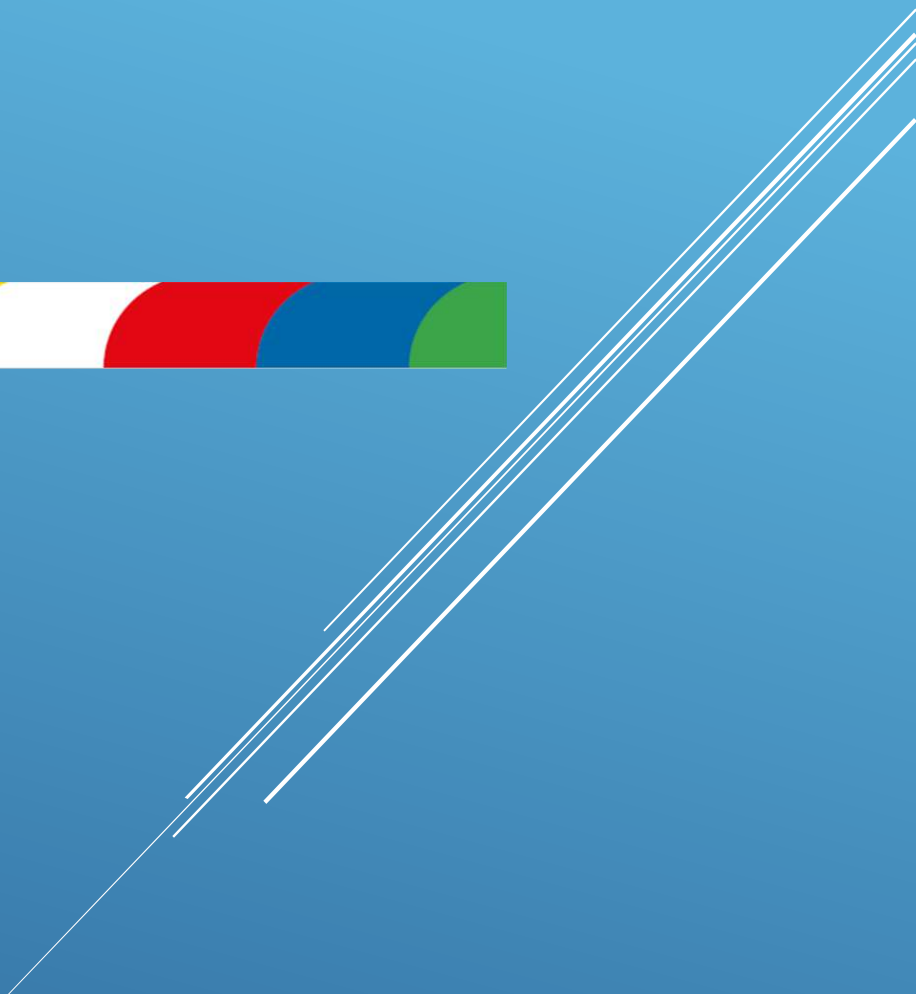




INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS ENTRE PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

PRESIDENCIA PRO TEMPORE - COLOMBIA 2025

Índice

Introducción	3
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Conclusiones generales	6
1. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF PRIMERA SESIÓN	8
1.1 Introducción.....	8
1.2 Tema 1. “Programas sanitarios de Brucelosis y Tuberculosis”	8
1.3 Tema 2. “Enfermedades Transfronterizas de Alto Impacto: Influenza Aviar y Peste Porcina Africana – PPA”	9
1.4 Cierre de la actividad:	14
2. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF SEGUNDA SESIÓN	16
2.1 Introducción.	16
2.2 Tema 1. “Extensión Zoosanitaria del ICA”.	16
2.3 Tema 2. “Resistencia antimicrobiana y de residuos de medicamentos y contaminantes” ...	17
2.4 Cierre de la actividad:.....	22
3. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF TERCERA SESIÓN	24
3.1 Introducción.....	24
3.2 Tema 1. “Modelos de pronóstico para plagas sujetas a vigilancia oficial mediante herramientas de análisis de datos y algoritmos de inteligencia artificial enfocado a <i>Bactericera cockerelli</i> y <i>Diaphorina citri</i> y <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i> en Colombia.”.	24
3.3 Tema 2. “Edición Genética”.	25
3.4 Tema 3. “Implementación de sistemas de vigilancia y control para el establecimiento y declaratoria de áreas libres de <i>Heilipus lauri</i> y <i>Stenoma catenifer</i> en municipios productores de fruta fresca de aguacate Hass en México”	28
3.5 Cierre de la actividad.....	29
4. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF CUARTA SESIÓN	31
4.1 Introducción.	31
4.2 Tema 1. “Metodología y experiencias en la evaluación de riesgo de plagas, utilizada por la ONPF de Chile”.	31

4.3 Tema 2. “Modelos de estimación del riesgo por medio de herramientas de epidemiología molecular para evitar la introducción, establecimiento y dispersión de plagas y enfermedades a Países Miembros”	32
4.4 Tema 3. “Plataforma diagnóstica para la detección e identificación de <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cubense</i> Raza 4 Tropical (FocR4T) en musáceas”	34
4.5 Tema 4. “Fortalecimiento en plataformas genómicas y metodologías de secuenciación y análisis de datos genómicos para análisis, identificación y caracterización de patógenos de alto impacto en la producción primaria del sector agropecuario”	35
4.6 Tema 5. “Transferencia de métodos diagnósticos para la identificación de fitopatógenos de interés socio económico como <i>Xylella fastidiosa</i> ”	37
4.7 Cierre de la actividad:	39
5. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF QUINTA SESIÓN	41
5.1 Introducción.	41
5.2 Tema 1. “Certificados Electrónicos Zoosanitarios”	41
5.3 Tema 2. “Brigadas Caninas”	44
5.4 Cierre de la actividad	45
6. ANEXO 1: PROGRAMA DE LAS SESIONES	46
7. ANEXO 2: RESEÑA PROFESIONAL DE LOS EXPOSITORES	52

Introducción

Los “Talleres de Intercambio de Experiencias en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) entre los países de la Alianza del Pacífico” que se desarrollaron en la Presidencia Pro Tempore de Colombia de 2025, fueron actividades clave para constituir un espacio técnico de cooperación regional completamente orientado al fortalecimiento de las capacidades sanitarias y fitosanitarias de los cuatro países miembros.

A lo largo de cinco sesiones virtuales, que se llevaron a cabo entre agosto y octubre de 2025, profesionales y especialistas de Chile, Colombia y México compartieron conocimientos, metodologías, experiencias, buenas prácticas y desafíos comunes relacionados con la sanidad animal, vegetal, la vigilancia epidemiológica, la bioseguridad, la innovación tecnológica y la gestión del riesgo frente a enfermedades y plagas de alta importancia sanitaria e incluso económica.

Las sesiones estuvieron estructuradas de manera coherente para lograr abordar las temáticas que permitieran lograr un análisis profundo de los casos particulares de cada uno de los Países Miembros. Las actividades fueron diversas, se contó con exposiciones técnicas, discusiones colectivas y análisis de casos con el fin de promover la construcción de aprendizaje compartido para identificar prácticas asertivas que fortalezcan los sistemas sanitarios de toda la región.

La primera sesión de estos talleres se llevó a cabo el 28 de agosto de 2025 y se centró en los programas sanitarios para el control de la Brucelosis y Tuberculosis, así como en las enfermedades transfronterizas de alto impacto, tales como la Influenza Aviar y la Peste Porcina Africana (PPA). Las exposiciones mostraron grandes avances en la implementación efectiva de sistemas de vigilancia; donde se demostró que la zonificación, los incentivos productivos para mejorar la sanidad y el fortalecimiento del diagnóstico son métodos asertivos que pueden ser implementados.

Durante la segunda sesión, realizada el 11 de septiembre de 2025, se trabajó en la extensión Zoonosaria como herramienta para fortalecer la sanidad rural, en este escenario el ICA presentó los avances, así como el plan de acompañamiento que sostuvo enfocado a diferentes poblaciones. Posteriormente se discutió sobre la resistencia antimicrobiana y los residuos de medicamentos; donde los países comentaron acerca del funcionamiento de sus sistemas de monitoreo, métodos analíticos y controles de laboratorio.

En la tercera sesión, desarrollada el 25 de septiembre de 2025, se llevó la discusión hacia la innovación y vigilancia basada en el estudio de modelos de pronóstico para plagas utilizando inteligencia artificial, así como el análisis de tecnologías emergentes en edición genética. Al respecto, se destaca que gracias a ciertos casos de estudio se pudo evidenciar de qué manera el modelamiento predictivo, los algoritmos de aprendizaje automático y la integración de información ambiental permiten anticipar la distribución potencial de plagas y orientar decisiones para el manejo.

Durante la cuarta sesión, el día 9 de octubre de 2025, se profundizaron temas como metodologías de evaluación de riesgo de las plagas, modelos de epidemiología molecular, diagnóstico especializado mediante plataformas de detección de *Fusarium Oxysporum* Raza 4 Tropical, y el fortalecimiento de

Por último, la quinta sesión realizada el 23 de octubre de 2025, abordó los certificados electrónicos zoosanitarios y el programa de brigadas caninas de México. Durante la sesión se hizo una explicación detallada acerca del funcionamiento de tales certificados y la importancia de estos para agilizar el intercambio comercial bajo estándares de trazabilidad, seguridad y transparencia. Por otro lado, las brigadas caninas se presentan como un modelo de alta efectividad en la inspección fitosanitaria, combinando ciencia, bienestar animal, y comunicación pública.

Gracias a estas sesiones se pudo evidenciar la necesidad de una articulación continua, la estandarización de herramientas, la integración de tecnologías avanzadas y el fortalecimiento de la vigilancia. Dentro del desarrollo de estos talleres se visibilizó el esfuerzo nacional de cada nación, se identificaron los desafíos compartidos, se reconocieron las buenas prácticas y se fomentó a una visión estratégica para lograr consolidar un sistema regional de MSF.

Objetivo general

Formar un espacio de intercambio técnico y especializado que permita fortalecer las capacidades sanitarias y fitosanitarias de los Países Miembros de Alianza del Pacífico, mediante la presentación de experiencias, metodologías, herramientas tecnológicas y estrategias de vigilancia y control implementadas en cada país, con el fin de promover la convergencia técnica, mejorar la gestión de riesgos y consolidar la cooperación regional en MSF.

Objetivos específicos

- Presentar y analizar programas, metodologías y experiencias nacionales en sanidad animal y vegetal, incluyendo vigilancia epidemiológica, control de enfermedades transfronterizas, bioseguridad, gestión del riesgo y acciones de extensión rural.
- Fortalecer el intercambio de conocimientos técnicos y científicos mediante la exposición de herramientas innovadoras como modelamiento predictivo, inteligencia artificial, edición genética, plataformas diagnósticas y secuencia genómica.
- Identificar desafíos compartidos y oportunidades de mejora en los sistemas de vigilancia, diagnóstico, control y regulación sanitaria y fitosanitaria.
- Promover la articulación interinstitucional y la cooperación regional para consolidar prácticas armonizadas y fortalecer la respuesta conjunta frente a plagas y enfermedades de alto impacto, que a su vez contribuya al fortalecimiento del comercio seguro.

Conclusiones generales

Después de este intercambio de experiencias se logra concluir que la cooperación regional es indispensable para enfrentar enfermedades y plagas transfronterizas que afectan la sanidad animal, vegetal y la seguridad alimentaria de los países de la Alianza del Pacífico. Así mismo, las herramientas como los certificados electrónicos y las brigadas caninas logran contribuir de manera asertiva y directa al comercio seguro y la protección sanitaria en la frontera, donde se cumple con respetar los modelos replicables y altamente efectivos.

Esto demuestra que los talleres son un elemento clave para el fortalecimiento de la comprensión colectiva sobre metodología de vigilancia, evaluación de riesgo, diagnóstico especializado y control de enfermedades y plagas de alto impacto. Gracias a todos estos análisis de casos, se lograron identificar variedad de retos comunes, como la necesidad de una mejora en la trazabilidad, se requiere fortalecer la vigilancia en pequeños productores, realizar una integración de datos interinstitucionales y consolidar marcos normativos armonizados.

Se afirma que el intercambio de experiencias permitió generar aprendizajes aplicables, fortalecer redes técnicas entre países y proyectar nuevas líneas de cooperación dentro del marco de la Alianza del Pacífico. En conjunto, esta actividad aportó insumos esenciales para construir una visión compartida, basada en ciencia, cooperación e innovación, con el fin de fortalecer los sistemas sanitarios y fitosanitarios de la región.



**Alianza del
Pacífico**
El poder de la Integración

Talleres de Intercambio de Experiencias MSF

PRIMERA SESIÓN

.

28 DE AGOSTO DE 2025



1. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF PRIMERA SESIÓN

Fecha : 28 de agosto de 2025
Hora : Chile (11:00 -14:30), Colombia y Perú (10:00 – 13:30), y México (09:00 – 12:30)
Lugar : Microsoft Teams

1.1 Introducción.

La primera sesión –de un total de cuatro– del Taller “*Intercambio de Experiencias en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias entre países de la Alianza del Pacífico*”, se llevó a cabo de manera virtual el 28 de agosto de 2025. Estuvo orientada a profesionales de los servicios sanitarios de los Países Miembros de la Alianza del Pacífico (AP) que trabajan regularmente en las temáticas expuestas, y contó con la participación de más de 50 participantes.

Los temas incluidos y un breve reporte de lo expuesto se abordan a continuación y para su complemento se encuentran los vínculos de las presentaciones completas. Así mismo, este documento cuenta con dos anexos; el primero programa de la sesión; y el segundo sobre la reseña profesional de los 9 expositores.

