

MANEJO SANITARIO Y BIOSEGURIDAD

SUBDIRECCIÓN DE SANIDAD ACUÍCOLA



CAPACITACIÓN PARA EXTENSIONISTAS DEL MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

Fecha: 08-08-2020

Hora: 9:00 am

Presentación temas:

1. SITUACIÓN SANITARIA DE LOS RECURSOS HIDROBIOLOGICOS
2. MECANISMOS DE REPORTE DE ENFERMEDADES
3. BIOSEGURIDAD, BPA E HIGIENE – AMYPE
4. RASTREABILIDAD DE SEMILLA
5. RASTREABILIDAD DE PRODUCTOS VETERINARIOS



OBJETIVO



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Fortalecer las capacidades en materia de sanidad acuícola en los extensionistas acuícolas del Ministerio de la Producción

Our benefits are infinite



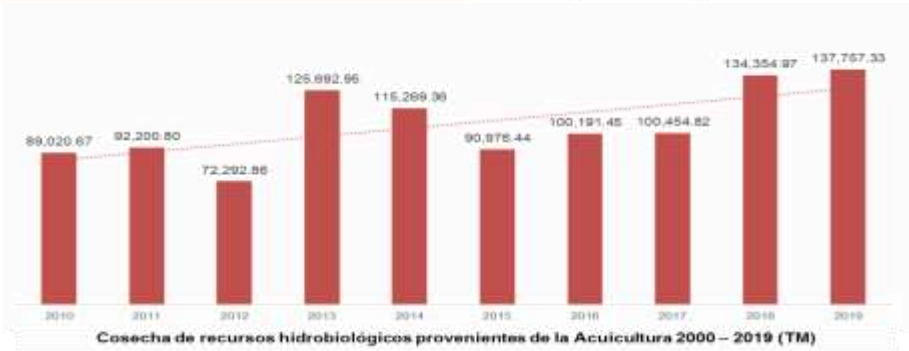
Keep us healthy

CONTEXTO DE LA ACUICULTURA



PERÚ

Ministerio de la Producción

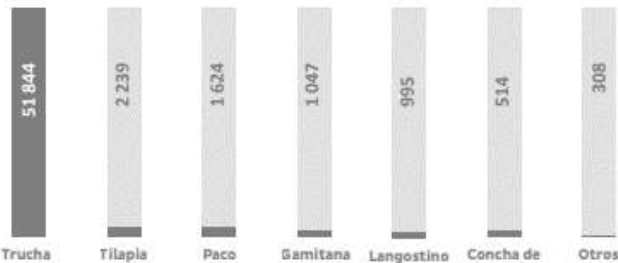


Departamento	Puno	Huancavelica	Pasco	Junín	Cusco
Categoría productiva					
AREL	6	32	22	107	309
AMYPE	569	64	83	155	114
AMYGE	2	2	4	0	1
Total	577	98	109	262	404

VENTA INTERNA

Venta interna de recursos hidrobiológicos procedente de la actividad de acuicultura.

TONELADAS



CRECIMIENTO
MAYOR al 40%

137, 788 TM
PRODUCCIÓN ANUAL

>3,000 DERECHOS
ACUÍCOLAS

> PARA CONSUMO
INTERNO

PRINCIPAL PROTEÍNA DE
ORIGEN ANIMAL EN
ZONAS ALTOANDINAS

IMPORTANCIA DE LA SANIDAD



PERÚ

Ministerio de la Producción



Dverdal M, Thanh H. 2018. Tilapia lake virus: a threat to the global tilapia industry.

Egipto: Pérdidas de \$100 millones



Jee Eun Han, DVM, Ph.D. Kathy F.J. Tang, Ph.D. Angela Corbin, M.S.

Mundial: Pérdidas de \$ 1,000 millones

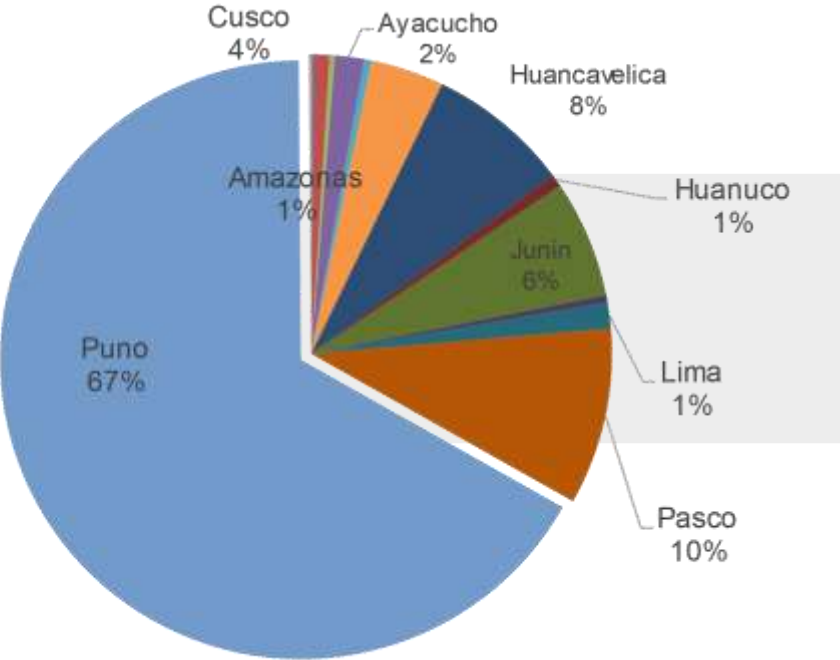


Fish Diseases and Disorders, Volume 2: Non-infectious Disorders, Second Edition

Noruega: Pérdida de \$ 12 millones



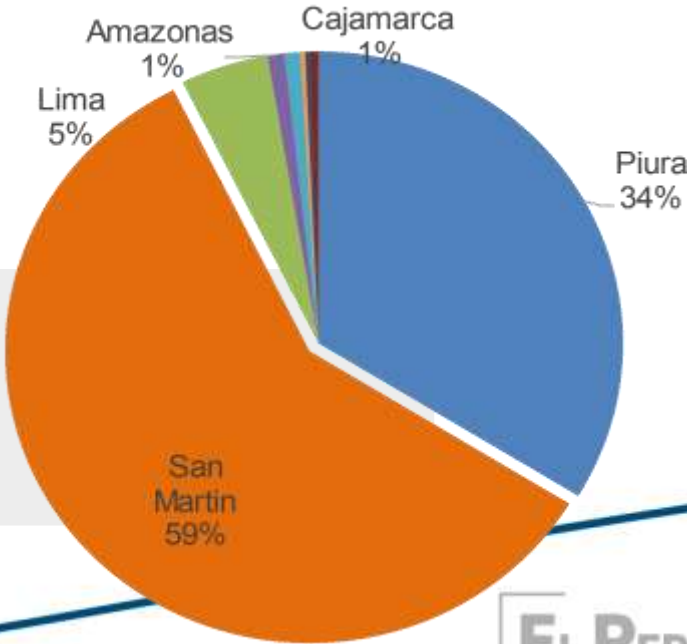
CONTEXTO NACIONAL: PECES



Principales departamentos productores de trucha arcoíris, 2019

Especie		Trucha arcoíris							
Departamento	Puno	Habilitados	Huancavelica	Habilitados	Pasco	Habilitados	Junín	Habilitados	
Categoría productiva									
AREL	6	0	31	0	22	0	107	0	
AMYPE	569	63	64	4	83	4	155	27	
AMYGE	2	1	2	1	4	3	0	0	
Total	577	64	97	5	109	7	262	27	
PORCENTAJE DE HABILITADOS: 9.86%									

Especie		Tilapia					
Departamento		Piura	Habilitados	San Martin	Habilitados	Lima	Habilitados
Categoría productiva							
AREL		78	0	377	0	8	0
AMYPE		7	0	287	44	7	1
AMYGE		2	2	0	0	1	1
Total		87	2	664	44	16	2
PORCENTAJE DE HABILITADOS: 15.79%							



Principales departamentos productores de tilapia, 2019.

