



Seminarios Miércoles del exportador

Gestión logística para productos perecibles y operaciones agroexportadoras

Lima, 01 de abril de 2026



Eileen Chavesta

COMEX CONSULTING

chavestaeileen@gmail.com



Índice

1 Panorama del Sector agroexportador

2 Gestión Logística

3 Cadena de Frío

4 Logística de Exportación

5 Estrategias

6 Retos

1 Panorama del sector agroexportador

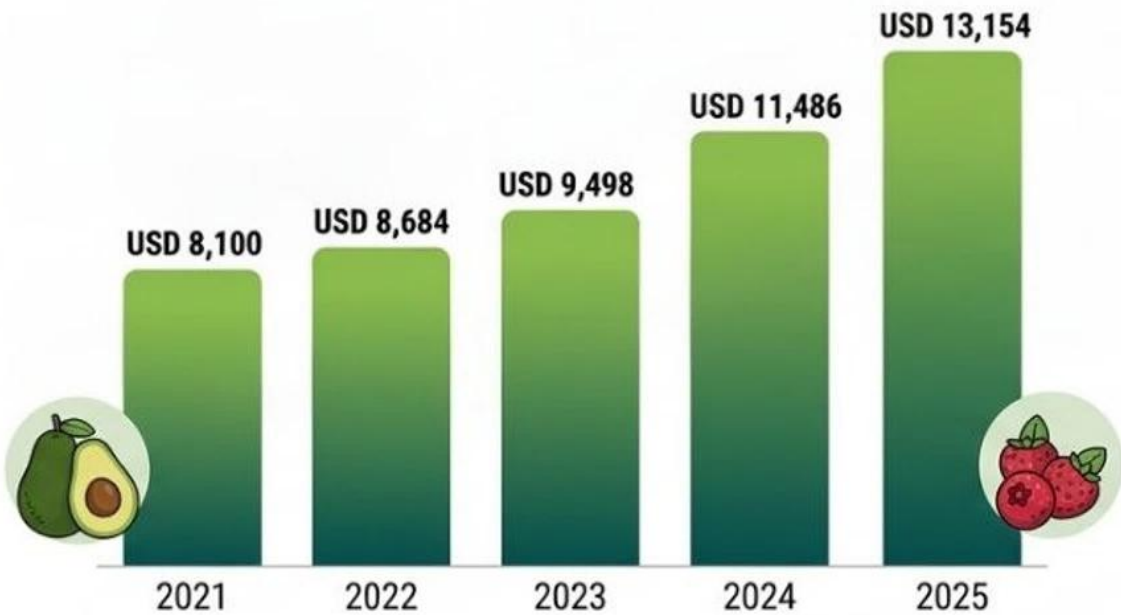


PANORAMA DE EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES PERÚ: 2025

VALOR TOTAL DE EXPORTACIONES 2025: **USD 13,154 mil millones** **CRECIMIENTO VS 2024: +14.5%**

