

Hacia una agricultura sostenible, competitiva y segura: una experiencia de articulación y trabajo público - privado



Grupo de Trabajo Sectorial

"Mesa técnica para el abordaje estratégico de la problemática del cadmio para una agricultura peruana competitiva, sostenible y segura", en la actividad hortofrutícola: palto y espárrago.

Según la Resolución Ministerial N.° 0290-2024 MIDAGRI, se crea el Grupo de Trabajo Sectorial de naturaleza temporal denominado “Mesa técnica para el abordaje estratégico de la problemática del cadmio para una agricultura peruana competitiva, sostenible y segura”, para el abordaje estratégico de la problemática de cadmio en palto y espárrago. Su conformación se estableció con la participación de las siguientes entidades:

Ángel Manero Campos

Presidente del Grupo de Trabajo Sectorial

Nely Paredes Del Castillo (06.02.2025 - 03.11.2025)

Asesor DVPSDA

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI

Director General

Dirección General de Desarrollo Agrícola y Agroecología - MIDAGRI

Secretaría técnica del Grupo de Trabajo Sectorial

Franklin Suárez Gómez

Especialista

Dirección General de Desarrollo Agrícola y Agroecología - MIDAGRI

Clotilde Teresa Quispe Bustamante

Weyder Rojas Rengifo

Especialista en Recursos Hídricos

Autoridad Nacional del Agua -ANA

Guillermo Parodi Macedo

Especialista Frutales

AGROMERCADO

Josué Alfonso Carrasco Valiente

Director General

Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA

Roberto Cosme de la Cruz

Especialista de la SDIEEA

Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA

Noemí Marmadillo Bustamante

Directora

Oficina de Cooperación y Asuntos Internacionales - MIDAGRI

Carlos Fabio Izaguirre Jacinto

Especialista

Dirección General de Políticas Agrarias - MIDAGRI

Efraín Oscar Rosario Sánchez

Especialista en suelos de la DERNCC

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios - MIDAGRI

Marco Antonio Alcalde Cunningham

Consultor del proceso

SECTOR PRIVADO:

Pedro Arturo Medina Castro

Gerente General

Asociación de Productores y Exportadores de Palta Hass del Perú (ProHass)

Karina Sayuri Tokashiki Nakamie

Jefe Departamento Técnico

Asociación de Productores y Exportadores de Palta Hass del Perú (ProHass)

Leylha Nadieshka Rebaza García

Directora Ejecutiva

Instituto Peruano del Espárrago y Hortalizas (IPEH)

Edith Luisa Cevallos Orizonda

Jefatura técnica

Instituto Peruano del Espárrago y Hortalizas (IPEH)



ÍNDICE

1. Resumen ejecutivo	5
2. ¿Por qué existe este documento?	7
3. Problemática del cadmio	9
• ¿Qué es el cadmio y cuáles son sus efectos en los cultivos?	9
• Panorama y exigencias internacionales	10
• ¿Cómo afecta esta problemática a la actividad agrícola en el Perú?	10
4. Grupo de Trabajo Sectorial: “Mesa técnica para el abordaje estratégico de la problemática del Cadmio para una agricultura peruana competitiva, sostenible y segura”	13
• ¿Por qué se creó el Grupo de Trabajo Sectorial?	13
• Objeto, funciones e integrantes	14
• ¿Cómo trabajó el GTS “Mesa técnica para el abordaje estratégico de la problemática del Cadmio para una agricultura peruana competitiva, sostenible y segura”?	16
5. La respuesta del sector: Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025–2030	19
• ¿Cómo se construyó la Agenda Estratégica Nacional 2025- 2030?	20
• Estrategias priorizadas de la AEN	24
• Resultados clave de la Agenda Estratégica Nacional 2025- 2030	25
6. Logros del Grupo de Trabajo Sectorial	29
• Coordinación efectiva interinstitucional	29
• Proceso técnico, participativo y de planificación de la AEN	30
• La Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025-2030	33
• Impulso normativo y fortalecimiento institucional	35
• Acciones de sensibilización, posicionamiento y articulación público- privado	37
7. Retos y aprendizajes	43
8. Reflexiones finales	47
9. Anexos	49
• Anexo 1: Tabla de Fuentes oficiales de normativas nacionales e internacionales sobre cadmio en frutas y hortalizas	51
• Anexo 2: Árbol de Problema público de la AEN-CADMIO para cultivos de palta, espárrago y hortofrutícolas	53
• Anexo 3: Variables focalizadas y prioritarias	57
• Anexo 4: Matriz Estratégica de la AEN	59

1 Resumen ejecutivo

En los últimos años, se presentaron diversas notificaciones informativas y de alertas en relación a la presencia de cadmio (Cd) en cultivos de exportación peruano, especialmente palto (Parsea americana) y espárrago (*Asparagus officinalis*). El cadmio es un metal pesado altamente tóxico presente en los suelos agrícolas por causas naturales y antropogénicas, se caracteriza por su alta movilidad y poder bioacumulativo, el cual puede ser absorbido por plantas y acumularse en mayor o menor concentración, afectando el cumplimiento de estándares internacionales. Estos hallazgos generaron una preocupación en el sector agrícola, evidenciando la necesidad de generar un trabajo de articulación público-privado y de cooperación internacional para dar una respuesta efectiva ante esta problemática que ponía en riesgo la imagen de la marca país.

Para enfrentar este desafío, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riesgo (MIDAGRI) creó el Grupo de Trabajo Sectorial (GTS*) de naturaleza temporal denominado “Mesa técnica para el abordaje estratégico de la problemática del Cadmio para una agricultura peruana competitiva, sostenible y segura. El objetivo fue elaborar un documento cuyo contenido sea la estrategia integral de abordaje de la problemática de cadmio y la priorización de las intervenciones destinadas a la mitigación de las concentraciones de cadmio en palto y espárrago.

El GTS estuvo conformado por entidades públicas y privadas, asumiendo la Secretaría Técnica la Dirección General de Desarrollo Agrícola y Agroecología - DGDA del MIDAGRI y por el sector Privado los representantes de la Asociación de Productores y Exportadores de Palta Hass - ProHass y el Instituto Peruano de Espárrago y Hortalizas- IPEH. Su vigencia duró entre los meses de setiembre de 2024 y octubre de 2025, tiempo durante el cual desarrollaron 10 sesiones de trabajo y diversos espacios colaborativos como conversatorios regionales. Durante el tiempo de trabajo del GTS se realizó un diagnóstico situacional, la identificación de actores claves, análisis de variables prioritarias y la elaboración de una matriz estratégica. Este proceso permitió sistematizar la información existente, generar evidencia para la toma de decisiones y desarrollar una visión compartida sobre cómo afrontar la problemática del cadmio en los cultivos de palto y espárrago.

* Creado por Resolución Ministerial N° 290-2024-MIDAGRI.

Como uno de los principales resultados se encuentra la elaboración de la Agenda Estratégica Nacional (AEN) Cadmio 2025 – 2030, un documento que constituye una herramienta sectorial que articula investigación, regulación, monitoreo capacitación y comunicación para prevenir y mitigar la presencia y concentración de cadmio en los cultivos de palta y espárrago.

La AEN cuenta con 8 estrategias y más de 35 actividades operativas orientadas a: identificar la presencia de cadmio en el suelo y los productos cosechados, prácticas de manejo destinadas a mitigar la presencia de cadmio, así como fortalecer capacidades productivas, generar información especializada y garantizar la sostenibilidad del comercio agrícola peruano, con el fin de asegurar el cumplimiento de la normativa vigente y manteniendo el acceso a los mercados.

Entre otros resultados promovidos desde el GTS destacan la coordinación interinstitucional efectiva, el proceso de planificación que dio origen a la AEN, el documento final de la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 – 2030, el impulso de normativas asociadas a la problemática y otras actividades impulsadas como la oficialización del Día Nacional de la Palta 2025 y la organización de conservatorios regionales con el propósito de promover la sensibilización, socialización y validación de las estrategias.

El GTS constituye así una respuesta integrada y un modelo de gestión estratégica y articulada para el desarrollo de un proceso que permita fortalecer la competitividad, sostenibilidad y seguridad de las cadenas de valor de la agricultura peruana. Este documento tiene el propósito de realizar una presentación sintetizada del trabajo realizado durante catorce meses, los cuales representan una acción conjunta, un proceso de innovación y el resultado del compromiso de todos los actores involucrados para garantizar una agricultura sostenible, segura y capaz de responder a los retos del futuro.



② ¿Por qué existe este documento?

La articulación entre los sectores públicos y privados, así como la capacidad de convertir acuerdos técnicos en acciones con presupuesto público planificado son desafíos a los que se enfrenta la gestión pública peruana. Estos no son aplicables a una entidad en específico, sino más bien, representan retos estructurales propios de sistemas complejos en los que intervienen diversos actores, normativas y niveles de gobiernos. En ese contexto, la presente memoria ha sido elaborada con el fin de registrar, visibilizar y presentar de manera accesible una experiencia que afrontó dichos retos y logró acciones mediante un proceso ordenado, participativo y técnicamente sólido.

El Grupo de Trabajo Sectorial (GTS) se creó por la urgencia de abordar la problemática del cadmio en palto y espárrago, con la premisa de elaborar una respuesta integral y efectiva que incluyera a los diversos actores involucrados. No obstante, consideramos que gran parte de su valor institucional se encuentra más allá de lo técnico, sino en el ejercicio de ordenar, articular y aprender a planificar de manera conjunta, logrando acciones concretas y con respaldo presupuestal.

En ese sentido, esta memoria no busca mostrar información técnica – la cual se detalla en la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 – 2030 y documentos generados - sino visibilizar cómo se construyó la respuesta del sector en condiciones de urgencia, con información dispersa y con la participación de actores públicos, privados y de cooperación internacional. Este proceso no solo permitió comprender mejor la problemática del cadmio, sino también aterrizar la cadena de trabajo del sector público en gasto planificado y acciones de ejecución efectiva.



Memoria del Grupo de Trabajo Sectorial:

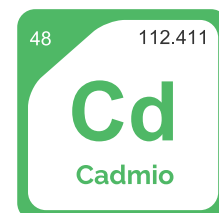
Una experiencia de articulación y trabajo público - privado

En esta línea, esta memoria está dirigida a funcionarios y equipos técnicos de las entidades integrantes del GTS, así como especialistas del sector agrario y gestores públicos interesados en aprender, adaptar o reproducir esta experiencia. El objetivo es que el proceso generado por el GTS demuestre como la colaboración, evidencia y planificación pueden convertirse en acciones sostenibles.

Dicho todo esto, queremos también reconocer el trabajo y compromiso de todas las instituciones involucradas en el proceso. Invitamos a sus equipos a revisar esta memoria como un recordatorio de la importancia de unir esfuerzos, de realizar un trabajo planificado y del valor que tiene la gestión pública - privada articulada, para lograr una agricultura segura, competitiva y sostenible.



3 Problemática del Cadmio



¿Qué es el cadmio y cuáles son sus efectos en los cultivos?

El **cadmio (Cd)** es un metal pesado de alta toxicidad que se encuentra presente de forma natural en la corteza terrestre y, por ende, en el suelo agrícola. Su concentración puede incrementarse por actividades antropogénicas, como la minería, el uso de fertilizantes fosfatados, la quema de combustibles fósiles, entre otros.

Si bien el cadmio ingresa al sistema agrícola principalmente a partir del suelo, también puede hacerlo mediante agua de riego contaminada o por la bioacumulación a partir de prácticas agrícolas repetidas en el tiempo. Es determinadas situaciones, esto puede derivar en la contaminación de frutas y hortalizas, al ser absorbido por las raíces de las plantas, moverse hacia sus tejidos e incluso ser absorbido por los frutos.

Cabe resaltar que la presencia del cadmio en los cultivos no los altera visualmente ni afecta su calidad organoléptica. Sin embargo, su presencia en concentraciones que superan el límite permitido, tiene implicancias en la inocuidad y su aceptación en ciertos mercados. Esto debido a que es un metal con una vida media biológica prolongada, que puede acumularse en el organismo humano por inclusive décadas. Organismos internacionales como la OMS, EFSA y JECFA han documentado que exposiciones prolongadas al cadmio pueden tener efectos adversos, particularmente en la función renal y el sistema óseo, recomendando limitar su presencia en alimentos y ambientes productivos.

Por todo ello, la presencia de cadmio en los cultivos constituye una problemática que requiere atención técnica para asegurar la sostenibilidad de las cadenas productivas (Ver Anexo 1).

Panorama y exigencias internacionales

A nivel internacional, la preocupación por la presencia de metales pesados en alimentos es alta, siendo el cadmio uno de los elementos sujetos a mayores estándares de control debido a su toxicidad. En este marco, los organismos que lideran la formulación de criterios globales son la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Comisión del Codex Alimentarius y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). Estas instituciones cuentan con valores referenciales, evaluaciones científicas y límites orientativos que sirven como guía para la vigilancia y regulación de la exposición humana a diversos metales como el cadmio.

Además, existen otros organismos internacionales dentro de los cuales se encuentra el Comité Conjunto FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), que determina los niveles de exposición permitidos; la Unión Europea (UE), que establece los límites máximos obligatorios para el comercio internacional; la Food and Drug Administration (FDA) y Environmental Protection Agency (EPA) de Estados Unidos, que establecen parámetros para agua y alimentos procesados; la Occupational Safety and Health Administration (OSHA), que regula exposiciones ocupacionales; y la International Agency for Research on Cancer (IARC), que clasifica agentes con potencial carcinogénico.

Estas regulaciones internacionales no solo establecen valores numéricos, sino también enfoques de gestión del riesgo que incluyen monitoreo continuo, análisis de tendencias, revisiones metodológicas y emisión de alertas oficiales en caso de incumplimientos. En este sentido, todos los países que comercializan productos agrícolas deben adaptar sus sistemas de vigilancia y control a estas exigencias para garantizar la inocuidad de los alimentos que produce.

¿Cómo afecta esta problemática a la actividad agrícola en el Perú?

En los últimos años, el Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos - RASFF de la Unión Europea, ha emitido notificaciones respecto a presencia de cadmio en envíos de palta y espárrago procedentes de Perú. Estas notificaciones informativas o de alerta en algunos casos pueden ocasionar el rechazo de la fruta, así como el aumento de controles y mayores restricciones para los productos de origen peruano. Especialmente por parte de la Unión Europea que para el caso de la palta peruana es nuestro principal mercado de destino y cuenta con los estándares más rigurosos de inocuidad alimentaria a nivel mundial.