PROTECCIÓN Y MEJORA DEL ESTATUS SANITARIO



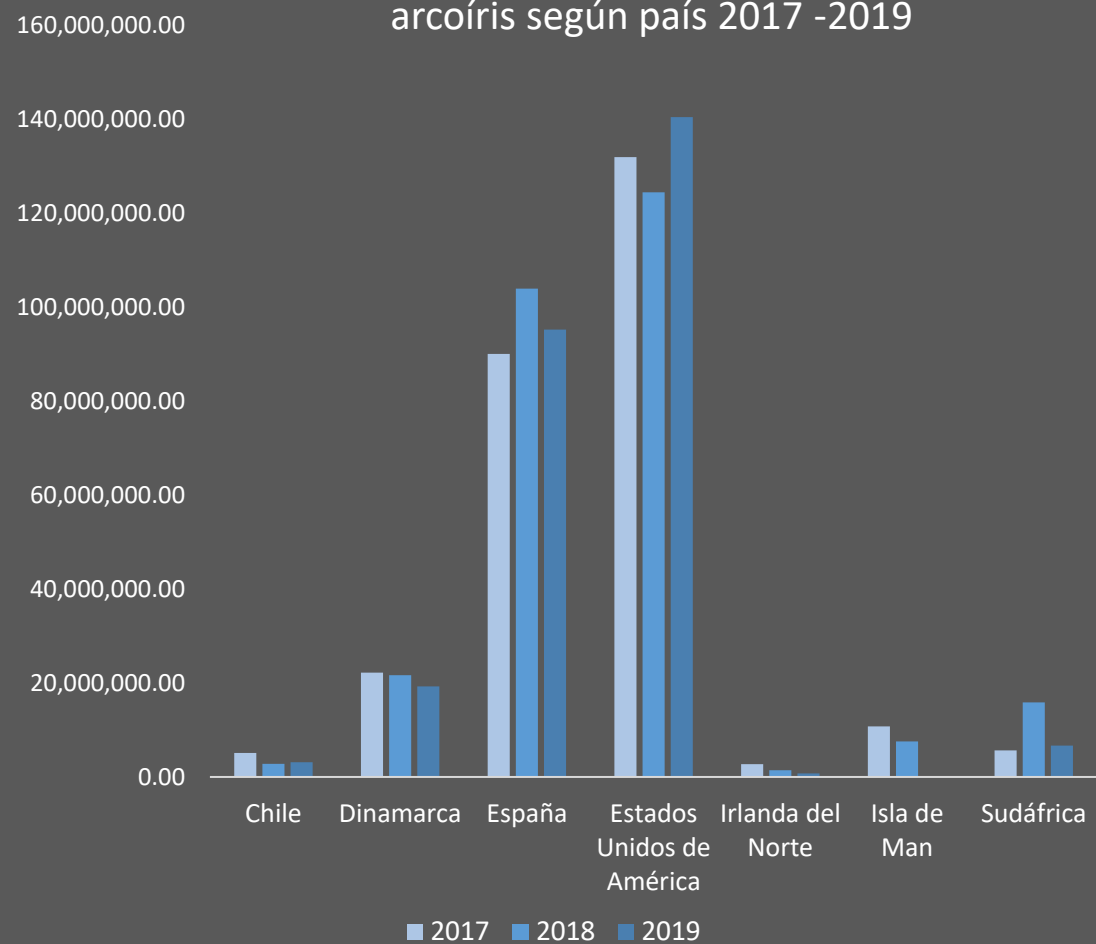
PERÚ

Ministerio
de la Producción



Importaciones al Perú

importación de ovas embrionadas de trucha arcoíris según país 2017 -2019

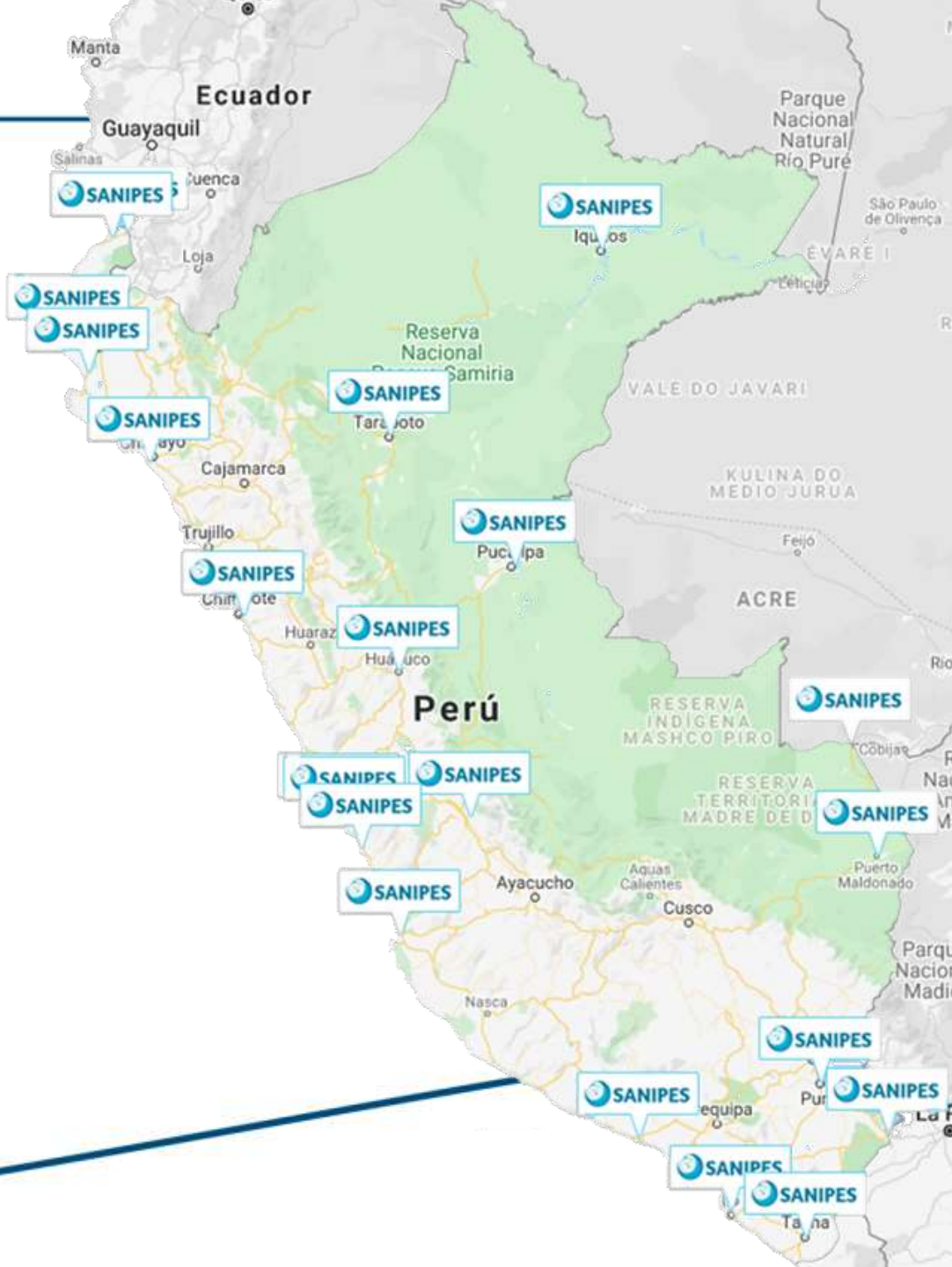


811,497 millares



Recursos físicos

Descripción	Puesto fronterizo (PF)/ Puesto de control (PC)
OD Callao	PC Ucayali
OD Chimbote	PC Pucusana
OD Camaná	-
OD Pisco	-
OD Huancayo	PC Huánuco
OD Iquitos	-
OD Madre de Dios	PF Iñapari
OD Ilo	-
OD Paita	-
OD Sechura	PC Lambayeque
OD Puno	PF CEBAF
OD Tarapoto	-
OD Tacna	-
OD Tumbes	PF CEBAF

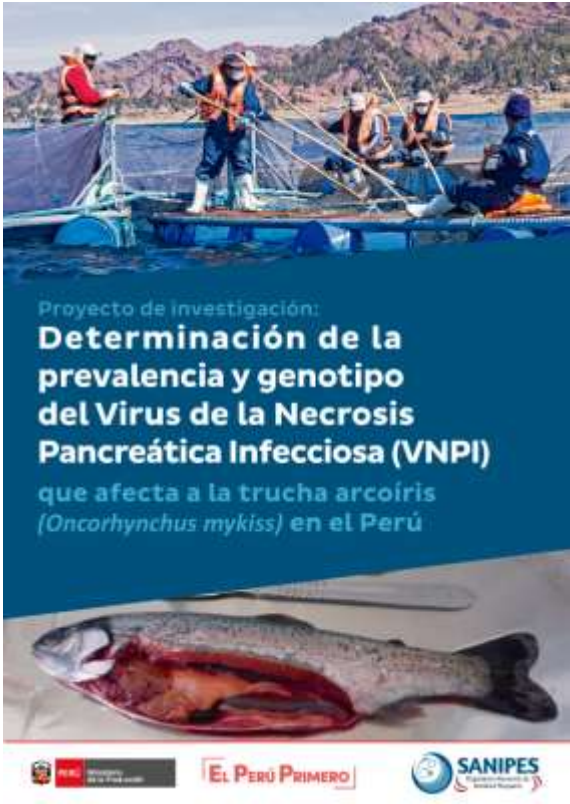


VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE TRUCHA

Departamento	Establecimientos vigilados	Habilitados SANIPES	Número de muestras	Número de análisis
Puno	147	25	393	1965
Junín	15	7	128	640
Huancavelica	6	2	73	365
Cusco	2	1	8	40
TOTAL	170	35	602	3010