TCP 2021-2025: +13.5%

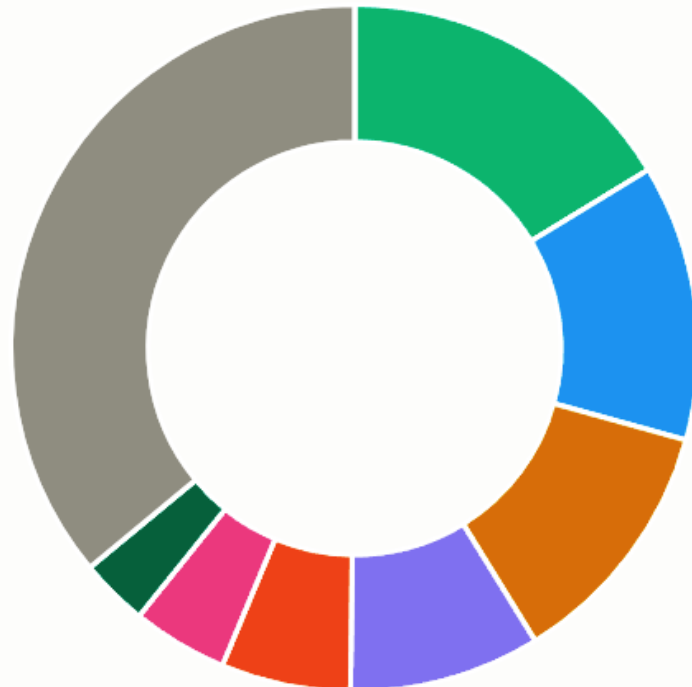
TOTAL GLOBAL DE EXPORTACIONES



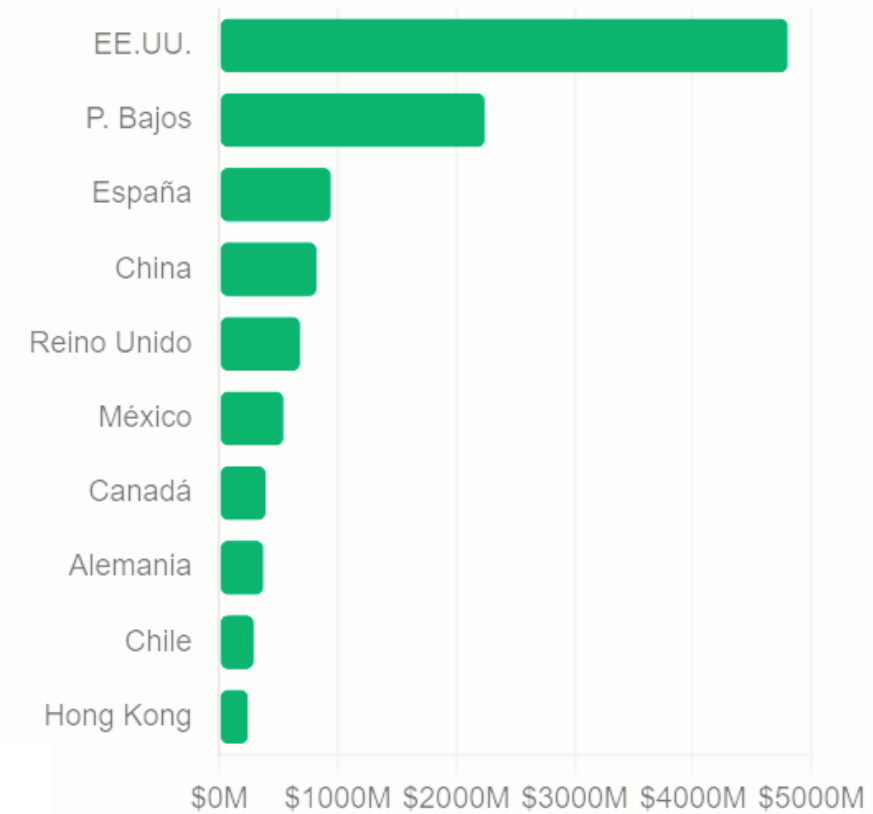
Fuente: Sunat-Mincetur 2026

COMPOSICIÓN POR PRODUCTO — 2025

- Arándano 16.3% Uva 13.0% Café 11.9%
- Palta 9.0% Cacao 6.1% Mango 4.5%
- Espárrago 3.2% Otros 36.0%

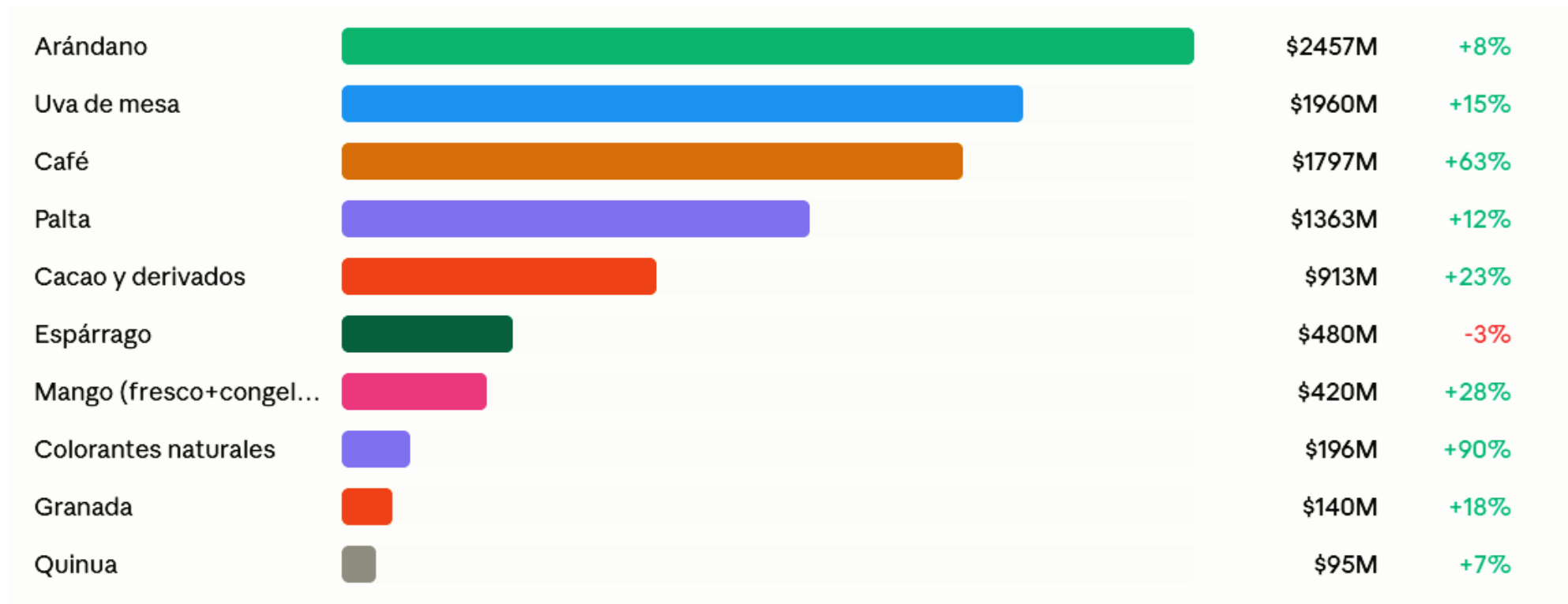


PRINCIPALES DESTINOS — VALOR USD MILLONES



Fuente: Sunat-Mincetur 2026
Elaboración propia

Ranking por producto exportado



Fuente: ADEX · MINCETUR · MIDAGRI · CIEN-ADEX · cierre 2025. Valores en USD millones FOB.