1.2 Tema 1. “Programas sanitarios de Brucelosis y Tuberculosis”.

a) *Exposición de la Sra. Marcia Vega Babich, del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.*

Se menciona que la única especie de *Brucella* presente en este país es *Brucella abortus*. Chile actualmente está reconocido como libre de *Brucella melitensis* (según la OMSA) y ha sido históricamente libre de *Brucella suis*. El programa de vigilancia se basa en la identificación de rebaño, seguido de la limpieza sanitaria de los mismos y, en caso necesario, la interrupción de posibles cadenas de transmisión. Gracias a este programa, actualmente existen nueve regiones reconocidas como libres, y la prevalencia de la enfermedad ha disminuido significativamente. Esta mejora se ha logrado, entre otros factores, gracias a medidas como el bono lechero un incentivo monetario para el productor y la implementación de cuarentenas sanitarias.

No obstante, persisten dificultades, especialmente en la vigilancia de pequeños productores y en la trazabilidad de sus animales. Se utiliza la zonificación para avanzar en la erradicación. Además de las regiones Libres (Según OMSA), Chile tiene un estado intermedio de provisionalmente libre, que reconoce ausencia de enfermedad por más de 5 años, pero no alcanzamos el requisito actual de la OMSA de 99% de cobertura.

Actualmente se está trabajando en fortalecer la vigilancia mediante la cooperación entre diversos actores del sector, aunque persiste la necesidad de contar con mayores recursos económicos para ampliar su alcance y efectividad. [Presentación completa.](#)

b) Exposición de la Sra. Carmen Gloria González, del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

Históricamente, el país ha implementado programas de control de la tuberculosis bovina, los cuales han sido actualizados desde 2011. Actualmente, el enfoque del programa se basa en tres ejes principales: vigilancia, saneamiento y control. La vigilancia se realiza a través de inspecciones en plantas faenadoras, chequeos prediales y la zonificación sanitaria, además del control de movimientos de animales. Con base en esta vigilancia, los predios se clasifican en categorías como: infectado, negativo, libre, sospechoso. Estas zonas requieren una verificación constante, lo que se integra en el componente de control.

En términos de resultados, se ha observado una disminución de las zonas afectadas. No obstante, persisten desafíos, especialmente en cuanto a la cobertura del sistema de clasificación. Se ha identificado la posibilidad de simplificar los algoritmos de clasificación, y se mantiene como objetivo continuar avanzando en la mejora del sistema. [Presentación completa.](#)

c) Conclusiones

Dentro de los principales problemas de los programas de vigilancia se encuentra el no contar con una adecuada cobertura, para abarcar todo el universo bovino susceptible, por lo que es necesario que las entidades sanitarias puedan llegar a lugares donde hay poblaciones bovinas aisladas e incluso pequeños productores que no usan canales formales de comercialización, haciendo necesario aumentar la cobertura de vigilancia.

1.3 Tema 2. “Enfermedades Transfronterizas de Alto Impacto: Influenza Aviar y Peste Porcina Africana – PPA”

1.3.1 Influenza Aviar

a) Exposición del Sr. Álvaro González del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

En Chile se han registrado diversos brotes, especialmente en la zona centro del país, donde se concentra la mayor cantidad de aves. No obstante, estos brotes pueden presentarse en todo el territorio nacional. Para prevenir y controlar estas situaciones, se han implementado medidas de prevención, vigilancia y control sanitario. El control se ejerce en tres etapas:

- Pre frontera, mediante requisitos sanitarios exigidos antes del ingreso al país.
- Frontera, con un sistema de cuarentena en los puntos de entrada.
- Post frontera, a través de medidas de bioseguridad internas.

Además, se realiza un monitoreo constante de todos los subtipos del virus de Influenza Aviar (IA), mediante pruebas de sensibilidad viral.

El sistema de vigilancia integra a todos los actores responsables del manejo de aves, junto con los métodos de monitoreo, sistemas de información y diversas fuentes de datos. Esta vigilancia se clasifica en dos tipos:

- **Vigilancia pasiva**, basada en la notificación de casos tanto en aves como en humanos contagiados. Incluye reportes de aves domésticas y silvestres afectadas, así como informes académicos elaborados por universidades e investigadores.
- **Vigilancia activa o dirigida**, que contempla estudios serológicos y molecular, vigilancia clínica y certificaciones sanitarias para exportación. En esta participan tanto laboratorios públicos como privados.

Asimismo, el país cuenta con un sistema de emergencia, un plan de contingencia ante brotes, un sistema de información pecuaria, la capacidad diagnóstica, integración con sector privado para el desarrollo de las acciones sanitarias y un manual de bioseguridad para el manejo adecuado de estos eventos. [Presentación completa.](#)

b) Exposición de la Sra. Luz Marina Bohórquez, del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

Durante los últimos tres meses del año se ha observado una tendencia recurrente en los brotes, la distribución geográfica de los mismos ha sido similar en los últimos tres años, coincidiendo con las rutas de migración de aves, lo que ha motivado la realización de estudios específicos en esas zonas.

Colombia cuenta con una preparación sólida ante emergencias, incluyendo grupos de trabajo y equipos capacitados para actuar de forma rápida y eficiente en las áreas de mayor riesgo. Se han fortalecido las acciones de sensibilización, difusión de información y análisis de factores de riesgo, con el objetivo de fomentar una cultura sanitaria en la población. Adicionalmente, se han mejorado las capacidades institucionales mediante una mayor articulación entre sectores, capacitaciones dirigidas a autoridades ambientales, personal de salud, y el fortalecimiento del trabajo interinstitucional entre entidades públicas y privadas.

Finalmente, se destaca el rol activo del sector privado, que ha contribuido de manera significativa, incluso mediante el cumplimiento de obligaciones que apoyan las estrategias de sanidad animal. [Presentación completa.](#)

c) Exposición del Sr. David Felipe Rodríguez, del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

En Colombia, existe dos tipos de vigilancia: pasiva y activa. La vigilancia pasiva se enfoca en la identificación de cuadros clínicos, tales como síntomas respiratorios, neurológicos, mortalidad inusual y alteraciones en los parámetros productivos. Ante la detección de estos

signos, se realizan notificaciones al ICA y se comunica el riesgo correspondiente a las autoridades competentes.

Por su parte, la vigilancia activa está orientada a la gestión del riesgo. A raíz de los brotes ocurridos en 2022, se desarrollaron tres modelos de distribución de enfermedades, los cuales permitieron identificar zonas de alto riesgo, considerando factores como las condiciones climáticas.

Actualmente, se han establecido cinco grupos de muestreo para la vigilancia activa. El número de muestras se organiza por unidades productivas y por cantidad de aves. Adicionalmente, se realiza un muestreo específico de aves silvestres sin necesidad de manipularlas directamente. Este proceso, en coordinación con el Ministerio de Ambiente, se lleva a cabo en zonas previamente definidas de avistamiento, donde se recolectan y analizan muestras de heces para detectar posibles agentes patógenos. [Presentación completa.](#)

d) *Exposición del Sr. Mauricio Gerardo López, del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).*

Se han fortalecido las medidas de control sanitario, incluyendo la implementación de la autorización para el uso de vacunas desde el inicio del proceso. Para ello, se desarrolló un módulo específico de autorización, en el cual los médicos veterinarios deben registrar y enviar los formularios correspondientes. Las zonas de riesgo se determinan dos veces al mes, los días 5 y 20, y en esas fechas también se identifican los casos positivos.

Desde 2012 se puso en marcha el programa de vacunación, con la liberación del primer lote de vacunas y la realización de la primera jornada oficial de inmunización. A partir de entonces, se estableció un control oficial que evalúa el riesgo y la viabilidad antes de autorizar el uso de vacunas.

Actualmente, las parvadas vacunadas son sometidas a una cuarentena condicionada. Está prohibida la movilidad de estos ejemplares fuera del estado, y en caso de presentarse mortalidad, esta debe ser reportada de forma inmediata a las autoridades competentes. [Presentación completa.](#)

e) *Conclusiones*

Teniendo en cuenta el impacto de la introducción de esta enfermedad en la sanidad humana, la sanidad animal y además las economías de los países es importante llevar a cabo la vigilancia de manera compartida entre las autoridades oficiales y las agremiaciones, aumentando las capacidades de los diferentes sectores (ambiental y salud), así como, **aumentando los presupuestos de las partes involucradas destinados en esta materia (salud),** así como, **aumentando los presupuestos de las partes involucradas destinados en esta materia.**

1.3.2 “Peste Porcina Africana”

a) Exposición del Sr. Patricio Pérez Jara, del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

Chile cuenta con un importante sector porcino, tanto orientado a la exportación como al consumo interno, aunque este último no absorbe la totalidad de la producción nacional. Para proteger esta actividad, se ha establecido un esquema integral de prevención que abarca tres etapas: pre-frontera, frontera y post-frontera. Estos pasos conforman los tres pilares fundamentales de la sanidad animal en el país: prevención, vigilancia y control, lo que ha permitido mantener un buen estatus sanitario en la producción porcina chilena.

Las acciones de prevención incluyen siete actividades clave, tales como comunicación del efectiva, capacitación constante, trabajo colaborativo y evaluación permanente del riesgo. El modelo de vigilancia se basa en dos estrategias principales: detección precoz y demostración de ausencia de enfermedades. Además, el sistema de atención de notificaciones opera de manera continua.

Por otro lado, se ha identificado como un desafío el control de las poblaciones de jabalíes, consideradas un flagelo para la sanidad porcina. Actualmente, se está actualizando el plan de contingencia y el protocolo de zonificación para enfrentar esta problemática. [Presentación completa.](#)

b) Exposición de la Sra. Claudia Angulo del, del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

Se implementan medidas preventivas generales que incluyen análisis de riesgo, programas de detección temprana, selección adecuada de pruebas de laboratorio y un plan de contingencia. Desde 2021, se han incorporado las notificaciones de peste porcina clásica (PPC) en el sistema de vigilancia.

Se ha puesto especial énfasis en el riesgo de introducción de la peste porcina clásica, realizando visitas periódicas a los predios para supervisar y evaluar las condiciones sanitarias. Además, se llevan a cabo intervenciones en aeropuertos internacionales, puertos marítimos y puestos fronterizos con el objetivo de prevenir la entrada de esta enfermedad al país.

Es fundamental informar a los productores para que puedan reconocer los signos de la peste porcina africana (PPA) y notificar oportunamente al ICA sobre posibles contagios o aumentos inusuales en la mortalidad. [Presentación completa](#)

c) Exposición del Sr. David Felipe Rodríguez, del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

Vigilancia pasiva: se centra en la identificación de cuadros clínicos relacionados con la peste porcina clásica (PPC). El personal encargado recibe capacitación específica para el estudio y detección tanto de esta enfermedad como de otras similares. Todas las notificaciones

recibidas son atendidas con prioridad, realizando visitas a los predios y aplicando un protocolo que garantiza la atención en menos de 24 horas desde la recepción de la alerta.

Vigilancia activa: desde 2019, se han llevado a cabo dos abordajes principales relacionados con la vigilancia activa. Uno de ellos consistió en el rastreo de productos porcinos provenientes de Venezuela, país vecino que representa un riesgo sanitario, focalizándose en dos departamentos para identificar posibles ingresos irregulares.

Adicionalmente, se implementan acciones complementarias, como la capacitación de personal vinculado a la producción porcina para la identificación temprana de signos clínicos, a través de la labor de sensores epidemiológicos. Se realizan inspecciones en puntos clave de ingreso internacional, tales como aeropuertos, puertos marítimos y pasos fronterizos, verificando la adecuada disposición de residuos, vigilancia en embarcaciones y control en los accesos terrestres.

Finalmente, el sistema de vigilancia epidemiológica se mantiene en constante alerta mediante la coordinación con las instancias regionales y los sensores epidemiológicos. Aunque no existen poblaciones de jabalíes en la zona, sí se registran cerdos asilvestrados que representan un riesgo potencial. [Presentación completa.](#)

d) *Exposición del Sr. Rogelio Medina Valdez, del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).*

México es una zona libre de peste porcina africana (PPA). Desde 2019, se ha prohibido la importación de cerdos vivos, productos y subproductos bajo ciertas condiciones para minimizar riesgos, y a partir de 2022, el resultado de análisis de riesgo de ingreso y propagación de la PPA se considera muy bajo. Se han desarrollado proyectos en algunos estados para identificar posibles vías de ingreso del virus de la PPA.

Entre las barreras de defensa se encuentran la inspección sanitaria en todos los puntos de contacto internacional, la coordinación con productores nacionales para fortalecer las medidas de bioseguridad y la activación del dispositivo nacional de emergencia en sanidad animal. Se establecen delimitaciones de seguridad en un radio de 10 km alrededor de puertos marítimos para controlar posibles focos de infección. Además, se realizan visitas a predios, se aplican encuestas, se capacita al personal y se difunde información relevante para todas las personas vinculadas al sector porcino. [Presentación completa.](#)

e) *Conclusiones:*

Para prevenir y mitigar eficazmente los riesgos asociados a la Peste Porcina Africana (PPA), es fundamental consolidar una estrategia nacional articulada que integre el trabajo coordinado entre el sector público y privado, basada en una vigilancia epidemiológica integral, comunicación de riesgo efectiva, capacitación continua de los equipos técnicos, conocimiento actualizado de la dinámica productiva porcina, evaluación periódica del riesgo, sistemas de información sanitaria eficientes y el respaldo de organismos internacionales.

1.4 Cierre de la actividad:

Se agradeció a los expositores y demás asistentes por su participación durante la primera sesión del Taller de Intercambio de Experiencias. Así mismo, se informó que remitirán las presentaciones.

Finalmente se indicó que la segunda sesión del Taller en curso está prevista para el próximo jueves 11 de septiembre a la misma hora.



**Alianza del
Pacífico**
El poder de la Integración

Talleres de Intercambio de Experiencias MSF

SEGUNDA SESIÓN

.

11 DE SEPTIEMBRE DE 2025



2. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF SEGUNDA SESIÓN

Fecha : 11 de septiembre de 2025
Hora : Chile (12:00 -14:10), Colombia y Perú (10:00 – 12:10), y México (09:00 – 13:10)
Lugar : Microsoft Teams

2.1 Introducción.

La segunda sesión –de un total de cinco– del Taller “Intercambio de Experiencias en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias entre países de la Alianza del Pacífico”, se llevó a cabo de manera virtual el 11 de septiembre de 2025. Estuvo orientada a profesionales de los servicios sanitarios de los Países Miembros de la Alianza del Pacífico (AP) que trabajan regularmente en las temáticas expuestas, y contó con la participación de más de 70 personas.