Enfermedad / Agente patógeno	Siglas	Positivos
Necrosis Hematopoyética Infecciosa	IHN*	0
Septicemia Hemorrágica Viral	VHS*	0
Necrosis Hematopoyética Epizoótica	EHN*	0
Alfavirus de los Salmónidos	SAV*	0
<i>Gyrodactylus salaris</i>	GS	0
Virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa	IPN*	35
Anemia Infecciosa del Salmón	ISA*	0
<i>Aeromonas salmonicida</i>	AS*	25
<i>Yersinia ruckeri</i>	YR*	4

*Métodos diagnósticos implementados en SANIPES



Determinación de la prevalencia y genotipo del virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa – VNPI que afecta a la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) en el Perú



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Evaluación Externa

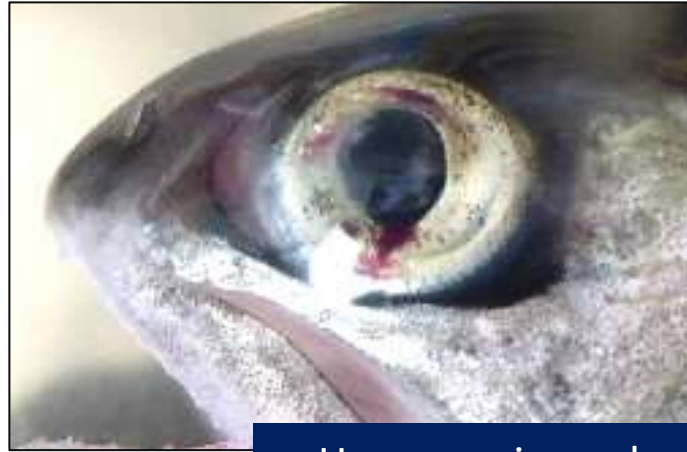


PERÚ

Ministerio
de la Producción



Exoftalmia



Hemorragia ocular



Melanosis



Letargia, nado en superficie,
pérdida de reflejo de huida



Enrojecimiento



Ascitis

Evaluación Interna



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Branquias pálidas



Congestión hepática



Hemorragias petequiales



Hígado amarillo



Líquido sanguinolento



Esplenomegalia

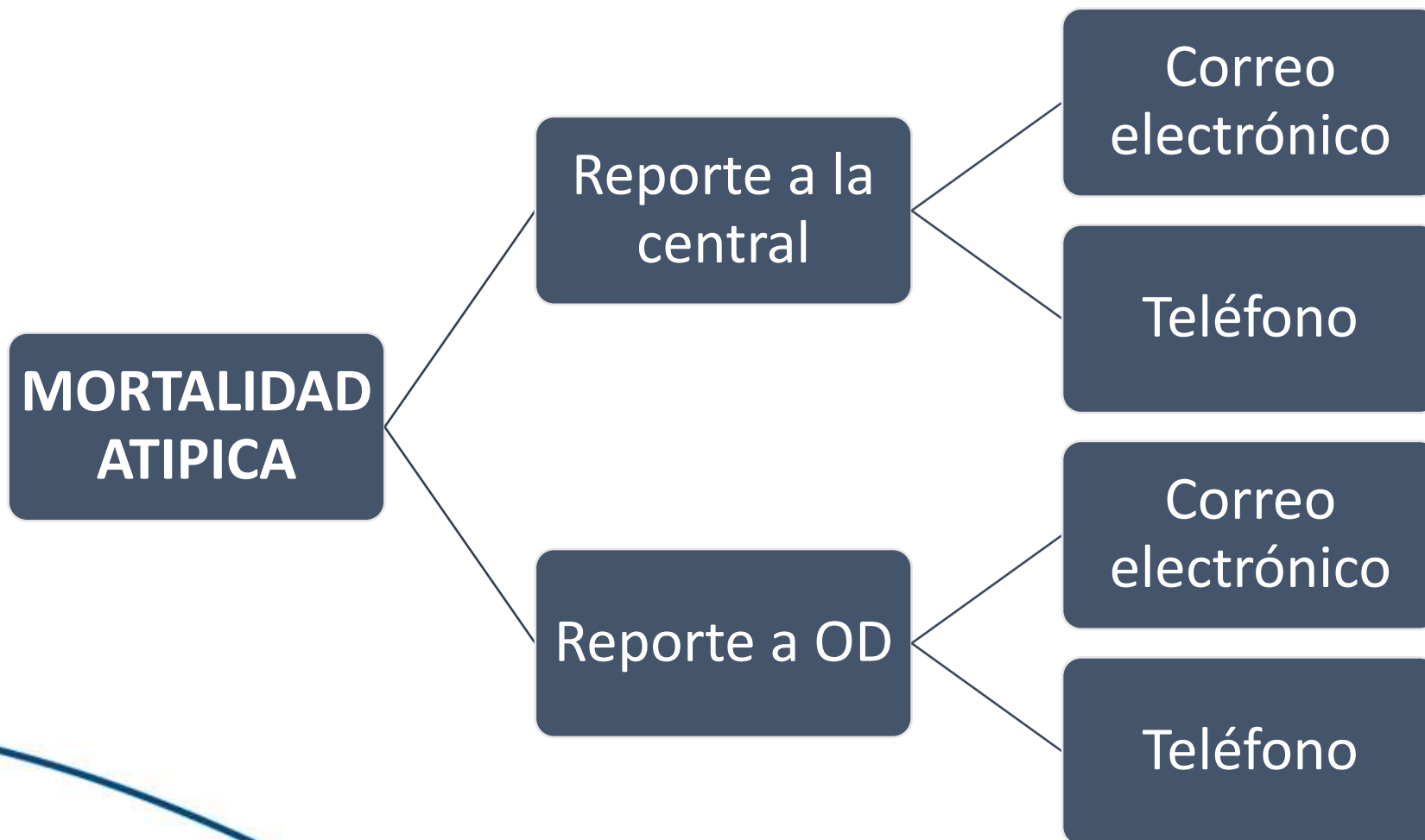
EL PERÚ PRIMERO

¿Qué reportar? Cómo reportar?



PERÚ

Ministerio
de la Producción

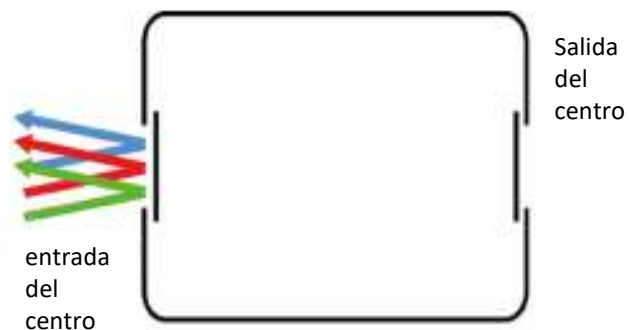


Notificar a SANIPES cualquier brote infeccioso o sospecha de enfermedades detectados en sus centros de producción acuícola al correo **enfermedades.acuaticos@sanipes.gob.pe**.

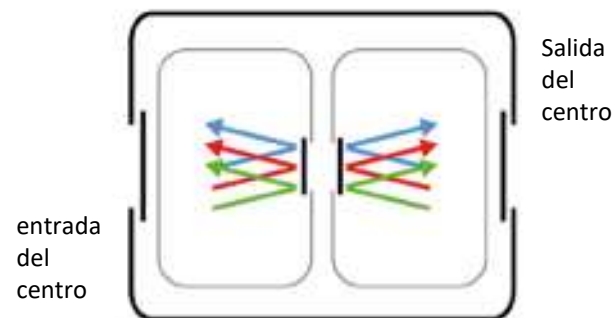
EL PERÚ PRIMERO



Bioseguridad al ingreso



Bioseguridad interna



Bioseguridad a la salida



— Agua
— Animales
— Personas, herramientas, pienso

PLAN DE BIOSEGURIDAD

- **Nivel ingreso:** Reducir el riesgo de introducción de agentes patógenos al centro.
- **Nivel interno:** Reducir el riesgo de diseminación de enfermedades dentro del centro.
- **Nivel salida:** Reducir el riesgo de salida de agentes patógenos desde el centro.
- **Actuar ante brote de enfermedades (plan de contingencia)**

Fuente: Aquaculture Farm Biosecurity Plan, Generic guidelines and template.
Versión 1.0. Sub-Committee on Aquatic Animal Health. Australia .
www.agriculture.gov.au/animal/aquatic/guidelines-and-resources

Medidas preventivas de bioseguridad



PERÚ



Procedencia
de semilla

Buenas
prácticas
acuícolas

Vigilancia de
enfermedades

Cuarentena



EL PERÚ PRIMERO

BIOSEGURIDAD AL INGRESO AL CENTRO



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Control del ingreso y salida