Además, estas alertas generan un impacto inmediato en nuestras agroexportaciones, afectando la imagen de la marca país, comprometiendo la continuidad, la diversificación de mercados y la confianza de compradores internacionales. En un rubro altamente competitivo, cualquier observación o alerta internacional puede reducir la percepción de calidad de nuestros productos.

Finalmente, hay que tener en cuenta que este desafío no es únicamente económico, sino también técnico y de información. El Perú cuenta con una alta diversidad de suelos, climas y sistemas productivos generando condiciones variables para la presencia y movilidad del cadmio. Esto complejiza el entendimiento del problema en su total magnitud, así como el planteamiento de soluciones. En ese sentido, la necesidad de brindar una respuesta articulada y planificada que consolide evidencia y plantee acción efectiva es fundamental para la sostenibilidad del sector agrícola.





④ Grupo de Trabajo Sectorial: “Mesa técnica para el abordaje estratégico de la problemática del Cadmio para una agricultura peruana competitiva, sostenible y segura”

¿Por qué se creó el Grupo de Trabajo Sectorial?

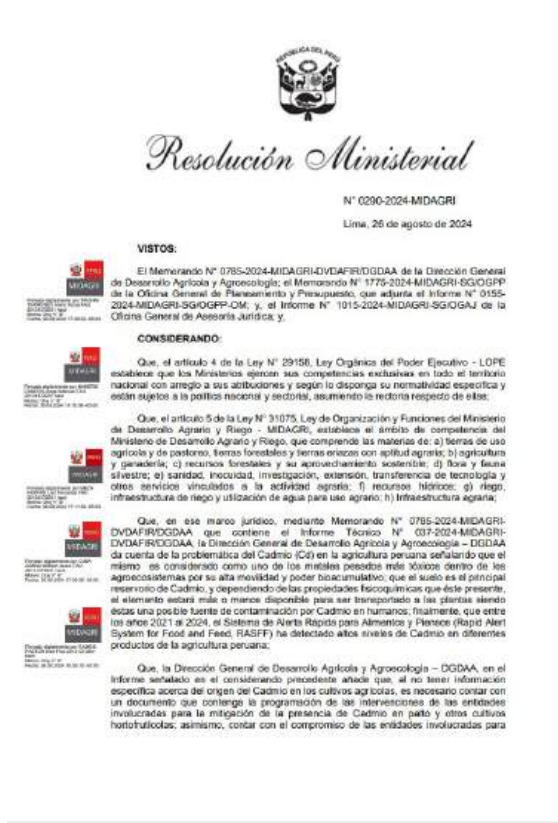
La presencia de cadmio en concentraciones que superan los límites permitidos para acceder a los mercados constituye una problemática que requiere investigación, regulación, vigilancia, articulación territorial, gestión presupuestal y relacionamiento con mercados internacionales. Su complejidad técnica e institucional evidenció que no era un problema que pudiese ser abordado por una entidad ni resuelto mediante acciones aisladas. Sino más bien, que era necesario construir una respuesta con un marco común de trabajo.

Ante esta situación – y considerando la preocupación del sector privado ante las alertas internacionales generadas y riesgos comerciales – el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) creó el Grupo de Trabajo Sectorial (GTS) “Mesa técnica para el abordaje estratégico de la problemática del Cadmio para una agricultura peruana competitiva, sostenible y segura”.

Su creación, de carácter temporal, se oficializó mediante la Resolución Ministerial N.º 0290-2024-MIDAGRI y fue ampliado mediante Resolución Ministerial N.º 244-2025-MIDAGRI.

Lo significativo sobre la creación y accionar de este GTS en particular, es que representó un cambio en la forma de abordar problemas complejos dentro del sector. Permitió pasar de respuestas y esfuerzos fragmentados a un modelo de trabajo articulado, con visión de mediano plazo y enfoque de

competitividad agrícola. Este GTS es una experiencia que se posiciona como una referencia para futuros grupos de trabajo y procesos similares en el Estado.



Objeto, funciones e integrantes

El objeto del Grupo de Trabajo Sectorial (GTS), constituido mediante la Resolución Ministerial N.º 0290-2024, fue “elaborar un documento que contenga la programación de las intervenciones de las entidades involucradas para la mitigación de Cadmio en palto y otros cultivos hortofrutícolas”.

De esta forma, el GTS asumió la responsabilidad de ordenar información, definir acciones estratégicas y coordinar la participación de cada una de las entidades integrantes.

"El objeto fue elaborar un documento que contenga la programación de las intervenciones de las entidades involucradas para la mitigación de Cadmio en palto y otros cultivos hortofrutícolas".

La **Resolución Ministerial** que creó el GTS también estableció dos funciones específicas:

- Identificar las actividades y tareas críticas, asegurando que estas se encuentren alineadas a los documentos de planificación sectoriales.
- Articular con otros actores vinculados a la cadena de palto y de otros productos hortofrutícolas las acciones necesarias para abordar la problemática del cadmio identificada.

Dichas funciones permitieron establecer la línea de trabajo y fueron la base operativa del proceso, orientándolo hacia la planificación ordenada, la colaboración interinstitucional y generar las condiciones necesarias para el desarrollo del documento estratégico.

Integrantes

El GTS estuvo conformado por entidades públicas, privadas y de cooperación internacional, cuya participación se definió según las competencias de cada una de ella, así como las necesidades técnicas que surgieron a lo largo del proceso.

INTEGRANTES DEL GTS

Sector Público

- El/La Ministro/a de Desarrollo Agrario y Riego, o su representante, quien asume la Presidencia;
- Un/a representante de la Dirección General de Desarrollo Agrícola y Agroecología;
- Un/a representante de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios;
- Un/a representante de la Dirección General de Políticas Agrarias;
- Un/a representante de la Oficina de Cooperación y Asuntos Internacionales;
- Un/a representante de Agromercado;
- Un/a representante del Instituto Nacional de Innovación Agraria;
- Un/a representante del Servicio Nacional de Sanidad Agraria;
- Un/a representante de la Autoridad Nacional del Agua

Sector Privado

- Un/a representante de la Asociación de Productores y Exportadores de Palta Hass del Perú (ProHass)
- Un/a representante del Instituto Peruano del Espárrago y Hortalizas (IPEH)

Entidades de soporte

- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA

¿Qué es un Grupo de Trabajo Sectorial?

- Espacio de coordinación en un mismo sector o entre varios sectores.
- Se crea por Resolución Ministerial.
- Puede ser temporal o permanente.
- Funciones: propuestas normativas, instrumentos técnicos, informes.
- Sin personería jurídica ni autonomía.
- Se extingue al cumplir objetivos o plazo.

¿Cómo trabajó el GTS “Mesa técnica para el abordaje estratégico de la problemática del Cadmio para una agricultura peruana competitiva, sostenible y segura”?

El Grupo de Trabajo Sectorial se caracterizó por contar con un trabajo progresivo técnico riguroso, un seguimiento continuo y un nivel de coordinación interinstitucional poco común en procesos públicos. Esta metodología se sostuvo gracias al compromiso de todas las entidades participantes que aportaron información, capacidades y criterios, según sus competencias, para asegurar que el proceso avanzara de forma ordenada y conservando la visión compartida.

Para explicar de manera clara cómo trabajó el GTS a continuación se presentan los elementos centrales que definieron su proceso:

1. Sesiones y coordinación del proceso:

El GTS combinó dos espacios complementarios que sostuvieron el proceso y orientaron la toma de decisiones.

- Sesiones plenarias = 10 sesiones plenarias dedicadas a revisar información técnica, compartir avances, alcanzar consensos y definir los siguientes pasos.
- Reuniones bilaterales y ampliadas = 68 reuniones de trabajo entre la Secretaría Técnica y las entidades con el fin de resolver dudas, revisar información detallada y avanzar.

"Las sesiones plenarias permitieron alinear; las reuniones bilaterales y ampliadas permitieron avanzar".

2. Planificación operativa

Debido a que el GTS contó con la participación de múltiples entidades, las cuales a su vez contaban con mandatos propios y enfoques diversos, fue necesario homogeneizar información para facilitar el análisis y planificación. Para ello se utilizaron las siguientes herramientas:

- Plantillas estandarizadas para actividades, tareas y aportes.
- Matrices de trabajo compartidas para sistematizar la información enviada por las entidades.
- Actas de reuniones como registro formal de acuerdos, compromisos y validaciones de las sesiones.

- Seguimiento permanente a través de comunicaciones oficiales y la convocatoria a sesiones bilaterales y ampliadas, rol que realizó la Secretaría Técnica del GTS (DGDA – MIDAGRI) y que permitió identificar vacíos, orientar mejoras y sostener el ritmo de trabajo esperado.

3. Un diálogo interinstitucional que marcó la diferencia

La coordinación interinstitucional lograda fue uno de los puntos más valorados del proceso y que influyó en el éxito del GTS. Reunir a entidades con mandatos, funciones, capacidades y enfoques diferentes se presenta como un reto, pero permitió construir un espacio dónde:

- Se compartiera información de forma transparente para entender los diversos enfoques.
- Llegar a acuerdos técnicos y consensos de acciones alineadas hacia un objetivo común.
- Consolidar el sentido de corresponsabilidad frente a la problemática.
- Generar confianza y compromiso para un avance sostenido y colaborativo.



Memoria del Grupo de Trabajo Sectorial:

Una experiencia de articulación y trabajo público - privado

Hito 1

26 de agosto 2024

- Creación del GTS mediante RM 0290-2024.

Hito 2

3 de setiembre 2024 - Sesión 1:

- Instalación del GTS.
- Presentación de funciones y responsabilidades.

Hito 3

24 de setiembre 2024 - Sesión 2

- Aprobación del plan de trabajo.
- Consenso sobre la denominación de la Agenda Sectorial 2025-2030.
- Primer envío de matriz de actividades para revisión.

Hito 4

22 de octubre 2024 - Sesión 3:

- Presentación de avances
- Consenso sobre la revisión de la matriz de actividades y reporte de proyectos de inversión en palto.

Hito 5

27 de noviembre 2024 - Sesión 4:

- Avance en reglamento de fertilizantes y comunicaciones de SENASA a la UE.
- MINCETUR informó sobre reunión con la OMC y su rol como punto de contacto ante la CAN.

Hito 6

26 de febrero 2025 - Sesión 5:

- Presentación de la propuesta de Matriz Estratégica y Hoja de Ruta.
- Coordinación de recursos presupuestales.
- Solicitud de inspección sanitaria de SENASA.
- Avance de IICA para cooperación internacional.

Hito 7

30 de abril 2025 - Sesión 6:

- Segunda presentación de Matriz Estratégica y Hoja de Ruta con aportes.
- Coordinación de recursos presupuestales.
- Solicitud de inspección sanitaria de SENASA.

Hito 8

02 de junio 2025 - Sesión 7:

- Presentación de los avances de la formulación del documento de la AEN y sus estrategias.
- Solicitud de ampliación de vigencia de GTS.
- Priorización de 19 actividades para el 2025 con estimación del presupuesto requerido.

Hito 9

IMPORTANTE



17 de julio 2025 - Asignación presupuestal sectorial

- Aprobación de recursos mediante DS N.° 146-2025-EF y resoluciones de desagregación por entidad.

Hito 10

18 de agosto 2025 - Sesión 8:

- Articulación normativa y operativa.
- Integración de observaciones técnicas.
- Reporte de las entidades pública y privadas respecto a las acciones realizadas por el Día Nacional de la Palta Peruana.

Hito 11

7 de octubre 2025 - Sesión 9:

- Presentación de avances consolidados de la AEN.
- Validación interna del documento.
- Ajustes a la matriz y hoja de ruta.

Hito 12

30 de octubre 2025 - Sesión 10: Cierre del GTS

- Presentación y conformidad del documento final de la AEN cadmio 2025-2030.
- Cierre formal del Grupo de Trabajo Sectorial.

5 La respuesta del sector: La Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 - 2030

La Agenda Estratégica Nacional 2025 – 2030 (AEN) para el cultivo de palta y espárrago constituye la respuesta sectorial articulada ante la problemática del cadmio en estos cultivos. Representa el resultado de 14 meses de trabajo del Grupo de Trabajo Sectorial (GTS) y la materialización de su mandato: construir un documento estratégico orientado a abordar la problemática del cadmio en los cultivos de palta y espárrago.

La AEN identifica las variables críticas que influyen en la presencia del cadmio, organiza las intervenciones en 8 estrategias y más de 35 actividades operativas, y establece un horizonte de acción al 2030. De esta forma, logró constituirse como un documento que integra:

- Investigación
- Regulación
- Vigilancia
- Fortalecimiento de capacidades
- Articulación y programación presupuestal

Convirtiéndose en una hoja de ruta clara y ejecutable.

Un aspecto diferenciador del trabajo del GTS fue la asignación de recursos que se implementó a partir del segundo semestre del 2025, lo cual permitió que las actividades ya identificadas por la AEN puedan ser incorporadas por cada entidad en sus Planes Operativos Institucionales (POI) y asegurando que lo acordado no quede únicamente en declaraciones, sino que lleguen a aterrizar en gasto público



real y acciones. Este resultado demuestra el carácter innovador del GTS y logra consolidar a la AEN como un modelo replicable de gestión pública.

La AEN
fue diseñada
para:

- Afrontar la problemática de la presencia de cadmio de palto y espárrago que superan los límites establecidos de la Unión Europea.
- Proteger la inocuidad y cumplir estándares internacionales, especialmente los de la Unión Europea.
- Fortalecer la sostenibilidad y competitividad de la agricultura peruana.
- Ordenar y articular la intervención de las entidades del sector.

¿Cómo se construyó la AEN?

Uno de los elementos más valiosos de la experiencia del Grupo de Trabajo Sectorial (GTS) ha sido el proceso de construcción de la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 – 20230 (AEN), el cual demostró en todo momento propósito, compromiso y articulación. A continuación, se presenta la metodología de trabajo realizado por el GTS, organizada en las siguientes fases:



Diagnóstico y ordenamiento de información

Esta primera etapa buscó entender el problema con evidencia e información consolidada, que anteriormente se encontraba dispersa entre diversas entidades. Incluyó principalmente:

- Análisis de estándares internacionales y notificaciones recibidas.
- Características de la cadena productiva y exportadora de palta y espárrago en el Perú (Hectáreas, regiones, productores, precio del kilo y % de crecimiento de exportación).
- Identificación del problema público y causas.

