



PERÚ

MINAM

GUÍA DE INSPECCIÓN Y DETECCIÓN IN SITU DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS DE ORIGEN HIDROBIOLÓGICO CON FINES ORNAMENTALES CÓDIGO: MINAM-BOVM-007	APROBADO POR: Resolución Ministerial N° 00089-2025-MINAM	Versión 01
	Fecha de aprobación 02/04/2025	Página 1 de 8

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	1
I. OBJETIVO.....	2
II. ALCANCE.....	2
III. BASE LEGAL	2
IV. GLOSARIO	2
V. CONSIDERACIONES PREVIAS	3
VI. METODOLOGÍA DE INSPECCIÓN DE PECES ORNAMENTALES	4
ANEXO	8

GUÍA DE INSPECCIÓN Y DETECCIÓN IN SITU DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS DE ORIGEN HIDROBIOLÓGICO CON FINES ORNAMENTALES CÓDIGO: MINAM-BOVM-007	APROBADO POR: Resolución Ministerial N° 00089-2025-MINAM	Versión 01
	Fecha de aprobación 02/04/2025	Página 2 de 8

I. OBJETIVO

- 1.1. Establecer la metodología para la inspección y análisis de detección *in situ* de Organismos Vivos Modificados (OVM) de origen hidrobiológico con fines ornamentales.

II. ALCANCE

- 2.1. Esta metodología se aplica los peces ornamentales de agua dulce importados o comercializados localmente, como parte de las acciones de control de ingreso, producción de OVM de vigilancia y monitoreo de organismos vivos modificados con fines de cultivo o crianza a ser liberados al ambiente en las especies listadas en el Anexo de la presente guía.

III. BASE LEGAL

- 3.1. Ley N° 29811, Ley que establece la moratoria al ingreso y producción de Organismos Vivos Modificados (OVM) al territorio nacional por un periodo de diez años.
- 3.2. Ley N° 31111, Ley que modifica la ley 29811, ley que establece la moratoria al ingreso y producción de organismos vivos modificados al territorio nacional por un período de 15 años, a fin de establecer la moratoria hasta el 31 de diciembre de 2035.
- 3.3. Decreto Supremo N° 012-2023-MINAM, que aprueba el reglamento de la Ley N° 29811, ley que establece la moratoria al ingreso y producción de organismos vivos modificados al territorio nacional por un periodo de diez años, ampliada por la Ley N° 31111.
- 3.4. Decreto Supremo N° 011-2016-MINAM, que aprueba el listado de mercancías restringidas sujetas a control en el marco de la Ley N° 29811.
- 3.5. Decreto Supremo N° 010-2019-PRODUCE, que aprueba el Reglamento de la Ley N°30063, Ley de Creación del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES).
- 3.6. Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 036-2020-SANIPES/PE, que aprueba el “Reglamento de Fiscalización Sanitaria de las Actividades Pesqueras y Acuícolas” y su modificatoria.”
- 3.7. Resolución Ministerial N° 00089-2025-MINAM, que aprueba las guías a ser empleadas en las acciones de control de ingreso y vigilancia de Organismos Vivos Modificados, en el marco de la Ley N° 29811 y Ley N° 31111.

IV. GLOSARIO

- 4.1. **Área de cuarentena:** Local, lugar de producción, estabulación o establecimiento autorizado por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) o el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), según corresponda, en el que se mantiene a los animales, plantas o material de reproducción animal o vegetal para usos propagativos aislados, sin contacto directo o indirecto con otros organismos vivos, para evitar la transmisión de determinados agentes patógenos o plagas fuera del área establecida, mientras son sometidos a observación durante un período de tiempo determinado e incluyendo pruebas de diagnóstico o tratamientos



PERÚ

MINAM

GUÍA DE INSPECCIÓN Y DETECCIÓN IN SITU DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS DE ORIGEN HIDROBIOLÓGICO CON FINES ORNAMENTALES CÓDIGO: MINAM-BOVM-007	APROBADO POR: Resolución Ministerial N° 00089-2025-MINAM	Versión 01
	Fecha de aprobación 02/04/2025	Página 3 de 8

