pescado se proyectarán de tal forma que impidan que entren insectos u otros animales que puedan contaminar el producto o la materia prima.
- 5.3 Las edificaciones permitirán la separación por partición, ubicación y otros métodos eficaces, de las operaciones susceptibles de provocar contaminaciones cruzadas.

- 5.4 Las instalaciones de procesamiento y elaboración de pescado contarán con un suministro de agua en cantidad y calidad que garanticen una correcta limpieza en todas las operaciones.
- 5.5 El vapor utilizado en contacto directo con el producto no contendrá ninguna sustancia que pueda contaminar el pescado.

6. Requisitos higiénicos de las instalaciones

- 6.1 Se cumplirá lo establecido en la NC 38-00-03:85 "SNSA. Higiene de los alimentos. Requisitos sanitarios generales".
- 6.2 Todos los recipientes y demás equipos utilizados para las operaciones de manipulación, eviscerado y traslado del pescado se limpiarán, desinfectarán y enjuagarán después de cada ciclo de operaciones.
- 6.3 Los puntos de recepción, equipos y utensilios, incluido los sistemas de disposición de residuales, se mantendrán en buen estado de conservación, evitando la contaminación del producto y de la materia prima.
- 6.4 La limpieza y desinfección se realizará con la frecuencia necesaria en todos los locales de los establecimientos donde se elabore o procese el pescado.
- 6.4.1 Los residuos de desinfectantes utilizados en la higienización, se eliminarán convenientemente para evitar la contaminación del producto.
- 6.4.2 Las vías de acceso y patios de los establecimientos donde se elabore o manipule el pescado, se mantendrán limpios y ordenados.
- 6.5 Los desechos del proceso se retirarán de las áreas de trabajo, cuantas veces sea necesario, para impedir la presencia de vectores.
- 6.6 Al finalizar la jornada laboral los desechos se retirarán y se realizará una limpieza y desinfección de los depósitos y locales de ubicación.
- 6.7 Todos los desechos se transportarán en recipientes con tapas o en vehículos cerrados, de manera que no causen contaminación.

7. Requisitos higiénicos del pescado utilizado como materia prima en la industria

- 7.1 No se someterán a la elaboración pescados que hayan sufrido deterioro, producto de una mala manipulación, proceso de descomposición o contaminación por materias extrañas en cantidades superiores a las establecidas en las normas de especificaciones de calidad.
- 7.2 No se utilizará como materia prima el producto que pueda poner en peligro la salud del consumidor.

8. Requisitos higiénicos en la elaboración y las operaciones

- 8.1 Se cumplirá lo establecido en la NC 38-00-05:86 "SNSA. Limpieza y desinfección. Procedimientos generales" y en la NC 38-01-04:86 "SNSA. Equipos y utensilios en contacto con alimentos. Requisitos sanitarios generales".
- 8.2 Las mesas donde se somete el pescado a alguna operación de limpieza o beneficio se mantendrán limpias y se tratarán con desinfectantes. Durante la manipulación se circulará constantemente una corriente de agua potable. Si se utilizaran recipientes para recoger y evacuar los desechos, quedarán por debajo del nivel al que se elabore el pescado.
- 8.3 Todas las máquinas utilizadas para eviscerar, limpiar, filetear, u otras operaciones, se limpiarán y desinfectarán al concluir la jornada laboral y cuantas veces sea necesario.
- 8.3.1 Antes de comenzar la jornada laboral se inspeccionarán todas las máquinas y equipos para comprobar que se han limpiado y desinfectado adecuadamente.
- 8.4 Todo producto que haya quedado atrapado o acumulado en las maquinarias o equipos se retirará durante la jornada laboral.
- 8.5 Las conchas de moluscos se limpiarán exteriormente antes de proceder a abrirlas.
- 8.6 Los mariscos procedentes de zonas contaminadas se someterán a tratamiento de purificación, previa autorización de la autoridad sanitaria competente.