Esta primera etapa dio como resultado la elaboración de un árbol de problemas que permitió comprender de manera ordenada el problema principal, sus causas directas y estructurales, y los principales efectos en la competitividad agrícola y la imagen país (Ver Anexo 2).

Identificación y priorización de variables críticas

A partir de dicho diagnóstico y ordenamiento de información, el GTS procedió a identificar y priorizar las variables críticas que influyen en la presencia de cadmio en los cultivos de palta y espárrago.

Para ello, se utilizó el método de análisis sistema MICMAC (Matriz de Impactos Cruzados – Multiplicación Aplicada a una Clasificación), una herramienta de análisis que permitió pasar de una comprensión descriptiva del problema a mirada estratégica del mismo. El uso del sistema MICMAC permitió:

- Analizar cómo interactúan las variables técnicas, normativas, productivas, institucionales y del mercado.
- Identificar las variables clave que, por su nivel de influencia y dependencia, estructuran la problemática del cadmio.
- Priorizar los ámbitos donde intervenir estratégicamente.

Las variables identificadas y priorizadas se encuentran detalladas en la Agenda Estratégica Nacional (Ver Anexo 3).

Formulación de Estrategias

A partir de la identificación y priorización de variables críticas, el GTS avanzó hacia la formulación de estrategias para abordar el problema del cadmio. Este proceso implicó que las entidades integrantes del GTS desarrollaran propuestas de acciones y actividades orientadas a atender dichas variables, de acuerdo a sus competencias, mandatos institucionales y capacidades operativas.

Es importante destacar que el método de análisis MICMAC permitió identificar las variables críticas, pero la priorización final y formulación de estrategias se definió de manera alineada a los instrumentos de planificación institucional de cada entidad, tales como los Planes Operativos Institucionales (POI), el Plan Estratégico Institucional (PEI) y la Política Institucional del Pliego 013: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

¿Qué es el método de análisis MICMAC?

El método MICMAC es una herramienta utilizada en prospectiva estratégica para analizar sistemas complejos y comprender cómo interactúan sus variables internas y externas. Fue desarrollado por Michel Godet y su equipo en Francia y se emplea ampliamente en procesos de planificación, gestión multisectorial y análisis territorial.

¿Para qué sirve?

- Identificar variables clave: aquellas que influyen fuertemente en el sistema y, a la vez, dependen de otras.
- Comprender interacciones: permite visualizar cómo se relacionan las variables en una matriz de doble entrada.

Para mayor información:

<https://www.micmacprospective.com/>

Construcción de la Matriz de Actividades Estratégicas

La matriz estratégica se construyó a partir del análisis de las variables priorizadas identificadas mediante el método de análisis MICMAC y definidas con los criterios de priorización de los especialistas de las entidades del GTS. Se consolida así, como el núcleo operativo de la AEN, el cual incluyó:

- Revisión y consolidación de propuestas recibidas por parte de las entidades integrantes del GTS.
- Ordenamiento y priorización de las actividades reduciendo su duplicidad.
- Discusión técnica y validación progresiva mediante las sesiones plenarias.
- Alineamiento de las estrategias y sus actividades con instrumentos de planificación institucional (POI, PEI y política institucional del sector).
- Consolidación final de la matriz incorporando observaciones y ajustes.

Hoja de Ruta y programación multianual

Luego el GTS desarrolló la Hoja de Ruta de la AEN, la cual permitió consolidar y priorizar la secuencia de ejecución de actividades programadas en la matriz estratégica y validar la programación multianual de las mismas. De esta manera, se podría identificar qué estrategias pueden implementarse en corto plazo y establecer una secuencia lógica para su implementación al 2030.

¿Qué incluye una Matriz Estratégica?

- Las actividades operativas priorizadas
- Las entidades responsables
- Los plazos de ejecución
- La articulación con la programación presupuestal

La **Hoja de Ruta** cumplió las siguientes funciones:

- Identificar las actividades priorizadas para el inicio de la ejecución de la AEN.
- Ordenar las actividades según su secuencia de ejecución
- Vincular las actividades con las entidades responsables y su programación multianual
- Dar inicio a la ejecución de la AEN mediante una asignación presupuestal

"La matriz define qué hacer; la hoja de ruta define cómo empezar a hacerlo".

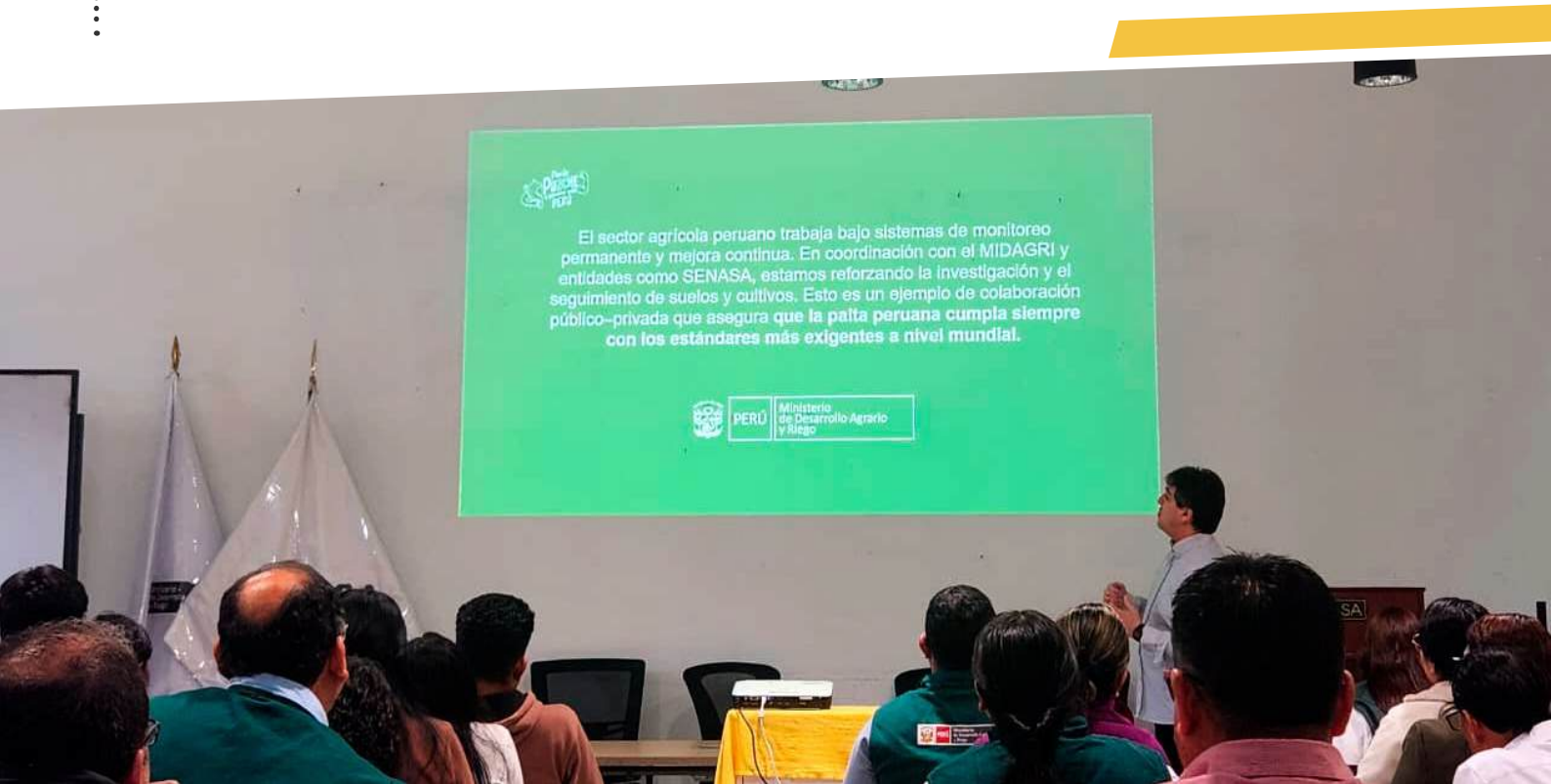
Validación final

Además de la validación constante realizada a través de las sesiones plenarias y las reuniones bilaterales y ampliadas del GTS, el proceso contó con una etapa de validación territorial, desarrollada entre los meses de junio y octubre de 2025. Durante este periodo se llevaron a cabo cinco conversatorios descentralizados en las principales zonas productoras de palto y espárrago, con el objetivo de sociabilizar la propuesta de la AEN, recoger aportes y validar la matriz de actividades priorizadas.

Estos espacios contaron con la participación de representantes de las entidades del GTS, productores líderes, empresas agroexportadoras, universidades, agencias agrarias, investigadores y estudiantes, alcanzando una participación total de 525 personas.

Fecha	Región / Ciudad	Lugar	Participantes
04/06/2025	Lima	Universidad Nacional Agraria La Molina	120
01/07/2025	Ica	CITE Agroindustrial Ica	53
10/09/2025	Huacho	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	333
11/09/2025	Casma (Áncash)	Dirección Ejecutiva SENASA - Sede Áncash	76
10/10/2025	Trujillo	SENASA - Puesto de Control Salaverry	63

La realización de estos conversatorios fortaleció la legitimidad del proceso, amplió la base de actores involucrados y permitió validar la propuesta desde una perspectiva territorial y público- privada, consolidando así la versión final de la AEN.



Estrategias priorizadas de la AEN

Como resultado del proceso de construcción de la AEN, el Grupo de Trabajo Sectorial definió ocho estrategias que funcionan como los principales lineamientos de trabajo, agrupando y ordenando las actividades de las entidades involucradas. De esta forma se permite asegurar un trabajo articulado, progresivo y alineado con los estándares internacionales de inocuidad, competitividad y sostenibilidad agrícola. Las estrategias priorizadas fueron las siguientes:

Estrategia 1 - Vigilancia, control, contención y mejora de la normatividad

Esta estrategia incluye las actividades orientadas a fortalecer la vigilancia y control de la presencia de cadmio en la cadena productiva de palto y espárrago, mediante el monitoreo de envíos de exportación, la revisión de los planes de trazabilidad y la mejora del marco normativo vigente. Asimismo, incluye la actualización y el desarrollo de normas relacionadas a los fertilizantes y muestro, así como mecanismos que permitan asegurar el cumplimiento de los estándares de inocuidad y mantener el acceso a mercados internacionales.

Estrategia 2 - Manejo y mitigación de concentración de cadmio en suelos y frutos

La estrategia dos comprende actividades dirigidas a reducir y controlar la concentración de cadmio en suelos agrícolas y frutos, generando condiciones productivas que disminuyan la acumulación de dicho metal pesado en los cultivos. Sus actividades incluyen planes de rastreabilidad y un constante monitoreo y sistematización de sus resultados, así como la implementación de nuevos laboratorios y la difusión de la norma técnica peruana de muestreo de metales pesados.

Estrategia 3 - Investigación de la fuente de origen de la bioacumulación de cadmio en los frutos del cultivo de cadmio

Enfocado en generar evidencia científica y técnica sobre el origen, comportamiento y mecanismos de bioacumulación del cadmio en los cultivos de palta y espárrago. Este componente incluye la elaboración e implementación de protocolos de muestreo, sistematización de información técnica y evaluación asociado al riesgo de uso agrícolas, todo con el fin de sustentar la toma de decisiones y orientar futuras acciones.

Estrategia 4 - Fortalecimiento de capacidades a los productores agropecuarios

Esta estrategia busca fortalecer las capacidades técnicas de los productores, técnicos y diversos actores que participan en la cadena productiva de palto y espárrago, promoviendo manejo seguro y sostenible para la reducción de cadmio, formación de facilitadores agrarios y capacitación en la evaluación.

Estrategia 5 - Comunicación y capacitación (difusión)

La estrategia cinco agrupa las actividades de comunicación, capacitación y difusión con el objetivo de informar sobre la problemática del cadmio, las medidas de control y las acciones desarrolladas por la Agenda Estratégica Nacional 2025 – 2030 asegurando la comprensión común del problema y promover la participación activa.

Estrategia 6 - Medidas de posicionamiento comercial para mantener agroexportación de palto y espárrago, y no perder mercados por tema de concentración de cadmio

Estrategia orientada a proteger y fortalecer la posición que tiene Perú en los mercados internacionales, mediante actividades que refuercen la confianza en la calidad e inocuidad de nuestros productos. Incluye la identificación de nichos y tendencias comerciales, mecanismos de promoción y financiamiento, difusión de oportunidades para productores, análisis de alternativas productivas y el fortalecimiento de capacidades en sistemas de gestión y certificación de calidad.

Estrategia 7 - Generación de información cartográfica

La estrategia siete busca fortalecer la disponibilidad y uso de información geoespacial relacionada a la presencia de cadmio, mediante la elaboración y actualización de herramientas cartográficas. Esta información permitirá identificar zonas de riesgo y planificar acciones territoriales.

Estrategia 8 - Seguimiento y evaluación de la AEN Cadmio 2025 – 2030

Se implementan actividades relacionadas al seguimiento y evaluación de las estrategias elaboradas por el Grupo de Trabajo Sectorial. Como parte del fortalecimiento institucional para la implementación efectiva de la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025–2030, se planteara el diseño de una metodología de seguimiento y evaluación que permita medir el avance y el impacto de las estrategias y actividades programadas.

En conjunto, estas ocho estrategias reflejan la visión compartida alcanzada por el sector agrícola, así como un esfuerzo de articulación y diálogo impulsado por el Grupo de Trabajo Sectorial. De esta forma no solo consolidan una respuesta estratégica frente a la problemática del cadmio, sino también representan una acción pública coordinada y sostenible en el tiempo.

Sobre esta base estratégica, se presenta a continuación los resultados más destacados del proceso del Grupo de Trabajo Sectorial.

Resultados clave

La construcción de la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 – 2030 ha sido un hito relevante para el sector agrario y para la gestión pública, al haber logrado unir esfuerzos, sostener un trabajo técnico continuo y traducir diferentes intereses y mandatos en una planificación común y programada.

Más allá de su valor estratégico y la capacidad que ha demostrado el sector de definir acciones y programar responsabilidades, uno de los principales resultados es la asignación de recursos públicos para su implementación. Y es que, en la gestión pública, las ideas y planes requieren de ese motor para ponerse en marcha.

Es importante mencionar que, durante el trabajo del Grupo de Trabajo Sectorial se evidenció un antes y un después de la asignación presupuestal debido a que dicha etapa del proceso fue un punto de inflexión que permitió que todo el esfuerzo técnico se materializa en acciones reales. Además, los recursos lograron que el trabajo desarrollado dialogara directamente con la gestión cotidiana de cada institución. Si bien cada entidad cuenta con sus propias prioridades y mandatos, lograr la asignación presupuestal se convirtió en el elemento que habilitaba alinear el trabajo hacia un objetivo en común y generar un impacto desde la gestión pública.