- 4.2. **Análisis de detección:** Procedimiento o método utilizado para determinar la presencia o cantidad de un organismo o un analito en una muestra. Puede ser cualitativo si solo se evidencia la presencia o ausencia del analito buscado, o cuantitativo cuando se determina su cantidad o concentración.
- 4.3. **Biotecnología moderna:** Técnicas in vitro de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos; o la fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional.
- 4.4. **Envío o embarque:** Conjunto de plantas, animales, hongos, algas y microorganismos o su material de reproducción o propagación o germoplasma, que arriba en el mismo medio de transporte o en varios de ellos, de un consignatario a otro, amparados en la misma documentación y que puede estar conformado por uno o varios lotes.
- 4.5. **Evento:** inserción particular de una o más secuencias de ADN de una especie en el genoma de otra especie, a través de la biotecnología moderna.
- 4.6. **Evento apilado:** Cruce de dos o más organismos con eventos simples.
- 4.7. **Expediente:** Conjunto de documentos físicos o virtuales que amparan el envío e incluye los resultados del análisis de detección de OVM, cuando corresponda.
- 4.8. **Ingreso:** Entrada de un envío al país que ha sido autorizado en forma definitiva o bajo cuarentena posentrada por el SENASA o el SANIPES, indistintamente del régimen aduanero al que se ha destinado.
- 4.9. **Lote:** Conjunto de unidades de un solo producto, identificable por su constitución homogénea, origen u otra característica, que forma parte de uno o más envíos.
- 4.10. **Organismo vivo modificado (OVM):** Cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético que se ha obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna.
- 4.11. **Punto de ingreso:** Aeropuerto, puerto marítimo, lacustre o fluvial, oficina postal o punto fronterizo terrestre, oficialmente designado para el ingreso de personas, vehículos o mercancías, así como los almacenes autorizados por la SUNAT que se constituyen en extensiones de la zona primaria.

V. CONSIDERACIONES PREVIAS

5.1. SOBRE LA INSPECCIÓN

- 5.1.1. Un envío puede estar conformado por uno o varios lotes de peces ornamentales.
- 5.1.2. Un lote de peces ornamentales consta de un conjunto de individuos del mismo género taxonómico.
- 5.1.3. Los lotes vienen dentro de bolsas acondicionadas en cajas de madera o tecnopor.



PERÚ

MINAM

GUÍA DE INSPECCIÓN Y DETECCIÓN IN SITU DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS DE ORIGEN HIDROBIOLÓGICO CON FINES ORNAMENTALES
CÓDIGO: MINAM-BOVM-007

APROBADO POR:
Resolución Ministerial
N° 00089-2025-MINAM

Versión
01

Fecha de aprobación
02/04/2025

Página 4 de
8

- 5.1.4. Un pez individual puede ser un OVM o convencional. Uno o varios peces que son OVM pueden estar distribuidos dentro de un determinado lote.
- 5.1.5. El muestreo se realiza en aquellos lotes que conforman las especies indicadas en el Anexo.
- 5.1.6. De acuerdo con el artículo 37 del D.S. N° 012-2023-MINAM, no se realiza la toma de muestra para la detección de OVM en los siguientes casos:
- Germoplasma de peces ornamentales para investigación o conservación.
 - Materiales de referencia de peces ornamentales para la calibración de equipos, la evaluación de métodos de ensayo o la caracterización de otros materiales.
- 5.1.7. Dado que los resultados del análisis de detección in situ de OVM es visual y objetivo — porque no existen peces ornamentales de las especies indicadas en el Anexo que emitan fluorescencia de manera natural— no se requiere de prueba confirmatoria de laboratorio.

5.2. MATERIALES

- 5.2.1. Para el análisis de detección in situ de OVM
- Linterna de mano luz ultravioleta (UV) o “luz negra” (390-400 nm).
 - Lentes de protección UV.
 - Tijeras o cuchilla portátil.
 - Cinta de embalaje.

5.3. PRECAUCIONES

- 5.3.1. Se recomienda el uso de guantes desechables de látex o nitrilo durante la inspección de peces ornamentales.
- 5.3.2. No apuntar la luz UV directamente a los ojos de personal presente durante la inspección.
- 5.3.3. Manejar con cuidado los envases acondicionados que contienen los peces ornamentales con el fin de evitar daños y pérdida de agua.