INDUMENTARIA



Desinfección de vehículos



Desinfección de calzado



MEMO

Medidas preventivas de bioseguridad



PERÚ

Ministerio
de la Producción



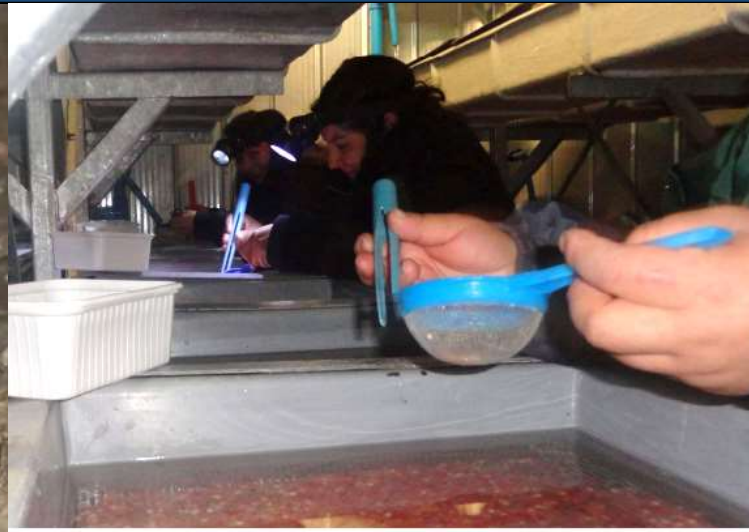
Limpieza y desinfección de manos



Servicios Higiénicos



Limpieza y remoción de residuos



Verificación de las medidas



Medidas preventivas de bioseguridad



PERÚ

Ministerio
de la Producción



SANIPES
Organismo Nacional de
Sanidad Pesquera

Desinfección de utensilios, indumentaria



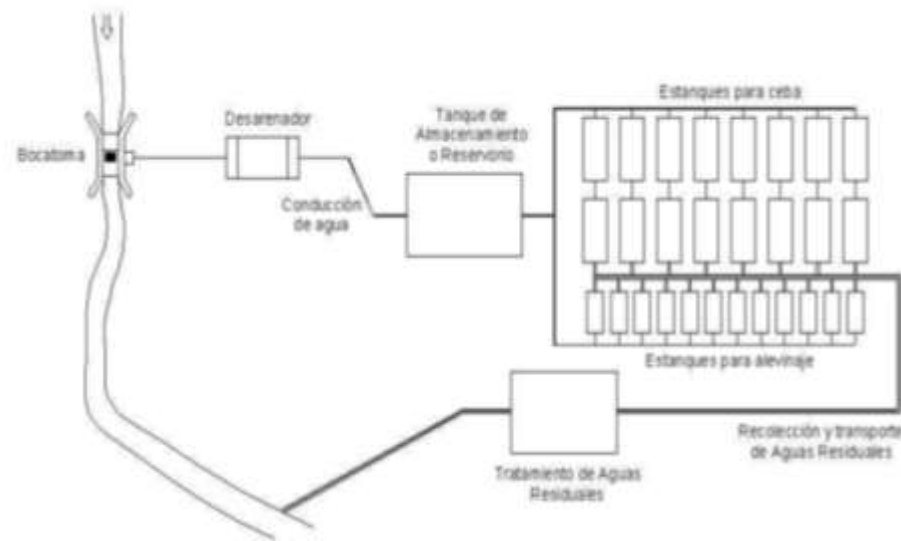
Secado de utensilios, materiales de uso en acuicultura



Manejo sanitario en el centro



Tratamiento del agua: afluentes y efluentes



Control de vectores (aves, animales domésticos)



EL PERÚ PRIMERO

Medidas preventivas de bioseguridad



PERÚ

Ministerio
de la Producción

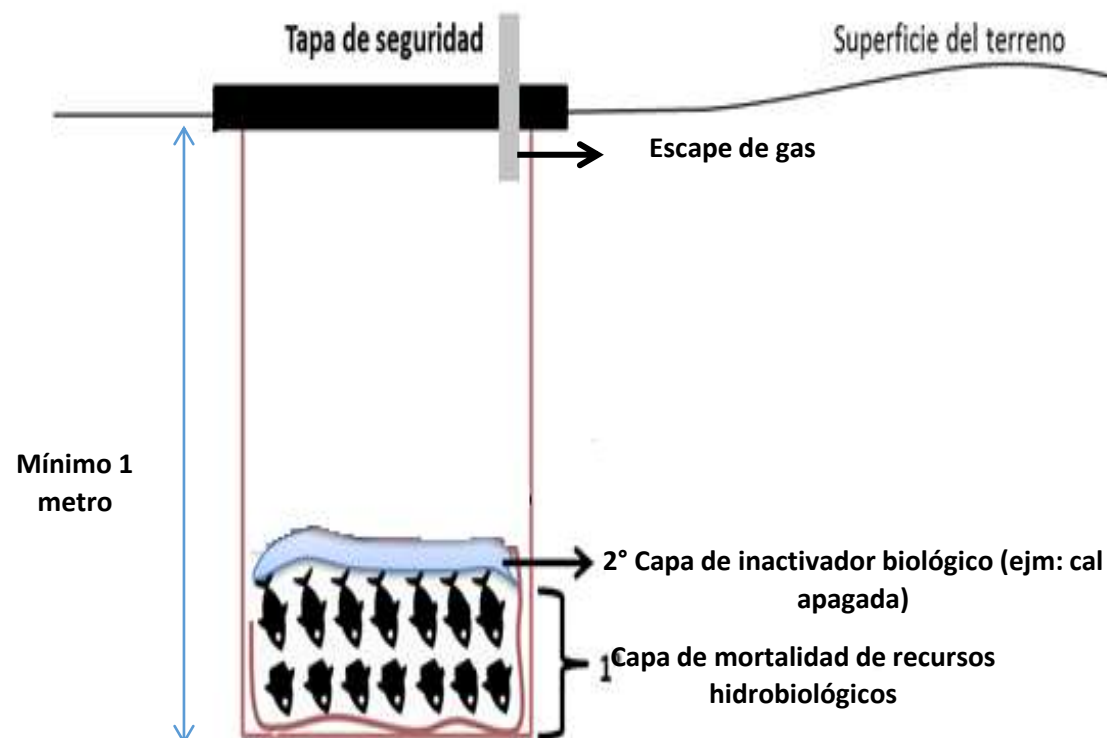


Disposición de mortalidad

RETIRO, ALMACENAMIENTO Y TRASLADO



DISPOSICIÓN DE MORTALIDAD DE PECES



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS





Diagrama de Sinner

Factores de una limpieza efectiva : TACTO

Temperatura: A mayor temperatura se lava mejor.

Acción mecánica: A mayor acción mecánica mejor limpieza.

Concentración del detergente: Más concentrado limpia mejor pero incrementa el costo.

Tiempo: A mayor tiempo de contacto del detergente con la suciedad, mayor eficacia de remoción.

Observación: Tipo de suciedad , si el lavado fue adecuado.

PROCEDIMIENTO DE DESINFECCIÓN



Activo	Actividad frente a materia orgánica
Alcoholes	Afectados por M.O.
Clorados	Afectados por M.O.
Dióxido de cloro	Menos afectado por M.O.
Yodados	Afectados por M.O.
Amonios cuaternarios	Actúa en altos % de M.O.
Fenoles	Poco afectados por M.O.
Aldehidos	Actúan el altos % de M.O.
Acido Peracético	Actúa en altos % de M.O.