Asignación presupuestal inicial para la implementación de la AEN Cadmio 2025*

Institución	Dispositivo Legal	Monto asignado 2025 (S/)
Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA	Oficio N.° 252-2025-MIDAGRI	799,000.00
Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA	Oficio N.° D000205-2025-MIDAGRI-SENASA-JN Oficio N.° D000222-2025-MIDAGRI-SENASA-JN	828,010.00
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios - DGAAA	Memorando N.° 0680-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA Memorando N.° 0794-2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA	200,000.00
Dirección General de Desarrollo Agrícola y Agroecología - DGAAA	Memorando N.° 481 y 482 - 2025-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA	121,500.00
AGROMERCADO	Oficio N.° 0230-2025-MIDAGRI-AGROMERCADO/J	521,490.00
TOTAL		2'470,000.00

(DS N.° 0146-2025-EF / RM N.° 0275-2025-MIDAGRI)

En ese sentido, la Agenda Estratégica Nacional logró como resultado clave para el 2025 la **asignación presupuestal de 2'470,000**, destinada a cinco entidades integrantes del GTS. Esta asignación permitió dar inicio a la implementación de las actividades priorizadas en el 2025. A continuación, se presenta el detalle de la asignación presupuestal por institución y el tipo de acciones a implementar.

INIA

Estrategia 3: Investigación de la fuente de origen de la bioacumulación de cadmio en los frutos del cultivo de cadmio

1. Lineamientos de muestreo de suelo, hojas y frutos de palto para determinación de niveles de cadmio.
2. Generación de una base de datos del contenido de cadmio en suelos, agua de riego y su relación con la bioacumulación de zonas potenciales con altos niveles y bajos niveles de cadmio a nivel del país.
3. Evaluar material genético de baja acumulación de Cd en el cultivo de palto usando la colecta varietal de palto del INIA.

SENASA

Estrategia 1: Vigilancia, control, contención y mejora de la normatividad

1. Monitoreo de contaminantes químicos (metales pesados) a los envíos de exportación palta y espárrago.

Estrategia 2: Manejo y mitigación de concentración de cadmio en suelos y frutos

2. Seguimiento a la ejecución de los planes internos de rastreabilidad de los establecimientos de procesamiento primario autorizados y aplicación de medidas sanitarias correctivas correspondiente.

DGAAA

Estrategia 7: Generación de información cartográfica

1. Desarrollo de base de datos cartográfica de metales con énfasis en Cd y propiedades físicas y químicas del suelo.
2. Elaborar cartografía de Cd y de las propiedades físicas y químicas en los suelos de las zonas productoras de palto a escala adecuada (1:25000 o mayor).
3. Elaborar estudios sobre las diferentes formas de Cd existentes en los suelos de las zonas productoras de palto y su relación con el contenido de hojas y frutos. Área total a evaluar aprox. 1000 ha en 4 años.
4. Elaborar un observatorio cartográfico para el seguimiento de la dinámica del Cd en los suelos a nivel nacional.

DGDAA

Estrategia 4: Fortalecimiento de capacidades a los productores agropecuarios

1. Formación de Facilitadores Agrarios en Técnicas de Muestreo de suelos, aguas, frutos con énfasis en plantaciones de palto (Técnicos de proyectos productivos del MIDAGRI, PROHASS, INIA, SENASA, ENTRE OTROS).

Estrategia 5: Comunicación y capacitación (difusión)

1. Campañas de comunicación masiva y permanente en medios (radiales, redes, televisivos, etc.) para informar a la población del manejo preventivo y de mitigación del CADMIO en las fuentes naturales y/o artificiales de agua.

Estrategia 8: Seguimiento y evaluación de la AEN Cadmio 2025 – 2030

1. Diseño de metodología de seguimiento y evaluación de las acciones estratégicas y de actividades.
2. Labores de supervisión y evaluación del Grupo de Trabajo Sectorial (cumplimiento en la implementación de la AEN CADMIO 2025 2030).

AGROMERCADO

Estrategia 6: Medidas de posicionamiento comercial para mantener agroexportación de palto y espárrago, y no perder mercados por tema de concentración de cadmio

1. Inteligencia comercial para Cultivos de Palto y Espárragos (Nichos mercados y tendencias) sin restricciones a la problemática de cadmio).
2. Identificación de mecanismos de promoción y financiamiento en el mercado de Palto y Espárrago.
3. Difusión de oportunidades comerciales para Palto y Espárrago orgánico. (mercadeo, presentaciones).
4. Análisis de mercado y oportunidades para cultivos considerados en el recambio en zonas de afectación de muy alta concentración de CADMIO y metales pesados en fuentes de agua y suelos.
5. Desarrollo de Mecanismos de Promoción y Articulación Comercial: Ruedas de negocio, ferias, misiones comerciales, pasantías. Concursos, entre otros, en palto y espárrago para fresco e industria.
6. Capacitación para implementación en procedimientos de sistemas de gestión y certificación de la calidad en organizaciones productoras de palto y espárrago referido a la mitigación de presencia de metales pesados cadmio.



⑥ Logros del Grupo de Trabajo Sectorial

Durante sus 14 meses de vigencia, el Grupo de Trabajo Sectorial no solo elaboró la Agenda Estratégica Nacional de Cadmio 2025–2030; también impulsó una dinámica articulada que generó logros concretos y un impacto único en el sector. Estos logros no deben entenderse como resultados aislados, sino como hitos interdependientes que forman parte de un proceso coherente de trabajo público-privado. Compartirlos es fundamental para que puedan servir como referencia y modelo replicable frente a otras problemáticas complejas del sector agrario y de la gestión pública en general.

Invitamos a todos los lectores de esta memoria a reconocer estos avances, reflexionar sobre su importancia y analizar cómo pueden ser aplicados o adoptados en sus propios ámbitos de trabajo.

Logro 1: Coordinación efectiva interinstitucional

Hablar de articulación y coordinación interinstitucional en el sector público ha sido, históricamente, un desafío con diversas limitaciones. Por ejemplo, cada entidad cuenta con mandatos, prioridades y dinámicas de trabajo que, si bien pueden coincidir en muchos aspectos, la mayoría de veces se traducen en intervenciones desarticuladas y dificultades para mantener consensos en el tiempo. A ello se suma la alta rotación de personal y, en algunos casos, coyunturas políticas que complejizan el trabajo de una agenda común.

A pesar de este contexto - muy propio del sector público - uno de los principales logros del Grupo de Trabajo Sectorial, y el que corresponde destacar en primer lugar, fue alcanzar una articulación y coordinación interinstitucional efectiva, sostenida y orientada al resultado. De esta forma, el GTS logró consolidar un espacio de trabajo y diálogo poco común en el sector, que permitió abordar la problemática del cadmio de manera oportuna, técnica y con visión compartida.

Este logro fue posible debido a varios factores clave: el liderazgo técnico ejercido en el proceso; el compromiso constante de cada una de las entidades participantes; la voluntad explícita de trabajar por un objetivo en común; y finalmente, el seguimiento continuo de acuerdos y avances por parte de la Secretaría Técnica, rol asumido por la Dirección general de Desarrollo Agrícola - DGDA del MIDAGRI.

**¿Por qué esta
coordinación fue
distinta?**

- Generación de una visión compartida entre entidades con mandatos distintos
- Construcción de confianza y trabajo con transparencia
- Ruptura de resistencias y dinámicas laborales habituales
- Participación técnica público-privada
- Liderazgo y conocimiento claro de los procesos de planeamiento y presupuesto en la gestión pública
- Mucho dialogo y consenso con información transparente

Asimismo, para lograr una comunicación efectiva interinstitucional fue fundamental contar con espacios formales, periódicos y bien estructurados, que permitieron alinear criterios, resolver dudas, acompañar avances y mantener el ritmo de trabajo esperado. En ese sentido, resultaron decisivas las 10 sesiones plenarias y las 68 reuniones bilaterales y ampliadas generadas durante los 14 meses de trabajo.



La presentación de este primer logro no solo evidencia el trabajo del GTS, sino que constituye también una invitación a los equipos técnicos que participaron de dicho proceso a reconocer el valor de su tiempo, esfuerzo y compromiso. Asimismo, representa un llamado a otros grupos de trabajo y espacios de articulación del sector agrario a reconocer los beneficios de una coordinación efectiva como herramienta de gestión pública, capaz de transformar la manera en cómo se abordan problemáticas complejas y generar impactos reales en la competitividad y sostenibilidad del país.

Logro 2: Proceso técnico, participativo y planificado

El proceso de planificación que dio origen a la formulación de la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 – 2030 constituye, por sí mismo, uno de los logros más significativos del Grupo de Trabajo Sectorial. No únicamente por el resultado final, sino porque se construyó como un ejercicio técnico, colaborativo y sostenido que desafió las limitaciones habituales de la gestión pública y demostró que es posible planificar de manera conjunta, rigurosa y orientada a resultados.

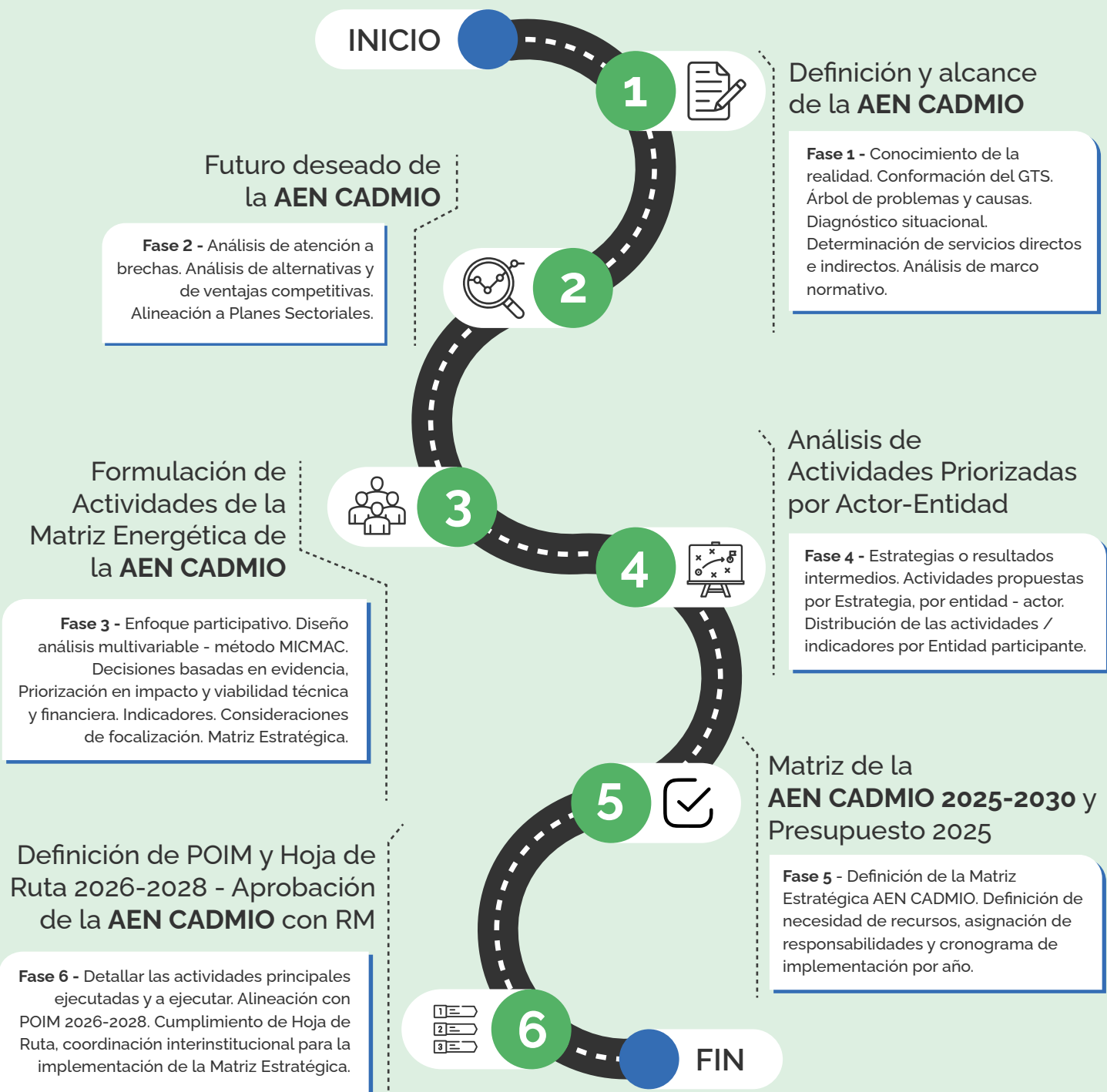
Memoria del Grupo de Trabajo Sectorial:

Una experiencia de articulación y trabajo público - privado

Durante sus 14 meses de trabajo, el GTS logró generar un proceso sectorial que hoy puede ser considerado como un referente para otros “Espacios de coordinación y articulación entre entidades” para la atención de un problema publico identificado. Con el fin de poner valor a este camino recorrido, a continuación, se presentan los principales elementos que explican este proceso de planificación.