Los temas incluidos y un breve reporte de lo expuesto se abordan a continuación y para su complemento se encuentran los vínculos de las presentaciones completas. Así mismo, este documento cuenta con dos anexos; el primero programa de la sesión; y el segundo sobre la reseña profesional de los 7 expositores.

2.2 Tema 1. “Extensión Zoosanitaria del ICA”.

a) Exposición de la Sra. Viviana Mendez del Instituto Colombia Agropecuario (ICA) de Colombia.

El acompañamiento técnico a pequeños productores y otras comunidades se organizó por departamentos, lo que permitió realizar diagnósticos y elaborar planes de trabajo en coordinación con las autoridades locales. Gracias a este proceso, se logró intervenir en los 32 departamentos del país, abarcando 113 municipios y 143 veredas. Además, se priorizaron 150 comunidades con el objetivo de fortalecer el compromiso con la sanidad, lo que permitió también cubrir el 7 % de las zonas de reserva campesina.

En total, se beneficiaron 21.093 personas, quienes adquirieron conocimientos técnicos con capacidad de réplica dentro de sus comunidades. Es importante destacar que una parte significativa de la población atendida pertenece a grupos indígenas. Asimismo, se incluyó la participación de mujeres, jóvenes rurales y víctimas del conflicto armado.

Las especies priorizadas fueron bovinos, aves (particularmente gallinas) y colmenas, aunque también se abordó, en menor medida, el manejo de equinos. Para fomentar la apropiación

del conocimiento, se desarrollaron estrategias de comunicación de riesgo a través de guías, talleres, actividades prácticas y ejercicios en los predios. Estas acciones se implementaron bajo el enfoque “One Health” (Una Sola Salud), donde la participación infantil fue clave gracias a su alta proactividad.

Desde el punto de vista técnico, se enfocaron principalmente en enfermedades de control oficial, prácticas de bioseguridad, inocuidad alimentaria y bienestar animal. Como resultado, se fortalecieron las jornadas de vacunación oficial, se mejoraron las condiciones sanitarias de los predios y se optimizó la recolección de información sobre brotes epidemiológicos.

Por ejemplo, ante un brote de influenza, se realizó una intervención temprana con la participación de diversas entidades del Estado, lo que permitió contener la propagación de forma eficaz. De igual manera, frente a un brote de carbunco, se ejecutó una respuesta oportuna que protegió la salud pública de las comunidades indígenas; en este caso, la disposición de la comunidad fue clave para el éxito de la intervención. [Presentación completa.](#)

b) Conclusiones

El acompañamiento técnico territorial demostró ser una estrategia efectiva para fortalecer la sanidad agropecuaria y mejorar las condiciones de vida de pequeños productores y comunidades vulnerables en todo el país. La articulación con autoridades locales, el enfoque diferencial y la implementación de metodologías participativas permitieron alcanzar una cobertura significativa y generar capacidades locales sostenibles. Estos resultados reflejan la importancia de mantener y ampliar este tipo de iniciativas, especialmente en territorios con alta diversidad cultural y desafíos estructurales en salud pública y producción agropecuaria.

2.3 Tema 2. “Resistencia antimicrobiana y de residuos de medicamentos y contaminantes”

a) Exposición de la Sra. Carolina Marambio del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

La presentación aborda los avances y desafíos de Chile en la lucha contra la resistencia a los antimicrobianos (RAM), partiendo de la base normativa que faculta al Servicio Agrícola y Ganadero para realizar todas las acciones necesarias para realizar el control eficiente de los antimicrobianos, desde su fabricación, registro, venta y uso. Se destaca el rol del SAG en el Plan Nacional contra la RAM 2021–2025, donde se articulan distintos participantes bajo en enfoque una sola salud y el Servicio participa en cada uno de los lineamientos estratégicos.

Dentro de las iniciativas para trabajar contra la RAM, se indica el Sistema de prescripción electrónica de antimicrobianos de uso veterinario, iniciativa innovadora que permite conocer

los antimicrobianos que prescriben los veterinarios a lo largo del país e implementar medidas para promover un uso adecuado de los mismos. Este sistema fue implementado parcialmente el 2024 y se busca seguir fortaleciendo su uso.

Pese al avance realizado, tenemos desafíos clave, como seguir promoviendo el uso del sistema de prescripción electrónica, potenciar la vigilancia RAM en sanidad animal y fortalecer la capacidad del laboratorio oficial en esta materia, avanzar en las alianzas público - privadas en RAM y participar activamente en el Plan Nacional RAM bajo en enfoque una salud. [Presentación completa.](#)

b) Exposición de la Sra. Jimena Morales del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

Chile cuenta con un programa específico que realiza un muestreo sistemático, basado en una planificación rigurosa que incluye la selección de establecimientos, la elaboración de instructivos para la toma de muestras y la programación de un calendario operativo. Una vez recolectadas, las muestras son rastreadas hasta la revisión final y la comunicación de los resultados.

Este programa se desarrolla en dos niveles principales: a nivel nacional y regional. Las actividades nacionales abarcan la planificación y lineamientos generales, mientras que las actividades regionales están a cargo de responsables locales que supervisan la implementación del programa. Los médicos veterinarios se encargan del seguimiento de las muestras y la gestión de los resultados, en tanto que los laboratorios participan mediante el análisis de las muestras y el desarrollo de tecnologías analíticas.

Para asegurar la calidad y la confiabilidad de los resultados, el país cuenta con un sistema nacional de autorización de laboratorios de análisis. Este sistema contempla alrededor de 300 sustancias y permite la participación de entidades externas, con el fin de ampliar la cobertura del programa. Además, existe un instructivo técnico que establece los requisitos legales y metodológicos para la determinación de residuos en productos pecuarios.

Como parte del proceso de autorización, los laboratorios deben presentar planos de sus instalaciones, organigramas del personal y acreditar la disponibilidad de profesionales debidamente capacitados. Los análisis deben incluir una descripción detallada de las muestras y estar validados conforme a normas internacionales, como las de la Unión Europea. Posteriormente, se realizan visitas de verificación y pruebas con muestras ciegas, tras lo cual se emite un informe final. En caso de aprobación, la autorización tiene una vigencia de tres años, sujeta al cumplimiento de obligaciones y a supervisiones anuales. [Presentación completa.](#)

c) Exposición del Sr. Julio Mauricio Martínez del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) de Colombia.

Desde 2014, Colombia ha desarrollado monitoreos y planes piloto en especies seleccionadas, lo que ha permitido ampliar progresivamente la capacidad de detección en los laboratorios.

En los últimos tres años, estos planes han crecido de forma sostenida y se han ajustado según la experiencia adquirida.

Actualmente, se encuentra en marcha la adaptación de un plan intersectorial en conjunto con el Ministerio de Salud, respaldado por una mesa técnica y cooperación internacional. Esta iniciativa ha fortalecido la articulación público-privada, destacándose el trabajo con Colanta, que abarca toda la cadena productiva y busca establecer un modelo replicable, tanto en el sector ganadero como en otros sectores, desde la producción hasta el consumidor final.

El protocolo de vigilancia se alinea con los estándares de la OMS y ha contado con el apoyo de países como los Países Bajos (proyecto Triciclo), así como con el liderazgo del Invima, el ICA y la Universidad de Ohio. Estas entidades han contribuido al desarrollo de capacidades mediante capacitaciones, materiales educativos y acompañamiento técnico. El Invima continúa liderando el monitoreo de consumo de carnes.

Adicionalmente, se han realizado reuniones periódicas con plantas de producción, actividades de sensibilización lideradas por el ICA, y se han establecido mecanismos de trazabilidad, seguimiento y asignación de responsabilidades a nivel departamental para garantizar la implementación de buenas prácticas. [Presentación completa.](#)

d) Exposición del Sr. César Alonso Rodríguez del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) de Colombia.

Colombia cuenta con un marco normativo amplio en materia de vigilancia sanitaria. Desde 2007, el Invima es responsable de la inspección, vigilancia y control en plantas de beneficio animal y plantas procesadoras de alimentos, dentro de las actividades de vigilancia se realiza toma de muestras principalmente de aves, bovinos y porcinos y en otras matrices de alimentos de origen animal. Este marco regulatorio ha evolucionado con el tiempo, respaldado por la Ley 1122 de 2007, que define las competencias del Invima en inspección, vigilancia y control, en coordinación con las entidades territoriales sanitarias.

En este contexto, se han realizado pruebas de susceptibilidad tanto fenotípica como genotípica. Un caso destacado es el trabajo con *Salmonella* spp., que incluye la identificación por serotipos, análisis de resistencias y evaluaciones específicas dada su relevancia para la salud pública.

El Invima también forma parte del proyecto denominado: Colombian Pilot of Global Surveillance on Extended-Spectrum beta-lactamases producing *Escherichia coli* (ESBL-Ec) (Tricycle protocol-World Health Organization-WHO) con asistencia técnica del gobierno de Países Bajos, en el marco de este proyecto en el mes de mayo se realizó un taller centrado en el análisis de datos para fortalecer la vigilancia epidemiológica de la RAM. Recientemente, se presentó el documento del Programa Integrado de Vigilancia y Monitoreo de la Resistencia Antimicrobiana en el Sector Agroalimentario de Colombia-PRAMSAC, desarrollado con el apoyo técnico del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA, y la Universidad Estatal de Ohio, y la participación de los ministerios de

Salud y Protección Social y Agricultura y Desarrollo Rural, el Instituto Colombiano Agropecuario-ICA, el Instituto Nacional de Salud.

En una primera fase piloto, las Entidades Territoriales de Salud, están recolectando muestras de carne aves en expendios, para identificar *Salmonella* spp., con el fin de caracterizar los serotipificar y caracterizar los genes de resistencia a los antimicrobianos, en el Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas del Invima, que es Laboratorio Nacional de Referencia, que es respaldado por la capacidad analítica acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia-ONAC, en ISO/IEC 17025: 2017. Sin embargo, el principal desafío actual es concluir los informes de caracterización de la resistencia antimicrobiana (RAM), integrar la información proveniente de las diferentes entidades de vigilancia y continuar con los estudios piloto, mientras se avanza en la consolidación de los datos obtenidos en vigilancia epidemiológica activa y pasiva de los diferentes proyectos en que trabaja el Invima. [Presentación completa.](#)

e) Exposición del Sr. Carlos Enrique Jasso del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de México.

Desde 2017, México ha desarrollado diversas acciones para abordar la resistencia a los antimicrobianos (RAM), aprovechando información de programas de vigilancia bacteriana y siguiendo estándares del CLSI. A nivel federal, se creó el Grupo Intersecretarial GIRAM, el cual dio paso a la Estrategia Nacional contra la Resistencia Antimicrobiana (ENARAM), publicada en 2018 y actualizada en 2022 con objetivos alineados a la Alianza Cuatripartita (FAO, OMS, OIE y PNUMA). Esta estrategia contempla un Comité Técnico (CTRAM) y tres subcomités especializados: humano (SCRAM-H), animal (SCRAM-V) y ambiental (SCRAM-A), conformados por personal de las secretarías correspondientes.

El subcomité SCRAM-V, liderado por SENASICA, ha implementado acciones enfocadas en los cinco objetivos de la Alianza: comunicación y concientización, vigilancia e investigación, medidas sanitarias para prevenir infecciones, uso racional de antimicrobianos e inversión sostenible. Se han desarrollado planes de acción, protocolos de vigilancia, y promovido la actualización legislativa, incluyendo la modificación de la NOM-064-ZOO-2000 y la implementación de un sistema de trazabilidad para productos veterinarios, que obliga a los médicos veterinarios a registrar electrónicamente las prescripciones de antibióticos.

Asimismo, se ha fortalecido la cooperación internacional. La UISDC fue reconocida por la FAO como centro de referencia en RAM, y el CNRIBA por la OPS. México ha liderado intercambios técnicos, conferencias y entrenamientos sobre RAM en la región, promoviendo el uso de plataformas como InFARM. También se ha impulsado la generación de guías para el uso responsable de antimicrobianos en especies como cerdos, aves y peces, y la elaboración de materiales educativos y campañas como la Semana Mundial de Concientización sobre la RAM.

Finalmente, se cuenta con un Programa de Vigilancia Epidemiológica de RAM en granjas y plantas TIF, que incluye encuestas, análisis del uso de antimicrobianos, e integración de datos

en el Sistema SIVE-RAM. Estas acciones buscan mejorar la toma de decisiones y reducir el uso indebido de antimicrobianos. México también ha extendido su liderazgo regional al organizar cursos y pruebas de aptitud para países como Bolivia y Colombia, en coordinación con la FAO. [Presentación completa.](#)

f) *Exposición de la Sra. Loyda Sarahí Mata del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de México.*

El SENASICA coordina el Programa Nacional de Control y Vigilancia de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos en productos de origen animal, acuícola y pesquero, con el objetivo de asegurar su inocuidad para el consumo humano. El CENAPA actúa como laboratorio de referencia para analizar diversas especies animales y subproductos como leche, huevo y miel, utilizando métodos analíticos validados y tecnología avanzada como la cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas (LC-MS/MS), lo que permite detectar residuos de antimicrobianos tanto permitidos como prohibidos, conforme a estándares internacionales como el Codex Alimentarius.

El programa incluye la vigilancia de varias familias de medicamentos, entre ellos anfenícoles, tetraciclinas, sulfonamidas y plaguicidas. Las muestras deben cumplir criterios específicos de representatividad, identificación y transporte. La trazabilidad se garantiza mediante materiales de referencia certificados y un laboratorio de metrología que asegura la precisión de los equipos analíticos. Además, el sistema SINALAB facilita el seguimiento completo desde el muestreo hasta la emisión de resultados, lo que permite implementar acciones correctivas ante la detección de residuos fuera de norma.

