



PERÚ

Ministerio de Comercio
Exterior y Turismo

ANÁLISIS INTEGRAL DE LA LOGÍSTICA EN EL PERÚ

5 CADENAS DE EXPORTACIÓN



GRUPO BANCO MUNDIAL



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Departamento Federal de Economía,
Formación e Investigación DEFI
Secretaría de Estado para Asuntos Económicos SECO

Producto UVA

Vicepresidente: Jorge Familiar Calderón
Director de país: Alberto Rodríguez
Gerente de práctica: Aurelio Menéndez
Gerente de proyecto: Cecilia Briceño-Garmendia

ANÁLISIS INTEGRAL DE LA LOGÍSTICA EN EL PERÚ

Primera edición:

Abril 2016

Distribución gratuita

Reproducción autorizada citando la fuente

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2018 - 02120

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

Viceministerio de Comercio Exterior

Dirección General de Facilitación del Comercio Exterior

Calle Uno Oeste N° 50, Urbanización Córpac San Isidro, Lima - Perú

Telf.: 513 - 6100

www.mincetur.gob.pe

Impreso por:

Norman Bachmann

Calle López de Solís N° 350, Of. 216, Magdalena del Mar, Lima - Perú

Marzo 2018

Esta es una obra colectiva



Reconocimientos

Este informe fue preparado por un equipo encabezado por Cecilia Briceño-Garmendia, e integrado por J. Luis Guasch y Luz Díaz (componente de Costos Logísticos), y Julie Rozenberg y Laura Bozanigo (componente de Adaptación a Cambios Climáticos de la Red de Carreteras). En distintos momentos de su desarrollo, contó con la colaboración de Harry Moroz, Xijie Lv, Adam Stern, Griselle Vega, Theresa Osborne, Diana Cubas, Carolina Rendón y Robin Carruthers.

Expresamos nuestro particular reconocimiento a Raúl Andrade, Carlos Córdoba y Rodrigo Barrios, miembros del grupo técnico de APOYO Consultoría, quienes lideraron el trabajo de campo. El equipo trabajó bajo la guía de Aurelio Menéndez, Marisela Montoliu-Muñoz y Alberto Rodríguez. El equipo también agradece los valiosos comentarios de los revisores Marianne Fay, Marialisa Motta, Anca Dumitrescu, Daniel Lederman, Baher El-Hifnawi y Jean-Francoise Arvis, así como el apoyo de Pedro L. Rodríguez y Karina Oliva. Particular agradecimiento a Nancy Itami Okumura y Mara Elena la Rosa por su impecable apoyo en la organización de los talleres y eventos.

El equipo reconoce y agradece la muy cercana colaboración con el Gobierno del Perú bajo el liderazgo y coordinación de Liliana Honorio y Francisco Ruiz, con la colaboración de Maria Elena Lucana Poma (MINCETUR). Otros colaboradores del Gobierno fueron Pedro Monzón, Fernando Cerna y Ana Vera (MINCETUR); Carol Flores (PROMPERU); Omar Linares, Ivo Díaz, Guillermo Chávez, Javier Hervias, Enrique Lloclla, Óscar Salcedo, Natalia Teruya y Carlos Lozada (MTC); Martha Huamán y Gerald Toskano (PROVIAS Descentralizado); Nery Romero (PROVIAS Nacional); Carlos Azurín (CNC-MEF); Fernando Málaga, César Villareal Pérez y Aleksandr López Juárez (CENEPRED); Lionel Fidel Smoll y Susana Vilca Achata (INGEMMET), y Laura Avellaneda (MINAM).

Los resultados de este trabajo se beneficiaron de discusiones con Magali Silva, exministra de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR); Edgar Vásquez, viceministro de Comercio Exterior (MINCETUR); y Carmelo Henry Zaira, exviceministro de Transportes (MTC).

El contenido, el alcance y la metodología de este trabajo fueron también discutidos y validados detalladamente en tres talleres metodológicos y de análisis de resultados realizados en noviembre del 2014, abril del 2015 y agosto-setiembre del 2015, con la participación de CENEPRED, CNC, INDECI, INDECOPI, MEF, MEM, MINAGRI, MINAM, MINCETUR, MTC, OSITRAN, PRODUCE, PROINVERSION, PROMPERU, PROVIAS Descentralizado, PROVIAS Nacional, SEDAPAL, SENAMHI y SUNAT.

Desde el sector privado, participaron AAAP, ADEX, AGAP, APACIT, ASMARPE, ASPPOR, CCL, COMEX, CONFIEP, CONUDFI, FRÍO AÉREO y SNI.

La revisión técnica del componente en adaptación a cambios climáticos de la red de carreteras fue realizada como parte del estudio regional del BM Road Networks, Accessibility and Resilience: the Cases of Colombia, Ecuador and Perú, en colaboración con la Oficina del Economista Jefe de la Vicepresidencia de América Latina y el Caribe del BM.

Este estudio contó con el generoso apoyo de la Cooperación Suiza - SECO bajo el liderazgo de su Director en Perú, Martin Peter, y la coordinación interna de Álvaro Quijandría, líder de la Práctica Global de Competitividad y Comercio del Grupo BM en América Latina y el Caribe.





Contenido

1. INTRODUCCIÓN	6
2. ANTECEDENTES	6
2.1. Características de la uva	6
3. MAPEO DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE LA UVA:.....	8
3.1. Etapas de la cadena de suministro	8
a) Nodos de producción	9
b) Centros de acopio	11
c) Plantas de procesamiento	11
d) Corredores logísticos y rutas de tránsito	11
e) Mapeo de actores involucrados	13
4. ANÁLISIS DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS	13
4.1. Corredor logístico Puno-Zarumilla (tramo Ica-Callao)	15
4.1.1. Fase 1: Del nodo de producción a la planta	15
4.1.2. Fase 2: De la planta de procesamiento al terminal.....	16
4.2. Corredor logístico Tocache-Zarumilla (tramo Piura-Paita).....	18
4.2.1. Fase 1: Nodo de producción a planta.....	18
4.2.2. Fase 2: Desde la planta de procesamiento hasta el terminal.....	19
5. TEMAS CLAVES IDENTIFICADOS EN LA CADENA	24
5.1. El transporte.....	24
5.1.1. Corredor Puno-Zarumilla (tramo Ica-Callao)	24
5.1.2. Corredor Tocache-Zarumilla (tramo Piura-Paita)	24
5.2. La seguridad.....	27
5.3. La tramitología	27
6. CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

1. INTRODUCCIÓN

El estudio tiene por objetivo identificar cuellos de botella en la cadena logística de exportación de la uva, así como cuantificar los costos logísticos asociados con la exportación de este producto. La uva fue seleccionada debido a su importancia exportadora actual y potencial, así como por su representatividad en los principales corredores de comercio del Perú.