Elaboración propia

Estacionalidad y Ventanas Comerciales

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Arándano 🍇	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uva 🍇	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
Espárrago 🌿	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Palta 🥑	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Mango 🥭	✓	✓	✓	✓							✓	✓

■ Temporada activa de exportación

⚡ **La concentración estacional aumenta la presión sobre la infraestructura logística y los espacios aéreos/marítimos**

Elaboración propia

2 **Gestión Logística de productos perecibles de exportación**

Es la articulación estratégica de procesos para asegurar que los productos perecibles lleguen a su destino internacional con su máxima **frescura y vida útil**, mediante el control estricto de la cadena de frío y el entorno.

4 Innegociables de la Logística de Perecibles



CALIDAD

Preservación de la integridad organoléptica y fitosanitaria



OPORTUNIDAD

Cumplimiento estricto del Lead Time para maximizar el Shelf-life



CONFIABILIDAD

Garantía de llenado y continuidad del suministro



EFICIENCIA

Optimización de la estructura de costos para maximizar el margen de contribución



Cadena de Frío



Métodos de Pre-Enfriamiento:

Túnel de Aire Forzado

Productos: Arándano, uva, palta

✓ **Ventaja:** El más versátil. Alta eficiencia. Se puede instalar en cualquier cámara.

Limitación: Requiere cajas con ventilación (>5% de abertura).

Hidrocooling (Agua Fría)

Productos: Espárrago, apio, brócoli, zanahoria, cerezas

✓ **Ventaja:** Muy rápido. Reduce temperatura de campo en minutos.

Limitación: No apto para productos sensibles al agua. Riesgo de hongos.

ANTES

SIN PRE-ENFRIAMIENTO CORRECTO



VIDA ÚTIL GÓNDOLA



TEMPERATURA ALTA



RESPIRACIÓN ACELERADA

DETERIORO PREMATURO

EL PROCESO CRÍTICO:
EL PRE-COOLING



NUESTRO COMPROMISO CON LA EXCELENCIA LOGÍSTICA
(OUR COMMITMENT TO LOGISTICS EXCELLENCE)

DESPUÉS

CON PRE-ENFRIAMIENTO CORRECTO



VIDA ÚTIL GÓNDOLA



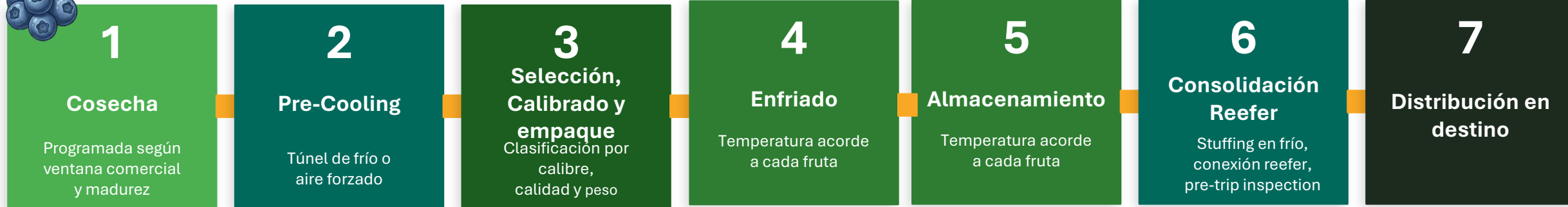
RESPIRACIÓN REDUCIDA



FRESCURA PROLONGADA

Fuente: Elaboración Propia / Enfoque: Rentabilidad y Sostenibilidad

Proceso Logístico de cadena de frío



Requisitos críticos :



Trazabilidad

Registro de lote, finca, variedad y operario por caja o unidad



Control de Temperatura

Registro continuo desde cosecha hasta contenedor (HACCP)



Inocuidad

Límites de residuos de pesticidas según mercado destino (MRL)



Empaque Aprobado

Material de embalaje certificado (ISPM-15 para madera)

Proceso Logístico de cadena de frío



Consolidación del reefer

PRE-TRIP INSPECTION

- ✓ Temperatura set point correcta
- ✓ Funcionamiento del compresor
- ✓ Circulación de aire (T-bar)
- ✓ Sellado y estado de puertas
- ✓ Limpieza interior (sin olores)
- ✓ Conexión eléctrica verificada
- ✓ Datalogger instalado
- ✓ Documentación del equipo (EIR)



Monitoreo Inteligente

Evolución de la tecnología de monitoreo

Básico

Termómetro manual

Solo lectura puntual al abrir el contenedor. Sin historial.

