



PERÚ

Ministerio  
de la Producción



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad



# ESTÁNDARES APLICABLES A LA ACUICULTURA CONCHAS DE ABANICO Y LANGOSTINOS

# DEFINICIONES

**ABONO O FERTILIZANTE:** Sustancia o mezcla de sustancias de naturaleza inorgánica u orgánica que se vierte en el suelo o en el agua con el objeto de mejorar la oferta de nutrientes que sean asimilables y que sirvan para incrementar la productividad primaria natural de un estanque acuícola.

**ACUICULTURA:** cultivo de organismos acuáticos, que implican la intervención en el proceso de cría para aumentar la producción, como fuente de alimentación, empleo e ingresos, optimizando los beneficios económicos en armonía con la preservación del ambiente y la conservación de la biodiversidad, el uso de los recursos naturales y del territorio, garantizando la propiedad individual o colectiva del recurso cultivado.

**AFLUENTE:** es un río o corriente de agua que fluye hacia otro cuerpo de agua más grande.

**BANCO NATURAL:** es la zona o área en el medio acuático donde habitan especies acuáticas, se reproducen y crecen de manera natural.

**CENTRO DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA (CPA)** Instalación dedicada a la producción de especies acuáticas en sus diferentes fases, en ambientes controlados.

**CULTIVO DE FONDO:** es un sistema de cultivo en el que los organismos acuáticos se crían sobre el fondo marino.

**CULTIVO SUSPENDIDO:** es un sistema de cultivo en el que los organismos acuáticos se crían en estructuras suspendidas en el agua.

**EFLUENTE:** es un líquido o sustancia que fluye hacia afuera de un sistema, proveniente de actividades acuícolas.



**FOULING:** organismos que colonizan y se fijan a las estructuras de cultivo como las linternas, jaulas, flotadores o boyas y a menudo afectan su función.

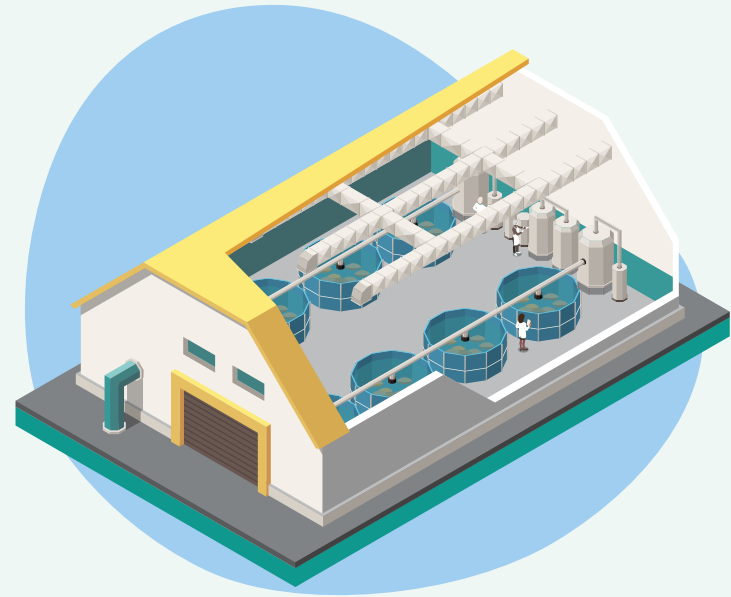
**HATCHERY:** Instalación especializada en la reproducción y desarrollo temprano de los organismos acuáticos.

**PEARL-NETS:** estructura de forma piramidal, instalados verticalmente uno sobre otro, donde se acondiciona la semilla, generalmente de moluscos.

**SALINIZACIÓN:** es el incremento del contenido de sales en el agua o suelo.

**SEMILLA:** en acuicultura son los organismos de especies acuáticas que se van a sembrar y se utilizan para iniciar el proceso de cultivo.

**TRAZABILIDAD:** es la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, mediante las etapas de producción, transformación y comercialización de organismos acuáticos.



# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE CONCHA DE ABANICO

## CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD

Un **Centro de Producción Acuícola (CPA) de conchas de abanico** debe contar con los siguientes documentos:

- Certificación ambiental de los instrumentos de gestión ambiental.
- Concesión o autorización para desarrollar la actividad.
- Habilitación sanitaria.
- Derecho de uso de agua.
- Constancia de compatibilidad de uso.
- Patentes de buzo marisquero (Personal específico).

## CONSIDERACIONES PARA LA UBICACIÓN Y DISEÑO DE UN CPA



Tener en cuenta la **habilitación previa del área acuática** (productiva, ambiental y sanitaria).



Tener en cuenta los **factores ambientales, de biodiversidad, productivos** y otros.



Debe **delimitar el área de producción y la infraestructura de cultivo**, con boyas visibles.



Asegurar la **ausencia de colectores vertederos** de aguas servidas o desagües o de aguas fluviales. Debe estar alejado de centros poblados.



El diseño y la construcción debe **asegurar la sanidad del recurso y la inocuidad del producto**, así como prevenir y minimizar el impacto ambiental.

# NTP 320.005:2022

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción de concha de abanico



### BIENESTAR Y SANIDAD ACUÍCOLA



El CPA debe contar con (i) **procedimientos actualizados de manejo**, (ii) reporte de enfermedades y periodos de carencia ante algún tratamiento; y (iii) **procedimientos de higiene**, demostrando la comprensión y aplicación de prácticas de higiene.

Debe implementar **mecanismos para el control sanitario del recurso**, planes de emergencia sanitaria ante riesgo de ingreso o diseminación de enfermedades, y **notificar sobre epizootia o brote infeccioso** a la autoridad competente.



Debe supervisar regularmente la población del recurso (crecimiento y desarrollo de organismos). Se debe salvaguardar que la densidad de siembra no exceda la capacidad de carga máxima sostenible del cultivo.

### CONDICIÓN SANITARIA Y CALIDAD DE AGUA

El CPA debe monitorear la condición sanitaria del agua para asegurar la aptitud de la concha de abanico en la cosecha, y la calidad del agua, para la conservación de los cuerpos acuáticos.

#### Parámetros:



Temperatura



pH



Oxígeno disuelto



Sólidos suspendidos



Fosfatos



Nitrógeno amoniacal



Demanda biológica de oxígeno (DBO5)



Diversidad biológica de plancton

Se debe contar con un **programa de mantenimiento y calibración** de los equipos empleados para el monitoreo de la calidad de agua y los **kits de análisis** deben estar vigentes.

# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE CONCHA DE ABANICO

## FUENTES DE OBTENCIÓN DE SEMILLA Y TRASLADO

El **abastecimiento de semillas** debe ser realizado por:



**CAPTACIÓN**, desde el medio natural, en áreas de producción autorizadas.



**HATCHERIES** habilitados sanitariamente por la autoridad competente.

## Consideraciones para la obtención de semillas



La **recolección** debe realizarse por **buzos artesanales autorizados**.



Previo a la instalación de **bolsas colectoras**, deben realizarse **monitoreos larvales** para evaluar la presencia de **larvas pedivelígeras con mancha ocular**.



En **CAPTACIÓN**: Se debe contar con registro de monitoreos de **densidad larval**, registro y permisos del personal y embarcaciones.



En **HATCHERIES**: Se debe documentar la selección y acondicionamiento de reproductores, el desove y fecundación, el cultivo de larvas, la metamorfosis y asentamiento larval, el cultivo post larval y el cultivo de alimento vivo. Todas sus áreas deben estar identificadas y distribuidas para evitar la contaminación de la semilla.

NTP 320.005:2022

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción de concha de abanico



### Consideraciones para el transporte



Realizarse en recipientes limpios y desinfectados, y en **sacos de malla**, en cantidades no mayores de **20 manojos por malla**, y apilados en rumas no mayores a **20 mallas**.



Para el **traslado marítimo**, los sacos deberán estibarse en la embarcación, **mojándolos** con agua de mar y cubiertos con algún elemento protector.