Proceso de Planificación de la **AEN CADMIO 2025-2030** para Palto y Espárrago

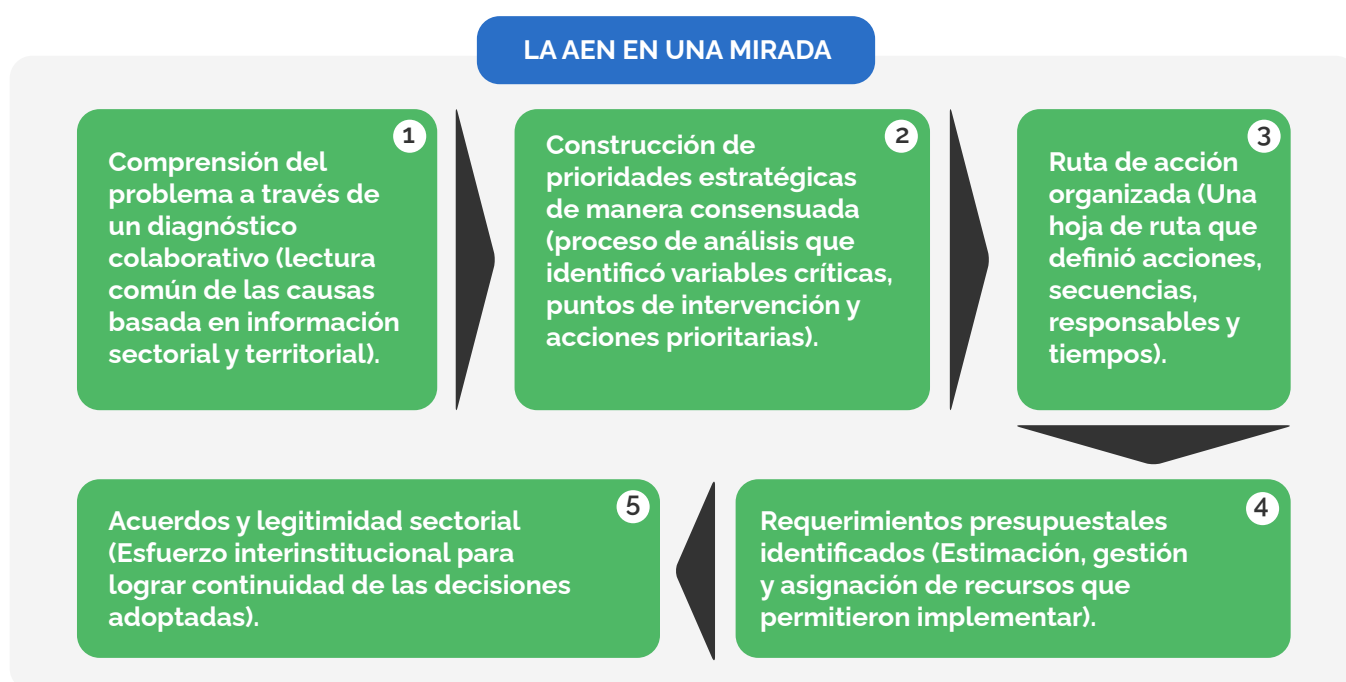


Durante sus 14 meses de trabajo, el GTS logró construir un proceso de planificación que hoy constituye un referente para otros procesos de planificación en el sector.

Logro 3: La Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 – 2030

Si bien la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 – 2030 (para el abordaje estratégico de la problemática de cadmio en palto y esparrago), ha sido mencionada a lo largo del documento, consideramos necesario destacarla como un resultado en sí mismo por su aporte técnico, metodológico y operativo. La AEN constituye el principal resultado del proceso de planificación del GTS, siendo el eje que articula todo el trabajo, esfuerzo y compromiso puesto durante sus 14 meses de funcionamiento.

"La AEN constituye el principal resultado del proceso de planificación del GTS".



Trabajo alineado y articulado entre lo público y privado para atender un problema público identificado.

La creación del Grupo de Trabajo Sectorial permitió reunir a las entidades del sector y a las entidades privadas (Prohaas y IPEH) en torno a una misma causa, instalando un lenguaje técnico y metodológico común y demostrando que el consenso es posible cuando se trabaja con información compartida, con intercambio de información y conocimientos.

Capacidad de priorizar en base a evidencia

El proceso fortaleció la capacidad de las entidades del sector para distinguir qué abordar primero, tomando decisiones basadas en análisis y datos, y no en opiniones aisladas o intereses particulares.

Construcción compartida de una hoja de ruta para avanzar

La elaboración de la AEN dejó instalada una hoja de ruta y una manera de construir procesos: ordenar pasos, establecer cómo actuar y aprender colectivamente a avanzar de forma secuenciada.

Presupuesto ejecutado 2025

Las entidades fueron motivadas a realizar la gestión para la provisión de recursos de manera realista para iniciar la implementación de las actividades programadas, avanzando con presupuestos ejecutables y progresivos en lugar de depender de grandes paquetes presupuestales difíciles de concretar.

Proceso de implementación del 2026 - 2030

La AEN y los documentos asociados dejan un referente claro para la implementación, que trasciende a las personas y gestiones, y se convierte en un legado sectorial para seguir actuando frente a la problemática de la presencia de cadmio en concentraciones que superan los límites establecidos para el comercio internacional.

Seguimiento y validación permanente

El GTS dejó instalada una práctica de seguimiento y validación que asegura procesos ordenados y confiables. Este legado fortaleció la capacidad del sector para sostener el ritmo de trabajo, mantener coherencia metodológica y generar confianza entre actores públicos y privados, demostrando que la articulación puede sostenerse en el tiempo.

Estrategias de la AEN 2025 - 2030

Estrategia 1: Vigilancia, control, contención y mejora de normatividad.

Ejecuta: SENASA

Estrategia 2: Manejo y mitigación de concentración de cadmio en suelos y frutos.

Ejecuta: SENASA + ANA

Estrategia 3: Investigación sobre la bioacumulación de cadmio en palto.

Ejecuta: INIA

Estrategia 4: Fortalecimiento de capacidades a productores agropecuarios.

Ejecuta: INIA + SENASA

Estrategia 5: Comunicación y capacitación (difusión).

Ejecuta: SENASA + ANA + DGDA

Estrategia 6: Posicionamiento comercial para mantener la agroexportación.

Ejecuta: AGROMERCADO

Estrategia 7: Generación de información cartográfica.

Ejecuta: DGAAA - DERNCC

Estrategia 8: Seguimiento y evaluación del plan de acción integrado.

Ejecuta: DGDA

*La asignación fue incorporada a partir del mes de agosto.

Finalmente, destacar la construcción de la AEN Cadmio 2025 – 2030 dejó instaladas capacidades concretas en las entidades participantes que permitirán actuar de manera coordinada, priorizar con evidencia, implementar actividades con una hoja de ruta clara y gestionar recursos ejecutables para avanzar de forma sostenida.

Logro 4: Impulso normativo y fortalecimiento institucional

El trabajo del GTS y, en especial el proceso de construcción de la AEN, permitió al sector ver más allá de las acciones inmediatas y reconocer la necesidad planificar, programar y contar con normativas que las permitan ser sostenibles en el tiempo; lo que constituye un resultado claramente estratégico del GTS. Gracias a ello, hoy el país cuenta con una ruta estratégica ya iniciada para generar estándares confiables para medir, prevenir y mitigar el cadmio en la producción de palto y espárrago.

A continuación, detallamos las iniciativas normativas impulsadas por GTS.

Identificación de la necesidad de actualizar y/o generar Normas Técnicas Peruanas sobre niveles de tolerancia de presencia de cadmio en los fertilizantes

En el marco del Comité Técnico de Normalización (CTN) de fertilizantes, donde la DGDAa participa como miembro activo, se visibilizó la necesidad de proponer la revisión, actualización la NTP 311.538:2022 Fertilizantes Tolerancias 3ª Edición, con énfasis en los valores establecidos para metales pesados, particularmente el cadmio. Esta revisión fue aceptada en atención a la coyuntura actual del mercado y abre la posibilidad de establecer estándares nacionales de calidad para métodos analíticos, laboratorios y procedimientos técnicos relacionados con la medición de contaminantes en productos agropecuarios.

¿Por qué es importante para la AEN?

- Establece valores actualizados en función a la normativa vigente
- Mejora la calidad y competitividad
- Impulsa la innovación
- Establece requisitos claros para la seguridad
- Contribuye a cumplir requisitos internacionales

Los documentos Guía metodológica “Muestreo de suelo, agua de riego, fertilizantes, fruto, hojas y raíces para la evaluación de cadmio (Cd) en el cultivo de palto (*Persea americana* L.)” y Guía metodológica “Muestreo de suelo, agua de riego, fertilizantes, turiones y raíces para la evaluación de cadmio (Cd) en el cultivo de espárrago (*Asparagus officinalis*)”.

Las guías metodológicas tienen el objetivo de establecer protocolos de muestreo de suelo, agua de riego, fertilizantes, fruto y tejidos vegetales para informar estudios relacionados a la acumulación de cadmio en el cultivo de palto y espárrago. En el marco del GTS se promovió su elaboración y validación a cargo del INIA, luego se promoverá su oficialización para su uso a nivel nacional.

¿Por qué es importante para la AEN?

- Evita prácticas de muestro distintas entre entidades y empresas.
- Asegura consistencia y comparabilidad de los resultados.

Medidas de vigilancia en establecimientos de procesamiento de palta

Mediante el Memorándum Múltiple N.º D000027-2025-MIDAGRI-SENASA-DIAIA, se dispuso la realización de inspecciones sanitarias en los establecimientos autorizados que procesan palta. Estas inspecciones tienen como objetivo verificar los sistemas de gestión de inocuidad, con especial énfasis en la frecuencia y calidad de los controles realizados por los proveedores (informes de análisis de contaminantes). La medida busca garantizar la protección de la vida y la salud de los consumidores a nivel nacional.

¿Por qué es importante para la AEN?

- Reduce riesgos en el envío de los embarques
- Se generan fichas de seguimiento

"El avance no está solo en ejecutar acciones, sino en dejar instaladas las reglas que las hacen sostenibles".

Logro 5: Acciones de sensibilización, posicionamiento y articulación público - privado

Además del avance técnico y normativo, el GTS impulsó y participó en acciones de sensibilización, posicionamiento y articulación público-privada que permitieron mostrar los avances del proceso, reforzar la confianza en calidad de la palta y el espárrago peruanos y consolidar un mensaje sectorial coherente frente a la problemática del cadmio. Estos espacios, reconocimientos y talleres descentralizados contribuyeron a ordenar la conversación pública, aclarar dudas respecto a mensajes de desinformación y fortalecer la articulación con productores, empresas y autoridades.

Día Nacional de la Palta Peruana

El GTS participó estratégicamente en el 'Día Nacional de la Palta Peruana', promoviendo su oficialización mediante la emisión de la R.M. N° 292-2025-MIDAGRI, estableciendo su celebración el tercer viernes de agosto de cada año. Constituyendo así un espacio de alta visibilidad para la cadena productiva.

La participación del GTS aportó:

- Mostrar el trabajo técnico del GTS ante productores, empresas y autoridades.
- Conectar la problemática del cadmio con la competitividad del cultivo.
- Ordenar la conversación pública en un momento donde circulaban mensajes imprecisos sobre el tema.
- Reforzar la imagen de la palta peruana como un producto seguro y competitivo.



Reconocimiento sectorial del VII Congreso Latinoamericano de la palta-2025

La Secretaría Técnica del GTS gestionó y promovió el reconocimiento de la VII edición del Congreso Latinoamericano de la Palta como evento de interés del sector. Este encuentro técnico y científico de relevancia regional, el cual se llevó a cabo del 17 al 19 de noviembre en Lima y fue organizado por Prohass, abordó temas clave como manejo del cultivo, recursos genéticos, mercado y promoción, sanidad e inocuidad, tecnología postcosecha, nuevas tecnologías agrícolas y sostenibilidad.

Su desarrollo contribuyó significativamente al fortalecimiento de la innovación y del crecimiento de la industria, potenciando el posicionamiento de la palta peruana en los mercados nacional e internacional. El reconocimiento otorgado permitió brindar respaldo institucional a una iniciativa que promueve la innovación, la sostenibilidad y la articulación intersectorial, en beneficio directo de miles de familias productoras, consolidando al Perú como líder regional en la industria de la palta.

Talleres de sensibilización, socialización y validación de las estrategias y actividades de la AEN

Como parte final de la validación de la AEN, el GTS realizó cinco talleres descentralizados que reunieron a más de 500 participantes – entre productores, empresas, gobiernos regionales y entidades técnicas – para sociabilizar avances, validar estrategias y construir un entendimiento común sobre la problemática del cadmio y la propuesta para su abordaje.



**Estos talleres
aportaron:**

1. Alineamiento territorial.
2. Visibilidad del enfoque sectorial y del avance logrado.
3. Reforzó el mensaje de que la palta peruana mantiene estándares de calidad e inocuidad.

En conjunto, estas acciones no solo ampliaron el alcance del proceso, sino que también fortalecieron la legitimidad del GTS y prepararon al sector para la implementación de la AEN. La articulación lograda, la claridad del mensaje y la confianza generada en torno a la calidad de nuestros productos constituyen una base sólida para enfrentar los desafíos que aún persisten. Sobre estos aprendizajes y retos se profundiza en la siguiente sección.

Formulación de proyectos para los fondos FONTAGRO y STDF:

El GTS impulsó la formulación de proyectos para canalizar recursos de la cooperación internacional, orientadas a fortalecer la respuesta frente a la problemática del cadmio en cultivos de palta y espárrago. Con el apoyo técnico y estratégico de IICA, se avanzó en el diseño de dos iniciativas clave, lográndose la aprobación de propuesta presentada a FONTAGRO.

FONTAGRO - Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria

Con el apoyo técnico y estratégico del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), se diseñó la propuesta “Plataforma regional para impulsar la competitividad del Aguacate andino”, que tiene como objetivo principal determinar la presencia de cadmio y sus estrategias de mitigación en las plantaciones de aguacate (palto) en países de la región andina. Dicha propuesta fue aprobada por el Comité evaluador de FONTAGRO en el mes de septiembre.

- **Duración:** 4 años
- **Recursos canalizados:** USD 250,000
- **Países participantes:** Perú y Ecuador (Colombia en proceso de confirmación)
- **Entidad Ejecutora:** Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)
- **Entidad Administradora:** Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

STDF - Fondo para la aplicación de normas y el fomento del comercio

Con el apoyo técnico y estratégico del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), se ha iniciado la formulación de la propuesta “Fortaleciendo la capacidad sanitaria en países de la región andina para manejar los niveles máximos de contaminantes químicos en productos hortofrutícolas de exportación”, cuyo objetivo principal es fortalecer las capacidades nacionales para cumplir con requisitos internacionales de inocuidad y contaminantes químicos. La propuesta se encuentra actualmente en proceso de formulación:

- **Duración:** 3 años
- **Recursos solicitados:** USD 1,000,000
- **Países participantes:** Perú, Ecuador y Colombia
- **Entidad líder:** Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)
- **Entidad ejecutora y administradora:** Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

¿Por qué es importante?

- Visibilidad de la AEN a nivel nacional e internacional.
- Destacar los avances de innovación peruana.
- Generación de recursos adicionales para la implementación de acciones de investigación (FONTAGRO) y de gestión para el comercio (STDF).