El presente informe constituye una parte del sexto entregable del estudio Análisis de las cadenas de suministro integradas para el análisis integral de los servicios logísticos en el Perú. Este incluye una descripción de la estructura de la cadena de suministro, de los mercados y de los corredores logísticos asociados, así como un mapeo de los actores involucrados desde el punto de producción hasta el punto de exportación. Asimismo, muestra los costos logísticos de los corredores estudiados, los principales problemas identificados y las percepciones de los distintos agentes involucrados a lo largo de la cadena.

La información utilizada proviene de entrevistas a exportadores y operadores logísticos, así como de fuentes secundarias como Veritrade, MINAGRI, portales web de empresas involucradas, investigaciones previas y otras.

2. ANTECEDENTES

2.1 Características de la uva

La uva es uno de los principales productos nacionales. Alcanzando más del 10% del total de exportaciones del país al 2013 (medidas en valor FOB)¹. La uva se produ-

ce principalmente en zonas cálidas tropicales, aunque es capaz de adaptarse a una gran variedad de climas. En el Perú, se cultiva mayoritariamente en las regiones de Ica, La Libertad, Lima y Piura (MINAGRI 2011).

El principal tipo de uva es la Red Globe, que representa más del 70% del total de exportaciones nacionales de uva; le siguen otras especies como la Crimson Seedless, Flame Seedless, Sugraone y la Thompson Seedless, principalmente orientadas al mercado local.

Los principales usos de la uva son el consumo directo y la producción de vino. Para fabricar este producto se utiliza una amplia variedad de uvas, cuyas características cambian según las condiciones de cultivo de la vid. Además, hay uvas de diferentes calidades y orientadas a la producción de distintos tipos de vino, por lo que no existen estándares de variedades de comercialización a nivel mundial.

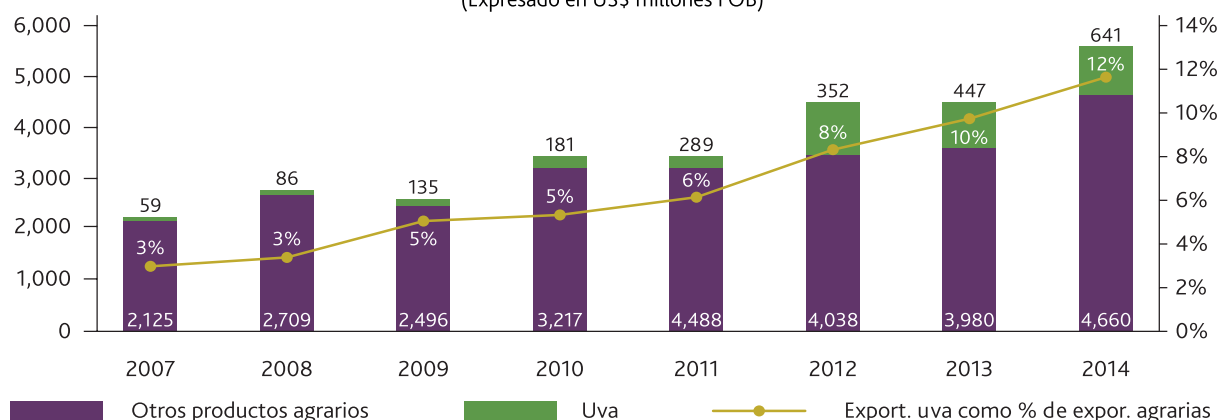
A nivel mundial, las regiones con mayor producción son Europa (39%), Asia (30%) y América (21%). En el 2011, el total de flujo comercial de uva a nivel mundial ascendió a 3.9 millones de toneladas. Los dos mayores exportadores de uva fueron Chile (816,000 toneladas) e Italia (465,000 toneladas).

A nivel nacional, la uva ha ganado mayor importancia en cuanto a las exportaciones agrarias. La evolución de las exportaciones de la uva como porcentaje de las exportaciones agrarias muestra una tendencia creciente, y ha pasado del 3% en el 2007 al 12% en el 2014.

1 INEI (2014)

FIGURA 1. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES AGRARIAS Y DE LA UVA, 2007 - 2014

(Expresado en US\$ millones FOB)

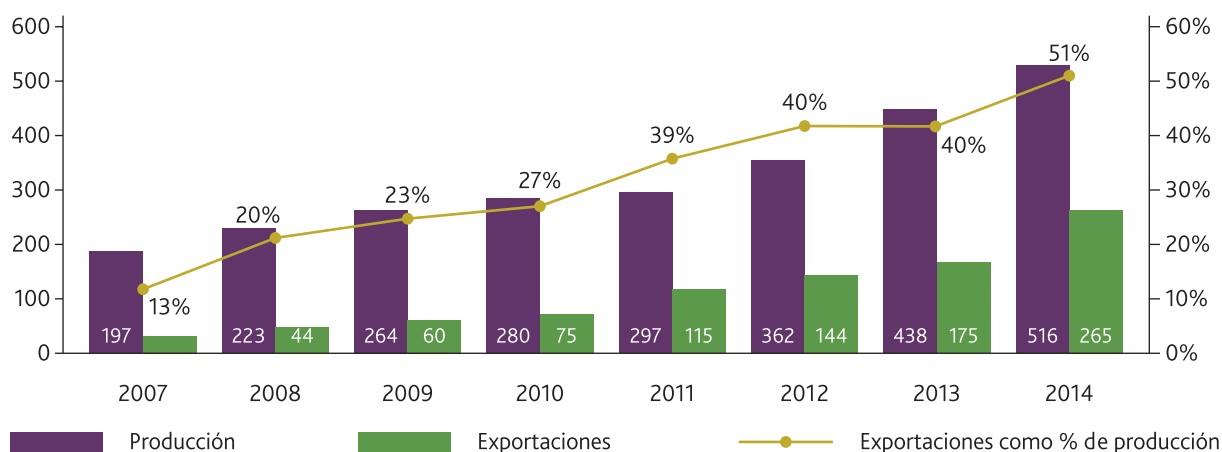


Fuentes: MINAGRI, Veritrade.