Estándar

Datalogger PDF/USB

Registro continuo. Se descarga al llegar. Sin alerta en tránsito.

Avanzado

GPRS/3G Logger

Transmisión periódica vía celular. Alertas por email. Cobertura limitada en mar.

Actual

IoT Satelital

Tiempo real sin puntos ciegos. Alertas instantáneas. Integración con TMS.

¿Qué monitorear y cómo actuar?

Temperatura

Desviación $>1^{\circ}\text{C}$ del set point por >30 min \rightarrow Alerta inmediata al capitán y al exportador

Humedad Relativa

Variación $>5\%$ \rightarrow Riesgo de deshidratación o condensación según producto

CO₂ / O₂

Solo en AC: rangos críticos según especie. Exceso CO₂ causa daño interno.

Vibración / Golpes

Registro de impactos en manipulación. Evidencia para reclamos de siniestros.

Posición GPS

Detección de desvíos de ruta. Tiempo en puerto y esperas no planificadas.

Parámetros AC por producto

Producto	Temp Óptima	HR%	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	Tecnología
Arándano 🍇	0–2°C	90–95	5–8	10–12	AC / MAP
Uva de Mesa 🍇	-1–0°C	90–95	2–5	1–3	AC + SO ₂ pads
Palta Hass 🥑	5–7°C	85–90	4	6	AC
Espárrago 🌿	0–2°C	95–100	-	-	Solo HR + MAP
Mango 🥭	10–13°C	85–90	3–5	5–8	AC
Granada 🍎	5–7°C	80–85	-	-	Solo HR
Mandarina 🍊	4–7°C	85–90	-	-	Solo HR
Limón 🍋	10–13°C	85–90	-	-	Solo HR
Cebolla 🍅	0–3°C	65–70	-	-	Solo HR baja
Jengibre	11–13°C	90–95	-	-	Solo HR + ventil.

AC=Atmósfera Controlada

HR=Solo Humedad Relativa controlada

Navieras y sus sistemas de Atmósfera Controlada

MAERSK

StarCare™



Star Cool CA / CA+
(Maersk Container Industry)

Captain Peter™

Monitoreo O₂/CO₂/HR
en tiempo real

MSC

XtendFRESH™



Carrier Transicold
(XtendFRESH)

MSC iReefer

Remote Container
Management

CMA CGM

CLIMACTIVE™



Daikin Active CA
(bomba N₂ activa)

SMART Reefer™

Plataforma digital
CMA CGM

HAPAG-LLOYD

ExtraFresh™ ExtraFresh Plus™



Star Cool CA +
Carrier XtendFRESH

HL LIVE Plus™

CA + Cold Treatment
con alertas

YANG MING

EverFRESH™ + Daikin Active CA



Carrier Transicold +
Daikin ZeSTIA (flota 2025)

Smart Reefer Plus™

IoT — 87% flota
cubierta en 2024

COOLvantage™ (COOLXTEND CA+)



Star Cool CA+ /
Daikin
(integrado en flota ONE)

ONE Track & Trace

Datos reefer
online

EverFresh™ (Carrier Transicold)



Carrier Transicold
(EverFresh activa)

MY REEFER™

Plataforma IoT
COSCO

Daikin Active CA (sin marca propia)