Conversatorio realizado en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión - Huacho, Lima



Muestras de suelos para la determinación de cadmio (INIA)



Muestreos de suelos para la determinación de cadmio (INIA)



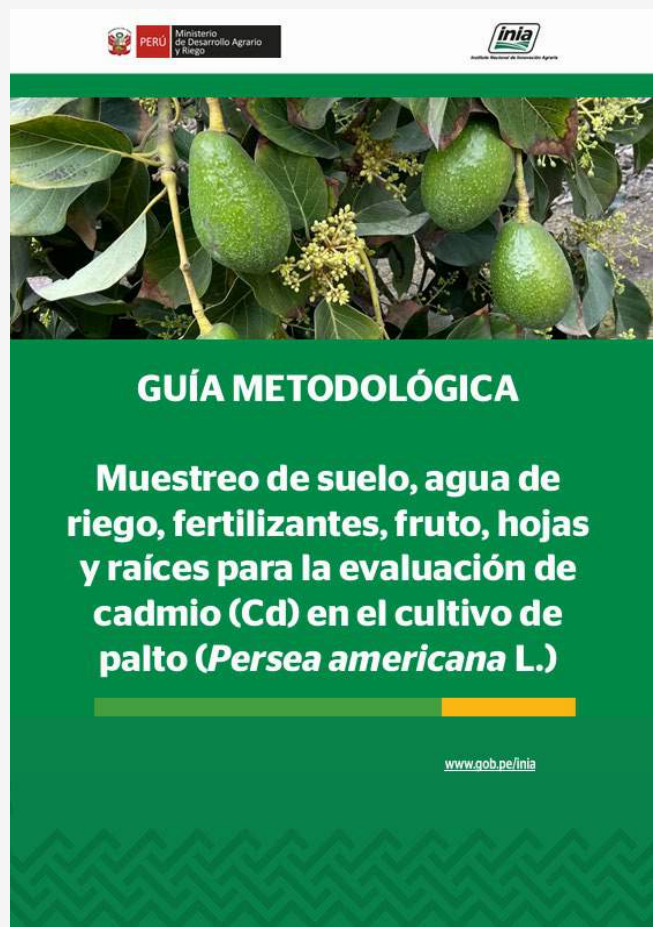
Jornadas de capacitación (SENASA)



Actividades de posicionamiento comercial desarrolladas por Agromercado



Algunos de los productos desarrollados son:





7 Retos y Aprendizajes

Si bien el proceso de construcción de la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025–2030 dejó diversos logros y resultados concreto, también puso al Grupo Sectorial de Trabajo frente a retos estructurales que reflejan las limitaciones habituales de la gestión pública y la coordinación interinstitucional. Al mismo tiempo, el proceso permitió acumular aprendizajes sumamente valiosos que van más allá de la coyuntura del cadmio y que constituyen capacidades instaladas para las entidades participantes.

En ese sentido, a continuación, presentamos de manera ordenada los principales retos identificados y los aprendizajes clave que dejó la experiencia del GTS.

Retos identificados

La experiencia de articulación en torno a la AEN permitió identificar cinco retos centrales, que influyeron en la forma de avanzar. La mirada del GTS fue siempre la de entender los desafíos como oportunidades de mejora, bajo el convencimiento de que serían superados mediante un liderazgo claro y con la disposición de ajustar estrategias en el camino. Enfrentar estos retos no significó detener el avance, sino más bien fortalecer la capacidad de las instituciones para responder de manera ordenada y realista frente a un problema complejo.

Asignación de recursos para estrategias definidas

El ámbito presupuestal se presentó como uno de los principales retos para iniciar acciones definidas de la AEN durante el primer año, debido que abordar un problema como el que se presentaba siempre requiere la habilitación de recursos que puedan sostener las estrategias y las actividades priorizadas en el marco de la AEN.

Resulta importante destacar que, a partir de experiencias previas, se evidenció que la solicitud de grandes paquetes presupuestales suele dificultar su asignación y su propia implementación. Frente a ello, se optó por sustentar el requerimiento de una asignación presupuestal para iniciar, priorizando actividades para el año 2025, lo que exigió diseñar mecanismos de proyección de gastos realistas y, basados en las actividades priorizadas.

En ese sentido, la dificultad no estuvo únicamente en lograr la asignación presupuestal, sino en el propio proceso de priorización de actividades que las entidades que integran el GTS pudiesen ejecutar de manera efectiva y con oportunidad.

Construir una hoja de ruta común

En lo que respecta al proceso de planificación, es necesario mencionar que la diversidad de enfoques y mandatos institucionales dificultó la alineación inicial. Esto hizo necesario ordenar información dispersa, así como alinear las dinámicas de cada entidad, tomándose el tiempo necesario para construir una hoja de ruta compartida que brindara claridad sobre los pasos a seguir. El desafío estuvo en pasar de diagnósticos y esfuerzos aislados a una planificación conjunta, con objetivos y actividades priorizadas para alcanzar un propósito común.

Articular entidades públicas y privadas con dinámicas distintas

La coordinación entre entidades con intereses, capacidades y tiempos distintos también representó un desafío permanente en esta experiencia. Esto exigió generar confianza, construir consensos y establecer mecanismos de validación que sostuvieran el trabajo colectivo. La participación del sector privado – a través de ProHass e IPEH – fue fundamental para legitimar el proceso, pero también implicó un esfuerzo de articulación. Esta experiencia evidenció la necesidad de trabajar con espacios de diálogo permanente y reglas claras de participación.

Limitaciones en el manejo de instrumentos de planificación presupuestal

Otro reto identificado fue heterogeneidad en el conocimiento y manejo de los procesos de planificación presupuesta. No todos los actores participantes estaban familiarizados con los métodos, instrumentos y cronogramas requeridos para gestionar y ejecutar recursos de manera ordenada. Esto generó diferencias y obligó a dedicar tiempo a nivelar capacidades y ajustar expectativas.

Convertir lo técnico en un proceso compartido

Finalmente, fue necesario comprender que el proceso no podía limitarse a la construcción de la matriz estratégica y hoja de ruta, sino que su legitimidad dependía de su sociabilización y validación con todos los involucrados. Esto convirtió el reto en transformar un ejercicio técnico en un proceso compartido que generara comprensión y compromiso. Para ello, resultó clave que el GTS promoviera espacios de diálogo no solo formales con las sesiones plenarias sino también reuniones de trabajo bilaterales y del equipo técnico en conjunto del GTS. Asimismo, se desarrollaron “Conversatorios descentralizados” en las principales zonas de producción de palto y espárrago, permitiendo la participación de otras entidades como la academia, productores líderes, profesionales del sector entre otros.

Aprendizajes clave

Más allá de los retos, el proceso también dejó aprendizajes valiosos que trascienden la problemática del cadmio y constituyen capacidades instaladas para la gestión pública y privada en el sector agrario participante del GTS. En ese sentido, presentamos los siguientes aprendizajes, los cuales se convierten en un legado que puede ser replicado en otros procesos.

Generar liderazgo y diálogo interinstitucional que sostiene procesos

El trabajo realizado por el GTS durante sus 14 meses de vigencia mostró que la coordinación entre múltiples entidades del propio Sector y con el Sector privado, es posible cuando existe liderazgo técnico reconocido y espacios de diálogo estructurados. En este contexto, la Secretaría Técnica (DGDA – MIDAGRI), jugó un papel central en sostener el ritmo y garantizar la coherencia metodológica que permitiera que las decisiones fueran legítimas y el proceso tuviese continuidad. La experiencia del GTS nos dejó como aprendizaje que la gobernanza interinstitucional es posible y se logra con una conducción clara, reglas compartidas y objetivo común.

Promover la gestión de riesgos fortalece la credibilidad del proceso

La experiencia del GTS evidenció que promover la generación de acciones en el sector público implica enfrentar diversos riesgos, desde escenarios críticos que pueden afectar la continuidad del trabajo, hasta cambios normativos y ajustes de prioridades institucionales que influyen directamente el proceso. La credibilidad del GTS y de las entidades participantes se sostuvo porque estos riesgos fueron reconocidos de manera temprana, comunicados y abordados. Esto nos demostró que las entidades podían adaptar actitudes y prioridades, dejándonos como aprendizaje que la gestión de riesgos es parte de los procesos y contribuye a fortalecerlos.

La asignación gradual de recursos asegura su ejecución

Avanzar con recursos progresivos y ejecutables - programados por la propia entidad - sin depender de grandes paquetes presupuestales, fue lo que permitió iniciar las acciones programadas de manera oportuna y continuada. Este enfoque adoptado por el GTS evitó que la iniciativa se viera paralizada ante la espera de asignaciones completas y, además, aseguró que los compromisos se cumplan con realismo. Esta práctica nos dejó como enseñanza que la programación presupuestal bajo una lógica progresiva para la ejecución de nuevas actividades para la atención de nuevas prioridades, garantiza la sostenibilidad de la ejecución.

Planificar incorporando los plazos administrativos

También es importante mencionar que fue necesario ajustar los cronogramas de trabajo a los marcos normativos de adquisiciones y a los tiempos de asignación presupuestal definidos por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riegos (MIDAGRI). Este enfoque permitió que las acciones fueran diseñadas con realismo y que la ejecución no se viera afectada.

Reforzar la comunicación técnica para generar confianza

Durante el proceso se identificó la necesidad de comunicar con precisión la relación entre consumo de palta y niveles de cadmio, debido a que existían mensajes que alteraban la percepción del público sobre los productos peruanos. Ante este escenario, la reacción con evidencia científica fue clave para desactivar percepciones erróneas y sostener la confianza de los mercados internacionales. Además, nos dejó como enseñanza que la transparencia técnica y la comunicación clara son herramientas estratégicas que pueden trabajar de la mano para proteger la legitimidad de los procesos y la credibilidad del sector.

8 Reflexiones finales

De cara a la siguiente etapa, el principal desafío que se presenta para el sector es asegurar la implementación de la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 – 2030. Esto significa, dar continuidad a la coordinación interinstitucional, acompañar el proceso y contribuir a la generación de resultados concretos y sostenibles.

Los aprendizajes obtenidos a lo largo del trabajo del GTS deben consolidarse como habilidades y experiencias que orienten futuros procesos sectoriales. Para ello, resulta clave seguir construyendo de manera articulada y basada en evidencia científica, incorporando las metodologías de planificación, los plazos administrativos en los ejercicios técnicos y articulando tempranamente la programación presupuesta.

Del mismo modo, la participación activa del sector privado aporta legitimidad y pertinencia al proceso, al integrar sus perspectivas sobre competitividad, sostenibilidad y mercado. En ese sentido, es necesario seguir articulando su participación para asegurar que las acciones sectoriales respondan tanto a las exigencias normativas como a la realidad productiva y comercial, garantizando que las iniciativas se diseñen con realismo, se ejecuten con credibilidad y se sostengan en el tiempo.

Finalmente, es clave continuar con los mecanismos de seguimiento y evaluación, para así poder monitorear los avances, identificar posibles riesgos y realizar los ajustes que aseguren que la Agenda Estratégica Nacional Cadmio 2025 – 2030 mantenga su continuidad y confianza en los resultados. Más allá de la problemática del cadmio, el sector y las entidades participantes del GTS deben reconocer que esta experiencia deja una base sólida para replicarse en futuros procesos y experiencias de articulación, planificación y ejecución de otros desafíos que enfrente el sector.





ANEXOS

Anexo 1

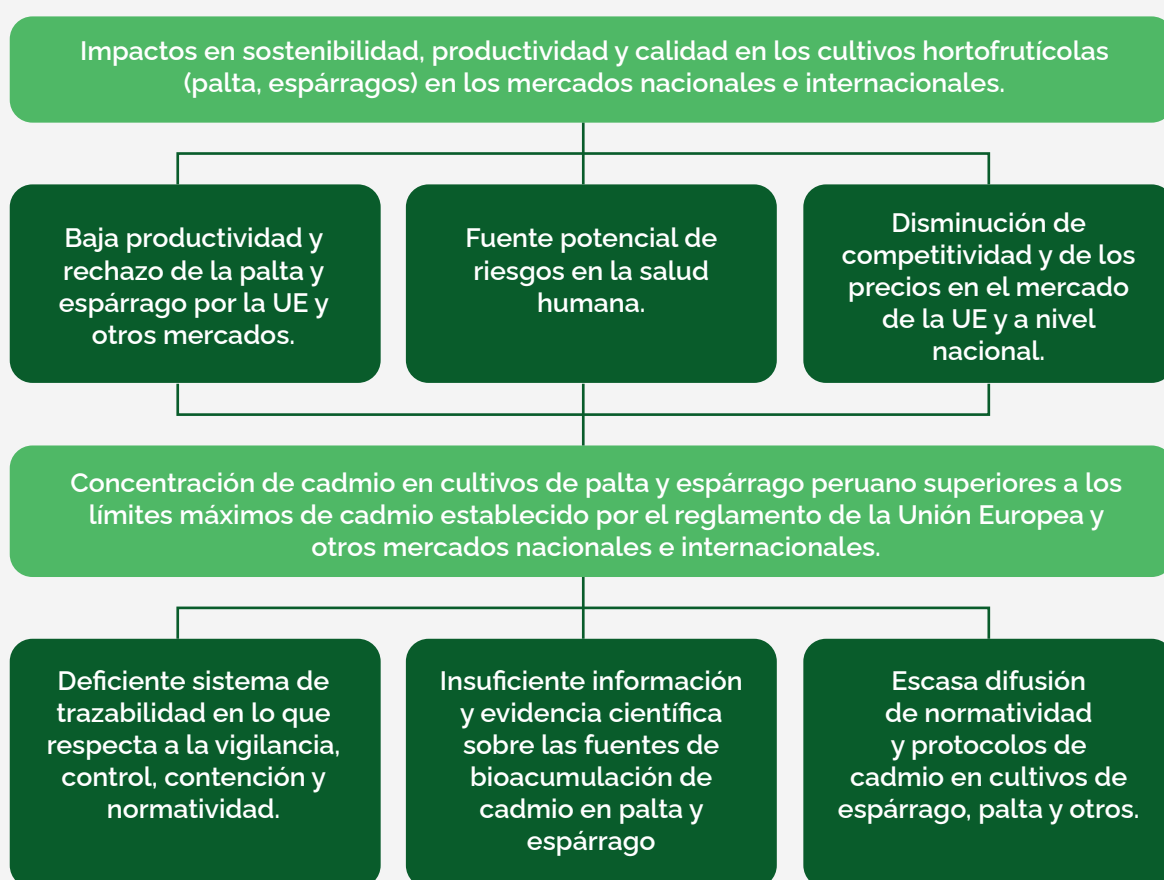
Tabla de Fuentes oficiales de normativas nacionales e internacionales sobre cadmio en frutas y hortalizas.