Buenas Prácticas Acuícolas

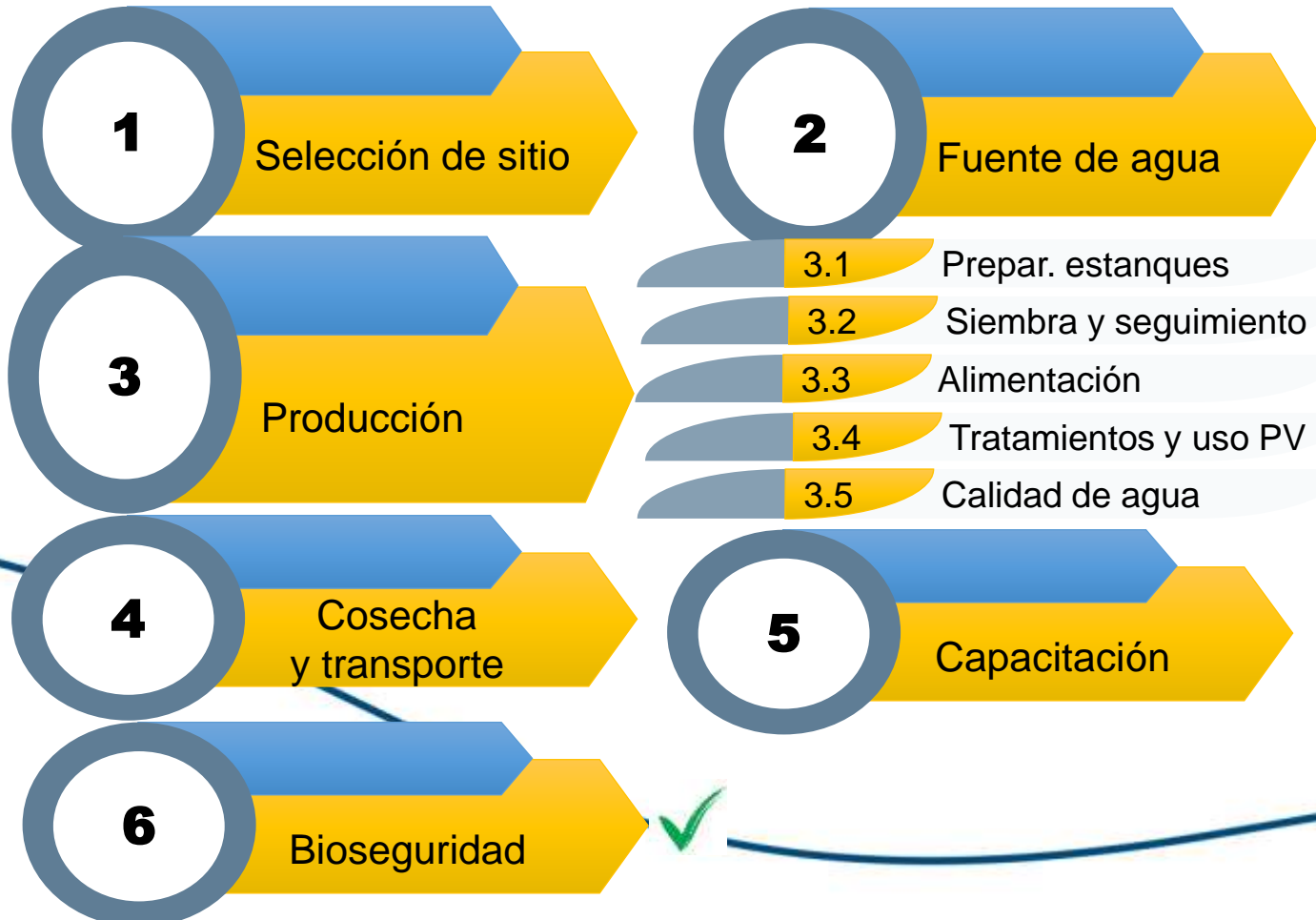


PERÚ

Ministerio
de la Producción



Buenas Prácticas durante todo el proceso de la actividad acuícola para asegurar la **calidad e inocuidad** de los recursos hidrobiológicos.



Buenas Prácticas Acuícolas



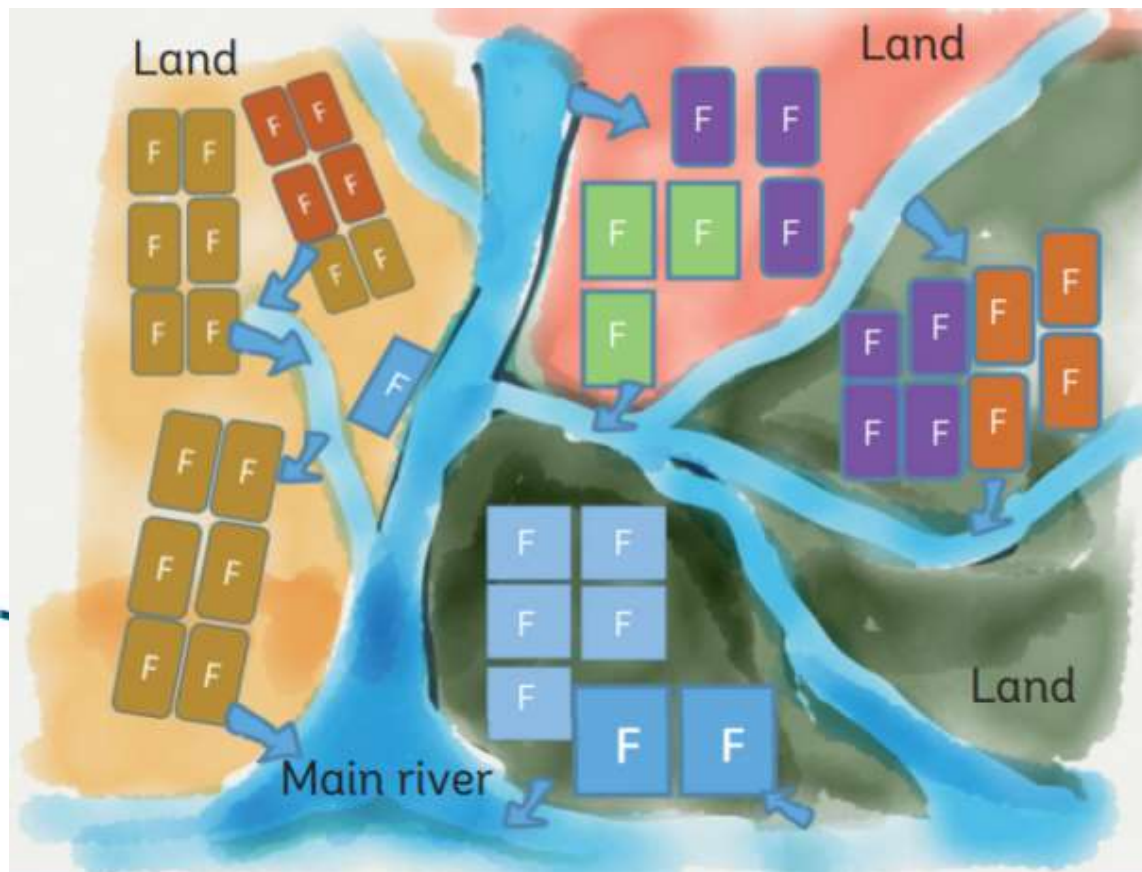
PERÚ

Ministerio
de la Producción



1

Selección de sitio



2

Fuente de agua



Buenas Prácticas Acuícolas



PERÚ

Ministerio
de la Producción



3

Producción

3.1

Preparación y mantenimiento de estanques

3.2

Siembra y seguimiento

3.3

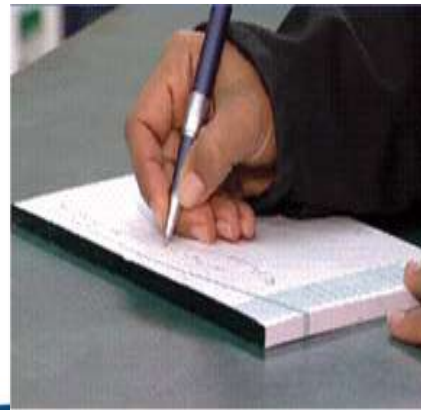
Alimentación

3.4

Tratamientos

3.5

Calidad de agua



Buenas Prácticas Acuícolas



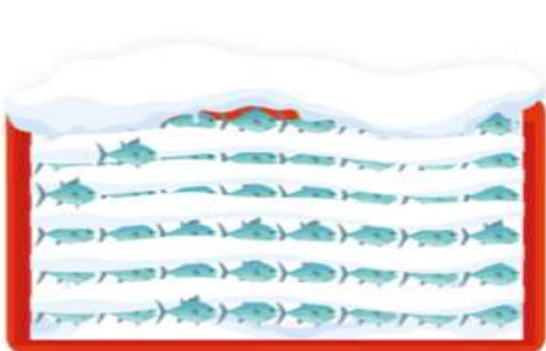
PERÚ

Ministerio
de la Producción



4

**Cosecha
y transporte**



5

Capacitaciones



Programa de Higiene y Saneamiento



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Son prácticas que se deben realizar para un cultivo en **condiciones higiénicas**, manteniendo limpias las instalaciones de nuestro centro de cultivo y la **inocuidad** de sus productos.

1

Limpieza y desinfección

2

Manejo de residuos

3

Manejo de plagas

4

Manejo de plagas



1

Limpieza y desinfección

- ✓ ÁREAS DEL ESTABLECIMIENTO ACUÍCOLA
- ✓ EQUIPOS Y UTENSILIOS

PROCESO

1° Limpieza y lavado

2° Aplicación de desinfectantes

3° Eliminación-inactivación



TIPOS DE DESINFECTANTES

- Agentes oxidantes: Compuestos clorados, yodóforos, compuestos de peroxígeno, dióxido de cloro y ozono.

- Modificadores de pH: compuestos alcalinos o ácidos

- Aldehídos: Formaldehído y glutaraldehído.