FIGURA 2. EVOLUCIÓN DE PRODUCCIÓN Y EXPORTACIONES DE LA UVA, 2007 - 2014

(Expresado en miles de TM)



Fuentes: MINAGRI, Veritrade.

Debido a su potencial exportador y al alto rendimiento que presentan los cultivos, la superficie total cosechada de uva ha crecido sostenidamente los últimos años. Así, la superficie total cosechada de uva se ha incrementado sostenidamente y ha alcanzado un rendimiento promedio nacional de 21 toneladas métricas por hectárea.² A nivel regional, Piura e Ica son las regiones con mayor rendimiento agrícola, con 29.4 y 19.3 TM por hectárea, respectivamente.³ En términos de volumen, la cantidad exportada de uva ha experimentado una tendencia creciente desde el 2007, con una tasa de crecimiento promedio anual del 41%; por otro lado, la producción total ha crecido a un ritmo promedio de 15% anual. Asimismo, se observa que las exportaciones de uva han aumentado durante los últimos años y la proporción de la producción de uva destinada al mercado externo creció del 13% en el 2007 al 51% en el 2014.

El mercado de uva nacional se encuentra principalmente compuesto por empresas de mediano y gran tamaño. En efecto, el mercado de la uva fresca -al igual que todo el clúster productivo hortofrutícola, que incluye también la palta, el espárrago y los cítricos- está compuesto por empresas medianas y grandes en alrededor del 50%, seguido de un 30% de empresas pequeñas, y tan solo de un 20% de microempresas (CNC, 2013).

Asimismo, existe una concentración relativamente alta en el mercado: del total de 114 empresas registradas productoras de uva, tan solo las 3 empresas más grandes atraen el 30% del total de ingresos por exportaciones del cultivo; si este número se extiende a las principales 10 empresas, la participación en el total de ingresos aumenta hasta 50% (cuadro 1).



² Gestión, 12 de diciembre del 2013. «MAXIMIXE: la producción de uvas crecerá 26.3% en el 2013 y 30% en el 2014».

³ Gestión, 20 de agosto del 2014. «Producción peruana de uva crecerá este año hasta 470,000 TM, su mayor nivel histórico».

CUADRO 1. PRINCIPALES EMPRESAS EXPORTADORAS DE LA UVA EN EL 2013

Empresa exportadora	Ventas (MM de US\$)	Participación
El Pedregal S. A.	49.1	10.9%
Sociedad Agrícola Rapel S. A. C.	32.9	7.3%
Complejo Agroindustrial Beta S. A.	27.6	6.1%
Sociedad Agrícola Drokasa S. A.	26.8	5.9%
Agrícola Don Ricardo S. A. C.	24.0	5.3%
Camposol S. A.	22.2	4.9%
Eco - Acuícula S. A. C.	22.1	4.9%
Sociedad Agrícola Saturno S. A.	14.0	3.1%
Empresa Agrícola San Juan S. A.	13.0	2.9%
Agro Victoria S. A. C.	11.9	2.6%
Consorcio Norvid S. A. C.	10.8	2.4%
Exportadora Safco Perú S. A.	10.7	2.4%
Agrícola Pampa Baja S. A. C.	10.3	2.3%
Fundo Sacramento S. A. C.	8.6	1.9%
Alcarria S. A. C. En Liquidación	8.4	1.9%
Otras	159.6	35.3%
Total	451.8	100%

Fuente: Veritrade.

Estas empresas, que en conjunto representan más del 50% de las exportaciones totales, se encargan tanto de la producción como del acopio y la exportación del cultivo; es decir, gestionan toda la cadena de valor de la uva. Este tipo de agroexportadores son los más comunes en este mercado, aunque no los únicos; algunas empresas grandes -como Agroexportadora Cachiche y Lamas Import/Export- realizan solo el acopio de la uva para su exportación, ya que compran el producto a agricultores de pequeña escala (CNC, 2013).

El principal canal de exportación de la uva es el marítimo, que concentra el 97.5% del total; solo el 1.7% de la uva se exporta por vía terrestre a través de Tumbes. El resto va por transporte aéreo. En el 2014, los puertos de mayor importancia en términos de volumen exportado fueron el de Paita y el del Callao, por donde se exportó el 44% y 46.6%, respectivamente.

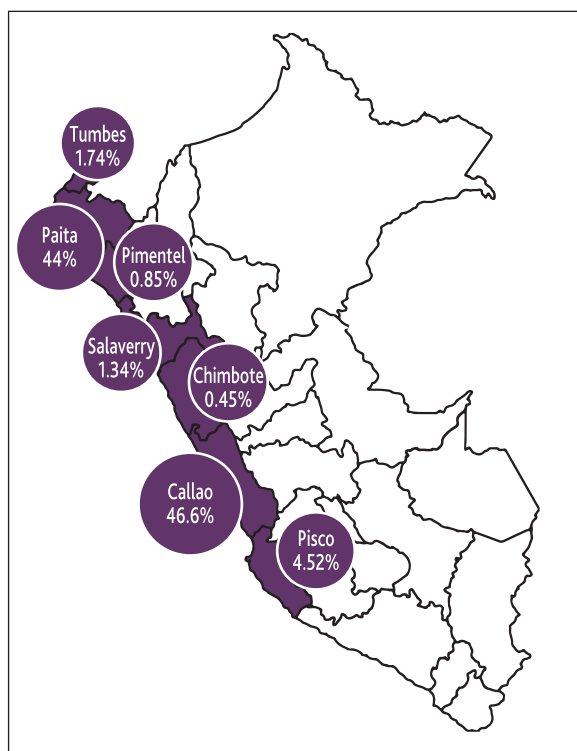
3. MAPEO DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE LA UVA:

3.1 Etapas de la cadena de suministro

La uva -o vid, nombre que recibe el cultivo antes de la cosecha- se produce principalmente en los valles cálidos de la costa, en climas subtropicales con rangos de 7 °C a 24 °C, aunque es capaz de adaptarse a una gran variedad de climas. En el Perú se cultiva sobre todo en las regiones de Ica, La Libertad, Lima y Piura (MINAGRI 2011), tanto en pequeñas parcelas como en grandes extensiones -como en el caso de empresas productoras agroexportadoras-, y alcanza los mayores niveles de producción entre noviembre y abril.