VI. METODOLOGÍA DE INSPECCIÓN DE PECES ORNAMENTALES

6.1. SELECCIÓN DE LOS LOTES EN PUNTOS DE INGRESO

- 6.1.1. El inspector del SANIPES debe identificar las cajas que contengan los lotes correspondientes a las especies indicadas en el Anexo.
- 6.1.2. El inspector de SANIPES debe abrir con mucho cuidado las cajas contenedoras con ayuda de tijeras o cuchillas a fin de retirar la cinta de embalaje y la tapa.

6.2. ANÁLISIS DE DETECCIÓN IN SITU DE OVM EN PUNTOS DE INGRESO



PERÚ

MINAM

GUÍA DE INSPECCIÓN Y DETECCIÓN IN SITU DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS DE ORIGEN HIDROBIOLÓGICO CON FINES ORNAMENTALES
CÓDIGO: MINAM-BOVM-007

APROBADO POR:
Resolución Ministerial
N° 00089-2025-MINAM

Versión
01

Fecha de aprobación
02/04/2025

Página 5 de
8

- 6.2.1. Una vez abierta la caja contenedora, el inspector del Ministerio del Ambiente enciende la linterna de luz UV y apunta directamente a las bolsas, o retira las bolsas con mucho cuidado y las ilumina con la linterna de luz UV en un ambiente oscuro.
 - 6.2.2. El inspector del Ministerio del Ambiente identifica si hay presencia de peces ornamentales que emitan fluorescencia de color verde, roja, amarilla, naranja, rosada, azul, o variaciones de estos colores, como respuesta a la luz UV (Figura 1). Estos peces son considerados como OVM y deben ser destinados a áreas de cuarentena en las instalaciones del importador para su destino final o destrucción a cargo del OEFA.
 - 6.2.3. El Ministerio del Ambiente envía al OEFA el acta de inspección de peces ornamentales donde se identifique los lotes que son OVM para su disposición final o destrucción. SANIPES corrobora que estos recursos hidrobiológicos deben estar debidamente identificados y separados de otros lotes de peces ornamentales, y que no sean comercializados o utilizados para ningún fin.
 - 6.2.4. En caso de no detectar peces ornamentales que son OVM, colocar la tapa al contenedor y sellarlo con cinta de embalaje.
- 6.3. ANÁLISIS DE DETECCIÓN IN SITU DE OVM EN LAS ACCIONES DE VIGILANCIA DE OVM**
- 6.3.1. El inspector del SANIPES acude al establecimiento comercial, centro de venta o infraestructura acuícola donde se críe, mantenga o reproduzca los recursos hidrobiológicos.
 - 6.3.2. El inspector del SANIPES solicita que se apaguen las luces del establecimiento (cuando sea posible) y enciende la linterna de luz UV o “luz negra”, apuntando hacia los acuarios o contenedores donde se crían, mantienen o reproducen los peces ornamentales de las especies indicadas en el Anexo.
 - 6.3.3. El inspector de SANIPES identifica si hay presencia de peces ornamentales que emitan fluorescencia de color verde, roja, amarilla, naranja, rosada, azul, o variaciones de estos colores, como respuesta a la luz UV (**Figura 1**). Estos peces son considerados como OVM.
 - 6.3.4. Los peces ornamentales que son OVM son separados para su disposición final, levantando el acta de fiscalización correspondiente, y remitiéndolo al OEFA para dictaminar el destino final del OVM en un plazo de un (1) día hábil, en presencia de SANIPES.
 - 6.3.5. En caso de no detectar peces ornamentales que son OVM, la inspección o fiscalización concluye.
- 6.4. ANÁLISIS DE DETECCIÓN DE OVM EN CENTROS DE VENTA O ÁREAS DE CUARENTENA**
- 6.4.1. El inspector del SANIPES debe ubicar las peceras, acuarios o depósitos de agua que contienen las especies descritas en el inciso 2.1.
 - 6.4.2. Apagar o reducir la intensidad de luz del ambiente donde se encuentran las peceras o acuarios seleccionados.