El **traslado por tierra** debe efectuarse en **cámaras isotérmicas o camiones refrigerados** a temperaturas de hasta 10 °C.



El **traslado de conchas de abanico**, en cualquier estadio de vida, debe ser informado a la autoridad sanitaria y a la dependencia del gobierno regional competente.

### SIEMBRA

Antes de la siembra se debe **tamizar la semilla**.

#### En CULTIVO DE FONDO

- Señalizar con boyas las áreas a utilizar.
- Descargar la semilla al mar desde la embarcación, de manera lenta y excentrica alrededor de la boya.
- Verificar el stock de recursos en los corrales, antes de una nueva siembra.



#### En CULTIVO SUSPENDIDO

- Trasladar las **mallas fijadoras o captadoras**, en tanques o contenedores con **agua de mar**.
- Evitar cambios bruscos de temperatura durante el traslado y desprendimientos.



# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE CONCHA DE ABANICO

## MANEJO, MONITOREO y MANTENIMIENTO DE CULTIVO

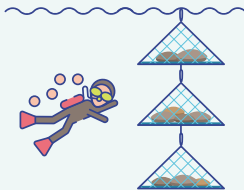
- Establecer una frecuencia de muestreo del recurso en cultivo, para evaluar el crecimiento.

## En CULTIVO DE FONDOS

Realizarse, de forma permanente y sistémica, el **mantenimiento preventivo**, durante la fase de **engorde, cosecha y postcosecha**, a fin de no afectar el ecosistema.

## En CULTIVOS SUSPENDIDOS

Las conchas deben ser **tamizadas por talla, contadas y ubicadas en los pearl nets**. El manejo de la **línea de cultivo** comprende **desdobles, mantenimiento y cambio de las unidades productivas y estructuras de flotación**.



- Realizar periódicamente, con buzos y personal capacitado, el seguimiento y monitoreo a las estructuras que componen el sistema de cultivo, según las condiciones climáticas, oceanográficas, fouling y ocurrencias de cultivo.



- Contar con procedimientos, protocolos o instructivos, de mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes del sistema, para prevenir la contaminación de la producción y de su entorno.



Se debe establecer una frecuencia de muestro del recurso en cultivo, para evaluar el crecimiento.

# NTP 320.005:2022

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción de concha de abanico



### MANEJO DE EFLUENTES Y RESIDUOS

#### Efluentes

- Implementar medidas para el tratamiento y disposición final.
- Para efluentes de baños químicos y servicios higiénicos, se debe asegurar que la disposición no genere impactos negativos sobre el ambiente y la salud pública.



#### Residuos

- Deben ser gestionados según la legislación vigente.
- Contar con procedimientos para el manejo de residuos y acciones de emergencia ante riesgos de contaminación ambiental.
- Contar con registros mensuales de generación y disposición de residuos generados de la limpieza y desinfección de los sistemas de cultivo, por la mortandad del producto, fouling, entre otros.
- Priorizar la valorización de residuo.
- El personal relacionado al manejo de residuos debe contar con implementos adecuados para prevenir riesgos a su seguridad.



# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE CONCHA DE ABANICO

## COSECHA Y TRANSPORTE

Usar técnicas o equipos para evitar la contaminación o daños mecánicos en la concha.



Las embarcaciones y vehículos de transporte terrestres deben estar acondicionados para prevenir la contaminación del producto y contar con los permisos correspondientes. Estos últimos, deben permitir controlar la temperatura de supervivencia, evitar daños mecánicos y la contaminación.

Los vehículos deben contar con la habilitación sanitaria.



## FORMACIÓN DEL PERSONAL

El centro de producción acuícola debe establecer un programa de capacitación del personal, sobre buenas prácticas acuícolas incluyendo en el temario los subcapítulos que correspondan, según lo descrito en esta Norma Técnica Peruana.



# NTP 320.005:2022

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción de concha de abanico



### TRAZABILIDAD / RASTREABILIDAD



Se debe establecer **obligatoriamente un sistema de rastreabilidad** durante todo el flujo de actividades, considerando mecanismos de rastreabilidad hacia atrás, interna y hacia adelante.