La cadena de suministro de la uva de exportación presenta una mayor integración que los otros productos anterior-

FIGURA 3. DESTINOS DE EXPORTACIÓN DE LA UVA, 2014
(Participación en volumen)



Pisco	(4.52%)	Callao	(46.6%)
Marítimo		Marítimo	
China	(2.24%)	Hong Kong	(9.74%)
Estados Unidos	(1.1%)	Estados Unidos	(9.4%)
Otros	(1.17%)	China	(7.59%)
Paíta	(44%)	Holanda	(5.2%)
Marítimo		Reino Unido	(2.79%)
Holanda	(10.27%)	Canadá	(1.77%)
Estados Unidos	(5.64%)	Tailandia	(1.66%)
Rusia	(4.76%)	Indonesia	(1.44%)
Tailandia	(3.14%)	Rusia	(1.37%)
China	(5.9%)	Otros	(5.7%)
Reino Unido	(2.67%)		
Corea del Sur	(1.43%)		
Otros	(10.21%)		

Fuente: Veritrade

res puesto que por lo general las empresas productoras se ocupan de toda la cadena hasta la exportación. De esta manera, no solo la cadena de valor, sino también los procesos logísticos y la documentación, se gestionan directamente en la planta o centro de operaciones de las empresas. Así, se puede ver que un mismo exportador debe certificar con SENASA la inocuidad fitosanitaria de los campos productivos, las plantas de procesamiento, los procedimientos de empaque y envasado, entre otros. Además, el recorrido que experimenta este producto para llegar al punto de exportación tiene ventajas geográficas, dado que es un cultivo predominantemente costero.

A diferencia de los cultivos analizados previamente, la calidad de la uva depende en gran medida de adecuadas condiciones de refrigeración a lo largo de la cadena. La cadena de frío empieza en la planta, donde el producto debe mantenerse en almacenes refrigerados en temperaturas de entre 0 °C y 5 °C. Esta temperatura debe mantenerse durante el traslado al depósito temporal y, luego, al puerto, y por ello se utilizan contenedores refrigerados reefer de 20 o 40 pies para su transporte. Debido a la importancia de la refrigeración en la cadena de este cultivo, los exportadores deben obtener una certificación adicional de SENASA de adecuado tratamiento de frío.

En la figura 4 se muestra, en líneas generales, la cadena de suministro de la uva de mesa nacional, desagregando los procesos logísticos y la documentación de la cadena de valor del producto.

a) Nodos de producción

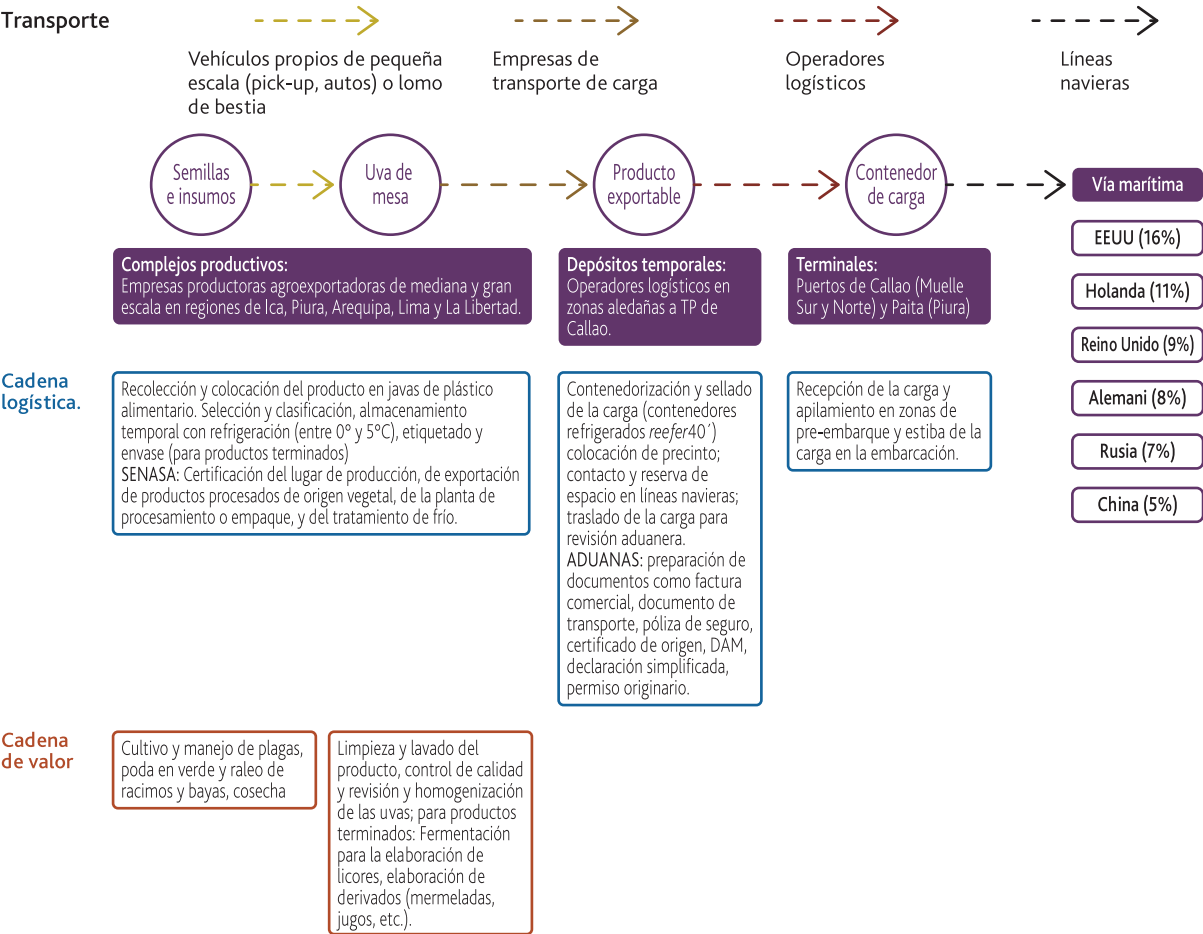
El principal clúster productivo de uva se ubica en la región de Ica, que concentra más del 40% de la producción total nacional. En el nivel de provincias, las zonas más importantes en cuanto a volumen de producción son Ica, Chincha y Pisco, que en la campaña agrícola 2013-2014 produjeron cerca de 170,000 toneladas de uva.

