

INFORME DE RESULTADOS DEL PLAN DE CONTROL OFICIAL EN PRODUCTOS DE LA PESCA PARA EXPORTACIÓN A LA UNIÓN EUROPEA 2023

Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas

Grupo Técnico de Vigilancia Epidemiológica

Dirección de Alimentos y Bebidas

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima

2024

www.invima.gov.co



@Invimacolombia



Invima Colombia

Línea anticorrupción: (601) 242 5040
denunciasanticorrupcion@invima.gov.co

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima



Oficina Principal: Cra 10 # 64 - 28 - Administrativo: Cra 10 # 64 - 60



PBX: (601) 242 5000 - Bogotá

Director General Invima

Dr. Francisco Rossi Buenaventura

Directora Técnica de Alimentos y Bebidas-Invima

Ing. Alba Rocío Jiménez Tovar

Resultados del Plan de Control Oficial en Productos de la pesca para exportación a la Unión Europea 2023

Revisó:

César Augusto Malagón González

Coordinador Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas – Invima

Elaboró:

Sandra Nayibe Vega Férez - Profesional Especializado

Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas - Invima

Paula Andrea Patiño Sandoval - Profesional Universitario

Grupo Técnico de Vigilancia Epidemiológica en Alimentos y Bebidas - Invima

2024

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima

Sede principal: Carrera 10 # 64-28 Bogotá, Colombia

Teléfono conmutador: (+57)(601) 242 50 00

www.invima.gov.co



@Invimacolombia



Invima Colombia

Línea anticorrupción: (601) 242 5040
denunciasanticorrupcion@invima.gov.co

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima



Oficina Principal: Cra 10 # 64 - 28 - **Administrativo:** Cra 10 # 64 - 60



PBX: (601) 242 5000 - Bogotá

Tabla de contenido

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	5
RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DISPUESTAS EN EL PLAN DE CONTROL OFICIAL EN PRODUCTOS DE LA PESCA PARA EXPORTACIÓN A LA UNIÓN EUROPEA 2023	7
Ejecución del plan.....	7
Resultados obtenidos para parámetros microbiológicos.....	8
Resultados obtenidos para esterilidad comercial	8
Resultados obtenidos para parámetros fisicoquímicos	9
CONCLUSIONES	11
REFERENCIAS	11

Listado de tablas

Tabla 1 Distribución de muestras por establecimiento incluidas en plan de muestreo control oficial productos de la pesca para exportación a la unión europea 2023 programadas y analizadas 7

Tabla 2 Resultados de análisis microbiológicos en productos de la pesca muestreados en establecimientos incluidos en el plan de control oficial productos de la pesca para exportación a la Unión Europea 2023 8

Tabla 3 Resultados de análisis de esterilidad comercial en productos de la pesca muestreados en establecimientos incluidos en el plan de control oficial productos de la pesca para exportación a la Unión Europea 2023 9

Tabla 4 Resultados de metales pesados en productos de la pesca muestreados en establecimientos incluidos en el plan de control oficial productos de la pesca para exportación a la Unión Europea 2023..... 9

Tabla 5 Resultados de Sulfitos o Dióxido de Azufre en productos de la pesca muestreados en establecimientos incluidos en el plan de control oficial productos de la pesca para exportación a la Unión Europea 2023 10

RESUMEN

Este informe presenta los resultados del muestreo desarrollado entre los meses de mayo a diciembre del año 2023, sobre la determinación de los parámetros microbiológicos y fisicoquímicos exigidos y aceptados en el comercio internacional, en especial los establecidos en la legislación (directivas, reglamentos y decisiones) de la Unión Europea, de productos de la pesca para exportación.

Los resultados se obtuvieron de muestras de: lomos de atún precocidos y congelados empacados al vacío, conservas de atún, ácidos grasos omega 3, camarones, langosta, langostinos, trucha, tilapia, producidos en el territorio nacional para exportación.

Fueron analizadas 78 muestras (69 muestras para análisis de metales pesados y sulfitos, y 9 muestras para análisis microbiológico y esterilidad comercial). Todas las muestras analizadas presentaron resultados conformes. Para esta vigencia no se realizó muestreo y análisis para histamina por situaciones administrativas asociadas con la contratación de transporte de muestras.

INTRODUCCIÓN

La pesca y la acuicultura conforman un sector de producción de interés público en lo social, cultural y económico, en donde intervienen actores de diversas magnitudes y características socioeconómicas, desde la subsistencia hasta lo industrial, con un mercado evidente y potencial de significativas proporciones.

El comercio internacional de productos pesqueros y acuícolas ha crecido notablemente en los últimos decenios, expandiéndose por continentes y regiones.