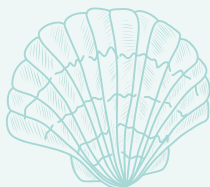
Se debe **conservar los registros de información y tenerlos a disposición** ante cualquier solicitud de la autoridad sanitaria competente.



Se deben establecer **procedimientos, protocolos e instructivos**, en cada una de las etapas del proceso del flujo de actividades, así como los formatos para registro de información, que garantice la rastreabilidad.



Para el caso de concesiones acuícolas, se debe contar con la declaración de extracción o recolección de moluscos bivalvos vivos, según lo establecido por la autoridad sanitaria competente.



# DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS CONCHAS DE ABANICO CONGELADAS

## DEFECTOS

### Deshidratado



Provocada por la pérdida de humedad de los tejidos durante el almacenamiento incorrecto y prolongado.

### Olor no característico



Sensación persistente de olores diferentes al característico del producto fresco.

### Pérdida de textura



Músculo abductor fibroso o pastoso y con forma diferente a la natural.

### Pérdida de color



Presencia de colores no característicos y sin brillo.

### Materia extraña



Presencia de objetos extraños.

### Roturas



Presencia de piezas partidas o quebradas.

## CLASIFICACIÓN POR PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

- Conchas de abanico con gónadas.
- Gónadas de conchas de abanico.



# NTP-NA 0013:2010 (revisada el 2023) CONCHAS DE ABANICO CONGELADAS. Definición y clasificación.



## CLASIFICACIÓN POR NÚMERO DE PIEZAS

Las conchas de abanico según el número de piezas por unidad de peso, puede ser:

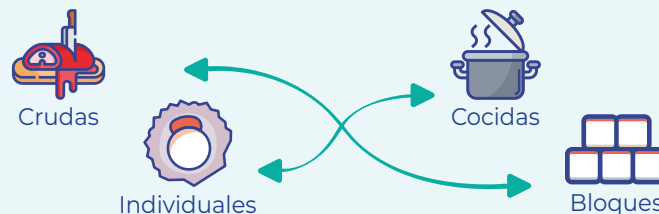
Con gónadas o coral	
Código (piezas/libra)	Peso promedio (gramos/pieza)
10-20	45,40-22,70
20-30	22,70-15,13
30-40	15,13-11,35
40-60	11,35-7,56
60-80	7,56-5,67
80-100	5,67-4,54
100-120	4,54-3,78
120 a más	Menos de 3,78

*Nota: una libra equivale a 454 gramos*

Sin gónadas o coral	
Código (piezas/libra)	Peso promedio (gramos/pieza)
20-30	22,70-15,13
30-40	15,13-11,35
40-60	11,35-7,56
60-80	7,56-5,67
80-100	5,67-4,54
100-120	4,54-3,78
120 a más	Menos de 3,78

## CLASIFICACIÓN POR TRATAMIENTO TÉRMICO

Las conchas de abanico según el tratamiento térmico y de acuerdo con el proceso de congelación que han recibido previamente al congelamiento se pueden clasificar en:



# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE LANGOSTINO

## CUMPLIMIENTO DE NORMATIVIDAD

Un CPA de LANGOSTINOS debe contar con los documentos siguientes:



Instrumentos de gestión ambiental



Si corresponde, autorización para la ejecución de obras hidráulicas



Habilitación sanitaria



Autorización para desarrollar actividades



Licencias de operación

## RELACIONES CON LA COMUNIDAD



Realizar sus actividades sin bloquear el acceso a áreas de pesca y ambientes públicos.



Respetar intereses locales y acoplarse al uso tradicional de recursos.



Mantener buena comunicación con representantes de comunidades locales.