A este le sigue el reciente clúster de Piura, iniciado en el 2007 luego de una serie de emprendimientos experimentales del sector privado, y que actualmente concentra más del 30% de la producción nacional. Vale recalcar que mientras que el crecimiento en la producción de uva a nivel nacional ha oscilado alrededor del 6% anual para el periodo 2008-2012, la región de Piura ha mostrado una tasa anual superior al 120%.

Otras zonas de cultivo de menor importancia en términos de volumen son la provincia de Cañete, Lima -con más del 14% de la producción-, y en menor grado las regiones de La Libertad, Arequipa, Tacna y Moquegua (figura 5).

En los campos productivos, el agricultor realiza una serie de trabajos para asegurar la calidad y oferta del producto. En primer lugar, se debe preparar el terreno e instalar el cultivo, para lo que es necesario levantar curvas de nivel, e instalar las redes y las estacas de donde cuelgan las plantas de vid. La etapa de precosecha incluye la poda en verde de los cultivos y el raleo periódico de bayas y racimos, así como la aplicación de herbicidas para el control de plagas, en especial de la mosca de la fruta. La poscosecha incluye solo la limpieza de impurezas en el producto, y la colocación de este en jvas de plástico alimentario.

FIGURA 4. CADENA DE SUMINISTRO DE LA UVA

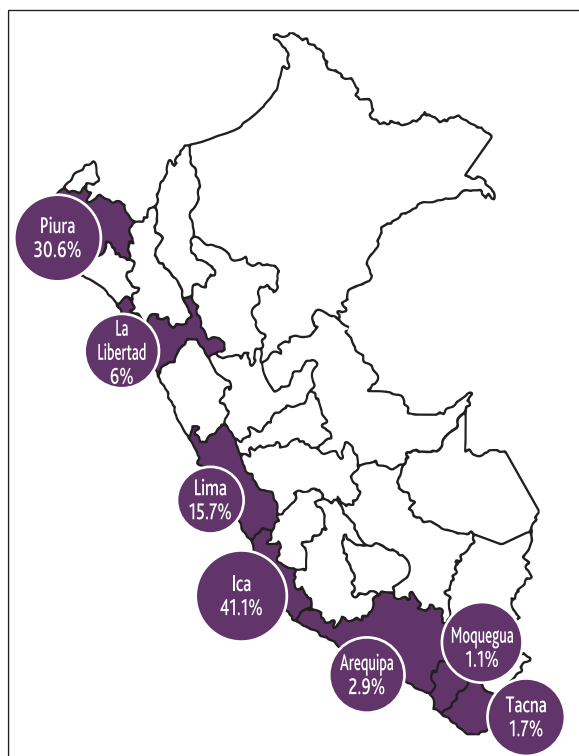


Fuente: Elaboración propia.



FIGURA 5. PRINCIPALES NODOS DE PRODUCCIÓN DE UVA

(% de la producción nacional en TM, campaña 2013-2014)



Ica	(41.1%)	Piura	(30.6%)
Provincias		Provincias	
Ica	(31.1%)	Piura	(16.9%)
Chincha	(6.9%)	Sullana	(10%)
Pisco	(2.9%)	Morropón	(3.6%)
Nazca	(0.2%)		
La Libertad	(6%)	Arequipa	(2.9%)
Provincias		Provincias	
Chimú	(4.2%)	Caylloma	(1.2%)
Ascope	(0.8%)	Castilla	(1%)
Virú	(0.6%)	Arequipa	(0.5%)
Chepén	(0.3%)	Otras	(0.3%)
Trujillo	(0.2%)		
Lima	(15.7%)	Moquegua	(1.1%)
Provincias		Provincias	
Cañete	(14.3%)	Mariscal Nieto	(0.9%)
Huara	(0.7%)	Sanchez Cerro	(0.2%)
Huaura	(0.3%)		
Barranca	(0.3%)	Tacna	(1.7%)
		Provincias	
		Jorge Basadre	(1.7%)

Fuente: Direcciones Agrarias Regionales (2014)

En los tres clústeres productivos de uva, la mayor parte de la producción es realizada por grandes empresas agropecuarias multiproducto. En Piura, destacan complejos agroindustriales como El Pedregal, Sociedad Agrícola Rapel -perteneciente al consorcio chileno Verfrut- y la empresa agrícola San Juan. Lo mismo ocurre en los clústeres de La Libertad e Ica, donde destacan grandes empresas como Camposol, Agrokasa, Beta y Don Ricardo. Todas estas empresas funcionan como pro-

ductores-acopiadores-exportadores; es decir, manejan la cadena productiva de manera integrada. Si bien existen pequeños productores de uva, estos, por lo general, abastecen el consumo local, o venden sus productos a las empresas de mayor tamaño (CNC 2013). El cuadro 2 muestra la tipología general de los productores de uva a nivel nacional.

b) Centros de acopio

Dado que las principales empresas productoras de uva se desempeñan como acopiadoras y exportadoras, los centros dirigidos al acopio de carga son poco comunes -o al menos de poca relevancia para la cadena de exportación-. Por lo general, las instalaciones de acopio y almacenamiento, así como las plantas de procesamiento, se ubican en áreas aledañas a las plantaciones. Sin embargo, existen acopiadores de carácter regional y municipal en ciudades cercanas a los nodos productivos, como Sullana, Piura, Trujillo, Ica, Chincha Alta, Cañete, entre otras. Estos agentes no cuentan con instalaciones de acopio propiamente dichas, sino que funcionan como intermediarios que compran el producto a los pequeños agricultores y lo transportan hacia los mercados mayoristas locales (MTC, 2011).