- Compuestos de amonio cuaternario

- Irradiación por rayos ultravioleta

- Tratamiento térmico y desecación

- ✓ MINIMIZAR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS
- ✓ DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS
- ✓ CORRECTA SEGREGACIÓN CONFORME A LA NORMATIVA VIGENTE



PERÚ

Ministerio
de la Producción



SANIPES
Organismo Nacional de
Sanidad Pesquera

3 Manejo de plagas

Manejo de plagas



Movimiento de ovas embrionadas



- NACIONAL
- INTERNACIONAL

Habilitación Sanitaria

- Certificado de importación – DIREPRO / PRODUCE
- Certificado Sanitario - SANIPES

RASTREABILIDAD

- Cantidad de ovas declaradas
- Cantidad de ovas recepcionadas
- Registro de ingreso y desinfección de ovas
- Desinfectante en físico o comprobante de compra

CRITERIOS PARA LA APLICACIÓN DE LA DESINFECCIÓN DE OVAS



PERÚ

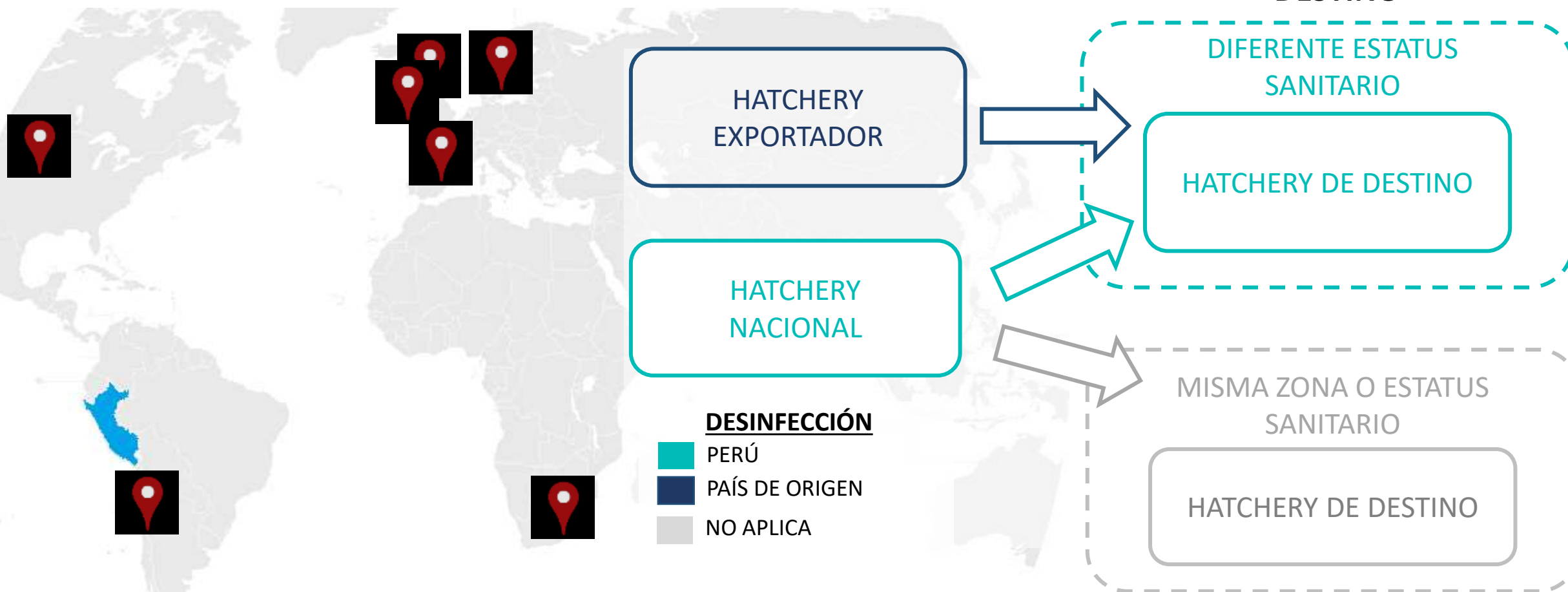
Ministerio
de la Producción



SANIPES
Organismo Nacional de
Sanidad Pesquera

ORIGEN

DESTINO



TODA ECLOSERÍA DEBE DESINFECTAR LAS OVAS PRODUCIDAS

EL PERÚ PRIMERO

DESINFECCIÓN DE OVAS PARA PECES



PERÚ

Ministerio
de la Producción



ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA

**Aprueban el “Protocolo Sanitario de
desinfección de ovas para peces”**

**RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA EJECUTIVA
N° 035-2020-SANIPES/PE**

Surquillo, 23 de mayo de 2020



NOTIFICACIÓN

El receptor - **96 horas previas**
Origen, fecha, hora, tamaño lote



Contar con **AREA LIMPIA Y
ESPACIO SUFICIENTE**



**RASTREABILIDAD DEL
DESINFECTANTE**



DESINFECCIÓN

de embalaje y/o contenedor
previo a su apertura
de materiales de contacto



Incluir en **MANUAL DE BPA**
Contar con un **FORMATO DE
DESINFECCIÓN (DATOS)**



Uso de **AGUA LIBRE DE
MATERIA ORGÁNICA**

PROCEDIMIENTO DE DESINFECCIÓN



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Enjuague 30-60 segundos con agua libre de materia orgánica



Preparación solución yodada (povidona o tamponada) **100 ppm**
Controlar pH 6 - 8



Sumergir ovas en solución desinfectante por **10 minutos**
Proporción de volumen de ovas respecto a solución yodada 1:4



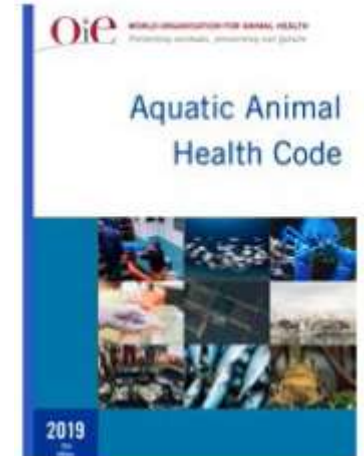
Enjuague 30 – 60 segundos con agua libre de materia orgánica



Mantener ovas desinfectadas en agua libre de materia orgánica
durante su incubación y/o reincubación



Inactivar los residuos de la solución yodada empleada



Oie
ORGANIZACIÓN MUNDIAL
DE SANIDAD ANIMAL

EL PERÚ PRIMERO

USO DE PRODUCTOS DESINFECTANTES



PERÚ

Ministerio
de la Producción



COMUNICADO N° 007-2017-SANIPES/DHCPA

REGISTRO SANITARIO DE PRODUCTOS DESINFECTANTES DE USO EN ACUICULTURA

Señores:

ESTABLECIMIENTOS DEDICADOS A LA ACTIVIDAD DE FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN,
EXPORTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS DE USO EN
ACUICULTURA
CENTROS DE CULTIVO
USUARIOS EN GENERAL

La Dirección de Habilitaciones y Certificaciones Pesqueras y Acuícolas del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES, conforme a lo dispuesto en el artículo 52, y el literal b) del artículo 53 del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2014-PRODUCE, es el órgano de línea responsable de evaluar las solicitudes y cumplimiento de requisitos y emitir los documentos habilitantes, los certificados sanitarios y el registro sanitario en el ámbito pesquero y acuícola; asimismo autoriza el registro sanitario y la verificación oficial sanitaria de los productos pesqueros, acuícolas, piensos, aditivos y productos veterinarios destinados a la acuicultura y a la sanidad acuícola, hace de su conocimiento lo siguiente:

El Organismo Nacional de Sanidad Pesquera SANIPES atenderá las solicitudes para el Registro Sanitario de desinfectantes de uso en acuicultura, y de aplicación en animales acuáticos, incluyendo ovas y larvas, para tal efecto deberá cumplirse con los requisitos establecidos en el procedimiento N° 26 del Texto Único de Procedimientos Administrativos del SANIPES, aprobado por Decreto Supremo N° 025-2015-PRODUCE: Emisión o renovación de protocolo técnico para Registro Sanitario de piensos y productos veterinarios de uso en la acuicultura.

Asimismo, corresponde tramitar las solicitudes para la autorización sanitaria a los desinfectantes utilizados en la industria pesquera y acuícola (Desinfección de piso, paredes, utensilios y pediluvios, entre otros) ante la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria DIGESA.

En ese sentido, corresponde a las empresas del sector pesquero y acuícola empelar desinfectantes debidamente registrados por la autoridad competente.

USO COMERCIAL - TUPA 42
CERTIFICADO SANITARIO

USO INDIVIDUAL - TUPA 43
CERTIFICADO DE IMPORTACION



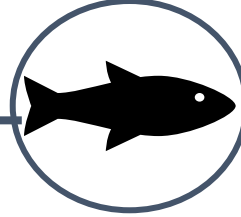
EL PERÚ PRIMERO

Rastreabilidad de semilla

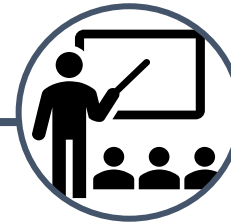


PERÚ

Ministerio
de la Producción



Buenas Prácticas Acuícolas (incluyendo Bioseguridad) y Programa de Higiene y Saneamiento



Sensibilización del personal:
formación y educación continua



Rastreabilidad de los procesos



¿Qué es rastreabilidad de semilla?