# NTP 320.003: 2020

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción del langostino



### SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES

- Contar con un entorno de trabajo seguro y adecuado.
- Se debe implementar protocolos de bioseguridad.
- Se deben cumplir con las leyes laborales nacionales vigentes.
- Se deben realizar acciones de inducción inicial sobre la operatividad y labores, y de ser entrenados en primeros auxilios.
- Se debe contar con planes de contingencia ante riesgos hacia la salud del trabajador o medio ambiente.



# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE LANGOSTINO

## CONSIDERACIONES PARA LA UBICACIÓN Y DISEÑO



Localizarla sobre zona de alta marea y de preferencia zonas salinas. Evitar zonas protegidas, áreas de manglar u otro humedal.



Se debe asegurar la conservación del ecosistema, los hábitats sensibles, la biodiversidad y asegurar no alterar las condiciones hidrológicas. No descargar efluentes en áreas de manglar público.



En la construcción de estanques tener en cuenta la dirección de los vientos y del oleaje para evitar erosión.



Los ambientes de crianza deben asegurar la inocuidad y sanidad del recurso cultivado, el control de peligros, prevenir la contaminación del agua y minimizar el daño ambiental.



Colocar mallas en la entrada y filtros a la salida del agua, para evitar escape de langostinos.



Incorporar pozos de sedimentación u método alternativo para el tratamiento de descargas o efluentes producto de los cultivos.

# NTP 320.003: 2020

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción del langostino



De requerirse acceso a aguas costeras, canales de marea o esteros, puede realizarse **la tala de manglares** para la instalación de infraestructura específica.

La reposición de lo talado se realizará **en un área equivalente al área talada** en otro espacio disponible.

Los manglares talados para propósitos permisibles deben ser reemplazados con reforestación equivalente a 3 veces el área talada.

La siembra para mitigar la tala debe ser hecha en áreas adecuadas abastecidas de agua salobre, en zonas de marea vecinas o espacios sin usar.

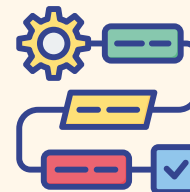


Según necesidad, construir trampas de sedimentos o áreas de sedimentación en los canales de descargas para disminuir los sólidos suspendidos en los efluentes.

## BIENESTAR Y SANIDAD ACUÍCOLA

Debe contar con:

- El registro histórico y listas de enfermedades y tratamientos presentadas, deberá notificar sobre enfermedades atípicas a la autoridad competente.
- Un plan de higiene, en el que se detallen los métodos y agentes de limpieza, desinfectantes, entre otros.
- Un plan de sanidad implementado y actualizado al menos una vez por año.
- Registro de los periodos de supresión y residuos, así como la aplicación de productos químicos.
- Un programa de monitoreo activo de la calidad de agua y suelo.



# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE LANGOSTINO

He de asegurar que el personal conozca el plan de sanidad animal o protocolo de bioseguridad, y los procedimientos de contingencia, en caso de amenazas a la sanidad e inocuidad del langostino.



- Debe contar con áreas de aislamiento de animales enfermos y de desecho de animales muertos;
- Debe supervisar la población de langostinos de manera regular.



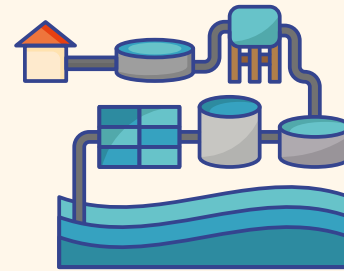
Debe acondicionar la calidad de agua a los requerimientos sanitarios del langostino, protegiendo los contenedores de amenazas de fuentes de descargas de ningún tipo.



## MANEJO DE EFLUENTES Y SEDIMENTOS

El CPA debe:

- Monitorear los efluentes, el agua (según tipo de agua) y suelo, de acuerdo con la normatividad vigente, y emitir reportes semanales.
- Contar con el registro de parámetros monitoreados del agua y suelo de los pozos de crianza y efluentes.
- Retener sedimentos de los estanques de cultivo sin dañar el terreno y proteger las áreas propensas a la erosión.