PERÚ

MINAM

GUÍA DE INSPECCIÓN Y DETECCIÓN IN SITU DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS DE ORIGEN HIDROBIOLÓGICO CON FINES ORNAMENTALES
CÓDIGO: MINAM-BOVM-007

APROBADO POR:
Resolución Ministerial
N° 00089-2025-MINAM

Versión
01

Fecha de aprobación
02/04/2025

Página 6 de
8

- 6.4.3. Encender la linterna de luz UV o “luz negra” y apuntar directamente a las peceras o acuarios seleccionados.
- 6.4.4. Identificar si hay presencia de peces ornamentales que emitan fluorescencia de color verde, roja, amarilla, naranja, rosada, azul, o variaciones de estos colores, como respuesta a la luz UV (**Figura 1**). Estos peces son considerados como OVM.
- 6.4.5. Los peces ornamentales que son OVM son separados para su disposición final, levantando el acta de fiscalización correspondiente, y remitiéndolo al OEFA para dictaminar el destino final del OVM en un plazo de un (1) día hábil, en presencia de SANIPES.
- 6.4.6. En caso de no detectar peces ornamentales que son OVM, la inspección o fiscalización concluye.

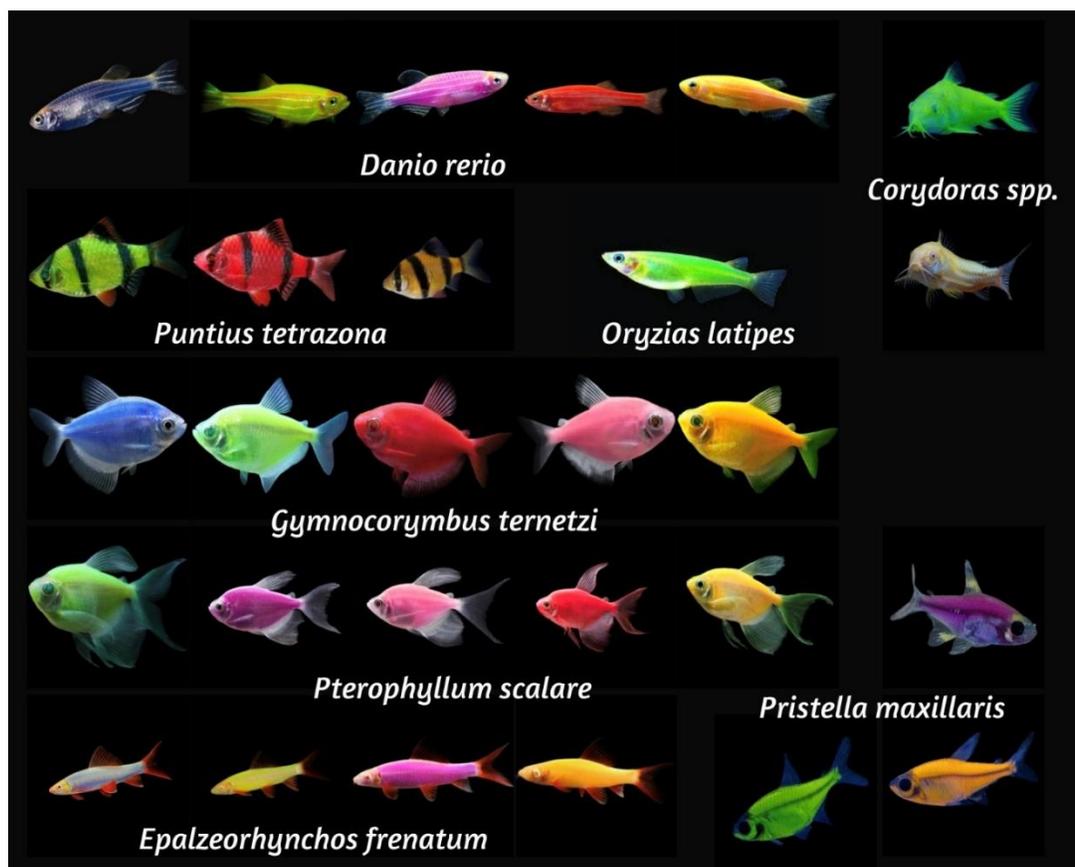


Figura 1. Ejemplos de peces ornamentales que son OVM.

6.5. DISPOSICIÓN FINAL DE LOS PECES ORNAMENTALES QUE SON OVM

- 6.5.1. Dado que los peces ornamentales son organismos vivos con requerimientos especiales para su supervivencia en el transporte internacional, no pueden ser reembarcados al país de origen u otro destino, por lo que deben ser sacrificados bajo parámetros



PERÚ

MINAM

GUÍA DE INSPECCIÓN Y DETECCIÓN IN SITU DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS DE ORIGEN HIDROBIOLÓGICO CON FINES ORNAMENTALES
CÓDIGO: MINAM-BOVM-007

APROBADO POR:
Resolución Ministerial
N° 00089-2025-MINAM

Versión
01

Fecha de aprobación
02/04/2025

Página 7 de
8

bioéticos, garantizando una pérdida rápida de la conciencia del animal acuático, seguida de la muerte, evitando así cualquier tipo de sufrimiento innecesario.