Herramienta que permite **conocer, inspeccionar y auditar el movimiento** de los recursos hidrobiológicos.

PRIMERO

Beneficios de la rastreabilidad de semilla



PERÚ

Ministerio
de la Producción



1

Disminuir el riesgo sanitario de introducción y diseminación de agentes patógenos.

2

Semilla de calidad

3

Prevenir y detectar rápidamente problemas.

4

Confianza al productor



¿CÓMO SE DEBERÍA HACER?

Guías de transporte

Identificación UP
incubadoras/tanques

Registro clientes

Certificado de Procedencia
/Certificado Sanitario

Identificación de lotes

Registro movimiento interno



OTRAS ?



D.S. N°010-2019-PRODUCE

- Artículo 14°, numeral 14.2 indica que los operadores y/o proveedores **deben implementar** los registros, códigos y toda información que sea necesaria para garantizar la rastreabilidad eficaz de sus productos.
- Artículo 14°, numeral 14.4 establece que **SANIPES verifica la rastreabilidad** hacia adelante, hacia atrás y la interna que implementen los operadores y/o proveedores, de los recursos y productos hidrobiológicos



D.S.002-2020-PRODUCE

Numeral 50.3 Movilización interdepartamental: Certificado de procedencia otorgado por PRODUCE o GORE

Toda movilización de recurso hidrobiológico con fines de acuicultura debe ser comunicada por el administrado al SANIPES y a la dependencia competente del Gobierno Regional informando el origen, destino final, especies, cantidad de ejemplares, talla y peso promedio.

CERTIFICADO DE PROCEDENCIA Y CALIDAD

LA JEFATURA DE LA PISCIFACTORIA EL MAO, CERTIFICA LA PROCEDENCIA Y CALIDAD, de los alevinos, que son entregados al Sr. (a) El Crisostomo Huaman con D.N.I. según la descripción siguiente:

ESPECIE	CANTIDAD (millares)	PESO PROMEDIO (gr)	TAMAÑO (Cm.)	LOTE DE PROCEDENCIA
<u>O. niloticus</u>	<u>06</u>	<u>0.3</u>	<u>1.0</u>	<u>E3</u>

Los mismos que se sustentan con comprobantes de Pago Tipo: boleto de venta

serie 0001 N° 000632 o con Acta de Donación N°

Los alevinos al momentos de su entrega se encuentran en óptimas condiciones sanitarias y embalados en bolsas plásticas con agua y oxígeno se incluye el 5% de probable mortalidad por lo que no deben de ser abiertas hasta llegar a su lugar de destino, toda otra causa de mortalidad y / o baja de los especímenes se encuentran fuera de la responsabilidad del proveedor.

DATOS DEL CLIENTE:

Nombre : El Crisostomo Huaman
Dirección : Casa La Verba S. J.
Teléfonos :

DIRECCIÓN DE LA PISCIGRANJA:

Dpto. : San Martín
Provincia : Rioja
Distrito : Rioja
Sector, Caserio : Democracia
Dirección : Km. 1.5 Carretera Mashuyacu

Rioja, 19 de Noviembre del 2015

CERTIFICADO SANITARIO

Para Recursos hidrobiológicos con fines de importación

SOLICITANTE : DISTRIBUIDORA GARCIA EIRL
DOMICILIO LEGAL : JR. AYACUCHO S/N APATA JAUJA JUNIN PERU
R.U.C. : 20359046112

1 Identificación del Producto

Producto : 1,006.000 OVAS EMBRIONADA3 DE TRUCHAS
Especie (Nombre Científico) : Oncorhynchus mykiss
Tipo de empaque : CAJAS
Cantidad declarada : 15 CAJAS
Peso neto declarado : 75.00 KG.
Peso bruto declarado : 222.00 KG.

2 Procedencia del producto:

Productor : OVAPISCIS, S.A.
Exportador : OVAPISCIS, S.A.
L.G. FONTEO, RAI FIRA 27278 LUGO SPAIN
Procedencia : MADRID, ESPAÑA
Medio de transporte : IBERIA (AEREO)
Destino : LIMA, PERU

3 Certificación

EL ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA (SANIPES) certifica que:

EL PRODUCTO ARRIBA DECLARADO ES APTO PARA SU INGRESO AL PAÍS.

CERTIFICADO EMITIDO A SOLICITUD DE LOS IMPORTADORES EN BASE A GUIA AEREA N° 075-4257 7931 Y FACTURA COMERCIAL N° EXPORT/2019000085.

EL PRODUCTO SERÁ INSPECCIONADO SANITARIAMENTE POR EL ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA (SANIPES).

CENTROS DE CULTIVO DE DESTINO DECLARADO:

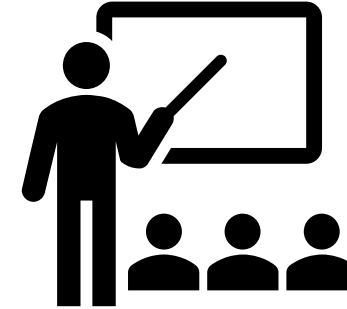
PISCIGRANJA LA CABANA E.I.	R.D. N° 017-2013/GOB-REG-HVCA/DIREPRO	180 000 UNIDADES
GOMES MELCHOR RAFAEL	R.D. N° 02-2014/GOB-REG-HVCA/DIREPRO	30 000 UNIDADES
JUANA ESPINOZA CAPANI	R.D. N° 015-2009/GOB-REG-HVCA/DIREPRO	85 000 UNIDADES
EFRAIN RAUL GARCIA MELCHOR	R.D. N° 02-2016/GOB-REG-HVCA/DIREPRO	100 000 UNIDADES
SANTIAGO QUINTO AVILA	R.D. N° 243-2017-GRJ-DRP/DR	320 000 UNIDADES
FREDY EDGAR PERALES PAITAN	R.D. N° 359-2017-GRJ-DRP/EDP	50 000 UNIDADES
ELIAS PORTA VELASQUEZ EL MANANTIAL S.A.C.	N° 243-2017-GRJ-DRP/DR	110 000 UNIDADES

Difundir la importancia de rastreabilidad



PERÚ

Ministerio
de la Producción



COMERCIALIZACIÓN



**ACUICULTURA
SOSTENIBLE!!**

Uso de productos veterinarios



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura



Norad

PROYECTO REGIONAL INTEGRADO RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

INFORME Y ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN
DE RIESGO PARA RAM: PERÚ