c) Plantas de procesamiento

Las plantas de procesamiento pertenecen principalmente a las empresas exportadoras, y se ubican en las zonas de Ica, Lima, Trujillo y Piura. Aquí se lleva a cabo el proceso de limpieza, control de calidad y homogenización del producto, selección de acuerdo con su tipo y uso -pisco, vino, uva de mesa, etcétera-, así como con su calibración. Además, se realiza el empaque y rotulado del producto. Antes de ser transportada hacia el terminal o destino final, la uva se mantiene refrigerada en almacenes a una temperatura de alrededor de 1 °C hasta que es trasladada a los puertos o puntos de venta para el consumo local. Dada la integración vertical que presenta la gran mayoría de competidores en este mercado, en las plantas de procesamiento se coordina con SENASA la inspección para certificar todas las fases de la cadena: lugar de producción, procesamiento de los productos de exportación de origen vegetal, condiciones de la planta de procesamiento o empaque, y tratamiento de frío.

d) Corredores logísticos y rutas de tránsito

El transporte en la cadena de la uva se observa principalmente en dos de los corredores logísticos identificados en

CUADRO 2. TIPOLOGÍA DE LOS PRODUCTORES DE UVA

Tipo de productor	Tipo de mercado	Inversiones en infraestructura
Pequeños agricultores no organizados	Interno	Campos productivos
Pequeños agricultores organizados	Principalmente interno	Campos productivos, centros de acopio
Empresas agrícolas medianas	Externo e Interno	Campos productivos, centros de acopio, plantas de procesamiento
Grandes empresas multiproducto	Principalmente externo	Campos productivos, centros de acopio, plantas de procesamiento y envasado, transporte

Fuente: Minagri, 2011

el análisis: Tocache-Zarumilla (en el subtramo Piura-Paita) y Puno-Callao (en el subtramo Ica-Callao). Asimismo, en ambos corredores se distinguen dos fases relevantes de transporte.

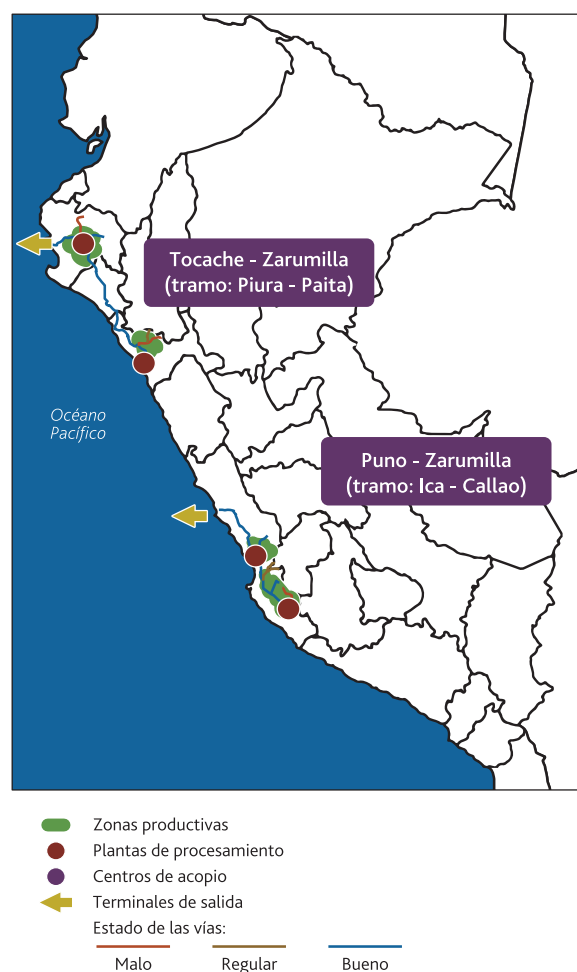
Primera fase: Nodos de producción-mercados mayoristas-centros de acopio y distribución

Aquí el transporte está a cargo de los pequeños productores, y se realiza en vehículos privados de pequeña escala, conecta los pequeños nodos de producción con los mercados mayoristas o centros de acopio y distribución. Esta parte de la cadena está a cargo de los acopiadores o intermediarios, y se presenta con mayor frecuencia en el caso de la producción para el mercado local. Se cuenta con vías, como en el caso de La Libertad, con el 61% de asfaltado; o el tramo de La Libertad, Lambayeque, Piura y Tumbes, con el 100% incluso. Pero en otros tramos, como el de Ica y Lima, solo el 28% de las vías están asfaltadas. En cuanto al estado, la mayor parte de estas son de regulares a malas (cuadro 3).

Segunda fase: Planta de procesamiento de la uva-terminal de exportación

A pesar de que este producto requiere temperaturas cercanas a los 0 °C para mantenerse en buen estado, en este segmento de la cadena las uvas de mesa se transportan, en jvas de plástico alimentario, en camiones sin refrigeración; esto se debe principalmente a que los trayectos cubiertos son de corta duración -menores de 6 horas-. Por lo general, las empresas exportadoras tercerizan los servicios de transporte de esta fase a los grandes operadores logísticos y responsables de depósitos tempora-

FIGURA 6: RUTAS IDENTIFICADAS PARA LA EXPORTACIÓN DE LA UVA



Fuente: MTC (2014), Mapa vial nacional: (MTC 2011).

les -por ejemplo, Ransa, Ausa y otros-, quienes trasladan el producto desde las plantas hacia sus depósitos para una rotura de carga obligatoria (consolidación y desconsolidación de carga), y luego hacia el terminal de salida (MTC, 2011).

En cuanto a la infraestructura vial, la cadena logística de uva se realiza principalmente por carreteras asfaltadas en buenas condiciones. En Piura, las vías que conectan los grandes complejos productivos de las provincias de Sullana y Piura con el puerto de Paita se encuentran asfaltadas y en buen estado. Lo mismo ocurre en las regiones de Lima e Ica, donde la producción se concentra en valles cercanos a la Panamericana Sur -como los de los ríos Cañete, San Juan, Pisco e Ica- y, por tanto, no se presentan contratiempos entre los nodos de producción y el puerto del Callao, salvo posibles congestiones en los núcleos urbanos debido a la ausencia de vías de evitamiento. En la región de La Libertad, el estado de las vías es comparativamente inferior, debido a que la provincia productiva de Gran Chimú se encuentra más alejada de la red vial nacional; como consecuencia, las vías regionales que conectan los distritos de Cascas, Sayapuyo y Lucma con la ciudad de Trujillo están afirmadas y, en algunos casos, en malas condiciones (figura 6).

e) Mapeo de actores involucrados

En la fase productiva de la cadena de suministro de la uva destinada a la exportación, se observó que esta está integrada. Es decir, empresas productoras de gran escala son propietarias de los campos de cultivo, cosechan, y se encargan del procesamiento y la exportación del producto al mercado final. Por ese motivo, el número de actores involucrados en la cadena de la uva es reducido en comparación a otros productos como el café y el cacao, (cuadro 4).