Fuente / Año	Límites establecidos (Cd)	
Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos CXS 193-1995 / Codex Alimentarius 2024	Hortalizas de tallos y brotes	0,1 mg/kg
REGLAMENTO (UE) 2023 / 915 DE LA COMISIÓN del 25 de abril de 2023	Tallos jóvenes	0,030 mg/kg
	Frutas	0,050 mg/kg
Norma Nacional de Inocuidad Alimentaria Límites Máximos de Contaminantes en Alimentos GB 2762-2022 / China	Hortalizas de hoja, legumbres, tubérculos y hortalizas de tallos (excepto apios)	0,1 mg/kg
	Frutas frescas	0,05 mg/kg
Límites máximos de contaminación por metales pesados en los alimentos Indonesia 2009	Frutas y verduras (incluidos hongos tubérculos, frutos secos, incluida la soja y el alóe vera), algas marinas y granos	0,1 mg/kg
Norma Nacional de Seguridad Alimentaria Niveles máximos de contaminación en los alimentos GB 2762 - 2017 / México 2017	Hortalizas de hoja, legumbres, tubérculos y hortalizas de tallos (excepto apios)	0,1 mg/kg
	Frutas frescas	0,05 mg/kg
General Provisions - Food Code Ministry of Food and Drug Safety (MFDS) 2022	Hortalizas de tallos	0,05 mg/kg
	Frutas	0,05 mg/kg
Reglamentos y normas para la importación de alimentos y productos agrícolas Egipto 2022	Hortalizas de tallo y peciolo, excepto puerros	0,03 mg/kg
	Frutas cítricas, frutas de pepita, frutas de hueso, frutas de mesa	0,06 mg/kg

Fuente / Año	Límites establecidos (Cd)	
Resolución 4506 de 2013 Ministerio de Salud y Protección Social Colombia 2013	Tallos jóvenes, hortalizas de raíz y tubérculo, excluido los apionabos. En el caso de las papas, el contenido máximo se aplica a las papas peladas.	0,10 mg/kg
	Hortalizas y frutas excluidas las hortalizas de hoja, las hierbas frescas, las hortalizas de hojs del género Brassica, las setas, los tallos jóvenes, las hortalizas de raíz y tubérculo y las algas marinas	0,050 mg/kg

Anexo 2

Árbol de Problema Público de la AEN-CADMIO para cultivos de palta, espárrago y hortofrutícolas.



CONCENTRACIÓN DE CADMIO EN PALTA Y ESPÁRRAGO CON LÍMITES SUPERIORES A LOS LÍMITES MÁXIMOS DE CADMIO PERMITIDOS POR LE REGLAMENTO DE LA UE

1

Deficiente sistema de trazabilidad en lo que respecta a la vigilancia, control, contención y normatividad

La NTP 17025 certifica a los laboratorios para realizar las funciones de Lab. de Ensayo.

Existe un equipo multiparámetro que no necesariamente mide en tiempo real el cadmio, estos equipos deben ser autorizados y certificados de calibración por parte de INACAL

ANA si presenta protocolos de monitoreo de calidad de agua superficial del 2016.

Escasos protocolos estandarizados para muestreo de cadmio a nivel de suelo, agua, planta y fruta.

Reducida interacción entre laboratorios oficiales para medir cadmio en palta a nivel nacional e internacional.

Escaso equipamiento tecnológico para medir cadmio en tiempo real en campo.

Uso inadecuado de fertilizantes y plaguicidas, no aplicación de BPA, métodos HACCP, etc.

Carencia de protocolo para determinación de niveles de concentración y de absorción de cadmio en planta y fruta (ejem: palta y espárrago).

Escasos protocolos para evaluación de suelo, agua y planta por efecto de la contaminación de metales pesados.

Reducidas acciones de control y monitoreo de metales pesados (Cd) por parte del SENASA e INIA que permitan correlacionar resultados de detección de cadmio en suelo y fruta.

2

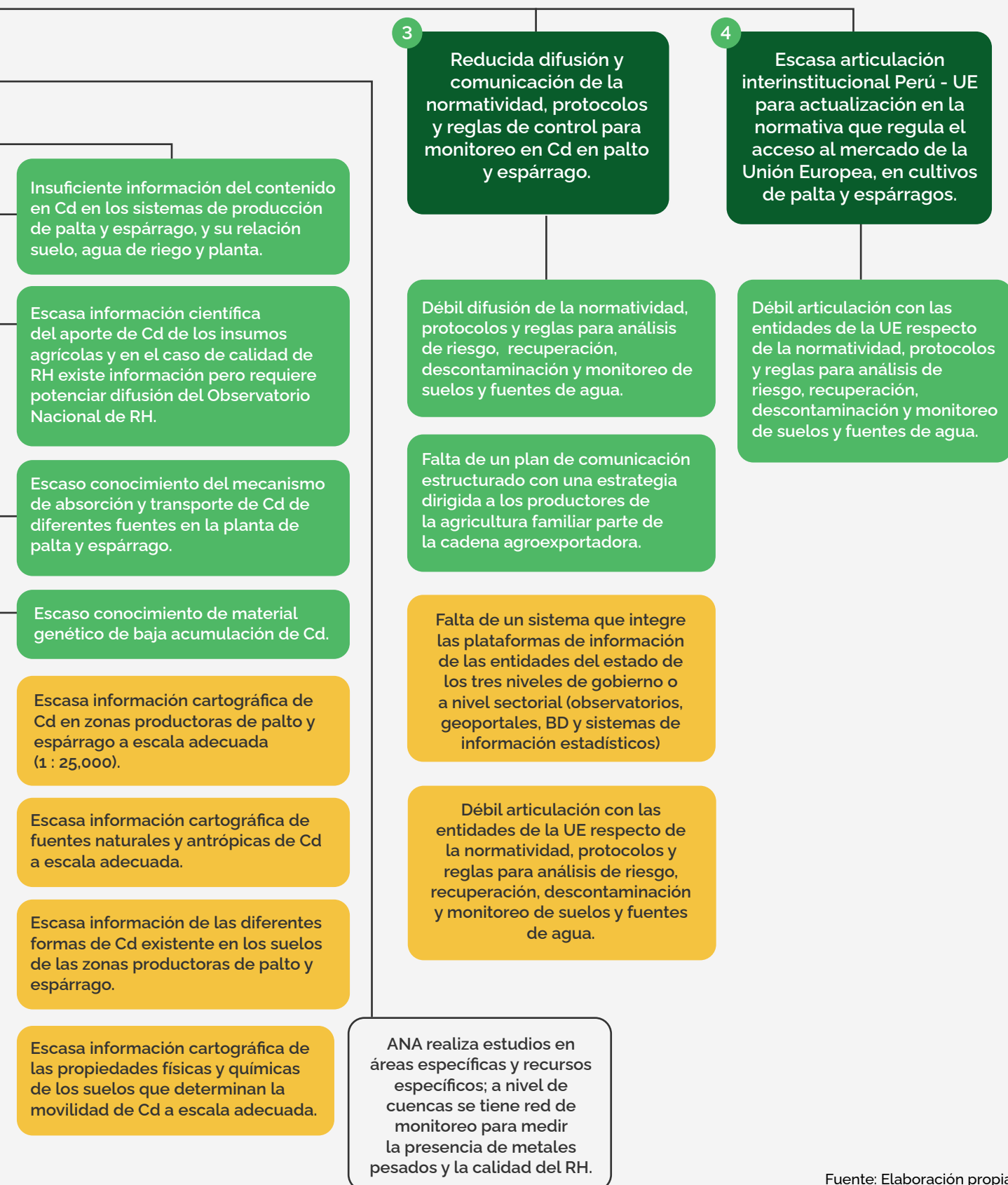
Reducida información de la fuentes de origen de la bioacumulación de cadmio en palto y espárrago.

ANA si presenta protocolos para muestreo de agua.

DIGESA presenta protocolos, métodos de ensayo actualizados pero no al 100%.

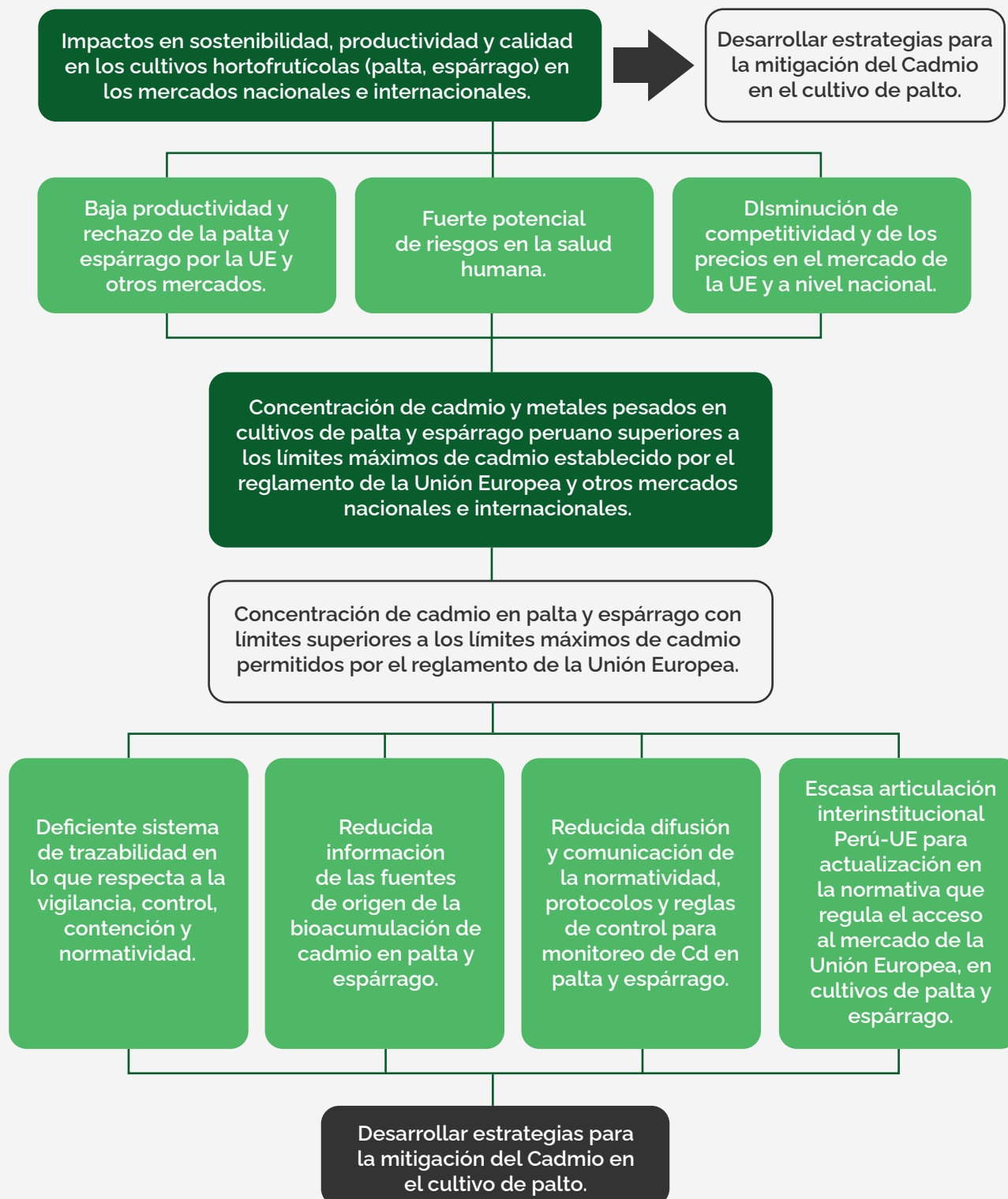
Se pueden presentar cuando hay zonas de riesgo de cultivos cercanos a los cuerpos de agua. Es necesario evaluar la situación de los cuerpos de agua. Está relacionado con el uso del tipo de fuente de agua y zonas de cultivo. Hay estudios específicos, pero no hay un estudio general de la presencia de Cd y metales pesados, debido a los pasivos ambientales y/o mineros, y actividades mineras cercanas a las actividades agrarias y en ámbito del RH.

Se podría desarrollar un reglamento para implementar acciones de control y monitoreo de metales pesados y Cd para las fuentes de agua, agua riego e infraestructura de almacenamiento.



Fuente: Elaboración propia

Árbol de Alternativas de la AEN-CADMIO para cultivos de palta, espárrago y hortalizas.



Fuente: Elaboración propia

Anexo 3

Variables focalizadas y prioritarias:

ID	Título largo - variable	Título corto	Descripción de la variable (AO)	Capacitación	Tipo de variable
1	Existencia de brecha de análisis de residuos de metales pesados, CADMIO y pesticidas en fuentes y reservorios de agua para riego.	C. 1. 4	Análisis de residuos de metales pesados CADMIO y pesticidas en fuentes y reservorios de agua para riego.	Investigación	Blanco*
2	Limitado nivel de investigación para el análisis de agua de riego para control de presencia de Cadmio.	C. 2. 6	Implementación de laboratorios de análisis de agua de riego para el control de presencia de cadmio en cultivos hortofructícolas en las regiones con apoyo de las universidades.	Investigación	Blanco
3	Limitadas acciones de monitoreo y evaluación de Cd en fuentes y reservorios de agua para riego de las regiones afectadas.	C. 3. 6	Evaluación de presencia de Cadmio en las fuentes y reservorios de agua para riego de las regiones afectadas.	Monitoreo	Blanco
11	Bajo nivel de estandarización de protocolo para muestreo de Cd en suelo, raíz, tallo, hoja y fruto.	C. 3. 1	Estandarizar un protocolo para el muestreo de Cd en el suelo, raíz, tallo y hoja, como también para agua de riego con énfasis en plantaciones de palto.	Investigación	Blanco
12	Carencia de base de datos del contenido de Cadmio de suelos, agua de riego y bioacumulación	C 3. 2	Generación de una base de datos del contenido de cadmio en suelos, agua de riego y su relación con la bioacumulación de zonas potenciales con altos niveles y bajos niveles de cadmio a nivel del país (Escala 1:10000).	Investigación	Blanco
15	Desconocimiento de los niveles de riesgo del uso de los insumos agrícolas en la bioacumulación de Cadmio.	C. 3. 3	Evaluación del nivel de riesgo del uso de los insumos agrícolas en la bioacumulación de Cd en los frutos del cultivo de palto.	Monitoreo	Blanco
16	Deficiente establecimiento de parámetros y límites de calidad.	C. 1. 1	Aprobar el reglamento para el registro y control de fertilizantes y sustancias afines mediante el cual se exija como requisito para el registro de los fertilizantes, un límite de tolerancia de metales pesados aprobado en NTP.	Normatividad	Blanco

*Las variables blanco son las variables priorizadas y, posteriormente, focalizadas.