Según datos del Departamento de Pesca y Agricultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, la producción total de la pesca y la acuicultura alcanzó un récord histórico de 223,2 millones de toneladas (equivalente en peso vivo) en 2022, es decir, 185,4 millones de toneladas de animales acuáticos y 37,8 millones de toneladas (peso húmedo) de algas, lo cual supone un incremento del 4,4 % en comparación con 2020.

En 2022, la producción acuícola de especies animales (51 %) superó por primera vez a la producción de la pesca de captura, con la acuicultura continental produciendo el 62,6 % del total de animales acuáticos cultivados.

La pesca de captura mundial produjo 92,3 millones de toneladas en 2022, es decir, 91,0 millones de toneladas (equivalente en peso vivo) de animales acuáticos y 1,3 millones de toneladas (peso húmedo) de algas.

www.invima.gov.co



@Invimacolombia



Invima Colombia

Línea anticorrupción: (601) 242 5040
denunciasanticorrupcion@invima.gov.co



Con 80 millones de toneladas de animales acuáticos producidos en 2022, la pesca de captura marina sigue siendo la principal fuente de animales acuáticos a nivel mundial (43 %). En torno al 85 % de la producción total de la pesca marina estaba formada por peces de aleta, principalmente anchoveta (4,9 millones de toneladas), colín de Alaska (3,4 millones de toneladas) y listado (3,1 millones de toneladas). Las capturas de grupos de especies valiosas siguieron aumentando, alcanzando un récord de 8,3 millones de toneladas en el caso de los atunes y especies afines, 3,9 millones de toneladas en el de los cefalópodos y 3,3 millones de toneladas en el de los camarones y las langostas. La pesca continental produjo 11,3 millones de toneladas.

En 2020, la producción de la pesca de captura mundial (excluidas las algas) se situó en 90,3 millones de toneladas, siendo los cuatro grupos de mayor valor, atunes, cefalópodos, camarones y langostas, mientras que la producción acuícola mundial alcanzó un récord de 122,6 millones de toneladas, que incluían 87,5 millones de toneladas de animales acuáticos y 35,1 millones de toneladas de algas. En torno a 54,4 millones de toneladas se cultivaron en aguas continentales y 68,1 millones de toneladas procedían de la acuicultura marina y costera.

La utilización y la elaboración de productos acuáticos sigue mejorando, poniendo a disposición para el consumo humano el 89 % de la producción de animales acuáticos en 2022. El volumen restante se destinó a usos no alimentarios, principalmente para la producción de harina y aceite de pescado (83 %). El mayor porcentaje (43 %) de alimentos acuáticos de origen animal se distribuyó en estado vivo, fresco o refrigerado, seguido de la forma congelada (35 %), preparada y conservada (12 %), y curada (10 %).

El consumo aparente mundial de alimentos de animales acuáticos se situó en 162,5 millones de toneladas en 2021, alcanzando un crecimiento anual medio del 3 % al año desde 1961, lo cual supera el de todas las carnes de animales terrestres combinadas, que se estima en el 2,7 % al año durante el mismo período. Asia representó el 71 % de este consumo aparente, seguida por Europa (10 %), África (8 %), América del Norte (5 %), América Latina y el Caribe (4 %) y Oceanía (1 %). El consumo per cápita se ha incrementado de 9,1 kg al año en 1961 a 20,6 kg al año en 2021.

Las exportaciones de animales acuáticos aumentaron de 7 900 millones de USD en 1976 a 192 000 millones de USD en 2022 a un ritmo de crecimiento medio anual del 7,2 % en términos nominales y del 4,0 % en términos reales.

China sigue siendo el principal exportador de productos acuáticos de origen animal (12 % en términos de valor), seguida de Noruega (8 %), Vietnam (6 %), el Ecuador (5 %) y Chile (4,5 %). La Unión Europea constituyó el mayor mercado único, con importaciones de productos acuáticos de origen animal por valor de 62 700 millones de USD, incluidos 29 500 millones de USD de comercio dentro de la Unión Europea¹.

Siendo el Invima (según Leyes 100 de 1993 – artículos 245 y 248ⁱⁱ y 1122 de 2007 – artículo 34ⁱⁱⁱ) la autoridad sanitaria nacional competente para realizar las actividades de inspección, vigilancia y control en el procesamiento, importación y exportación de alimentos y materias primas, evaluar los factores de riesgo y expedir las medidas sanitarias relacionadas, ha venido realizando monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos a productos de la pesca de exportación a la Unión Europea, con el fin de mantener la admisibilidad de los productos a dicho mercado.