- 6.5.2. Si se detecta OVM en los puntos de ingreso, los peces se destinan al área de cuarentena del importador, según lo dispuesto en el inciso 6.2.2, y el personal del Ministerio del Ambiente traslada el acta de inspección al OEFA para disponer el destino final del OVM en un plazo de un (1) día hábil, en presencia de SANIPES.
- 6.5.3. Si se detecta OVM en las acciones de vigilancia, el inspector de SANIPES transmite el acta de inspección o fiscalización al OEFA con el fin de dictaminar el destino final (sacrificio) de los animales en un plazo de un (1) día hábil, el destino final del OVM en un plazo de un (1) día hábil, en presencia de SANIPES.
- 6.5.4. El OEFA puede emplear dos métodos de eutanasia: químicos y físicos.
- Los métodos químicos, es decir, la sobredosis de anestésicos, en su mayoría solo están disponibles para los propietarios de peces ornamentales cuando los prescribe y administra un veterinario. Sin embargo, hay algunos productos químicos de venta libre (sin receta) que se pueden usar.
 - Los métodos físicos tienen la ventaja de que no requieren receta médica ni la compra de agentes químicos, pero requieren habilidad y experiencia para ser realizados de manera segura y humanitaria.
- 6.5.5. Para la eutanasia química¹, colocar a los peces ornamentales que son OVM en una batea o recipiente con una solución de:
- 2-fenoxietanol a una concentración de 0,5 a 0,6 mL/L o 0,3 a 0,5 mg/L.
 - Benzocaína tamponada de > 250 mg/L.
 - Anestésicos líquidos (isoflurano, sevoflurano) en una dosis de 5 a 20 ml/L.
 - Sulfato de quinaldina en una dosis de 10 g/L.
- Los peces deben estar en la solución durante al menos 10 minutos después del cese del movimiento opercular.
- 6.5.6. Para la eutanasia física² se emplea el método de enfriamiento rápido. Para ello, se debe colocar en un recipiente $\frac{3}{4}$ partes de hielo picado y completar con agua del tanque en el que se mantuvo a los peces. Esperar diez minutos para que la temperatura se estabilice y luego transferir a los peces al recipiente y esperar al menos 10 minutos después del cese del movimiento opercular.
- 6.5.7. Una vez confirmada la muerte de los peces ornamentales, colocarlos en bolsas de plástico y eliminarlos en contenedores de basura adecuados.

¹ McGill (2021). Standard Operating Procedure #303 Fish and Aquatic Amphibian Euthanasia https://www.mcgill.ca/research/files/research/303_fish_and_aquatic_amphibian_euthanasia_-_dec_2021.pdf

² Pet Industry Association of Australia (2013). Humane Euthanasia Techniques for Ornamental Fish <http://www.theaquariumvet.com/wp-content/uploads/2016/08/Humane-Euthanasia-Techniques-for-Ornamental-Fish-AAWS-FINAL.pdf>

GUÍA DE INSPECCIÓN Y DETECCIÓN IN SITU DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS DE ORIGEN HIDROBIOLÓGICO CON FINES ORNAMENTALES CÓDIGO: MINAM-BOVM-007	APROBADO POR: Resolución Ministerial N° 00089-2025-MINAM	Versión 01
	Fecha de aprobación 02/04/2025	Página 8 de 8

ANEXO

Lista de especies de peces ornamentales de agua dulce sujetas a análisis de detección de OVM

1. *Danio rerio* (“pez cebra”).
2. *Gymnocorymbus ternetzi* (“pez monja”, “monjita”, “tetra negro”).
3. *Puntius tetrazona* (“barbo tigre”).
4. *Oryzias latipes* (“medaka”, “pez del arroz japonés”).
5. *Pterophyllum scalare* (“escalar”, “pez ángel”).
6. *Epalzeorhynchus frenatum* (“labeo”, “tiburón arcoíris”).
7. *Pristella maxillaris* (“pristela”, “tetra rayos X”).
8. *Corydoras sp.* (“corydoras”, “basureros”).