4. ANÁLISIS DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS

En esta sección se realiza el análisis de los costos en la cadena logística de la uva sobre la base de los resultados obtenidos en el trabajo de campo y fuentes secundarias. Cabe mencionar que estos resultados no tienen representatividad estadística; sin embargo, las cifras son de utilidad debido a que ofrecen una aproximación indicativa del costo en el que incurren los productores y exportadores de uva en el Perú.

Este análisis será desarrollado por cada fase de la cadena en cada uno de los corredores logísticos. Además de los costos, se incluye información respecto a las mermas

CUADRO 3. DETALLE DE LOS CORREDORES LOGÍSTICOS DE LA UVA

Corredor	Región	Fase	Nº de vías	Características		Estado		Longitud
Tocache - Zarumilla	Piura, Tumbes	1. Nodo de producción - centro de acopio.	4	Afirmado	43%	Bueno	30%	153
				Asfaltado	57%	Regular	51%	
						Malo	20%	
		3. Planta - terminal	2	Asfaltado	100%	Bueno	100%	202
Puno - Zarumilla	Ica, Lima	1. Nodo de producción - centro de acopio.	9	Afirmado	28%	Bueno	28%	439
				Trocha	44%	Regular	14%	
				Asfaltado	28%	Malo	58%	
		2. Centro de acopio - planta	5	Asfaltado	100%	Bueno	100%	360
	La Libertad	1. Nodo de producción - centro de acopio/planta.	4	Asfaltado	61%	Regular	61%	182
				Sin afirmar	39%	Malo	39%	
	La Libertad, Lambayeque, Piura, Tumbes	3. Planta - terminal	3	Asfaltado	100%	Bueno	100%	912

Fuentes: MTC (2014), Mapa vial nacional y (MTC, 2011)

CUADRO 4. AGENTES INVOLUCRADOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO

Etapa	Tipo de actor	Actores
Producción / Comercialización / Exportación	1. Empresas exportadoras (118 en total, 20 representan el 75% del valor total de exportaciones)	El Pedregal Sociedad Agrícola Rapel Complejo Agroindustrial Beta Sociedad Agrícola Drokasa Agrícola Don Ricardo Camposol ECO - Acuícola Sociedad Agrícola Saturno Empresa Agrícola San Juan Agro Victoria Consorcio Norvid Exportadora Safco Perú Agrícola Pampa Baja Fundo Sacramento Alcarria Agrícola Challapampa Gandules Inc Agrícola Chapi Procesadora Laran Agroexportaciones Manuelita Agrícola San José Agrícola Andrea Entre otras
	2. Gobiernos regionales y locales	Municipalidad de Ica Municipalidad de Pisco Municipalidad de Chincha Municipalidad de Sullana Municipalidad de Cañete Gobierno Regional de Ica
	3. Otros gremios y asociaciones	Provid (62 productores afiliadas)

Fuente: Elaboración propia.



producidas a lo largo de la cadena y al tiempo que toman los procesos.

4.1 Corredor logístico Puno-Zarumilla (tramo Ica-Callao)

Este corredor abarca desde las zonas de producción localizadas en Ica y el sur de Lima hasta el puerto del Callao. A continuación, se describen de manera cuantitativa los hallazgos del trabajo de campo efectuado en las zonas de Ica y Lima.

4.1.1 Fase 1: Del nodo de producción a la planta

Esta fase integra todos los costos desde que se cosecha la uva hasta que se traslada a la planta, donde es procesada, etiquetada y empacada para la exportación.

Según los resultados de la encuesta, el tamaño promedio del envío de exportación de uva de mesa en la campaña del 2014 en Ica y Cañete fue de 20,000 kilogramos. El costo promedio de producción fue de US\$ 0.69 por kilogramo.

Por otro lado, se encontró que las principales modalidades de financiamiento para producir fueron el capital propio y los bancos comerciales, con una tasa promedio anual del 12%. Con respecto a las características de las ventas, no existe una modalidad de cobro en esta fase debido a que todos los agentes entrevistados integran la producción, el procesamiento y la exportación; es decir, los campos productivos pertenecen a la empresa exportadora.



El costo logístico total por envío en la fase productiva asciende a US\$ 3,936.7, la mayor parte del cual corresponde al costo de tratamiento poscosecha (US\$ 2,300.7), seguido del transporte y la carga y descarga (US\$ 627 y US\$ 480, respectivamente), como se muestra en el cuadro 5.

Por otra parte, se encontró que el tiempo total que transcurre entre la poscosecha y el momento en el que la mercadería está lista para ser exportada es de 10.5 días (252.4 horas). De este tiempo, el proceso que más tarda es el tratamiento poscosecha para la venta o entrega.

CUADRO 5. COSTOS Y TIEMPOS LOGÍSTICOS EN LA FASE PRODUCTIVA

Proceso	Tiempo (horas)	Costo (US\$)
Tratamiento poscosecha para la venta	120	2,300.7
Empaquetado	20	234
Etiquetado	20	115
Almacenaje	80	180
Espera hasta el recojo de producción	-	-
Carga de mercadería a la unidad de transporte	2.5	240
Transporte de la chacra al siguiente destino	7.4	627
Descarga de la mercadería en el centro de acopio	2.5	240
Total	252.4	3,936.7

Fuente: Banco Mundial (2015).

El costo del transporte desde el nodo de producción hasta la planta representa un porcentaje significativo -cerca del 16% del costo total de esta fase- debido a que muchos de los agentes entrevistados reportaron que, si bien producen en Ica y Cañete, colocan su carga en contenedores en el local principal de la empresa en Lima. En los casos en que esto ocurre, el transporte entre los nodos de producción y la planta de procesamiento usualmente se realiza en vehículos de propiedad del productor, que demoran entre seis y ocho horas. En relación con la infraestructura vial, el 97% de encuestados señalaron que la ruta que utilizan es la única, y que esta se encuentra asfaltada casi en su integridad, con excepción de pequeños tramos afirmados cerca de los nodos productivos en Ica y Cañete.

4.1.2 Fase 2: De la planta de procesamiento al terminal

Esta fase incluye los costos en los que se incurre desde que la uva es colocada en contenedores hasta que estos son ubicados en la nave.