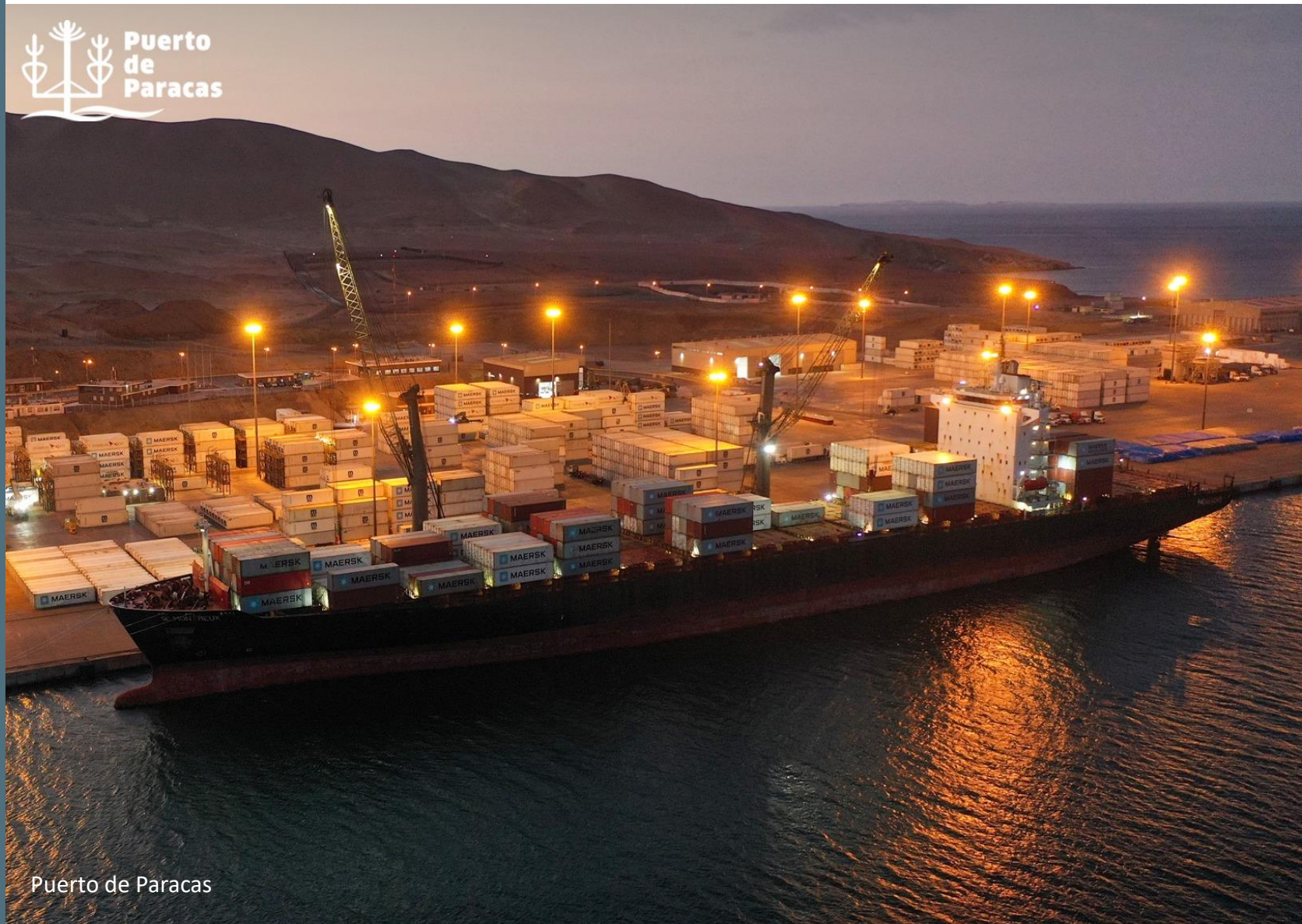
Daikin
(Active CA)