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DISPUESTAS EN EL PLAN DE CONTROL OFICIAL EN PRODUCTOS DE LA PESCA PARA EXPORTACIÓN A LA UNIÓN EUROPEA 2023

Ejecución del plan

Para el plan desarrollado durante 2023, inicialmente se habían programado 120 muestras, pero debido a situaciones administrativas fue necesario reajustar el plan a 94 muestras, de las cuales se analizaron 78 muestras (69 muestras para análisis de metales pesados y sulfitos, y 9 muestras para análisis microbiológico y esterilidad comercial), alcanzando una ejecución del 82,9%.

A continuación, se presenta el cumplimiento del plan para las plantas de producción incluidas en el mismo:

Tabla 1 Distribución de muestras por establecimiento incluidas en plan de muestreo control oficial productos de la pesca para exportación a la unión europea 2023 programadas y analizadas¹

ESTABLECIMIENTO	MUESTRAS PROGRAMADAS	NÚMERO DE MUESTRAS ANALIZADAS (METALES PESADOS, SULFITOS, DIOXINAS)	NÚMERO DE MUESTRAS ANALIZADAS (MICROBIOLOGÍA Y ESTERILIDAD COMERCIAL)
GRUPO ALIMENTARIO DEL ATLÁNTICO S.A. - GRALCO	13	10	1
SEATECH INTERNATIONAL INC.	33	20	4
C.I. ANTILLANA S.A.	7	6	-
C.I. OCEANOS S.A.	12	12	1
C.I PROCESADORA SAN FRANCISCO E.U.	3	1	-
PISCIFACTORIA EL DIVISO LTDA.	2	3	-
AGROPESQUERA INDUSTRIAL BAHIA CUPICA LTDA CI	5	3	-
PISCÍCOLA NEW YORK S.A.	3	1	1
EXPORTPEZ S.A.S.	2	2	-
C.I PISCÍCOLA BOTERO S.A.	3	2	-

¹ Invima, 2023. PLAN DE CONTROL OFICIAL EN PRODUCTOS DE LA PESCA PARA EXPORTACIÓN A LA UNIÓN EUROPEA 2023. https://www.invima.gov.co/sites/default/files/alimentos-y-bebidas-alcoholicas/2023-10/20230330%20PLAN%20DE%20CONTROL%20OFICIAL_2023_0.pdf

ESTABLECIMIENTO	MUESTRAS PROGRAMADAS	NÚMERO DE MUESTRAS ANALIZADAS (METALES PESADOS, SULFITOS, DIOXINAS)	NÚMERO DE MUESTRAS ANALIZADAS (MICROBIOLOGÍA Y ESTERILIDAD COMERCIAL)
PISCÍCOLA TROUTCO S.A.S.	2	2	-
ANCLA Y VIENTO S.A.S.	5	4	1
PISCIFACTORIA REMAR S.A.S.	3	2	1
PESQUERA MAR ADENTRO LTDA.	1	1	-
TOTAL	94	69	9

Fuente: Invima 2024

Resultados obtenidos para parámetros microbiológicos

En la tabla 2 se encuentran reportados los resultados para análisis microbiológico de las 4 muestras analizadas. Los resultados obtenidos indican que las muestras cumplen con los requisitos microbiológicos establecidos en el art. 7 de la Resolución 122 de 2012 para los parámetros *E Coli*, *estafilococo coagulasa*, *salmonella* y *Vibrio Cholera* O1.

Tabla 2 Resultados de análisis microbiológicos en productos de la pesca muestreados en establecimientos incluidos en el plan de control oficial productos de la pesca para exportación a la Unión Europea 2023

ESTABLECIMIENTO	PRODUCTO	RECuento <i>E Coli</i> (UFC/g)	RECuento <i>Estafilococo Coagulasa</i> (UFC/g)	<i>Salmonella</i> (I25g)	<i>Vibrio Colera</i> (I25g)
C.I. OCEANOS S.A.	Langostino entero crudo	< 10	< 10	Negativo	Negativo
PISCIFACTORIA REMAR S.A.S	Trucha deshuesada sin cabeza y cola, corte mariposa	< 10	< 10	Negativo	Negativo
ANCLA Y VIENTO S.A.S.	Filete de tilapia	< 10	< 10	Negativo	Negativo
PISCÍCOLA NEW YORK S.A.	Filete de tilapia	< 10	< 10	Negativo	Negativo

Fuente: Invima 2024

Resultados obtenidos para esterilidad comercial

En la tabla 3 se pueden observar los resultados de los análisis de esterilidad comercial para las cinco (5) muestras analizadas. Los resultados obtenidos indican que las muestras no presentaron alteraciones macroscópicas, negativo para coloración de gram, cultivo de aerobiosis, anaerobiosis y satisfactoria para la prueba de esterilidad, cumpliendo con los requisitos para este análisis.