CENAPA también está acreditado bajo normas internacionales (ISO 17025, ISO 17043, ISO 9001) y reconocido por organismos como la FAO y la OIE, posicionándose como un referente regional en control de residuos y enfermedades. Ofrece ensayos de aptitud para laboratorios privados y capacita a técnicos de la región en temas de calidad, trazabilidad y métodos analíticos. Asimismo, mantiene colaboración internacional para actualizar sus metodologías y mejorar la vigilancia sanitaria de productos de origen animal. [Presentación completa.](#)

g) *Conclusiones*

Con respecto a la resistencia antimicrobiana, existen avances intersectoriales y colaboración internacional que fortalecen la lucha contra la resistencia a los antimicrobianos en América Latina: los programas de Chile, Colombia y México han logrado articular esfuerzos entre entidades públicas y privadas, incorporando mecanismos de vigilancia, sistemas electrónicos de prescripción y planes piloto. Estas acciones demuestran un compromiso regional para implementar modelos replicables que integran la cadena productiva y fortalecen la capacidad analítica y de gestión frente a la RAM.

Así mismo, es importante señalar que los Países Miembros de la Alianza han desarrollado programas integrales de vigilancia sanitaria que incluyen muestreos sistemáticos, análisis avanzados y estrictos controles de calidad en laboratorios acreditados, lo que fortalece la detección y control de residuos y resistencia antimicrobiana en productos de origen animal, garantizando la inocuidad para el consumo humano.

No obstante, persisten desafíos en consolidación, vigilancia y promoción del uso racional de antimicrobianos, así como retos comunes como la integración de datos de vigilancia, la consolidación de programas interinstitucionales y la necesidad de fortalecer la capacidad analítica y la cooperación regional para mejorar la trazabilidad, la calidad y la efectividad en la gestión de riesgos asociados a los antimicrobianos y contaminantes en la producción animal.

2.4 Cierre de la actividad:

Se agradeció a los expositores y demás asistentes por su participación durante la primera sesión del Taller de Intercambio de Experiencias. Así mismo, se informó que remitirán las presentaciones.

Finalmente, se indicó que la segunda sesión del Taller en curso está prevista para el próximo jueves 25 de septiembre a la misma hora.



**Alianza del
Pacífico**
El poder de la Integración

Talleres de Intercambio de Experiencias MSF

TERCERA SESIÓN

.

25 DE SEPTIEMBRE DE 2025



3. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF TERCERA SESIÓN

Fecha : 25 de septiembre de 2025
Hora : Chile (12:00 -14:20), Colombia y Perú (10:00 – 12:20), y México (09:00 – 11:20)
Lugar : Microsoft Teams

3.1 Introducción.

La tercera sesión –de un total de cinco– del Taller “*Intercambio de Experiencias en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias entre países de la Alianza del Pacífico*”, se llevó a cabo de manera virtual el 25 de septiembre de 2025. Estuvo orientada a profesionales de los servicios sanitarios de los Países Miembros de la Alianza del Pacífico (AP) que trabajan regularmente en las temáticas expuestas, y contó con la participación de más de 30 participantes.

Los temas incluidos y un breve reporte de lo expuesto se abordan a continuación y para su complemento se encuentran los vínculos de las presentaciones completas. Así mismo, este documento cuenta con dos anexos; el primero programa de la sesión; y el segundo sobre la reseña profesional de los 6 expositores.

3.2 Tema 1. “Modelos de pronóstico para plagas sujetas a vigilancia oficial mediante herramientas de análisis de datos y algoritmos de inteligencia artificial enfocado a *Bactericera cockerelli* y *Diaphorina citri* y *Candidatus Liberibacter asiaticus* en Colombia.”.

d) Exposición del Sr. Manuel Alejandro Cortes del Instituto Colombia Agropecuario (ICA) de Colombia.

En la presentación se describieron dos casos de estudio relacionados con el uso de herramientas de ciencia de datos e inteligencia artificial para mejorar la vigilancia fitosanitaria en Colombia. En el primer caso, se analiza la distribución potencial de *Bactericera cockerelli*, un insecto plaga asociado a la enfermedad de la "Punta Morada de la Papa", que ha generado pérdidas significativas en Nariño. Utilizando modelos de distribución de especies (como MaxEnt y Random Forest) y datos de vigilancia del ICA y fuentes globales, se evaluó cómo el cambio climático podría alterar su distribución. Se identificó que la cordillera Oriental representa el mayor riesgo epidemiológico y que las temperaturas extremas limitan su expansión. Los modelos de escala local demostraron ser más precisos que los globales.

En el segundo caso, se estudia el patosistema del Huanglongbing (HLB) o "dragón amarillo de los cítricos", el cual involucra vectores como *Diaphorina citri* y *Trioza erytreae*, y patógenos bacterianos del género *Candidatus Liberibacter*. El estudio se centró en predecir la distribución potencial de todos los componentes del patosistema y estimar nicho ecológico entre vectores y patógenos. Para esto se usaron modelos de máxima entropía, datos de vigilancia oficial, y análisis de componentes principales para representar y cuantificar el nicho ecológico mediante elipsoides de mínimo volumen.

Los resultados del segundo caso muestran que el nicho ecológico permite identificar zonas de alto riesgo y mejorar la vigilancia. Se observó, por ejemplo, que, aunque algunas especies tienen distribución global, en Colombia la probabilidad de establecimiento es baja en ciertas regiones, salvo algunas excepciones como el sur del Valle del Cauca. El análisis ayuda a reducir falsos negativos y optimizar la detección temprana, lo cual es esencial para la gestión fitosanitaria efectiva. [Presentación completa.](#)

e) Conclusiones

Los estudios resaltan la importancia de integrar modelos predictivos, vigilancia oficial y escenarios climáticos futuros para fortalecer la sanidad vegetal en Colombia. La combinación de escalas de análisis, algoritmos de inteligencia artificial y datos ambientales ofrece una base sólida para anticipar riesgos y priorizar acciones de monitoreo, lo cual resulta fundamental en un contexto de cambio climático y creciente presión sobre los sistemas agrícolas.

3.3 Tema 2. “Edición Genética”.

a) Exposición de los Sres. Gonzalo Pardo y Daniel Acosta del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

El SAG cumple un rol clave en el establecimiento de normas y procedimientos para mantener la bioseguridad en los procesos de importación y siembra. Esto ha consolidado a Chile como un actor relevante en la industria semillera a nivel internacional. Aunque Chile ha implementado recientemente nuevas técnicas de mejoramiento genético, el país ya contaba con una posición destacada en este ámbito desde hace tiempo. A pesar de que el uso de organismos genéticamente modificados (OGM) estaba muy restringido, en 2017 comenzó a operar la plataforma TALEN, marcando un cambio progresivo, especialmente debido al aumento en las exportaciones de semillas.

En ese mismo año, el Ministerio de Agricultura publicó un enfoque metodológico para determinar si un producto puede ser considerado un OGM. Este documento, que también fue objeto de un proceso de divulgación, estableció los criterios técnicos y regulatorios aplicables. Dos elementos clave de esta normativa son: la definición de OGM como organismos que presentan una nueva combinación de material genético obtenida mediante

biotecnología moderna, y la evaluación basada únicamente en líneas reales (nunca hipotéticas), que contengan uno o más genes o secuencias de ADN que codifiquen proteínas.

Para determinar si un organismo es OGM, las empresas deben presentar una solicitud de revisión mediante un formulario al SAG. Este debe ser completado por un ciudadano chileno e incluir información detallada sobre la variedad editada, sus características, su desarrollador y la metodología utilizada. Con base en esta información, el SAG evalúa si se utilizó transformación genética y si es necesario solicitar datos adicionales. Hasta la fecha, se han recibido 71 solicitudes, de las cuales 64 fueron clasificadas como no OGM. Incluso se han evaluado productos provenientes de otros países. El proceso es rápido, accesible, especialmente para empresas emergentes, y generalmente se obtiene respuesta en un plazo de 20 días.

Actualmente, en Chile hay cuatro proyectos en desarrollo con OGM, enfocados en uva, manzana, trigo, entre otros, como parte de una alianza público-privada. Gracias a este enfoque metodológico, que ya acumula ocho años de experiencia, Chile ha logrado avanzar de forma sólida en la regulación y evaluación de productos derivados de edición genómica, siempre bajo un análisis caso a caso. [Presentación completa.](#)

b) Exposición del Sr. Alfonso Alberto Rosero del Instituto Colombia Agropecuario (ICA) de Colombia.

Se ha reglamentado de manera clara y significativa el marco normativo, avanzando con base en el Protocolo de Cartagena, que sirvió de referencia para establecer definiciones y regulaciones sobre organismos modificados. La normativa establece que los organismos deben presentar material genético nuevo, obtenido mediante técnicas como la manipulación in vitro de ácido nucleico. Así, se regula tanto el proceso como el producto resultante.

El ICA comenzó a regular las semillas a partir de 2025, con un nuevo marco normativo previsto desde 2024. Para la construcción de esta norma, en 2018 se realizaron diversas reuniones con actores nacionales, y en 2021 se actualizó el proyecto. Finalmente, en 2024 se estableció el procedimiento para la solicitud y evaluación de nuevos productos con mejoramiento genético, con el fin de determinar si estos califican como tales.

Se han desarrollado definiciones específicas para semillas y productos animales obtenidos mediante estas técnicas, aplicables tanto a personas naturales como jurídicas que deseen evaluar, producir, importar, exportar o investigar en mejoramiento genético. Es obligatorio informar detalladamente las técnicas de mejoramiento utilizadas, los cambios genéticos involucrados y demostrar la ausencia de material genético foráneo. Además, todos estos productos deben estar debidamente registrados ante el ICA.

El proceso de autorización se realiza en un plazo de 20 días, durante los cuales el ICA puede solicitar información adicional, a la cual el solicitante debe responder en un plazo máximo de 30 días. La tramitación consiste en enviar una solicitud que demuestre la incorporación del nuevo material genético; la evaluación contempla la posibilidad de transgenes temporales

durante el proceso, y no se limita a una técnica específica, mostrando apertura hacia diversos métodos de mejoramiento.

Para poder importar, producir y comercializar, las variedades deben estar registradas formalmente ante el ICA. Hasta la fecha, se han presentado diversas variedades, muchas consideradas convencionales a pesar de tener características transgénicas. Actualmente, solo se están sembrando dos variedades con modificaciones específicas: la mora con crecimiento no convencional y ciertas semillas genéticamente modificadas. [Presentación completa.](#)

c) *Exposición del Sr. Marco Antonio Cervantes del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de México.*

La ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) en México, contempla la regulación de todo aquel organismo vivo, con excepción de los seres humanos, que ha adquirido una combinación genética novedosa, generada a través del uso específico de técnicas de biotecnología moderna. Estas técnicas implican el manejo in vitro de ácidos nucleicos (ADN y ARN) recombinantes y su inyección directa en células u organelos o la fusión de células que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación, y que no forma parte de la reproducción y selección tradicional.

Dicha Ley no contempla la regulación de los organismos generados por edición genética y sus productos, lo que ha llevado a un análisis sobre las posibles vías regulatorias que permitan atender la sanidad e inocuidad de los alimentos derivados de este tipo de organismos.

La regulación en México, al ser firmante del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, está acorde a dicho instrumento internacional. No obstante, al igual que México, otros países de América Latina, también son parte de dicho Protocolo y, aun así, tienen mecanismos diferenciados para la regulación de la edición genética.

Es así como, diversos países de América Latina han generado sus propios escenarios regulatorios, considerando entre otros aspectos, que la ausencia de material exógeno que no forma parte del genoma de la especie o especies sexualmente compatibles no debe ser considerado como un organismo genéticamente modificado.

Es por esa razón que surge la propuesta de conocer las regulaciones en materia de edición genética que los demás países han generado, con el objeto de identificar los puntos clave y que apoyen el intercambio técnico-científico y sin afectaciones al comercio. [Presentación completa.](#)

d) *Conclusiones*

Chile y Colombia han avanzado significativamente en la regulación de la edición genética mediante marcos normativos claros, flexibles y actualizados, mientras que México aún presenta vacíos regulatorios en este ámbito, lo que evidencia la necesidad de armonizar criterios en América Latina para facilitar el desarrollo biotecnológico y evitar barreras al comercio.

3.4 Tema 3. “Implementación de sistemas de vigilancia y control para el establecimiento y declaratoria de áreas libres de *Heilipus lauri* y *Stenoma catenifer* en municipios productores de fruta fresca de aguacate Hass en México”.

a) Exposición del Sr. Raúl Arias Rubí del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de México.

La presentación “Sistema de Vigilancia y Control para el Establecimiento de Áreas Libres de *Heilipus lauri* y *Stenoma catenifer*” expone los avances, fundamentos y resultados de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate en México. El objetivo central es conservar las zonas libres de barrenadores del hueso y reducir los niveles de infestación en áreas bajo control fitosanitario, mediante acciones integrales de muestreo, trampeo, control cultural, biológico y químico, para avanzar en la mejora de estatus fitosanitario.

Se presentará el marco legal que sustenta la declaratoria de zonas libres, así como los requisitos técnicos y procedimientos de evaluación que garantizan su reconocimiento oficial. Además, se abordarán los aspectos biológicos y de daño de *Heilipus lauri* y *Stenoma catenifer*, enfatizando la importancia de un muestreo permanente y la implementación de medidas oportunas para evitar la dispersión de estas plagas.

El impacto de la campaña se refleja en que, al 2025, más del 90% de la superficie nacional productora de aguacate cuenta con reconocimiento oficial como zona libre de barrenadores del hueso. Esto ha favorecido la productividad, la reducción de costos de producción y la apertura de nuevos mercados internacionales, contribuyendo de manera decisiva al crecimiento económico y a la consolidación de México como líder mundial en la producción y exportación de aguacate. [Presentación completa.](#)

b) Conclusiones

La implementación del sistema de vigilancia y control fitosanitario contra plagas del aguacate en México ha sido altamente efectiva, logrando que más del 90% de la superficie productora esté libre de barrenadores del hueso para 2025, lo que ha impulsado la productividad, reducido costos y fortalecido la posición de México como líder mundial en la exportación de aguacate.