YM Track & Trace

Seguimiento básico
de reefer

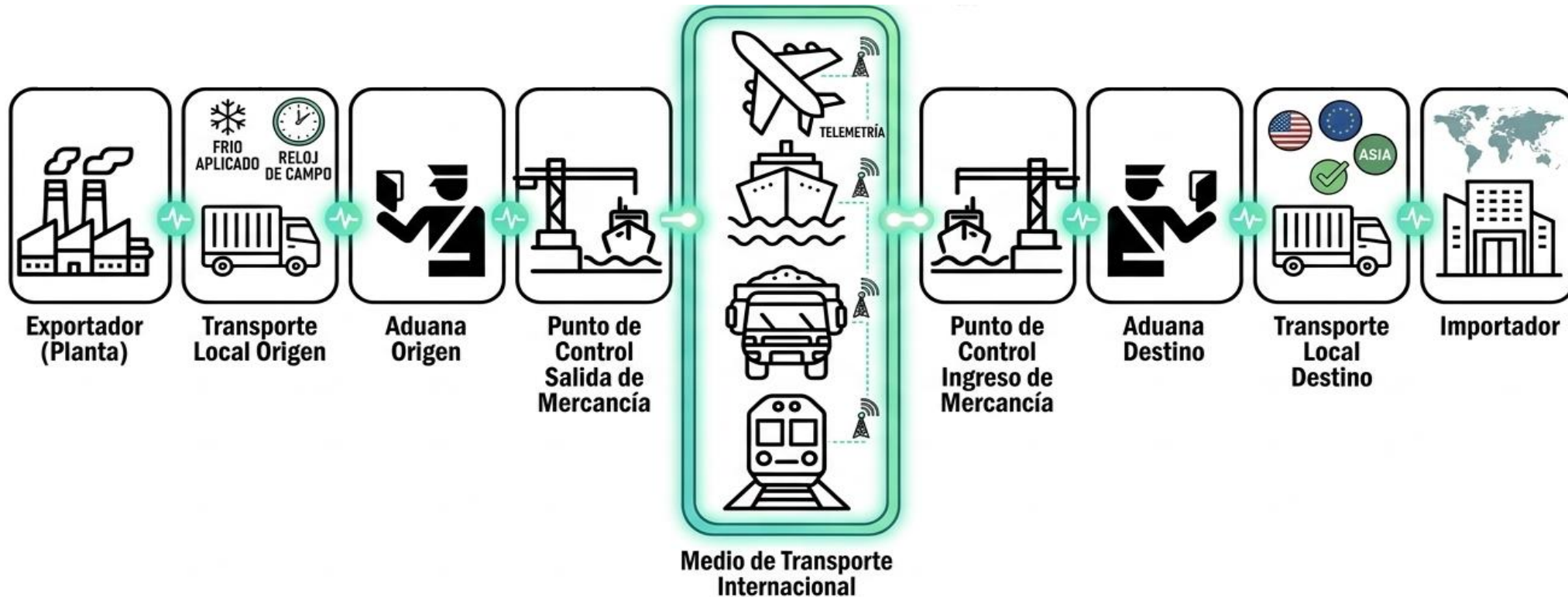


4 Logística de Exportación



Puerto de Paracas

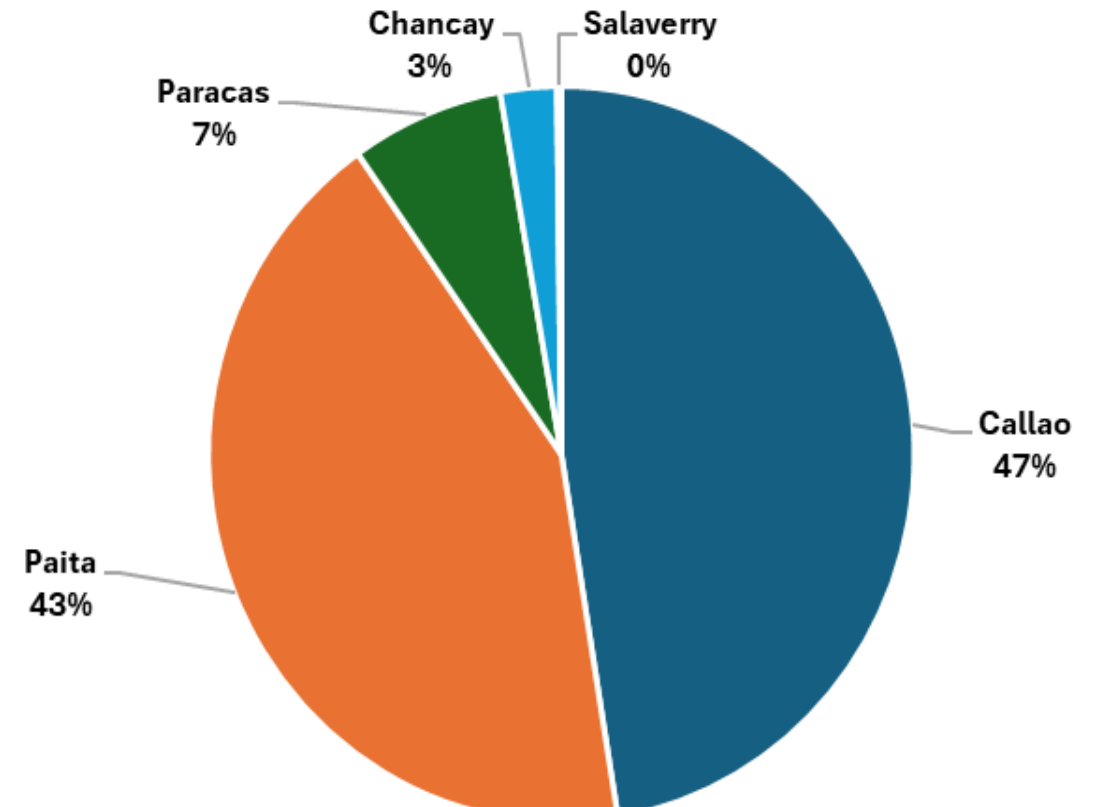
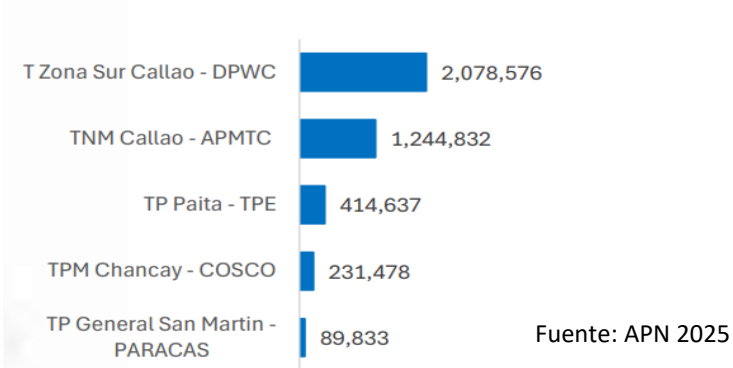
Actores en la Logística de Exportación



Principales Puertos de Exportación

Puertos de Exportación		
Callao	Principal	Todos los productos
Paita	Norte	Mango, uva, limón
Paracas	Pisco	Uva, palta, mandarinas, arándanos
Chancay	Lima	Palta, mandarinas, uvas, arándanos, higos
Salaverry	Norte	Palta

Ranking del movimiento de contenedores en TEUS, año 2025



Fuente: Sunat – APN 2026
No incluye café, cacao y derivados

Puntos Críticos de quiebre en la Cadena de Frío

01



En campo

- Retraso entre cosecha y pre-enfriamiento.
- Uso de cajas sin ventilación.
- Exposición solar post-cosecha

02



En packing

- Temperatura ambiente en planta.
- Apertura frecuente de cámaras de frío.
- Mezcla de lotes con diferentes temperaturas.