# NTP 320.003: 2020

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción del langostino



### SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN Y ALIMENTO BALANCEADO



Los langostinos en cultivo deben tener una dieta que promueva su salud y crecimiento, y minimice la producción de desechos. Se deberán usar materias primas y procesos estándares que eviten la contaminación o deterioro de los alimentos.



Debe conservar la documentación de las empresas que proveen alimentos balanceados.



Debe ser posible trazar los lotes de alimentos (desde los insumos usados hasta su almacén).



Mantener los alimentos medicados separados y rotulados.



Se deben contar con medidas para control de roedores y plagas.



Se debe verificar la fecha de vencimiento de los alimentos almacenados. Todo alimento debe ser consumido antes de la fecha de vencimiento.



Todos los depósitos de los alimentos deben ser higienizados y los lotes de alimentos no debe estar en condición humedad y mohosa.



El alimento balanceado debe ser medido en términos de eficiencia para ello realizar el seguimiento de la **TASA DE CONVERSIÓN ALIMENTICIA (TCA)** y de la **CONVERSIÓN DE PROTEINA** de manera semanal para mejorar la eficiencia de en la alimentación.

# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE LANGOSTINO

Los **FABRICANTES DE ALIMENTOS BALANCEADOS** deben:

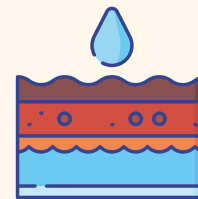
- Garantizar la inocuidad de los alimentos, para lo cual deberá cumplir las Buenas Prácticas de Higiene, HACCP, entre otras.
- Garantizar que las materias primas usadas cumplan con las necesidades nutricionales del langostino.
- Cumplir con la normatividad vigente.
- Asegurar el cumplimiento de Buenas Prácticas en la cadena de suministro por parte de los distribuidores.
- Implementar protocolos de bioseguridad.
- Identificar e informar posibles riesgos asociados a sus productos.



## CONSERVACIÓN DEL AGUA Y SUELO

Un **CPA de LANGOSTINOS** debe:

- No causar la **salinización del agua y suelo, y no agotar el agua subterránea dulce de las áreas adyacentes.**
- Abstenerse de descargar **agua salina en agua dulce.**
- Evitar bombear cantidades excesivas de agua del subsuelo para difusión de la salinidad de los estanques.
- Abstenerse de usar **agua dulce** de los pozos para diluir la salinidad en los estanques de crecimiento.



# NTP 320.003: 2020

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción del langostino



### FUENTES DE POSTLARVAS Y REPRODUCTORES



No usar postlarvas silvestres. Cumplir la legislación vigente aplicable a la importación de larvas y postlarvas. El transporte debe realizarse en recipientes limpios.



Llevar un registro de **PROVEEDORES** de larvas y postlarvas, de las **COMPRAS**, indicando sus características, y del **NÚMERO DE SEMBRADO POR ESTANQUE**.



Los especímenes vivos importados deben estar libres de enfermedades.



Se debe prevenir por todos los medios el ingreso de patógenos en postlarvas y asegurar la capacidad de los langostinos para desarrollar inmunidad.

### CULTIVO

- Aplicar un programa de higiene y saneamiento para evitar la contaminación biológica.
- Evitar el uso de vertimientos poblacionales o estiércol animal, o tratar este antes de su uso.
- Las instalaciones sanitarias deben tener línea de desagüe diferente al agua empleada para cultivo y debe ser tratada como mínimo con Biodigestores.
- El hielo de cosecha deberá fabricarse con agua que cumpla los límites microbianos.
- Realizar el control de animales domésticos, a fin de evitar la contaminación de las áreas de producción.
- Limpiar y/o desinfectar las herramientas, materiales y equipos antes y después de ser usadas y de preferencia cada estanque de cultivo debe tener su propios materiales y/o accesorios.



# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE LANGOSTINO

## ALMACENAMIENTO Y DESECHO DE INSUMOS

### Combustibles

- Deben ser etiquetados, almacenados y eliminados de manera segura y responsable.
- El confinamiento secundario debe realizarse para tanques individuales de más de 2500 litros y para tanques múltiples con almacenamiento combinado de más de 5000 litros.
- Se deben instalar señales de “Materiales inflamables” y “No Fumar” en los sitios de almacenamiento.