ID	Título largo - variable	Título corto	Descripción de la variable (AO)	Capacitación	Tipo de variable
21	Bajo nivel de difusión de eventos para informar los resultados de los análisis de metales pesados, metodología usada.	C. 5. 2	Potenciar la comunicación de riesgo asociado a metales pesados dirigido a productores de la agricultura familiar que forman parte de la cadena agroexportadora.	Difusión	Blanco
22	Bajo nivel de promoción, impresión y distribución de materiales de divulgación impresos.	C. 5. 3	Contar con un plan de comunicación estructurado con una estrategia dirigida a los productores de la agricultura familiar parte de la cadena agroexportadora	Difusión	Blanco
23	Bajo nivel de información cartográfica sobre distribución y presencia de metales pesados con énfasis en Cd y propiedades físico-químicas del suelo.	C. 7. 1	Desarrollo de base de datos cartográfica de metales con énfasis en Cd y propiedades físicas y químicas del suelo.	Investigación	Dependiente
24	Carencia de base de datos del contenido de Cadmio de suelos, agua de riego y bioacumulación.	C. 7. 2	Elaborar cartografía de Cd y de las propiedades físicas y químicas que determina la movilidad en los suelos de las zonas productoras de palto a escala adecuada (1:25000). Área total que evaluar aprox.: 4,000 ha en 4 años.	Gestión	Autónomas
25	Desconocimiento de los niveles de riesgo del uso de los insumos agrícolas en la bioacumulación de Cadmio.	C. 7. 3	Elabora estudios sobre las diferentes formas de Cd existentes en los suelos de las zonas productoras de palto y su relación con el contenido de hojas y frutos. Área total para evaluar aprox: 1,000 ha en 4 años.	Investigación	Autónomas
26	Escasa generación de evidencia científica de la absorción y transporte de cadmio en los suelos a nivel nacional	C. 7. 4	Elaborar un observatorio cartográfico para el seguimiento de la dinámica del Cd en los suelos a nivel nacional.	Monitoreo	Autónomas

Anexo 4

Matriz de Estrategias y Actividades de la Agenda Estratégica Nacional - AEN 2025 - 2030, para el abordaje de la problemática de la presencia del cadmio en palto y espárrago.

ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES		PRESUPUESTO REQUERIDO ACUM	INDICADOR (UNID)	META TOTAL	2025-2030												DISPONE DE PRESUPUESTO (si) (no) (parcial)
					ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	
E.1.	VIGILANCIA, CONTROL, CONTENCIÓN Y MEJORA DE NORMATIVIDAD	2,051,590.00	informes (Normas y protocolos, monitoreo de contaminantes)	3870	320	325	320	325	320	325	320	325	320	325	320	325	PARCIAL
1.1.	Revisar los planes internos de rastreabilidad presentados por los procesadores de palta y espárrago para la obtención de la autorización sanitaria de su planta empaquetadora a fin de dirigir acciones de control y aplicación de medidas de mitigación de riesgo en la exportación de palta y espárrago. (SIAG)	0.00	Norma	0													NO
1.2.	Establecimiento de parámetros y límites para el establecimiento de niveles estándar de calidad de los fertilizantes en cuanto al contenido de metales pesados incorporados en las Normas Técnicas Peruanas.	0.00	Norma	0													NO
1.3.	Monitoreo de contaminantes químicos (metales pesados) a los envíos de exportación de palta y espárrago. (SIAG)	2,051,590.00	Informes	3870	320	325	320	325	320	325	320	325	320	325	320	325	NO
1.4.	Análisis de metales pesados, CADMIO y pesticidas en fuentes naturales y/o artificiales de agua (DARH-ANA)	0.00	N° de reportes/ informes/N° de análisis realizados	0													NO
1.5.	Norma técnica peruana que establece los procedimientos para la determinación y muestreo de metales pesados (cadmio) en fruto, suelo y agua	0.00	Norma	0													NO
1.6.	Ordenar y verificación posterior de los registros de fertilizantes una vez aprobada la norma. (2027) (DIAA)	0.00	Norma	0													NO
E.2.	MANEJO Y MITIGACIÓN DE CONCENTRACIÓN DE CADMIO EN SUELOS Y FRUTOS	5,608,520.00	informes (Metodología, Plan)	61	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	PARCIAL
2.1.	Revisar los planes internos de rastreabilidad presentados por los procesadores de palta y espárrago para la obtención de la autorización sanitaria de su planta empaquetadora a fin de dirigir acciones de control y aplicación de medidas de mitigación de riesgo en la exportación de palta y espárrago. (SIAG)	0.00	Informe	0													NO
2.2.	Seguimiento a la ejecución de los planes internos de rastreabilidad de los establecimientos de procesamiento primario autorizados y aplicación de medidas sanitarias correctivas correspondientes. (SIAG)	5,468,520.00	Metodología	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	NO
2.3.	Contar con planes de monitoreo de metales pesados (Cd) por parte del SENASA y el INIA que permitan correlacionar los resultados de detección de Cd de suelo y fruto con fines de investigación y aplicación de planes de mitigación de riesgo. (SIAG)	0.00	Plan	0													NO
2.4.	Sistematización de los resultados de los planes de monitoreo de contaminantes químicos (metales pesados) obtenidos en los establecimientos de procesamiento primario autorizados. (SIAG)	140,000.00	informe	1												1	NO

ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES		PRESUPUESTO REQUERIDO ACUM	INDICADOR (UNID)	META TOTAL	2025-2030												DISPONE DE PRESUPUESTO (si) (no) (parcial)	RESPONSABLE DE LA ESTRATEGIA
					ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic		
2.5.	Implementación de Laboratorios para el análisis de metales pesados y cadmio en fuentes naturales y/o artificiales de agua	0.00	N° de Laboratorios implementados														NO	ANA
2.6.	Difusión de Norma técnica peruana de muestreo de metales pesados (cadmio) en fruto, suelo y agua para envío al laboratorio	0.00		0														INACAL
E.3.	INVESTIGACION DE LA FUENTE DE ORIGEN DE LA BIOACUMULACIÓN DE CADMIO EN FRUTOS DEL CULTIVO DE PALTO	2,174,000.00	Informes (Protocolos, mapas, evaluaciones de riesgo, evaluaciones evidencia)	14	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	9	PARCIAL	INIA
3.1.	Elaboración e implementación de protocolos de muestreo para determinar niveles de cadmio en suelo, agua, raíz, tallo, hojas y frutos de palto	36,000.00	N° de protocolos aprobados e implementados.	5												5	PARCIAL	INIA
3.2.	Generación de una base de datos del contenido de cadmio en suelos, agua de riego y su relación con la bioacumulación de zonas potenciales con altos niveles y bajos niveles de cadmio a nivel del país (Escala:1:10000)	1,428,200.00	N° de mapas de distribución de Cadmio en suelo, agua y frutos aprobados e implementados.	3				1								2	NO	INIA
3.3.	Evaluación del nivel de riesgo del uso de los insumos agrícolas en la bioacumulación de Cd en los frutos del cultivo de palto	306,800.00	N° de evaluaciones de riesgo de presencia de Cadmio en suelo, agua y frutos aprobados e implementados.	4						4							NO	INIA
3.4.	Evaluar material genético de baja acumulación de Cd en el cultivo de palto usando la colecta varietal de palto del INIA y otros Centros de Investigación nacional y/o Internacional	403,000.00	N° de evaluaciones con evidencias de presencia de Cadmio en suelo, agua y frutos aprobados e implementados.	2												2	NO	INIA
E.4.	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS	1,526,520.00	N° de personas capacitadas	13751	0	0	1250	1250	1250	1250	2501	1250	1250	1250	1250	1250	PARCIAL	INIA-DGDAA
4.1.	Ejecución de jornadas de capacitación en las EEA - INIA sobre manejo seguro y sostenible para reducir cadmio en la cadena de valor del palto	763,600.00	N° de personas capacitadas	12500			1250	1250	1250		1250	1250	1250	1250	1250		NO	INIA
4.2.	Formación de Facilitadores Agrarios en Técnicas de Muestreo de suelos, aguas, frutos con énfasis en plantaciones de palto (Técnicos de proyectos productivos del MIDAGRI, PROHASS, INIA, SENASA, ENTRE OTROS)	425,000.00	N° de personas capacitadas	1250	0	0	0	0	0	0	1250	0	0	0	0	0	SI	INIA-DGDAA
4.3.	Capacitación en la evaluación y determinación de la presencia de metales pesados y cadmio en las fuentes naturales y/o artificiales de agua	337,920.00	N° de personas capacitadas								1						NO	ANA-Dirección de calidad

E.5.	Estrategias y Actividades	Presupuesto Requerido ACUM	Indicador (Unid)	Meta Total	2025-2030												Dispone de Presupuesto (si) (no) (parcial)	Responsable de la Estrategia
					ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic		
	COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN (Difusión)	1,050,960.00	informes (Campañas informativas, plan de comunicación)	4	0	1	8	11	6	10	5	10	10	5	6	12	PARCIAL	SEMSA
5.1.	Campañas de comunicación masiva y permanente en medios (radiales, redes, televisivos, etc.) para informar a la población del manejo preventivo y de mitigación del CADMIO en las fuentes naturales y/o artificiales de agua.	736,000.00	informes	49	1	1	3	6	6	5	5	5	5	5	6	2	NO	DGDAA
5.2.	Potenciar la comunicación de riesgo asociado a metales pesados dirigido a productores de la agricultura familiar que forman parte de la cadena agroexportadora. (SIAG)	193,120.00	Informes	20			5			5			5			5	NO	SEMSA
5.3.	Elaboración de plan de comunicación estructurado con una estrategia dirigida a los productores de la agricultura familiar parte de la cadena agroexportadoras (SIAG)	121,840.00	Informes	15				5				5				5	NO	SEMSA
E.6.	MEDIDAS DE POSICIONAMIENTO COMERCIAL PARA MANTENER AGROEXPORTACIÓN DE PALTO Y ESPÁRRAGO Y NO PERDER MERCADOS POR TEMA CONCENTRACIÓN DE CADMIO	2,603,720.00	informes (Productores sensibilizados, reportes de capacitación, análisis de mercado, nichos de mercado)	835	0	20	20	40	65	75	80	70	145	130	105	85	PARCIAL	MIDAGRI-AGROMERCADO
6.1.	Inteligencia comercial para Cultivos de Palto y Espárragos (Nichos mercados y tendencias) sin restricciones a la problemática de cadmio	700,000.00	N° de informes o reportes	140				5	20	5	20	10	45	15	15	5	PARCIAL	AGROMERCADO/DOM
6.2.	Identificación de mecanismos de promoción y financiamiento en el mercado de Palto y Espárrago	79,000.00	N° de informes o reportes	70				5	5	10	10	10	10	10	5	5	NO	AGROMERCADO/DPA
6.3.	Difusión de oportunidades comerciales para Palto y Espárrago orgánico. (mercado, presentaciones)	232,000.00	N° de productores sensibilizados	100		20	15	10	10				5		20	20	PARCIAL	AGROMERCADO/DOM
6.4.	Análisis de mercado y oportunidades para cultivos considerados en el recambio en zonas de alta concentración de CADMIO y metales pesados en fuentes de agua y suelos.	1,000,000.00	N° de informes y reportes	250			5	5	20	25	20	20	20	45	45	45	NO	AGROMERCADO/DOM
6.5.	Desarrollo de Mecanismos de Promoción y Articulación Comercial: Ruedas de negocio, ferias, misiones comerciales, pasantías. Concursos, entre otros, en palto y espárrago para fresco e industria.	459,000.00	N° de productores	200				5	5	20	20	20	55	45	20	10	NO	AGROMERCADO/DGOP
6.6.	Capacitación para implementación en Procedimientos de sistemas de gestión y certificación de la calidad con organizaciones productoras de palto y espárrago referido a la mitigación de presencia de metales pesados y Cadmio	133,720.00	N° de productores	75				10	5	15	10	10	10	15			PARCIAL	AGROMERCADO/DGOP

ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES		PRESUPUESTO REQUERIDO ACUM	INDICADOR (UNID)	META TOTAL	2025-2030												DISPONE DE PRESUPUESTO (si) (no) (parcial)	RESPONSABLE DE LA ESTRATEGIA
					ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic		
E.7.	GENERACIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRAFICA	8,327,401.78	informes (Mapas, productores sensibilizados, mapas, observatorio cartográfico)	48	00		815	514						11	3	1P	ARCIAL	DERNCC-DGAAA
7.1	Desarrollo de base de datos cartográfica de metales con énfasis en Cd y propiedades físicas y químicas del suelo	318,000.00	N° de informes o reportes	94				111							1		NO	DERNCC-DGAAA
7.2	Elaborar cartografía de Cd y de las propiedades físicas y químicas que determina la movilidad en los suelos de las zonas productoras de pallo a escala adecuada (1:25000). Área total a evaluar aprox. 4000 ha.	5,387,542.55N	* mapas /informes1	74						44					41		NO	DERNCC-DGAAA
7.3	Elaborar estudios sobre las diferentes formas de Cd existentes en los suelos de las zonas productoras de pallo y su relación con el contenido de hojas y frutos. Área total a evaluar aprox. 1000 ha en 4 años	2,275,859.23	N° mapas /informes	15					87								NO	DERNCC-DGAAA
7.4	Elaborar un observatorio cartográfico para el seguimiento de la dinámica del Cd en los suelos a nivel nacional	346,000.00	N° de productores sensibilizados	74					11						1		NO	DERNCC-DGAAA
E.8.	SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE LA AEN CADMIO 2025-2030	287,500.00	informes (seguimiento y monitoreo)	10	00		221	110						01		1P	ARCIAL	DGDAA
8.1.	Diseño de metodología de seguimiento y evaluación de las acciones estratégicas y de actividades	90,000.00	Informes de seguimiento y evaluación	4			111			1S							ID	GDA
8.2	Labores de supervisión y evaluación del Grupo de Trabajo Sectorial (cumplimiento en la implementación de la AEN CADMIO 2025-2030)	197,500.00	Informes de seguimiento y evaluación	61				11				11				1S	ID	GDA
	Total	23,630,211.78																



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



Gobierno del Perú