03



Transporte interno

- Camiones sin refrigeración.
- Carga caliente en contenedor frío.
- Viajes largos sin monitoreo

04



DT

- Demora en enchufar contenedor
- Fallas en conexión eléctrica de reefers

05



Puerto / Aeropuerto

- Esperas en patios sin refrigeración.
- Canal Rojo
- Fallas en el funcionamiento de los contenedores

06



Tránsito Internacional

- Fallas en el funcionamiento de los contenedores
- Muchos Traslados



4 Consideraciones para exportar



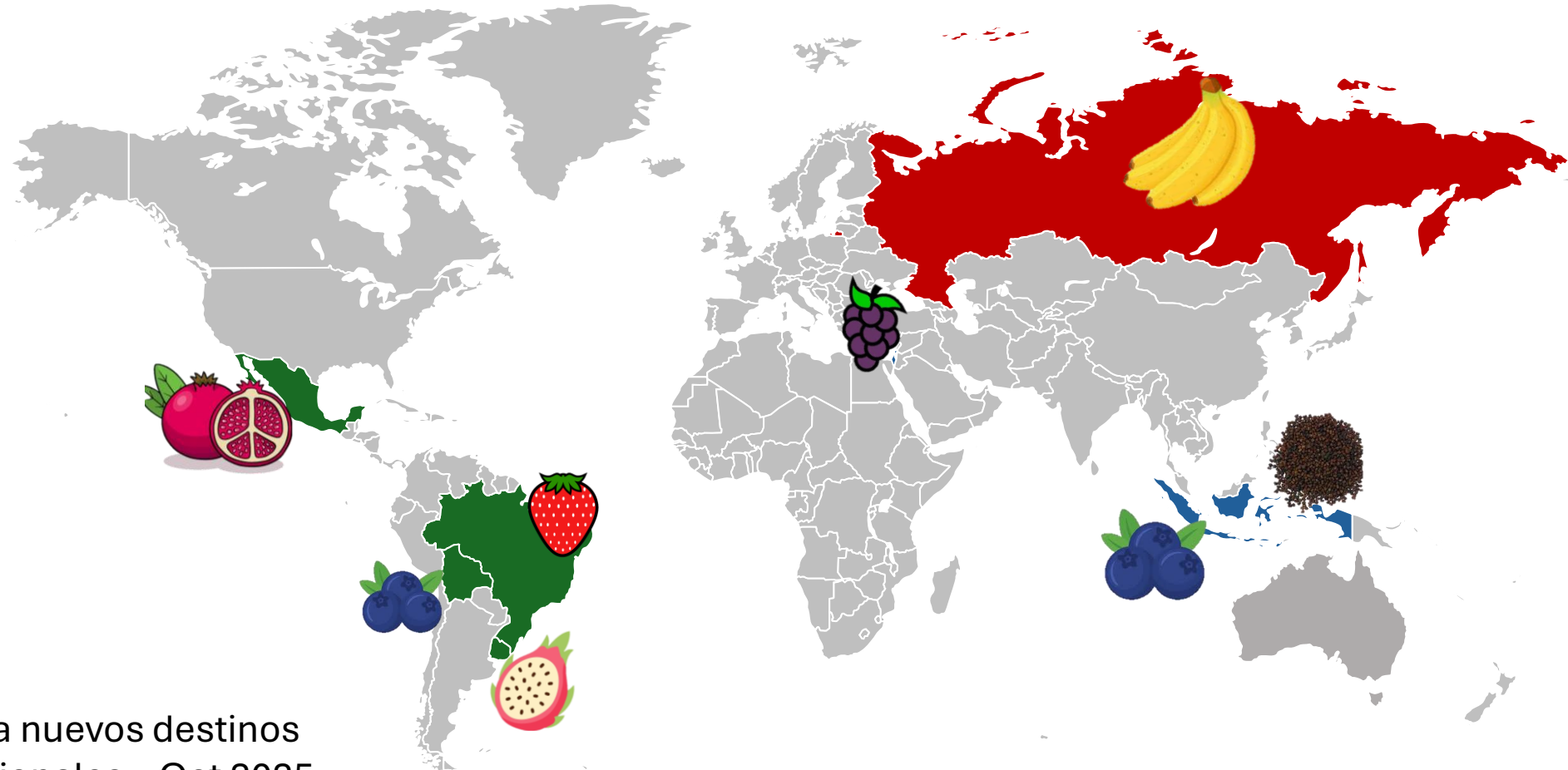
Muelle Bicentenario en el Puerto del Callao – DP World

Acuerdos comerciales

- 23 acuerdos comerciales
- 5 por entrar en vigencia: Hong Kong, Indonesia.
- En negociación: India, Tailandia, Emiratos Árabes