Tabla 3 Resultados de análisis de esterilidad comercial en productos de la pesca muestreados en establecimientos incluidos en el plan de control oficial productos de la pesca para exportación a la Unión Europea 2023

ESTABLECIMIENTO	PRODUCTO	ESTERILIDAD COMERCIAL
GRUPO ALIMENTARIO DEL ATLÁNTICO S.A. – GRALCO	Lomitos de atún en agua al natural	Satisfactoria
SEATECH INTERNATIONAL INC.	un i Vand	Satisfactoria
	un i Vand	Satisfactoria
	un i Vand	Satisfactoria
	Tun I olive Skipjack	Satisfactoria

Fuente: Invima 2024

Resultados obtenidos para parámetros fisicoquímicos

A continuación, se describen los resultados para los parámetros fisicoquímicos analizados, metales pesados y sulfitos:

Tabla 4 Resultados de metales pesados en productos de la pesca muestreados en establecimientos incluidos en el plan de control oficial productos de la pesca para exportación a la Unión Europea 2023

ESTABLECIMIENTO	PRODUCTO	MUESTRAS ANALIZADAS	CADMIO (Cd)		PLOMO (Pb)		MERCURIO (Hg)		ESTAÑO (Sn)	
			LD: 0,0001 mg/kg (Omega 3); 0,01 mg/kg (Trucha, lomos de atún, atún enlatado y tilapia); 0,03 mg/kg (Langosta y camarón)		LD: 0,02 mg/kg (Trucha, tilapia); 0,001 mg/kg (Omega 3); 0,01 mg/kg (Lomos de atún y atún enlatado); 0,03 mg/kg (Langosta y camarón)		LD: 0,002mg/kg; 0,003 mg/kg (omega 3)		LC: 10,00 mg/kg	
			Rango mín (mg/kg)	Rango máx (mg/kg)	Rango mín (mg/kg)	Rango máx (mg/kg)	Rango mín (mg/kg)	Rango máx (mg/kg)	Rango mín (mg/kg)	Rango máx (mg/kg)
AGROPESQUERA INDUSTRIAL BAHIA CUPICA LTDA CI	Camarón	1	0,29	0,29	0,025	0,025	0,021	0,021		
ANCLA Y VIENTO S.A.S.	Tilapia	2	ND	ND			0,015	0,02		
CI ANTILLANA S.A.	Trucha	1	ND	ND	ND	ND	0,045	0,045		
	Langosta	1	ND	ND			0,02	0,02		
C. I. PISCICOLA BOTERO S.A.	Tilapia	2	ND	ND	0,025	0,025	ND	0,021		
C.I PROCESADORA SAN FRANCISCO E.U.	Camarón	1	0,07	0,07	0,19	0,19	0,026	0,026		
EXPORTPEZ S.A.S.	Tilapia	2	ND	ND	ND	ND	0,016	0,02		
GRALCO S.A.	Lomos de atún	4	ND	ND	ND	ND	0,15	0,099		
	Atún enlatado	6	0,03	0,023	ND	ND	0,057	0,1	<LC	<LC
PISCÍCOLA NEW YORK S.A.	Tilapia	2	ND	ND	ND	ND	0,015	0,02		
PISCIFACTORIA EL DIVISO LTDA.	Trucha	3	ND	ND	ND	ND	0,046	0,05		
PISCIFACTORIA REMAR S.A.S.	Trucha	2	ND	ND	ND	ND	0,0316	0,05		
PISCÍCOLA TROUTCO S.A.S.	Trucha	1	ND	ND			0,05	0,05		

www.invima.gov.co



@Invimacolombia Invima Colombia

Línea anticorrupción: (601) 242 5040
denunciasanticorrupcion@invima.gov.co

ESTABLECIMIENTO	PRODUCTO	MUESTRAS ANALIZADAS	CADMIO (Cd)		PLOMO (Pb)		MERCURIO (Hg)		ESTAÑO (Sn)	
			LD: 0,0001 mg/kg (Omega 3); 0,01 mg/kg (Trucha, lomos de atún, atún enlatado y tilapia); 0,03 mg/kg (Langosta y camarón)		LD: 0,02 mg/kg (Trucha, tilapia); 0,001 mg/kg (Omega 3); 0,01 mg/kg (Lomos de atún y atún enlatado); 0,03 mg/kg (Langosta y camarón)		LD: 0,002mg/kg; 0,003 mg/kg (omega 3)		LC: 10,00 mg/kg	
			Rango mín	Rango máx	Rango mín	Rango máx	Rango mín	Rango máx	Rango mín	Rango máx
			(mg/k g)	(mg/k g)	(mg/k g)	(mg/k g)	(mg/k g)	(mg/k g)	(mg/k g)	(mg/k g)
SEATECH INTERNATIONAL INC.	Atún enlatado	18	ND	0,018	ND	ND	0,016	0,33	<LC	<LC
	Lomo de atún crudo	2	ND	ND	ND	ND	0,53	0,65 ± 0,20		