3.5 Cierre de la actividad

Se agradeció a los expositores y demás asistentes por su participación durante la primera sesión del Taller de Intercambio de Experiencias. Así mismo, se informó que remitirán las presentaciones.

Finalmente, se indicó que la segunda sesión del Taller en curso está prevista para el próximo jueves 09 de octubre a la misma hora.



**Alianza del
Pacífico**
El poder de la Integración

Talleres de Intercambio de Experiencias MSF

CUARTA SESIÓN

.

09 DE OCTUBRE DE 2025



4. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF CUARTA SESIÓN

Fecha : 09 de octubre de 2025
Hora : Chile (12:00 -14:00), Colombia y Perú (10:00 – 12:00), y México (09:00 – 11:00)
Lugar : Microsoft Teams

4.1 Introducción.

La cuarta sesión –de un total de cinco– del Taller “*Intercambio de Experiencias en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias entre países de la Alianza del Pacífico*”, se llevó a cabo de manera virtual el 09 de octubre de 2025. Estuvo orientada a profesionales de los servicios sanitarios de los Países Miembros de la Alianza del Pacífico (AP) que trabajan regularmente en las temáticas expuestas, y contó con la participación de más de 60 participantes.

Los temas incluidos y un breve reporte de lo expuesto se abordan a continuación y para su complemento se encuentran los vínculos de las presentaciones completas. Así mismo, este documento cuenta con dos anexos; el primero programa de la sesión; y el segundo sobre la reseña profesional de los 8 expositores.

4.2 Tema 1. “Metodología y experiencias en la evaluación de riesgo de plagas, utilizada por la ONPF de Chile”.

e) Exposición de la Sra. Liliana Ibáñez del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

La presentación expone la metodología utilizada por el SAG de Chile para evaluar riesgos fitosanitarios en productos silvoagropecuarios, así mismo hace una breve revisión de la metodología y comparte las experiencias y buenas prácticas desarrolladas a lo largo del funcionamiento de la Unidad de Análisis de Riesgo de Plagas (ARP).

La Sección de ARP, creada en 2005, está compuesta por cinco analistas especializados en entomología, fitopatología y malherbología. Estos profesionales se dedican exclusivamente a la evaluación de riesgos, manteniendo independencia de los reguladores. Según la definición de la FAO (1995) y la CIPF (1997, 2005), el ARP consiste en analizar evidencias biológicas, científicas y económicas para determinar si una plaga debe ser reglamentada y qué medidas fitosanitarias se deben aplicar.

Las etapas del ARP son: inicio, en esta etapa se toman en cuenta las razones de inicio, identificación del área del ARP y ARP anteriores; evaluación de riesgos, que consiste en la

evidencia de la probabilidad de introducción y dispersión, y consecuencias económicas y potenciales; y manejo de riesgo.

La metodología del ARP incluye varias etapas que incorporan la experiencia y especialización de los analistas, una adecuada planificación, la estandarización de procedimientos y la optimización de los tiempos de respuesta. La capacitación técnica y la aplicación continua del método fortalecen la capacidad profesional y mejoran la calidad de los análisis. La planificación adecuada permite una mejor organización del trabajo, cumplimiento de plazos, eficiencia en los compromisos internacionales y mayor transparencia en las decisiones. [Presentación completa.](#)

f) conclusiones

La sección de análisis del servicio agrícola, con un equipo especializado y procesos estructurados, desempeña un papel clave en la identificación y gestión de riesgos fitosanitarios. Su enfoque sistemático, que abarca desde la identificación de causas hasta la implementación de medidas de manejo, garantiza una vigilancia efectiva y un control adecuado de las plagas cuarentenarias. La experiencia de los analistas, el acceso a información científica de calidad, la planificación rigurosa y la estandarización de procesos contribuyen a la eficiencia del análisis de riesgos. A pesar de los retos en los tiempos de respuesta, la actualización constante y la colaboración internacional son fundamentales para proteger el territorio y mantener la competitividad en el comercio agrícola.

4.3 Tema 2. “Modelos de estimación del riesgo por medio de herramientas de epidemiología molecular para evitar la introducción, establecimiento y dispersión de plagas y enfermedades a Países Miembros”.

a) *Exposición de la Sra. Daniela Alejandra Bocanegra del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de México.*

El SENASICA protege los recursos agropecuarios de plagas de importancia cuarentenaria, alineados a las políticas públicas como la seguridad alimentaria, bienestar de productores y consumidores, el desarrollo de las cadenas productivas, mediante un comercio seguro y competitivo. Por lo cual, la identificación oportuna de amenazas es una actividad que requiere del desarrollo, adaptación y modernización de los sistemas de evaluación de riesgo de plagas.

En el caso de México, esto no es la excepción, ejemplo de ello, es la manera en la que el país se ha preparado ante las amenazas en el cultivo del plátano, que ha causado interés en los últimos años, y se trata de la enfermedad de la Marchitez por *Fusarium*. Desde su detección en el continente americano, México ha evaluado y desarrollado las estrategias preventivas basadas en riesgo dentro del Plan de Acción ante la amenaza de la Marchitez por *Fusarium* (Foc R4T) y otras enfermedades emergentes de musáceas.

Desde el desarrollo de un Modelo Biogeoestadístico Climático exclusivo para México, que emplea datos oficiales de pronóstico y perspectiva climática, con fundamento estadístico, que nos permite identificar las variables más importantes en el comportamiento de la enfermedad (epidemiología) y sus hospedantes representado en modelos geoespaciales. Con estos modelos, se ha fortalecido el esquema de la vigilancia preventiva, mediante la incorporación de herramientas que orientan la búsqueda en sitios o lugares objetivos, basados en ciencia.

Por ende, la eficiencia obtenida con el uso de estas herramientas se requiere del desarrollo y actualización constante del diagnóstico fitosanitario, para ello en México, se cuenta con un protocolo desarrollado y validado conforme a la normativa internacional NIMF 27 para el diagnóstico de Foc R4T. Este protocolo ha sido transferido y aplicado en México y en 12 países de Centro y Sudamérica. Incluye diferentes técnicas moleculares como PCR punto final, qPCR, LAMP, PCR con RFLP, así como la secuenciación y análisis filogenético de marcadores moleculares. Con estas herramientas es posible confirmar de manera precisa la presencia de Foc R4T.

El cual está acompañado de trabajo bioinformático basado en la secuenciación de genomas completos y el análisis filogenómico. Con este enfoque se han tipificado cinco cepas de *Fusarium oxysporum* en México, todas correspondientes a la raza 1. La importancia de este tipo de estudios es que permiten diferenciar con mayor precisión entre razas de Foc, fortalecer la vigilancia molecular y, sobre todo, detectar de manera temprana la posible introducción de Foc R4T en el país.

Lo anterior ha impactado de manera positiva a la vigilancia, la cual obedece a enfoques integrales, que se deben complementar con herramientas y equipos precisos, que permitan la generación de información confiable, que impactará en beneficio del comercio de productos vegetales. [Presentación completa.](#)

b) Conclusiones

El SENASICA desempeña un papel fundamental en la protección de los recursos agropecuarios de México frente a plagas cuarentenarias, alineándose con políticas de seguridad alimentaria y desarrollo productivo. El caso de la Marchitez por *Fusarium* en el cultivo de plátano ejemplifica la importancia de la evaluación y gestión de riesgos mediante herramientas científicas avanzadas, como el Modelo Biogeoestadístico Climático y protocolos diagnósticos internacionales. La combinación de métodos moleculares y análisis bioinformáticos ha permitido una vigilancia más precisa y temprana, fortaleciendo la capacidad del país para prevenir la introducción de plagas emergentes. Este enfoque integral y científico contribuye significativamente a la protección fitosanitaria y al comercio seguro y competitivo de productos vegetales en México y la región.

4.4 Tema 3. “Plataforma diagnóstica para la detección e identificación de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (FocR4T) en musáceas”.

c) *Exposición de la Sra. Mariluz Ayala Vásquez del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) de Colombia.*

Colombia, como país exportador de banano y plátano, considera este problema una amenaza a la seguridad alimentaria, lo que resalta la importancia y los retos de implementar estrategias eficaces para su contención y erradicación.

Actualmente, se están construyendo modelos de manejo que no solo sirven para esta enfermedad, sino que también pueden adaptarse a otros patógenos. Desde 2019, cuando se hizo el primer reporte oficial del patógeno, se ha mantenido su estatus como plaga cuarentenaria presente, ya que se encuentra en el norte del país, afectando menos del 1 % del área sembrada.

En cuanto a detección y diagnóstico, se ha determinado que las técnicas clásicas son insuficientes. Por ello, se ha incorporado una diversidad de metodologías, especialmente moleculares, aunque su implementación varía según los recursos disponibles en los laboratorios. Se ha venido desarrollando una plataforma diagnóstica más robusta, mejorando las capacidades técnicas, fortaleciendo la bioseguridad y minimizando los riesgos de dispersión para asegurar la contención del patógeno. Entre estas mejoras destaca la ampliación de los laboratorios (KABs) de 2 a 8 unidades.

Asimismo, se ha incrementado el rigor en los protocolos de bioseguridad, implementando muestreos basados en la evaluación de riesgos, verificando la capacidad de los laboratorios cercanos a las zonas vulnerables, y estableciendo protocolos específicos por región.

Las metodologías moleculares han evolucionado constantemente, incorporando nuevos marcadores que permiten acelerar los tiempos de diagnóstico. Paralelamente, se han fortalecido los sistemas de calidad, acreditando laboratorios y evidenciando la confiabilidad de sus procesos. No obstante, aún existen desafíos, como la escasez de materiales de referencia y la necesidad de ampliar los ensayos de aptitud, los cuales ya han comenzado a incluir a más países. [Presentación completa.](#)

d) *Conclusiones*

La implementación de una plataforma diagnóstica para la detección de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical en musáceas representa un avance significativo en la protección fitosanitaria de Colombia, especialmente dada su importancia como país exportador de banano y plátano. La experiencia ha demostrado que las técnicas tradicionales no son suficientes, por lo que ha sido necesario fortalecer las capacidades de diagnóstico con metodologías moleculares, mejorar la infraestructura de laboratorios y establecer protocolos de bioseguridad más rigurosos.

A pesar de los desafíos, como la falta de materiales de referencia y la inexistencia de marcadores con sensibilidad perfecta, se han logrado avances importantes en calidad, contención y cooperación internacional. Este esfuerzo ha permitido desarrollar un modelo integral que no solo contribuye a la vigilancia efectiva de esta plaga cuarentenaria, sino que también puede servir como referencia para el manejo de otros patógenos agrícolas.

4.5 Tema 4. “Fortalecimiento en plataformas genómicas y metodologías de secuenciación y análisis de datos genómicos para análisis, identificación y caracterización de patógenos de alto impacto en la producción primaria del sector agropecuario”.

a) Exposición de la Sra. Carolina Aguayo Barham Mariluz Ayala Vásquez del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

El diagnóstico molecular es fundamental porque permite la detección temprana de patógenos, lo cual es clave para implementar medidas de control oportunas. Entre las técnicas utilizadas se encuentran la PCR convencional y el análisis RFLP. Aunque ambas son útiles, presentan limitaciones, ya que dependen de la interpretación de patrones en geles, lo que puede ser laborioso y menos preciso.

La secuenciación Sanger, basada en la incorporación de didesoxinucleótidos, es un método confiable para confirmaciones específicas debido a su alta precisión. Esta técnica está ampliamente disponible en muchos laboratorios, sin embargo, tiene ciertas limitaciones: no es adecuada para muestras con mezclas complejas de ADN, su capacidad de procesamiento es baja (no es masiva), y el costo por muestra es relativamente alto.

El proceso consiste en la extracción de ADN, la amplificación de marcadores genéticos mediante PCR y posterior secuenciación por el método Sanger. Los resultados pueden obtenerse en 2 a 3 días, lo que permite una respuesta rápida ante posibles amenazas fitosanitarias.

Actualmente, existen protocolos estandarizados y se participa en ejercicios interlaboratoriales para asegurar la calidad del análisis. Además, se cuenta con bases de datos para el seguimiento de las secuencias, lo que fortalece la vigilancia epidemiológica. A pesar de la evolución de las técnicas moleculares, la secuenciación Sanger sigue siendo un estándar de referencia. Además, sienta las bases técnicas para el uso de secuenciación masiva (de genomas completos o comunidades microbianas), que ofrece mejor costo-beneficio y se está consolidando como una herramienta clave en los sistemas de vigilancia molecular. [Presentación completa.](#)

b) Exposición del Sr. Franco Antonio Vega del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

La secuenciación masiva (NGS, por sus siglas en inglés) permite analizar millones de fragmentos de ADN de manera simultánea. Esta tecnología se aplica en distintos enfoques

como el genoma completo, metagenoma, transcriptoma y epigenómica, ampliando significativamente las capacidades de diagnóstico y vigilancia.

Un ejemplo destacado es su aplicación en el monitoreo de influenza aviar, donde se lograron secuenciar 105 nuevas variantes detectadas en el territorio nacional. Los análisis revelaron una alta diversidad genética, permitiendo clasificar las variantes en dos grupos principales según su distribución geográfica (norte y sur del país) y su asociación con diferentes especies de aves. Esta información ha sido clave para mejorar el control y la respuesta sanitaria en zonas específicas.

La tecnología NGS ha facilitado la identificación de mutaciones y cambios genéticos relevantes, fortaleciendo la detección temprana, la trazabilidad y la vigilancia epidemiológica. Su implementación permite una evaluación más precisa de los patógenos, lo que genera información valiosa para la toma de decisiones estratégicas en salud animal y vegetal.

Además, el uso de secuenciación masiva impulsa el fortalecimiento de plataformas genómicas nacionales, y contribuye significativamente al desarrollo de una vigilancia predictiva más eficiente y basada en datos. [Presentación completa.](#)

c) *Exposición de la Sra. Itzel Solis Garcia del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de México.*

El diagnóstico de plagas y patógenos ha evolucionado notablemente, pasando de métodos tradicionales a técnicas moleculares avanzadas, destacando la secuenciación de nueva generación (NGS), que permite identificar y caracterizar patógenos con mayor precisión, rapidez y alcance que los métodos convencionales.