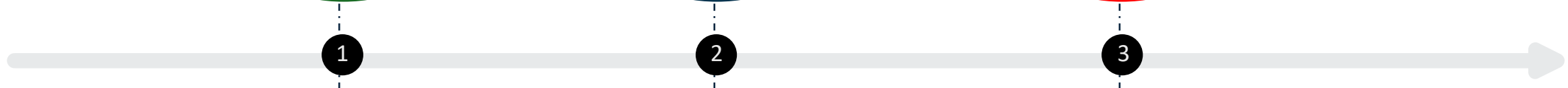


Expansión Global del Agro Peruano



Ingreso a nuevos destinos internacionales – Oct 2025

Marco Institucional y Documentación de Exportación



Phytosanitary Certificate	SENASA	Obligatorio para todos los mercados
Certificate of Origin (EUR.1 / Form A)	MINCETUR	Para aprovechar TLCs vigentes
Bill of Lading / AWB	Naviera / Aerolínea	Documento de transporte
Packing List + Invoice	Exportador	Base para despacho aduanero
DAM de Exportación	Agente de Aduana	Obligatorio - SUNAT/ADUANAS

Barreras Fitosanitarias



Estados Unidos (USDA-APHIS)

- ✓ Tratamiento cuarentenario obligatorio según plaga de riesgo
- ✓ MRLs
- ✓ Inspección USDA en punto de entrada (Miami, LAX, JFK)
- ✓ Fitosanitario de SENASA



Unión Europea (EFSA / DG SANTE)

- ✓ MRLs (Límites Máximos de Residuos) bajo Reglamento CE 396/2005
- ✓ Notificación previa de cargamentos (TRACES NT) antes del arribo.
- ✓ Fitosanitario de SENASA



China (GACC / AQSIQ)

- ✓ Registro de empresa exportadora en GACC (obligatorio desde 2022)
- ✓ Registro de finca y packing en protocolo bilateral Perú-China
- ✓ Inspección en origen por autoridad peruana + verificación en destino
- ✓ Etiquetado en chino para información del producto

Barreras Fitosanitarias

País	↓	Ingrediente Activo	↑	Valor (ppm)	↑
Estados Unidos		Captan		20.00	
Estados Unidos		Malathion		8.00	
Estados Unidos		Ziram		1.00	
Estados Unidos		Inorganic bromide		20.00	
Estados Unidos		Piperonyl butoxide		8.00	
Estados Unidos		Pyrethrins		1.00	
Estados Unidos		Fluorine compounds		7.00	
Estados Unidos		Diazinon		0.50	
Estados Unidos		Endosulfan		0.30	
Estados Unidos		Dimethoate		1.00	

Fuente: [PROMPERU](https://www.promperu.gob.pe/)

5 Estrategias



Mega Puerto de Chancay



Lecciones del Sector



6 Retos



Retos 2026 para el Agroexportador

Geopolítico / Comercial

Aranceles USA 2025–26

EE.UU. impuso aranceles generales. TLC peruano mantiene preferencia, pero el entorno de negociación es inestable. Monitorear revisiones al acuerdo.

Conflicto Mar Rojo / Suez

Desvíos por Cabo de Buena Esperanza suman 10–14 días extra a Europa. Surcharges (EBS) disparados. Mayor tiempo en tránsito para perecibles.

Volatilidad de fletes

El índice Baltic Dry y tarifas reefer siguen volátiles. Spot market puede ser 40% más caro que contrato anual en temporada alta.

Climático / Productivo

Fenómeno El Niño Costero

Afecta Piura, Lambayeque y La Libertad con inundaciones. Interrumpe vías terrestres y pierde cosecha de mango, arándano y espárrago del norte.

Plagas emergentes

Mosca de la fruta y trips en arándano generan rechazos fitosanitarios y pueden restringir exportaciones por zonas.

Escasez de agua (Ica, Piura)

Estrés hídrico creciente en zonas exportadoras clave. Certificación de gestión de agua (AWS) empieza a ser requisito de acceso a retailers europeos.

Regulatorio / Compliance

MRL más estrictos en Europa

EFSA baja límites para varios pesticidas en 2025–26. Recalibramiento urgente de programas fitosanitarios en campo y laboratorio de residuos.

Huella de carbono (Scope 3)

Grandes retailers (Tesco, Walmart, Ahold) exigen datos de huella de carbono a proveedores. Sin medición = fuera de lista de aprobados.

Sostenibilidad Logística

¿Qué exigen los grandes retailers europeos?

◆ Huella de carbono Scope 3

Emisiones de toda la cadena de valor, incluyendo transporte marítimo. Tesco, Ahold Delhaize y Lidl ya lo exigen a proveedores activos.

◆ Packaging sostenible

Reducción de plástico. Celulosa biodegradable, clamshells reciclados. Multas UE por plástico single-use desde 2024.

◆ Auditoría social SMETA

Condiciones laborales, remuneración justa, no trabajo infantil. SEDEX y BSCI son estándar en Europa.

◆ Certificación de agua AWS

Gestión eficiente en zonas de estrés hídrico (Ica, Piura). Requerido por supermercados nórdicos.

Huella de Carbono en Cadena Logística

¿De dónde vienen las emisiones?

65%

Flete marítimo

Mayor fuente. Bunker.

15%

Transp. terrestre

Diesel de camiones reefer.

10%

Refrigeración

Energía para cámaras y reefers

5%

Empaque

Producción de cajas, plásticos, films.

80x vs. mar

Flete aéreo

80 veces más huella que el marítimo por kg.