ND: No Detectable
LC: Límite de Cuantificación
LD: Límite de Detección
Fuente: Invima 2024

Tabla 5 Resultados de Sulfitos o Dióxido de Azufre en productos de la pesca muestreados en establecimientos incluidos en el plan de control oficial productos de la pesca para exportación a la Unión Europea 2023

ESTABLECIMIENTO	PRODUCTOS	MUESTRAS	DIÓXIDO DE AZUFRE (LC: 75 mg/kg)	
			Rango mín (mg/kg)	Rango máx (mg/kg)
AGROPESQUERA INDUSTRIAL BAHIA CUPICA LTDA CI	Camarón	2	< LC	< LC
ANCLA Y VIENTO S.A.S.	Langosta	1	< LC	< LC
	Langostino	1	< LC	< LC
CI ANTILLANA S.A.	Camarón	2	< LC	115,7
	Langosta	2	< LC	< LC
C.I OCEANOS S.A.	Langostino	12	< LC	119,7
PESQUERA MAR ADENTRO	Carne de jaiba	1	< LC	< LC

LD: Límite de Detección
ND: No Detectable
Fuente: Invima 2024

Para metales pesados se analizó el 100% (48 muestras) de las muestras programadas (48 muestras), cadmio y plomo en 34 muestras y mercurio en 47 muestras y en las 12 muestras tomadas de conservas de atún, se analizó adicionalmente estaño. Todos los resultados obtenidos estuvieron dentro los niveles máximos establecidos por la legislación colombiana y de la Unión Europea.

Para dióxido de azufre y sulfitos, se analizó el 84% (21 muestras) de las muestras programadas (25 muestras), de las cuales todos los resultados obtenidos estuvieron dentro de los niveles máximos establecidos por la legislación colombiana y de la Unión Europea.

Las muestras programadas para Dioxinas, furanos y PCB's (17 muestras), no fue posible analizarlas por situaciones administrativas de índole contractual.

www.invima.gov.co



@Invimacolombia



Invima Colombia

Línea anticorrupción: (601) 242 5040
denunciasanticorrupcion@invima.gov.co



CONCLUSIONES

- Los resultados microbiológicos y fisicoquímicos del plan de control oficial de la pesca fueron obtenidos a partir de un muestreo no probabilístico por cuotas, que permite revisar el cumplimiento de los parámetros normativos que aplican para este plan.
- Todas las muestras analizadas para la estimación de los parámetros microbiológicos para *E coli*, recuento *estafilococo coagulasa positivo*, *salmonella* y *Vibrio Cholera O1* presentaron resultados conformes de acuerdo con la reglamentación sanitaria vigente. Así mismo, para los parámetros de esterilidad comercial, se observó que la totalidad de muestras analizadas no presentaron alteraciones macroscópicas, negativo para coloración de gram, cultivo de aerobiosis, anaerobiosis y satisfactoria para la prueba de esterilidad.
- De las 69 muestras analizadas para metales pesados y sulfitos o dióxido de azufre, la totalidad de las muestras (100%) presentaron resultados conformes, de acuerdo con los niveles máximos establecidos por la Resolución 776 de 2008 y Resolución 148 de 2007 del Ministerio de la Protección Social, Reglamento 1333 de 2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y Reglamento 1881 de 2006 derogado por el Reglamento 915 de 2023 de la Comisión Europea.

REFERENCIAS

ⁱ FAO, 2024. El Estado mundial de la pesca y la acuicultura. La transformación azul en acción. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ac22c090-772a-4624-8265-43e289ac3743/content>. Revisado el 25 de octubre de 2024.

ⁱⁱ REPÚBLICA DE COLOMBIA, 1993. Ley 100, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html. Revisado el 1 de noviembre de 2024.

ⁱⁱⁱ CONGRESO DE COLOMBIA, 2007. Ley 1122, por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en salud y se dictan otras disposiciones. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22600>. Revisado el 1 de noviembre de 2024.