Organismos internacionales como la IPPC y la EPPO han establecido lineamientos para el uso confiable de la NGS en diagnóstico fitosanitario, que abarca la validación, el control de calidad y la interpretación de resultados. Esta tecnología se emplea actualmente en la detección de virus y viroides en material vegetal de cuarentena, así como en la certificación de material de propagación.

Existen diversas plataformas de secuenciación que pueden ser utilizadas en el diagnóstico fitosanitario. Los resultados generados por estas plataformas requieren infraestructura informática robusta, como servidores con alta capacidad de almacenamiento y procesamiento, y personal especializado en bioinformática. Para garantizar la precisión y confiabilidad de la identificación de patógenos, es esencial utilizar bases de datos curadas, las cuales contienen información verificada y de alta calidad.

De acuerdo con la IPPC, ante una primera detección es recomendable complementar el prediagnóstico molecular con la secuenciación completa del genoma del patógeno. En este contexto, el CNRF ya utiliza tecnología NGS para la identificación de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T), un patógeno de importancia cuarentenaria en México. Además, el CNRF ha desarrollado un flujo de trabajo bioinformático para la detección y

diferenciación de Foc R4T, que combina tres enfoques: la secuenciación de genoma completo, la construcción de una filogenia basada en SNP, y la caracterización del perfil de genes SIX.

El análisis de los datos consta básicamente de cinco etapas: 1) Filtrado de calidad. 2) Ensamble del genoma. 3) Identidad nucleotídica promedio. 4) Identificación de SNP y 5) Inferencia filogenética y genes SIX. Dado que la raza R4T presenta un perfil característico de genes SIX, genes altamente específicos asociados con la patogenicidad. Este análisis facilita aún más la confirmación de si un aislado corresponde a Foc R4T u otra raza. [Presentación completa.](#)

d) Conclusiones

El diagnóstico molecular ha transformado la detección de patógenos, permitiendo una identificación más temprana y precisa en comparación con los métodos tradicionales. Técnicas como la PCR y la secuenciación Sanger siguen siendo fundamentales, especialmente para confirmaciones específicas, pero presentan limitaciones que están siendo superadas mediante el uso de tecnologías más avanzadas como la secuenciación de nueva generación (NGS), que ofrece mayor velocidad, capacidad de análisis y profundidad.

La secuenciación masiva (NGS) se ha consolidado como una herramienta esencial para la vigilancia molecular y epidemiológica. Su aplicación en casos como la influenza aviar y *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical ha demostrado su valor para detectar variantes, trazar la dispersión geográfica, identificar mutaciones y apoyar la toma de decisiones sanitarias con base en evidencia genómica. Además, facilita el desarrollo de vigilancia predictiva y respuestas sanitarias más efectivas.

4.6 Tema 5. “Transferencia de métodos diagnósticos para la identificación de fitopatógenos de interés socio económico como *Xylella fastidiosa*”.

a) Exposición del Sr. Ernesto Vega del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.

Actualmente, el diagnóstico fitosanitario ha evolucionado del uso de PCR convencional a PCR en tiempo real, lo que permite una detección más rápida y precisa. Este proceso se está aplicando, por ejemplo, en cuarentenas in vitro de cultivos de arándanos, en donde, las plantas son pasadas a ex vitro, y después de un período de 4 a 6 meses son analizadas para verificar ausencia de *Xylella fastidiosa*, en caso de detección positiva, tanto las plantas in vitro, como las ex vitro son eliminadas.

La Unión Europea (UE) emitió una resolución que exige estudios a través de prospecciones específicas de *Xylella fastidiosa*, en todos los hospederos conocidos, como para demostrar que somos un país libre de la bacteria. Dada la amplia gama de hospederos, no ha sido

posible cubrir todos los cultivos, por este motivo, se nos solicita análisis mediante qPCR de todas las plantas que se exportan a Europa. En respuesta, se han autorizado dos laboratorios, que ya han procesado más de 900 muestras.

Se presentó una tabla de muestreo oficial, la cual fue aprobada por la UE como parte del proceso para habilitar la exportación. El muestreo se organizó agrupando las plantas por género, especie, variedad y forma de propagación, de las cuales se tomaron muestras representativas para los análisis. La selección del material vegetal depende del tamaño de la muestra: en algunos casos se agrupan por tamaño, tomando hojas de varias plantas; en otros, especialmente cuando el volumen es bajo, se analiza planta por planta.

La cantidad de tejido a utilizar en el análisis también varía según el tamaño de la hoja. Para materiales de difícil trituración, se emplea un disruptor de tejido, mientras que para los demás se utiliza el método tradicional de molienda.

Los laboratorios autorizados deben seguir un protocolo de extracción de ADN basado en lo establecido en el “EPPO Standard on Diagnostics PM 7/24 (5) *Xylella fastidiosa*, Anexo 3”. En cuanto al diagnóstico, anteriormente se empleaba PCR convencional. Actualmente, se utiliza PCR en tiempo real, siguiendo estrictamente los estándares solicitados por la Unión Europea, “EPPO Standard on Diagnostics PM 7/24 (5) *Xylella fastidiosa*, Anexo 5”

En caso de que se llegara a detectar la presencia del patógeno, los cultivos involucrados son cuarentenados y posteriormente eliminados, mientras en paralelo se realizan aislamientos y técnicas complementarias para su análisis. El aplicar el método oficial de muestreo y diagnóstico es un requisito indispensable para autorizar la exportación de estos productos a la Unión Europea, lo que hace de este proceso una parte central del comercio internacional de productos vegetales de propagación. [Presentación completa.](#)

b) Exposición del Sr. Israel Morales González del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de México.

La presentación aborda la problemática de *Xylella fastidiosa*, un fitopatógeno que afecta cultivos estratégicos como cítricos, olivo, vid y café, la cual puede generar pérdidas económicas significativas en México. Se destaca la importancia de un diagnóstico válido, que no solo es un resultado técnico, sino una herramienta clave para la toma de decisiones en la protección de cultivos, la economía y la seguridad alimentaria.

La transferencia de métodos diagnósticos es fundamental para la identificación de este patógeno, y se enfatiza la necesidad de contar con laboratorios confiables que sigan protocolos claros, capaciten al personal y se realicen ensayos interlaboratorios. Se presentan criterios de aceptación para los protocolos, que incluyen la comparación de métodos de extracción de ácidos nucleicos, análisis de oligonucleótidos, y evaluaciones de sensibilidad y especificidad.

Se describen diferentes métodos diagnósticos disponibles, como PCR, qPCR y ELISA, cada uno con sus respectivas sensibilidades y aplicaciones. La presentación también aborda los factores que garantizan una transferencia efectiva de estos métodos, como la validación de procedimientos, la colaboración interinstitucional y la difusión de protocolos validados.

Finalmente, se identifican los retos técnicos en el diagnóstico, como la variabilidad genética del patógeno y la complejidad de las matrices vegetales e insectos, subrayando la necesidad de un enfoque integral para enfrentar esta amenaza a la agricultura. [Presentación completa.](#)

c) Conclusiones

La implementación de técnicas avanzadas como la PCR en tiempo real, junto con protocolos estandarizados y laboratorios autorizados, ha mejorado significativamente la precisión y rapidez del diagnóstico fitosanitario, lo que es crucial para garantizar la seguridad de los cultivos exportados y cumplir con los requisitos de mercados internacionales como la Unión Europea.

La lucha contra patógenos fitosanitarios como *Xylella fastidiosa* requiere no solo de métodos diagnósticos confiables y validados, sino también de una fuerte colaboración interinstitucional, capacitación continua y la superación de retos técnicos como la variabilidad genética del patógeno, para proteger la agricultura, la economía y la seguridad alimentaria.

4.7 Cierre de la actividad:

Se agradeció a los expositores y demás asistentes por su participación durante la primera sesión del Taller de Intercambio de Experiencias. Así mismo, se informó que remitirán las presentaciones.

Finalmente, se indicó que la segunda sesión del Taller en curso está prevista para el próximo jueves 23 de octubre a la misma hora.



**Alianza del
Pacífico**
El poder de la Integración

Talleres de Intercambio de Experiencias MSF

QUINTA SESIÓN

.

23 DE OCTUBRE DE 2025



5. TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS MSF QUINTA SESIÓN

Fecha : 23 de octubre de 2025
Hora : Chile (12:00 -14:10), Colombia y Perú (10:00 – 12:10), y México (09:00 – 11:10)
Lugar : Microsoft Teams

5.1 Introducción.

La quinta sesión –de un total de cinco– del Taller *“Intercambio de Experiencias en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias entre países de la Alianza del Pacífico”*, se llevó a cabo de manera virtual el 23 de octubre de 2025. Estuvo orientada a profesionales de los servicios sanitarios de los Países Miembros de la Alianza del Pacífico (AP) que trabajan regularmente en las temáticas expuestas, y contó con la participación de más de 50 participantes.

Los temas incluidos y un breve reporte de lo expuesto se abordan a continuación y para su complemento se encuentran los vínculos de las presentaciones completas. Así mismo, este documento cuenta con dos anexos; el primero, el programa de la sesión; y el segundo, sobre la reseña profesional de los 5 expositores.

5.2 Tema 1. “Certificados Electrónicos Zoosanitarios”.

g) *Exposición del Sr. Boris Vergara Ibarra del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile.*

La certificación electrónica tiene como objetivo validar y emitir declaraciones entre exportadores e importadores, garantizando el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas. Este sistema no contempla el uso de fotografías, archivos en formato PDF ni correos electrónicos.

Existen tres tipos de certificados: en papel, digital y electrónico. Cada certificado incluye una cabecera con la identificación de la autoridad competente, los datos del exportador y del destinatario, la descripción detallada de las mercancías, el lugar de origen, el medio de transporte y el puerto de entrada. Asimismo, se incorporan las marcas, declaraciones y tratamientos sanitarios, junto con la identificación, firma y sello del inspector.

Los certificados se sustentan en diversos componentes tecnológicos, entre los que destacan los sistemas de emisión, las plataformas de intercambio, los mecanismos de visualización, los sistemas de reportabilidad y los sistemas de recepción. La visualización se realiza mediante una URL de acceso, mientras que la reportabilidad se gestiona a través de Power BI, utilizando paneles (dashboards) que permiten analizar en detalle los productos exportados, sus destinos y los años correspondientes.

El proceso de certificación opera principalmente mediante los sistemas de emisión ECZE y MultiP, y cuenta con plataformas de contingencia para garantizar la continuidad operativa, además de canales de comunicación directa como grupos de WhatsApp.

Este modelo representa un gran avance en la digitalización de la certificación, alcanzando actualmente un nivel de desarrollo de aproximadamente 50 %, con perspectivas de expansión. La comunicación entre gobiernos (Gob a Gob) ha fortalecido la transparencia, reducido errores, eliminado el uso de papel y trámites administrativos innecesarios, además de disminuir costos al prescindir de plataformas de envío físico. También ha mejorado la rapidez del proceso, ya que las verificaciones pueden realizarse en línea sin esperar la llegada de documentos impresos.

Entre los principales desafíos se encuentran la mejora de los sistemas informáticos, la interoperabilidad entre plataformas, y la necesidad de fortalecer las negociaciones y la coordinación con el sector privado y otras instituciones. Como próximo paso, se busca ampliar el intercambio electrónico de certificados con un mayor número de países, consolidando así un sistema más eficiente, transparente y seguro para el comercio internacional. [Presentación completa.](#)

h) Exposición del Sr. Fabio Andrés Mesa del Instituto Colombia Agropecuario (ICA) de Colombia

El ICA ha trabajado activamente en este proceso, aunque su implementación en el ámbito pecuario es relativamente nueva. Esta entidad es la encargada de realizar las inspecciones fronterizas necesarias y de gestionar los procedimientos relacionados con el comercio internacional de productos agropecuarios.

Actualmente, el ICA opera a través del sistema SISAP, que constituye la base para la generación de los documentos requeridos en los procesos de exportación e importación. Desde esta plataforma se emiten los certificados y se realizan todos los trámites asociados. Por el momento, dichos certificados se emiten en formato físico (papel).

El proceso de exportación presenta un alto nivel de complejidad, ya que involucra la emisión de dos certificados. Para ello, se han desarrollado matrices de certificación que definen los elementos necesarios y opcionales según el tipo de trámite.

Como documento final, se emite una certificación exclusiva de Colombia, diferente a la de otros países que utilizan varios documentos intermedios. Esto implica la necesidad de adaptar los sistemas y flujos internos a los estándares internacionales.

Dentro de los principales retos se encuentra: Continuar adaptando el sistema informático para garantizar una mayor coherencia con los sistemas de otros países; Replantear los sistemas internos y administrativos, aprovechando los avances y buenas prácticas internacionales; Evitar falsificaciones, mejorar los mecanismos de control, reducir costos y optimizar la operatividad institucional. [Presentación completa.](#)

i) *Exposición del Sr. Yeisson Gonzalo Blanco del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) de Colombia*

El sistema de inspección y certificación sanitaria del INVIMA opera en 6 terminales marítimas, 3 aeropuertos internacionales, 4 pasos fronterizos terrestres y 1 paso fluvial en Leticia, y está respaldado por 4 decretos que regulan la inspección de materias primas y bebidas alcohólicas. Todo el proceso, desde la gestión documental hasta la inspección física, se realiza de manera electrónica, garantizando transparencia y trazabilidad.

Los exportadores reciben el CIS (Certificado de Inspección Sanitaria), que asegura que los productos son seguros para el consumo humano y habilita su comercialización en más de 90 países. El proceso inicia con la radicación y pago de la solicitud a través de la plataforma electrónica, donde se completa el formulario correspondiente y se cargan los documentos requeridos, incluyendo certificado de origen, factura comercial, lista de empaque, documentos de transporte y certificado HACCP.