2019



Enfermedad / patógeno a tratar

Prescripción médica / Análisis de laboratorio

Registro Sanitario de SANIPES / Certificado de
Importación

Principio activo del AM

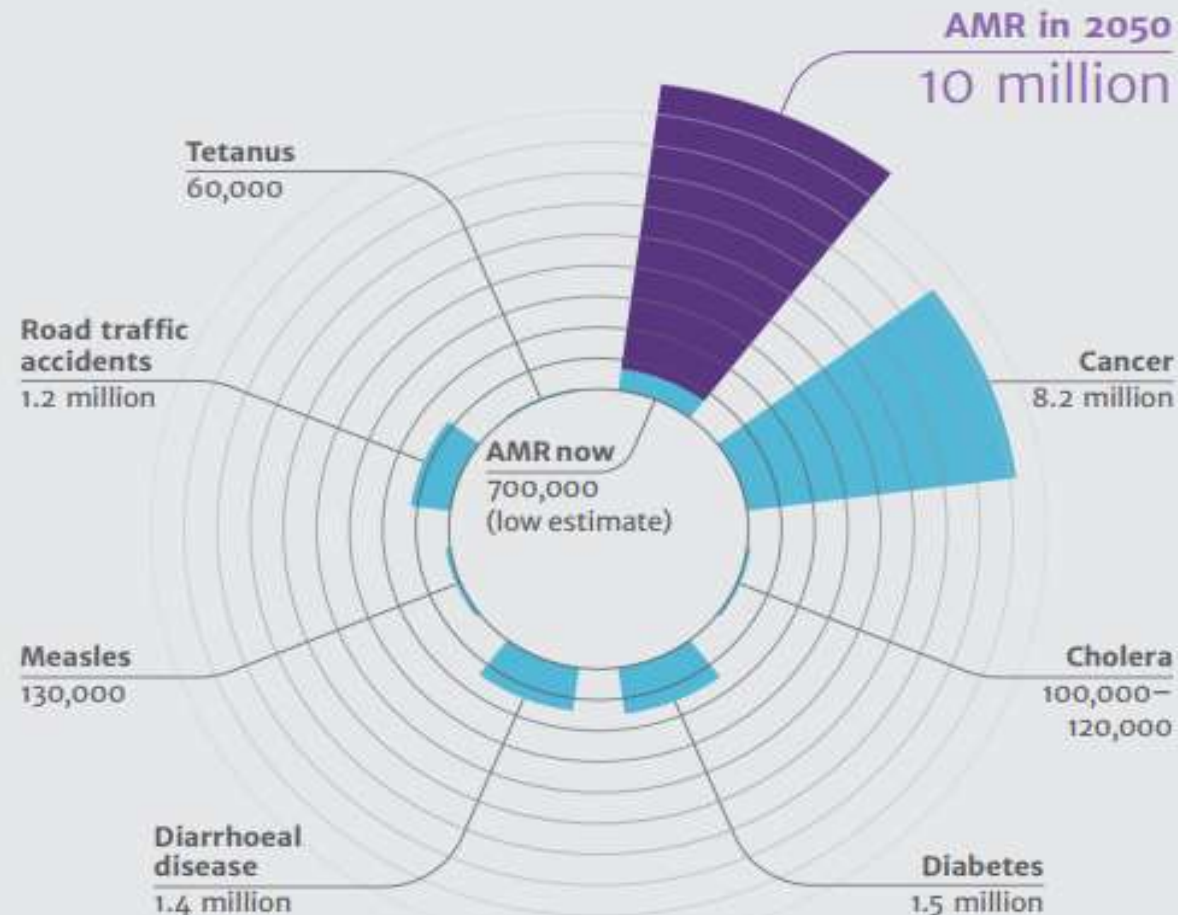
Dosis y vía de administración

Duración del tratamiento

Periodo de retiro / carencia

EL PERÚ PRIMERO

Deaths attributable
to AMR every year
compared to other
major causes of death



Review on Antimicrobial Resistance

Tackling drug-resistant infections globally

The Review on Antimicrobial Resistance
Chaired by Jim O'Neill
December 2014

Buenas prácticas acuícolas

Minimizar estrés

Animales sanos

Mantener calidad buena del agua

Nutrición

Bioseguridad



RECOMENDACIONES AL PRODUCTOR



No trasladar truchas de un centro acuícola a otro.



Evitar la sobrepoblación en los estanques para evitar el estrés.



Restringir las visitas al centro acuícola. En caso de ingreso, utilizar ropa descartable y calzado desinfectado.



Los materiales y equipos deben de ser de uso exclusivo y desinfectados antes y después de usar.



La mortalidad debe ser recogida diariamente y colocada en una poza con cal / ensilado.



Utilizar mallas de protección en los estanques de cultivo para evitar el ingreso de animales (aves).

Mercado Langostinos



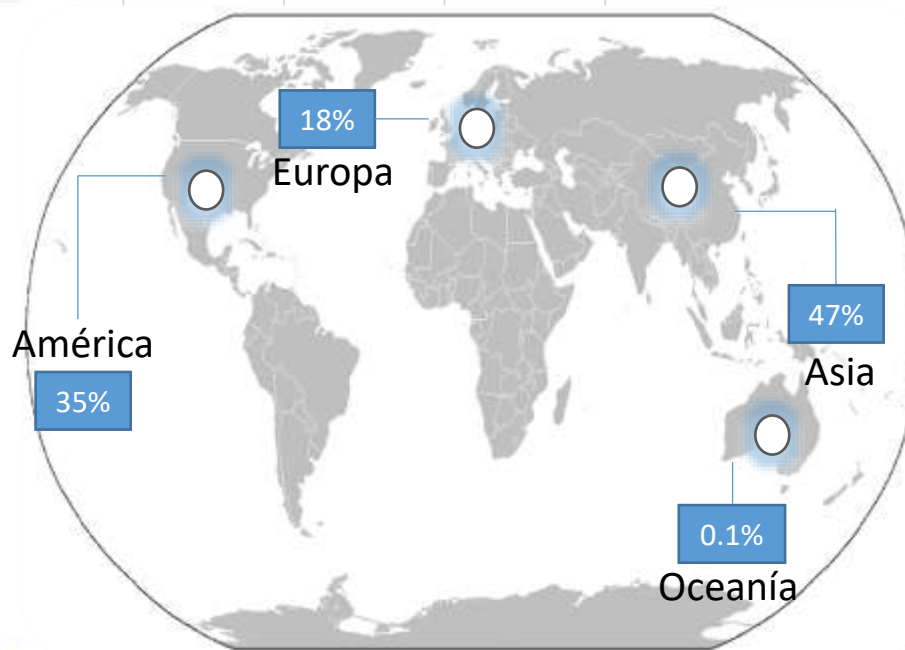
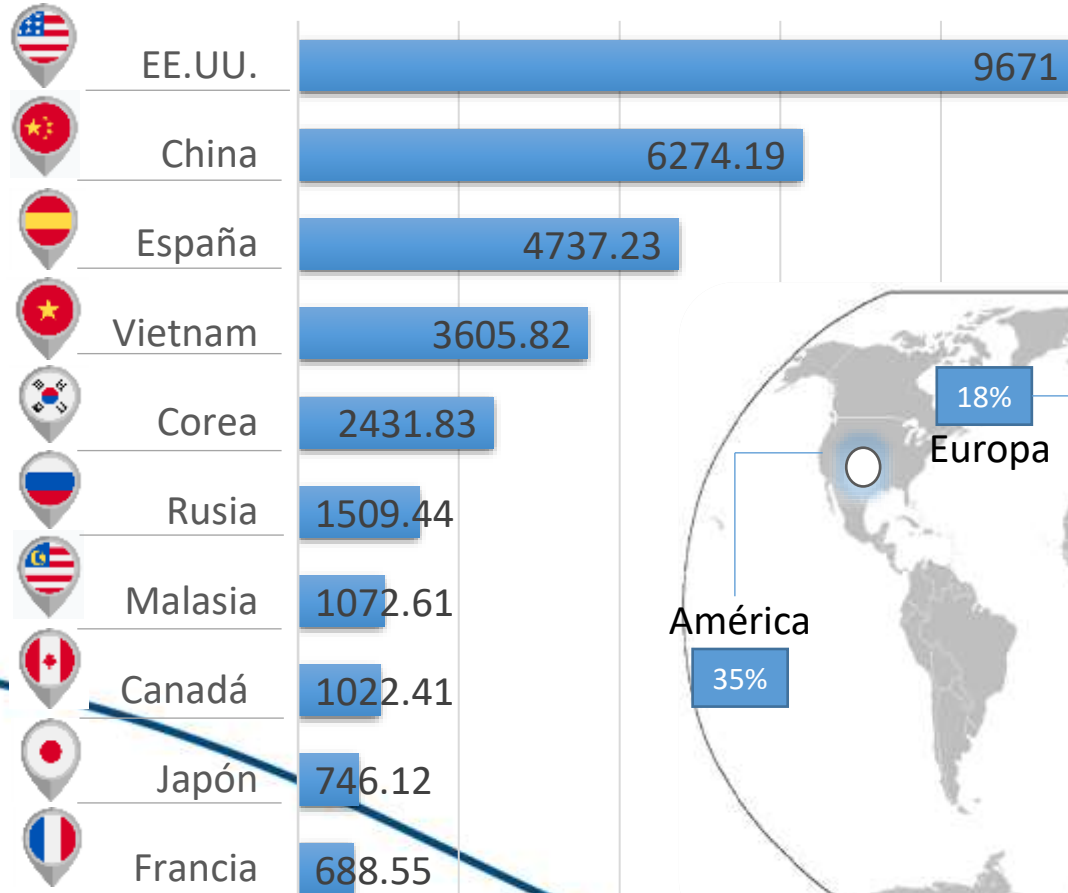
PERÚ

Ministerio
de la Producción



Producción Nacional Anual 2019 (TM)

0 2000 4000 6000 8000 10000 12000



Y los
demás????????
????????????????
????????????

Fuente: SUNAT, 2019

EL PERÚ PRIMERO

SUBDIRECCIÓN DE SANIDAD ACUÍCOLA

MURIEL GOMEZ SANCHEZ OREZZOLI
VANESSA QUEVEDO ALVARADO
CARLOS SMITH DAVILA
BETSI BOADA MATA
ANGHELA VANESSA MOGOLLON
ROMINA CABALLERO CELLI
FRANCISCO ULLOA STANOJLOVIC

SUB DIRECTOR DE SANIDAD ACUICOLA
SERVICIO ESPECIALIZADO DE GESTIÓN DE PROYECTOS
SERVICIO ESPECIALIZADO EN SANIDAD ACUICOLA Y PATOBIOLOGIA
SERVICIO ESPECIALIZADO EN ACUICULTURA- CRUSTACEOS
SERVICIO ESPECIALIZADO EN ACUICULTURA - TILAPIA
SERVICIO ESPECIALIZADO EN ACUICULTURA - TRUCHA
SERVICIO ESPECIALIZADO EN EPIDEMIOLOGIA



SANIPES
Organismo Nacional de
Sanidad Pesquera

#ACUICULTURASOSTENIBLE