### Otros desperdicios

- Los desperdicios de papel y plástico deben ser desechados de forma segregada, y deben disponerse de recipientes adecuados para desechos.
- No deben enviarse desperdicios en áreas de manglar y humedales o en tierras libres, y promover la segregación, minimización y el reciclaje.
- Deben establecerse rutinas de recolección a intervalos regulares, de acuerdo a la normatividad vigente.



# NTP 320.003: 2020

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción del langostino



### Químicos y otros lubricantes

- Lubricantes y químicos agrícolas deben ser etiquetados, almacenados y eliminados de manera segura y responsable.
- Durante los cambios de aceite se deben evitar derrames, y el aceite usado debe ser enviado a centros de reciclaje.
- Los insecticidas, herbicidas, alguicidas y metabisulfito de sodio deben ser almacenados en zonas seguras, ventiladas e impermeables.



### Fertilizantes

- Los menos riesgosos, deben ser almacenados bajo techo, donde la lluvia no los lleve a las aguas superficiales.
- Los fertilizantes nitrogenados deben ser protegidos del contacto con productos petroleros y fuentes de chispas, llamas o calor.

### Emergencias y derrames

- Deben prevenirse fugas y derrames de aceites.
- Los derrames químicos deben ser confinados en contenedores plásticos impermeables, etiquetados y enviados a sitios de desechos de desperdicios peligrosos autorizados.
- Contar con procedimientos de emergencia o contingencia para el manejo de derrames de aceite, combustibles, químicos, alimento, fertilizantes y otros productos.
- Contar con los equipos e insumos necesarios para el manejo y limpieza de estos derrames, así como para la ejecución de planes de contingencia.
- Los suelos de las edificaciones de concreto u otro material deben estar impermeabilizados para contener derrames.



# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE LANGOSTINO

## MANEJO DE AGENTES TERAPÉUTICOS

- No usar antibióticos y sustancias químicas prohibidas.
- Los agentes terapéuticos permitidos deben ser usados como se indica en las etiquetas.



- No está permitido el uso de antibióticos **cloranfenicol y nitrofuranos**, ni drogas antibióticas no autorizadas, en la producción de alimentos.
- Las drogas y químicos aprobados para su uso solo podrán ser usados si no están prohibidas en los países importadores o se deberá probar que los residuos no exceden los límites establecidos en estos.



- Contar con declaraciones de los proveedores de alimentos respecto a la no aplicación de antibióticos prohibidos, drogas u otros químicos no autorizados.
- Los **registros de diagnóstico de enfermedades** son requisitos para el uso de productos terapéuticos.

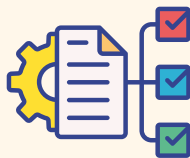


- Se debe contar con un registro de aplicación de antibióticos, drogas y otros químicos, considerando fecha de inicio y término de tratamiento, el compuesto, razón de uso, profesional que prescribe, dosis, vía de administración y fecha de cosecha.
- Los tratamientos con medicamentos deben cumplir las exigencias para el uso de productos permitidos.

## NTP 320.003: 2020 ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción del langostino



- Los medicamentos deben almacenarse en armarios específicos y cerrados evitando la contaminación, con condiciones de temperatura y luminosidad adecuadas.
- Los restos de medicamentos no usados y sus envases deben ser eliminados según la normativa vigente.
- Los langostinos deben someterse a controles periódicos de residuos de antibióticos y sustancias químicas.
- Se deben cumplir con los protocolos de monitoreo y análisis de musculo de langostino verificando la presencia de residuos químicos, pesticidas, policlorobifenilos (PCBs) y metales pesados.
- Evitar sembrar postlarvas enfermas, reducir el recambio de agua para aminorar la exposición a organismo causantes de enfermedades, mantener buena calidad de agua y suelo, y el establecimiento de planes de manejo o protocolos, para mantener el buen manejo de la salud del langostino.
- Debe establecer un plan de análisis de riesgos identificando los posibles contaminantes en el musculo de langostinos.



# BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE LANGOSTINO

## MANEJO DE DESECHOS Y RESIDUOS SÓLIDOS



Los residuos sólidos o desechos domésticos o animales muertos deben ser excluidos de los estanques de engorde.



El desagüe de baños, cocinas y otras instalaciones deberán ser tratados con biodigestores. Los desagües crudos no deben ser vertidos en los estanques de cultivo, los canales de abastecimiento o descarga, o en aguas naturales.



No se puede utilizar ningún subproducto no tratado o alimento vivo en los estanques de crianza de langostinos.



En el caso de usar agua de ríos o esteros, debe realizar el pretratamiento o un reservorio previo.



En el caso, de la existencia de servicios higiénicos localizados cerca de canales o sistemas de tratamiento de desperdicios, debe evitarse que filtren su contenido a estanques o canales de la langostinera.

# NTP 320.003: 2020

## ACUICULTURA. Buenas prácticas acuícolas en la producción del langostino



### COSECHA Y TRANSPORTE



El langostino debe ser cosechado y transportado de una manera apropiada hasta su destino evitando la presencia de microorganismos y cualquier causa de deterioro del sabor, olor, textura y color. Debe mantenerse el control de la temperatura, minimizar daños físicos y asegurar la cadena de frío.



El langostino tratado con sulfitos u otros alérgenos debe etiquetarse adecuadamente.



La temperatura luego de la cosecha debe mantenerse por debajo de los 4,4 °C (temperatura operativa) y no más de 10 °C (temperatura crítica). Se recomienda mezclar hielo y langostinos en capas alternadas.



No deben ser aplicados directa o indirectamente durante la cosecha aditivos alimentarios no aprobados como tintes, preservantes y químicos.

### TRAZABILIDAD



La trazabilidad comprenderá todas las etapas de la cadena productiva, lo cual permita que el producto y proceso pueden ser rastreados, desde su origen hasta el destino inmediato. Es necesario contar con registros físicos o virtuales y un registro histórico de manera digital.



Un CPA debe establecer procedimientos, protocolos e instructivos, en cada una de las etapas del proceso del flujo de actividades, así como los formatos para registro de información, que garantice la rastreabilidad.



Se recomienda realizar el registro por cada estanque y por cada ciclo de producción.



Los langostinos deben ser identificados a nivel de lote, desde la compra de la postlarva, a través de todo el periodo de crecimiento, hasta el producto final. Los registros deben ser mantenidos en el centro de cultivo durante un periodo de tiempo normativo.

# IMPORTANTE

- Las Normas Técnicas Peruanas pueden ser consultadas de manera completa en la Sede del Centro de Información y Documentación del INACAL , ubicado en **Calle las Camelias 817 Piso 2 – San Isidro**.
- Las Normas Técnicas Peruanas (a excepción de las ISO, IEC u otras basadas en normas internacionales) pueden ser consultadas a texto completo en la **Sala de Lectura Virtual: <https://salalecturavirtual.inacal.gob.pe:8098>**
- Las Normas Técnicas Peruanas pueden ser adquiridas de manera física en la Sede del **Centro de Información y Documentación del INACAL**, ubicado en Calle las Camelias 817 Piso 2 – San Isidro, o de manera virtual en [https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home\\_tienda.aspx](https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx)

Título:

**Estándares aplicables a la Acuicultura - Conchas de abanico y langostino**

Autor:

Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad – INACAL

Razón social y domicilio legal del editor

Instituto Nacional de Calidad (INACAL)

Calle Las Camelias 817, San Isidro, Lima - Perú

Edición: 1ª Edición - junio 2025

Tiraje: 1000 ejemplares

Se terminó de imprimir en:

Editora DISKCOPY S.A.C.

Jirón San Agustín 497, Surquillo - Lima - Perú

Nº de registro de Depósito Legal: 2025-05657