El solicitante es responsable de iniciar el proceso y verificar la documentación, recibiendo la lista de chequeo por correo electrónico. La inspección presencial confirma la veracidad de los documentos y el cumplimiento de los requisitos; si todo es correcto, se emite el CIS mediante firma digital certificada. El certificado puede ser consultado y descargado desde la página del INVIMA utilizando el número de radicado o documento, facilitando el control en destino y reduciendo el riesgo de falsificaciones.

Este sistema electrónico permite una gestión más eficiente, segura y transparente, optimizando los tiempos de exportación y asegurando la operatividad y confiabilidad de los productos colombianos en el mercado internacional. [Presentación completa.](#)

j) *Exposición del Sr. Delfino Hernández del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de México.*

Desde 2016, México ha trabajado en conjunto con países de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, Perú) y más recientemente con otros (Uruguay) en la implementación de certificación electrónica, especialmente para trámites fitosanitarios y zoonos. México inició el intercambio de certificados electrónicos en 2019 con estos países y actualmente mantiene intercambios fitosanitarios con 10 países, además de planear su expansión hacia la Unión Europea, Sudamérica y Asia.

El proceso se basa en estándares internacionales (UN/CEFACT, 13 para fitosanitarios y 20B para zoonos), lo que permite armonizar los certificados, asegurar la interoperabilidad y estructurar correctamente los datos, incluyendo catálogos de unidades de medida, tratamientos y países. México ha trabajado en la estandarización de los procesos y la adecuación de sus sistemas internos, desarrollando matrices de armonización que facilitan la adopción de la certificación electrónica para otros países.

La ventanilla única mexicana (VUCEM) es el portal principal para emitir certificados electrónicos. Los usuarios completan sus solicitudes y adjuntan documentos digitalizados,

mientras que los funcionarios autorizan y envían los certificados mediante firma electrónica avanzada. Los certificados se envían de forma inmediata al país de destino en formato XML, con mecanismos de seguimiento, aceptación o rechazo estructurados según el estándar. Como contingencia, los países pueden consultar y descargar los certificados vía web, en formato PDF, asegurando continuidad operativa incluso si el intercambio electrónico falla.

Los avances de México y los países de la Alianza del Pacífico permiten ahorrar tiempo, reducir errores y facilitar el comercio internacional de productos fitosanitarios y zoonos. Esta estandarización y sistematización también sirven como modelo regional para promover la certificación electrónica en otros países y foros internacionales. [Presentación completa.](#)

k) *Conclusiones*

La certificación electrónica permite validar y emitir certificados de exportación e importación de manera digital, mejorando la eficiencia, transparencia y seguridad del comercio internacional. Sistemas como ECZE, MultiP, SISAP y la VUCEM permiten emitir, visualizar y reportar certificados, reduciendo errores, trámites administrativos y costos, al tiempo que aseguran trazabilidad y cumplimiento de normas sanitarias.

Los Países Miembros de la Alianza del Pacífico, han avanzado en la implementación de este modelo, estableciendo estándares internacionales que facilitan el intercambio de certificados y ofrecen un modelo replicable para fortalecer el comercio de productos agroalimentarios a nivel global.

5.3 Tema 2. “Brigadas Caninas”.

c) *Exposición de la Sra. Verónica Montes Trejo del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de México.*

Las Brigadas Caninas del SENASICA constituyen una herramienta no intrusiva y altamente eficaz para la inspección fitozoosanitaria en equipajes, vehículos y envíos. Gracias a su agudo sentido del olfato —con más de 250 millones de células olfatorias—, los perros detectan con rapidez y precisión productos de riesgo, alcanzando una efectividad del 92 % en sus marcajes. Su uso permite optimizar los tiempos de inspección, reducir costos operativos, evitar conflictos con pasajeros y garantizar imparcialidad en las revisiones, al eliminar cualquier discrecionalidad en los procesos.

El programa de Unidades Caninas se originó en los años 1950–60 en el Aeropuerto de la Ciudad de México, aunque su desarrollo formal comenzó en 2007 con el proyecto piloto “Binomio Sensor”. Desde entonces, ha crecido de manera sostenida, en el 2011 se construyó el Centro de Adiestramiento Canino, y en 2012 inició su operación oficial. A la fecha, se han formado 75 generaciones de binomios (manejador y perro), con más de 620 caninos adiestrados y 631 manejadores capacitados, incluyendo la primera generación especializada en la detección del Gusano Barrenador del Ganado en 2024.

La capacitación de los manejadores tiene una duración de seis semanas e incluye temas como: comportamiento del canino, sentidos resaltando el funcionamiento del olfato, medicina preventiva, cuidados caninos y desarrollo de capacidades gerenciales. Los aspirantes deben cumplir con un perfil profesional y personal orientado al compromiso, la disciplina, la empatía y el trabajo en equipo, garantizando la calidad y estabilidad emocional necesarias para el manejo de los caninos.

El impacto del programa trasciende fronteras: el Centro de Adiestramiento cuenta con certificación en buenas prácticas veterinarias y bienestar animal, y ha brindado formación y apoyo técnico a diversos países de Centroamérica y el Caribe, así como a instituciones nacionales como la Guardia Nacional y Protección Federal. Actualmente, México cuenta con 80 caninos y 82 manejadores activos, consolidando una red eficiente y reconocida internacionalmente.

Adicionalmente, desde 2019 se desarrolla el programa “Perros de Confort”, cuyo objetivo es ofrecer apoyo emocional a pasajeros en aeropuertos y difundir la cultura sanitaria y de bienestar animal. Este programa, difundido en redes sociales y eventos con alta afluencia de viajeros, refuerza la imagen positiva y el compromiso social del SENASICA con la salud pública, el bienestar animal y la atención ciudadana. [Presentación completa.](#)

d) Conclusiones

El programa de Brigadas Caninas del SENASICA se ha consolidado como una estrategia innovadora, eficiente y humanamente empática para fortalecer la inspección fitozoosanitaria en México. Su alto nivel de efectividad, el profesionalismo de sus manejadores y la calidad de su entrenamiento lo posicionan como un modelo de referencia nacional e internacional. Además de contribuir a la protección del patrimonio agroalimentario, estas unidades promueven la transparencia, el bienestar animal y la cercanía con la sociedad, demostrando que la tecnología biológica y el compromiso humano pueden integrarse con éxito en favor de la seguridad sanitaria y emocional de las personas.

5.4 Cierre de la actividad

Se agradeció a los expositores y demás asistentes por su participación durante la última sesión del Taller de Intercambio de Experiencias. Así mismo se informó que remitirán las presentaciones y el reporte final del taller.

6. ANEXO 1: PROGRAMA DE LAS SESIONES

TALLER INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS ENTRE PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

PROGRAMA SESIÓN 1

28 de agosto de 2025

Chile (11:00 am – 14:30 pm), Colombia y Perú (10:00am – 13:30 pm), y México (9:00am – 12:30 pm)

10:00 – 10:10	Palabras de Bienvenida.
10:10 – 10:50	“Programas sanitarios de Brucelosis y Tuberculosis”.
10:10 – 10:25	<i>Expone Marcia Vega de Chile</i>
10:25 – 10:40	<i>Expone Carmen Gloria González de Chile</i>
10:40 – 10:50	<i>Discusión</i>
10:50 – 13:10	“Enfermedades Transfronterizas de Alto Impacto: Influenza Aviar y Peste Porcina Africana - PPA”.
<i>Influenza Aviar</i>	
10:50 – 11:05	<i>Expone Alvaro González de Chile</i>
11:05 – 11:20	<i>Expone Luz Marina Bohórquez de Colombia</i>
11:20 – 11:35	<i>Expone David Felipe Rodríguez de Colombia</i>
11:35 – 11:50	<i>Expone Mauricio Gerardo López Curiel de México</i>
11:50 – 12:00	<i>Discusión</i>
<i>PPA</i>	
12:00 – 12:15	<i>Expone Patricio Pérez de Chile</i>
12:15 – 12:30	<i>Expone Claudia Angulo de Colombia</i>
12:30 – 12:45	<i>Expone David Felipe Rodríguez de Colombia</i>
12:45 – 13:00	<i>Expone Rogelio Medina Valdez de México</i>
13:00 – 13:10	<i>Discusión</i>
13:10 – 13:15	Cierre primera jornada

TALLER
INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS
ENTRE PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

Sesión 2

11 de septiembre de 2025

Chile (12:00 am – 14:10 pm), Colombia y Perú (10:00am – 12:10 pm), y México (9:00am – 11:10 pm)

10:00 – 10:10	Palabras de Bienvenida.
10:10 – 10:35	“Extensión Zoosanitaria del ICA”.
10:10 – 10:25	<i>Expone Viviana Mendez de Colombia</i>
10:25 – 10:35	<i>Discusión</i>
10:35 – 12:00	“Resistencia antimicrobiana y de residuos de medicamentos y contaminantes”.
10:35 – 10:50	<i>Expone Carolina Marambio de Chile</i>
10:50 – 11:05	<i>Expone Jimena Morales de Chile</i>
11:05 – 11:20	<i>Expone Julio Mauricio Martínez de Colombia</i>
11:20 – 11:35	<i>Expone César Alonso Rodríguez de Colombia</i>
11:35 – 11:50	<i>Expone Carlos Enrique Jasso de México</i>
11:50 – 12:05	<i>Expone Loyda Sarahí Mata de México</i>
12:05 – 12:15	<i>Discusión</i>
12:15 – 12:25	Cierre segunda jornada

TALLER
INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS
ENTRE PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

Sesión 3

25 de septiembre de 2025

Chile (12:00 am – 14:20 pm), Colombia y Perú (10:00am – 12:20 pm), y México (9:00am – 11:20 pm)

10:00 – 10:10	Palabras de Bienvenida.
10:10 – 10:35	<i>“Modelos de pronóstico para plagas sujetas a vigilancia oficial mediante herramientas de análisis de datos y algoritmos de inteligencia artificial enfocado a Bactericera cockerelli y Diaphorina citri y Candidatus Liberibacter asiaticus en Colombia.”.</i>
10:10 – 10:25	<i>Expone Manuel Alejandro Cortes de Colombia</i>
10:25 – 10:35	<i>Discusión</i>
10:35 – 11:45	<i>“Edición genética”.</i>
10:35 – 11:05	<i>Expone Gonzalo Pardo y Daniel Acosta de Chile</i>
11:05 – 11:20	<i>Expone Alberto Alfonso Rosero de Colombia</i>
11:20 – 11:35	<i>Expone Marco Antonio Cervantes de México</i>
11:35 – 11:45	<i>Discusión</i>
11:45 – 12:05	<i>Implementación de sistemas de vigilancia y control para el establecimiento y declaratoria de áreas libres de Heilipus lauri y Stenoma catenifer en municipios productores de fruta fresca de aguacate Hass en México.</i>
11:45 – 12:00	<i>Expone Raúl Arias Rubí de México</i>
12:00 – 12:10	<i>Discusión</i>
12:10 – 12:20	Cierre tercera jornada

TALLER
INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS
ENTRE PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

Sesión 4

09 de octubre de 2025

Chile (12:00 am – 14:00 pm), Colombia y Perú (10:00am – 12:00 pm), y México (9:00am – 11:00 pm)

10:00 – 10:10	Palabras de Bienvenida.
10:10 – 10:25	<i>“Metodología y experiencias en la evaluación de riesgo de plagas, utilizada por la ONPF de Chile”.</i>
10:10 – 10:20	<i>Expone Lilian Ibáñez de Chile</i>
10:20 – 10:25	<i>Discusión</i>
10:25 – 10:40	<i>“Modelos de estimación del riesgo por medio de herramientas de epidemiología molecular para evitar la introducción, establecimiento y dispersión de plagas y enfermedades a Países Miembros”.</i>
10:25 – 10:35	<i>Expone Daniela Alejandra Bocanegra de México</i>
10:35 – 10:40	<i>Discusión</i>
10:40 – 10:55	<i>“Plataforma diagnóstica para la detección e identificación de Fusarium oxysporumf. sp. cubense Raza 4 Tropical (FocR4T) en musáceas”.</i>
10:40 – 10:50	<i>Expone Mariluz Ayala Vasquez de Colombia</i>
10:50 – 10:55	<i>Discusión</i>

10:55 – 11:30	<i>“Fortalecimiento en plataformas genómicas y metodologías de secuenciación y análisis de datos genómicos para análisis, identificación y caracterización de patógenos de alto impacto en la producción primaria del sector agropecuario”.</i>
10:55 – 11:05	<i>Expone Carolina Aguayo Barham de Chile</i>
11:05 – 11:15	<i>Expone Franco Antonio Vega de Chile</i>
11:15 – 11:25	<i>Expone Itzel Solis García de México</i>
11:25 – 11:30	<i>Discusión</i>
11:30 – 11:55	<i>“Transferencia de métodos diagnósticos para la identificación de fitopatógenos de interés socio económico como Xylella fastidiosa”.</i>
11:30 – 11:40	<i>Expone Ernesto Vega Berroeta de Chile</i>
11:40 – 11:50	<i>Expone Israel Morales González de México</i>
11:50 – 11:55	<i>Discusión</i>
11:50 – 12:00	Cierre cuarta jornada

TALLER
INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS
ENTRE PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

Sesión 5

23 de octubre de 2025

Chile (12:00 am – 14:10 pm), Colombia y Perú (10:00am – 12:10 pm), y México (9:00am – 11:10 pm)

10:00 – 10:10	Palabras de Bienvenida.
10:10 – 11:20	“Certificados electrónicos zoosanitarios”.
10:10 – 10:25	<i>Expone Boris Vergara Ibarra de Chile</i>
10:25 – 10:40	<i>Expone Fabio Andrés Mesa de Colombia</i>
10:40 – 10:55	<i>Expone Yeisson Gonzalo Blanco de Colombia</i>
10:55 – 11:10	<i>Expone Delfino Hernández de México</i>
11:10 – 11:20	<i>Discusión</i>
11:20 – 12:05	“Brigadas caninas”.
11:20 – 11:50	<i>Expone Verónica Montes Trejo de México</i>
11:50 – 12:05	<i>Discusión</i>
12:05 – 12:10	Cierre quinta jornada

7. ANEXO 2: RESEÑA PROFESIONAL DE LOS EXPOSITORES

MARCIA VEGA BABICH



Médico Veterinario, profesional del Departamento de Sanidad Animal del Servicio Agrícola y Ganadero, Ministerio de Agricultura de Chile. Entre los años 2012 y 2014 fue la coordinadora del nivel central de los Programas sanitarios de tuberculosis y brucelosis bovina. Desde el año 2014 es la Encargada Nacional del Programa de brucelosis.