9. Requisitos higiénicos del producto terminado

- 9.1 El pescado que se destine al consumo humano estará exento de parásitos y otras sustancias que puedan causar daños a la salud del consumidor o que afecten su calidad organoléptica y cumplimentará lo establecido en la NC 38-02-06:87 "SNSA. Contaminantes metálicos. Regulaciones sanitarias" y la NC 38-02-07:87 "SNSA. Contaminantes microbiológicos. Regulaciones sanitarias".
- 9.2 En el almacenamiento y transportación del pescado se cumplirá lo establecido en las NC 38-03-03:87 "SNSA. Almacenamiento de alimentos. Requisitos sanitarios generales" y NC 38-03-02:86 "SNSA. Transportación de alimentos. Requisitos sanitarios generales".

COMPLEMENTO

Normas estatales de referencia:

- | | |
|----------------|---|
| NC 38-03-01:86 | SNSA. Manipulación de alimentos. Requisitos sanitarios |
| NC 38-00-03:85 | SNSA. Higiene de los alimentos. Requisitos sanitarios generales |
| NC 80-02:87 | Pescados y mariscos. Camarón y sus productos. Términos y definiciones |
| NC 80-01:87 | Pescados y mariscos. Langosta y sus productos. Términos y definiciones |
| NC 38-01-01:86 | SNSA. Equipos y utensilios en contacto con alimentos. Requisitos sanitarios generales |
| NC 38-03-03:87 | SNSA. Almacenamiento de alimento. Requisitos sanitarios generales |
| NC 80-02:84 | Pescados y mariscos. Pescado y sus productos. Términos y definiciones |
| NC 38-00-05:86 | SNSA. Limpieza y desinfección. Procedimientos generales |

- NC 38-02-06:87 SNSA. Contaminantes metálicos. Regulaciones sanitarias
- NC 38-02-07:87 SNSA. Contaminantes microbiológicos. Regulaciones sanitarias
- NC 38-00-02:85 SNSA. Nutrición e higiene de los alimentos. Términos y definiciones
- NC 38-03-02:86 SNSA. Transportación de alimentos. Requisitos sanitarios generales

Bibliografía consultada:

CAC/RCP 10-76 Código internacional recomendado de prácticas para el pescado en conserva

CAC/RCP 9-76 Código internacional recomendado de prácticas para el pescado fresco

CAC/RCP 18-78 Código internacional recomendado de prácticas para mariscos moluscosoides

MINSAP. Dirección Nacional de Higiene. Higiene del Medio. Tomo II. La Habana, 1974

MINSAP. Departamento Nacional de Higiene de los Alimentos. Reglamento higiénico sanitario nacional para moluscos (os-
tiones), 1979

MINSAP. Disposición final de residuales líquidos. Requisitos, 1976

MINSAP-MIP. Regulaciones sobre especies ciguatas en Cuba. Carta circular No. 14 del 25 de mayo de 1987.

ANEXO

Nombres de las especies cuyo consumo se prohíbe

<u>Nombre común</u>	<u>Nombre científico</u>
Aguají (Bonací o Bonací Arara)	Mycteroperca Bonací (1)
Arigua (Bonací Cardenal o Bonací de Piedra)	Mycteroperca Venenosa (2)
Bonací Gato	Mycteroperca Tigris
Cibí Amarillo	Caranx Bartholomaci (3)
Tiñosa (Tiñosa Prieta)	Caranx Lugubris
Coronado	Seriola Rivoliana
Coronado de Ley	Seriola Dumerili
Gallego (Jurel de Plataforma)	Caranx Latus (4)
Picúa o Picuda	Sphyræna Barracuda
Jaboncillo (Jabón)	Rypticus Sapanaceus
Pez Diablo (Diablo Narizón)	Ogcocephalus Vespertilio
Moreña Verde	Gymnothorax Funebris
Tamboril Gigante	Lagocephalus Laenigatus
Tamboril Rayado	Sphoencides Testudineus
Pez Erizo	Diodon Holacanthus
Puerco Espín	Diodon Hystrix
Guanábana	Chilonycterus Antinga

Notas:

(1) Procedente de Cayo Sol, Anguila y Bahamas

(2) Mayores de 4,6 kg

(3) Mayores de 1,4 kg

(4) Procedente de la Costa Norte de Matanzas y mayores de 1 kg