CARMEN GLORIA GONZÁLEZ



Médico Veterinario, se desempeña en el Departamento de Sanidad Animal del Servicio Agrícola y Ganadero del Ministerio de Agricultura. Desde 2022 está a cargo del Programa de Control y Erradicación de Tuberculosis Bovina y del Programa de Control y Reducción de Salmonella spp. en la cadena de producción de carne de ave. Su trayectoria profesional se ha centrado en la epidemiología aplicada, combinando experiencia en gestión sanitaria pública con labores académicas.

ALVARO GONZÁLEZ RUBIO



Médico Veterinario, MSc, profesional del Departamento de Sanidad Animal del Servicio Agrícola y Ganadero, Ministerio de Agricultura de Chile. MVO oficina local (1993 -1997), Jefe Pecuario Regional (2002 – 2006) y desde 2006, responsable programa nacional de sanidad de aves. Jefe de Epidemiología y Control de Enfermedades (2019 – 2022).

LUZ MARINA BOHÓRQUEZ



Médico Veterinario, Profesional de la Dirección Técnica de Sanidad Animal, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA Encargada de liderar los Programa Sanitarios de las enfermedades de control oficial de la especie Aviar desde el año 2022.

DAVID FELIPE RODRÍGUEZ



Médico Veterinario, Magister en Epidemiología, Profesional de la Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA. Encargado del diseño de estudios de vigilancia activa para las enfermedades de control oficial, bajo vigilancia especial, inusuales y exóticas.

MAURICIO GERARDO LÓPEZ



Médico Veterinario Zootecnista, Egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Otros estudios:

- *Diplomado en Epidemiología (UNAM)*
- *Diplomado de Epidemiología Veterinaria Aplicada (UNAM)*
- *Diplomado en Derecho Administrativo (UNAM)*

Jefe del Departamento de Evaluación Epidemiológica de Mercancías de Importación, en la Dirección de Epidemiología, adscrito a la Dirección General de Salud Animal en el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

PATRICIO PÉREZ JARA



Médico Veterinario, profesional del Subdepartamento de Epidemiología y Control de Enfermedades, Servicio Agrícola y Ganadero. Encargado Nacional de Sanidad Porcina.

CLAUDIA JOHANA ANGULO



Médico Veterinario, Profesional de la Dirección Técnica de Sanidad Animal, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA responsable del Programa de Erradicación de Peste Porcina Clásica, desde el año 2019.

ROGELIO MEDINA VALDEZ



Médico Veterinario Zootecnista, profesional del Departamento de Análisis de Riesgo en Animales Terrestres. Integrante de la Dirección de Epidemiología perteneciente a la Dirección General de Salud Animal del SENASICA, desde el año 2009.

VIVIANA MENDEZ



Médico Veterinario Magister en Epidemiología y Salud Pública, profesional de la Subgerencia de Protección Animal. Responsable de la Estrategia de Extensión Zoosanitaria del ICA

CAROLINA MARAMBIO



Médico Veterinario, Jefa del Subdepartamento de Registro y Control de Medicamentos Veterinarios, Servicio Agrícola y Ganadero. Punto focal de productos veterinarios para la OMSA.

JIMNENA MORALES SÁEZ



Ingeniera en Administración Agroindustrial, profesional del Departamento Inocuidad y Certificación, División de Protección Pecuaria, Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Ingresó al SAG en 2005 al Departamento RED SAG de Laboratorios desempeñándose como analista, Encargada de Calidad, Auditor SAG a Laboratorios externos autorizados para el Programa de Control de Residuos en Productos Pecuarios y actualmente es Integrante del Subdepartamento Verificación Analítica, realizando funciones como elaboración, planificación y ejecución del Programa de Control de Residuos en Productos Pecuarios.

JULIO MAURICIO MARTÍNEZ



Médico Veterinario Zootecnista egresado de la Fundación Universitaria San Martín. En 2018 ingresa al Instituto colombiano Agropecuario ICA donde es responsable del programa de insumos veterinarios, auditor certificado en Buenas Prácticas de Manufactura de Alimentos para Animales (BPMAA) y auditor certificado en buenas prácticas ganaderas, (BPG), desde el 2023 trabaja a nivel central para la Dirección. técnica de inocuidad e insumos veterinarios (DTIIV) área de inocuidad, actualmente es responsable nacional del programa de Resistencia a los antimicrobianos RAM.

CESAR ALONSO RODRÍGUEZ



Médico Veterinario, Msc. Epidemiología, Profesional Especializado del Grupo Técnico de Vigilancia Epidemiológica-GTVE de la Dirección de Alimentos y Bebidas del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos-Invima, desde el año 2014, responsable del Programa de Reducción de Patógenos y Vigilancia de la RAM en Plantas de Beneficio Animal, integrante de la Mesa Intersectorial de la RAM.

CARLOS ENRIQUE JASSO



Médico Veterinario Zootecnista, Director del Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA), de la Dirección General de Salud Animal del SENASICA. Coordinador del Subcomité de Resistencia Antimicrobiana en Salud Animal (SCRAM-V) de la Estrategia Nacional contra la Resistencia Antimicrobiana.

LOYDA SARAHÍ MATA



Ingeniera Química, Subdirectora de Servicios de Monitoreo Analítico, Dirección General de Salud Animal del SENASICA. Responsable de los laboratorios de Residuos Tóxicos del Centro Nacional de Referencia en Parasitología Animal y Tecnología Analítica, desde el 2021.

MANUEL ALEJANDRO CORTES



Ingeniero Agrónomo con Maestría en Protección Vegetal de la Universidad Nacional de Colombia. Actualmente es profesional especializado en la Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), está vinculado al programa de plagas de control oficial, con un enfoque en sensoriamiento remoto y analítica de datos. Su trayectoria profesional articula una sólida formación en fenómica y ciencias de datos, orientadas a la vigilancia fitosanitaria.

Ha liderado procesos de modelización de cultivos y modelización epidemiológica, integrando datos de sensores proximales, remotos, análisis espacial y sistemas de información geográfica, así como el desarrollo y gestión de bases de datos para fortalecer la toma de decisiones en sanidad vegetal. Su enfoque se centra en la innovación tecnológica aplicada a la gestión agrícola sostenible, promoviendo el uso de herramientas avanzadas para respaldar políticas públicas basadas en evidencia científica, análisis predictivo y prospectiva en escenarios de cambio climático.

GONZALO PARDO HERNÁNDEZ



Ingeniero Agrónomo, Jefe Subdepartamento Biotecnología, Registro y Control de Semillas y Plantas.

DANIEL ACOSTA BADILLA



Ingeniero en Biotecnología Molecular, encargado de la Sección de Autorización y Control de OGM del Servicio Agrícola y Ganadero.

ALFONSO ALBERTO ROSERO



Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia, con Doctorado en Ciencias Agrarias, en la línea de investigación de Mejoramiento Genético Vegetal, otorgado por la misma institución. Ingresó al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en enero de 2003 y desde entonces ha desarrollado una sólida trayectoria técnica y científica en el sector agropecuario.

Entre 2022 y 2023 se desempeñó como Subgerente de Protección Vegetal del ICA. Desde 2018 ejerce como Director Técnico de Semillas, liderando procesos estratégicos como el control técnico y científico de la producción y comercialización de semillas derivadas del mejoramiento genético convencional y no convencional, la regulación y autorización de Organismos Vivos Modificados (OVM), y el reconocimiento y protección de los derechos de los obtentores de nuevas variedades vegetales.

En representación de Colombia, ha sido delegado ante la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), contribuyendo al fortalecimiento del sistema nacional de semillas y la armonización con estándares internacionales.

MARCO ANTONIO CERVANTES



Ingeniero Agrónomo Especialista en Parasitología Agrícola, Director de Insumos y Nuevas Tecnologías en la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera del SENASICA. Encargado de coordinar la aplicación y regulación de la bioseguridad para organismos genéticamente modificados y plaguicidas de uso agrícola.

RAÚL ARIAS RUBÍ



Ingeniero Agrícola, cuenta con una sólida trayectoria en el ámbito de la sanidad vegetal. Actualmente se desempeña como Enlace de Proyecto y Campañas Fitosanitarias en el Departamento de Campañas de Importancia Económica de la Dirección General de Sanidad Vegetal del SENASICA.

Desde el año 2014, es responsable del seguimiento técnico-operativo de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate. En esta función, ha impulsado acciones orientadas a la prevención, control y mitigación de riesgos asociados a plagas de importancia cuarentenaria.

Su experiencia abarca la gestión de programas fitosanitarios, la articulación con productores y gobiernos estatales, así como la implementación de estrategias técnicas y operativas que garantizan la sanidad del aguacate mexicano.

A lo largo de su trayectoria en SENASICA, ha participado en la planeación, coordinación y supervisión de campañas de plagas de importancia económica.

LILIAN IBÁÑEZ



Ingeniero Agrónomo, profesional de la División de Protección Agrícola, Forestal y Semillas, Servicio Agrícola y Ganadero. Encargada de la Sección de Análisis de Riesgo de Plagas y analista de riesgo desde el año 2005.

DANIELA ALEJANDRA BOCANERA



Ingeniero Agrónomo Especialista en Parasitología Agrícola, Maestría en Fitosanidad. Es encargada del Área de Análisis de Riesgo de Plagas del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, de la Dirección General de Sanidad Vegetal del Senasica, desde el año 2019.

MARILUZ AYALA VÁSQUEZ



Ingeniera Agrónoma, Magíster en Ciencias Agrarias. Profesional Especializado de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Responsable del Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario-Seccional Antioquia y Líder ICA en la línea de Diagnóstico Oficial de FocR4T desde el año 2019.

CAROLINA AGUAYO



Bioquímica, Encargada del Laboratorio de Biotecnología del Departamento RED SAG de Laboratorios, del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) del Ministerio de Agricultura.

FRANCO ANTOIO VEGA



Bioquímico, Magister en Bioquímica, profesional del Servicio Agrícola y Ganadero del Ministerio de Agricultura. Integrante del Laboratorio de Biotecnología, encargado del análisis bioinformático de Programa de Vigilancia de Influenza Aviar desde el año 2024

ITZEL ANAYANSI SOLIS GARCIA



*Maestra en Ciencias con formación en biotecnología vegetal y experiencia en ecología microbiana, en el análisis de microbiomas mediante enfoques de metagenómica y metatranscriptómica en plantas de aguacate, tanto asintomáticas como sintomáticas frente a enfermedades como la pudrición de raíz causada por *Phytophthora cinnamomi* y la muerte regresiva asociada a *Fusarium*. Actualmente, su trabajo se centra en el estudio genómico de patógenos de importancia cuarentenaria.*

ERNESTO VEGA BERROETA



Ingeniero Agrónomo, Profesional del Laboratorio de Bacteriología Agrícola, Sección Fitopatología, Subdepto. Laboratorios de Sanidad Agrícola y Semillas, Depto. Red SAG Laboratorios, Servicio Agrícola y Ganadero, Gobierno de Chile. Encargado Sección Fitopatología desde el año 2012.

ISRAEL MORALES GÓNZALEZ



Ingeniero Agrónomo Parasitólogo, es responsable del Laboratorio de Bacteriología del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria (CNRF). Con experiencia en diagnóstico de nematodos fitopatógenos y en biología molecular (2012-2023), donde fue responsable adjunto de secuenciación, clonación y manejo de materiales de referencia genética, ha elaborado procedimientos de diagnóstico de virus, viroides, bacterias y fitoplasmas. Actualmente supervisa el aislamiento, identificación molecular y control de calidad del diagnóstico de bacterias fitopatógenas, gestionando materiales de referencia y protocolos de laboratorio para garantizar resultados fitosanitarios confiables.

BORIS VERGARA IBARRA



Ingeniero Informático y Magíster en Ingeniería Industrial, con más de 10 años liderando proyectos tecnológicos en el sector público. Experiencia en mejorar y rediseñar procesos, implementar metodologías ágiles y usar datos para decisiones estratégicas. Apasionado por transformar tecnología en soluciones simples y efectivas que generen impacto real en la gestión y en las personas.

FABIO ANDRÉS MESA



Médico Veterinario, especialista en Sanidad Animal; profesional de la Dirección Técnica de Cuarentena del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA.

YEISON GONZALO BLANCO



Ingeniero Químico y Especialista en Seguridad y Calidad Alimentaria, Profesional de la Dirección de Operaciones Sanitarias del Invima desde el Año 2021 y actualmente Coordinador del Grupo de Control en Puertos, Aeropuertos y Pasos Fronterizos.

DELFINO HERNÁNDEZ GARRIDO



Coordinador de Seguimiento y Evaluación de Sistemas aplicados a la Inspección Fitozoosanitaria, en la Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria.

Del 2011 y a la fecha, ha trabajado coordinadamente con el SAT para la implementación de la Ventanilla Digital Mexicana de Comercio Exterior participando en la sistematización de Certificados de importación y exportación, así como de desarrollar el Módulo de Intercambio de Certificados electrónicos fitosanitarios y zoosanitarios en la Ventanilla Digital.

Integrante del grupo de Alianza del Pacífico para la interoperabilidad de las ventanillas únicas, y en el tema de Intercambio Electrónico, es el punto de contacto para atender las incidencias en la operación y para la programación y realización de pruebas con los países con los que México puede hacer intercambio electrónico de certificados.

VERÓNICA MONTES TREJO



Médico Veterinario Zootecnista, profesional de la Dirección de Gestión Estratégica de Servicios Cuarentenarios de la Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria. Integrante del Centro de Adiestramiento canino (CEACAN), responsable de Capacitación y Adiestramiento.