En el 2014, el envío promedio del producto exportado ascendió a 20,000 kilogramos, valorizados en un promedio de US\$ 50,000, lo que significó un precio promedio de US\$ 2.5 por kilogramo. Asimismo, se encontró que los principales clientes importadores fueron supermercados

y empresas de comercialización de alimentos en Hong Kong (9.7% del total nacional), Estados Unidos (9.4%), China (7.6%) y Holanda (5.2%).

En cuanto a los servicios y la infraestructura con que cuentan las plantas de los agentes encuestados, se encontró que el 100% poseen infraestructura de refrigeración; y el 85%, almacén seco.

Por otro lado, el siguiente punto de destino de la planta, para todos los encuestados, es el terminal extraportuario. La ruta de transporte es elegida tomando como criterio la seguridad (45%), la infraestructura adecuada (27%) y la distancia más corta (27%). Respecto de la calidad y condición de las vías, el 88% corresponde a rutas asfaltadas, con el 12% que solo está afirmado, y la misma proporción en condición de trocha. El total de los entrevistados (100%) afirmaron que las vías son buenas.

Por otro lado, el principal financiamiento proviene de bancos internacionales a una tasa de interés promedio anual de 12% a 14%. Una de las razones del financiamiento extranjero podría ser que, según lo reportado por los encuestados, las tasas de interés ofrecidas por los bancos internacionales en algunos casos son menores que las de los bancos comerciales nacionales.

CUADRO 6. COSTOS Y TIEMPOS LOGÍSTICOS EN LA FASE DE EXPORTACIÓN

Proceso	Tiempo (horas)	Costo (US\$)	Mermas (%)
Gate-out (provisión del contenedor vacío)	4	494.9	5
Llenado de contenedor	8	100	
Trámites documentarios (principalmente inspecciones fitosanitarias, certificado de origen, numeración de la Declaración Aduanera de Mercadería (DAM) ³ y visto bueno B/L)	132	1,046.9	
Transporte desde la planta al depósito temporal	3.7	271	
Logística en el depósito temporal	72	282.2	
Operación portuaria (incluyendo espera de camiones en entrada a terminal)	9	155.9	
Total	228.7	2,350.9	

³ El nombre de DAM ha sido recientemente introducido y es comúnmente conocido por su antiguo nombre de DUA, referencia a Declaración Única de Aduanas. Cualquier referencia en el documento a DUA debe entenderse como referida a DAM. El sombreado en verde indica trámites que se pueden hacer en paralelo

Fuente: Banco Mundial (2015).



En relación con las ventas, la modalidad de cobro más usada es entre los 11 y 30 días, y a contraentrega. Un problema común de los exportadores es el no pago por parte de sus clientes: el 40% de los entrevistados reportó haber sido víctima de no pago sea por una parte o por la integridad de la mercadería exportada. Las principales razones brindadas por los importadores fueron la demora en la entrega del producto y el deterioro de este debido a una interrupción en el tratamiento de frío.

El costo logístico total por envío en la fase de exportación asciende a US\$ 2,350.9, la mayor parte del cual corresponde al costo de tramitación (US\$ 1,046.9), la logística en el terminal de almacenamiento -incluido el gate-out (US\$ 777.1)- y el transporte (US\$ 271), como se muestra en el cuadro 6.

Por otra parte, se encontró que el tiempo total que transcurre entre la solicitud del contenedor vacío y el embarque de la mercadería en puerto es de 4 días (96.7 horas), sin contar la tramitación de documentos, que puede hacerse en paralelo. De este tiempo, el proceso que más tarda es la logística en el depósito temporal, que puede tardar hasta 3 días (72 horas).

Asimismo, se encontró que en todos los procesos mencionados (cuadro 6) se pierde el 5% del producto, en especial por interrupciones en el tratamiento de frío durante el manejo de la carga colocada en contenedores (desde el cierre del precinto en la planta hasta el embarque).

En cuanto a la documentación necesaria para la exportación de la uva en este corredor, se encontró que el costo total de realizar todos los trámites podría llegar a US\$ 1,046.9 por envío. Asimismo, dependiendo del trámite, el tiempo promedio que demora obtener la documentación

puede variar de uno a dos días, como se observa en el cuadro 7.

Por el lado del transporte desde la planta hasta el puerto, la mayoría de los encuestados contrata empresas de transporte formales y de gran tamaño, que demoran alrededor de 3.7 horas -incluyendo la espera en puerto- y cuestan en promedio US\$ 271 por envío. En relación con la infraestructura vial, el 92% de encuestados señalaron que la ruta que utilizan es la única; y el 100%, que dicha vía es asfaltada. Asimismo, todos los trayectos de transporte se realizan con camiones refrigerados mediante un gen-set (generador energético), a temperaturas inferiores de los 2 °C para la buena conservación del producto y el cumplimiento de los protocolos internacionales de tratamiento de frío.

Resumen general de costos y tiempos logísticos

La información obtenida de las encuestas, y contrastada con la información secundaria, muestra que el costo de producción promedio asciende a US\$ 0.67 por kilogramo, mientras que el costo total del producto en puerto de exportación es de US\$ 1.00 por kilogramo. Así, el costo logístico total asciende a US\$ 0.34 por kilogramo, lo que equivale al 33.8% del valor final del producto.

De igual forma, la desagregación del costo logístico total muestra que el costo de tratamiento del producto (US\$ 0.14/kg) -es decir, la poscosecha-, el empaque, la refrigeración y el etiquetado representan en conjunto más del 41% del costo logístico total (figuras 7 y 8).

Por otra parte, el tiempo que transcurre entre la poscosecha hasta que efectivamente el producto se coloca en el puerto es de 20 días, de los cuales 10 corresponden a la fase de tratamiento del producto (cuadro 8).

CUADRO 7. TRÁMITES EN LA FASE DE CENTRO DE ACOPIO

Certificado / Documento / Permiso	Costo (US\$)	Tiempo de demora (días)
Inspecciones fitosanitarias del lugar de producción	393.5	1.3
Inspecciones fitosanitarias de refrigeración	69.5	1.3
Certificado de origen y otros certificados de exportación	288.4	2
Declaración Aduanera de Mercancías (DAM)	190	1
Visto bueno del conocimiento de embarque (B/L)	105.5	-
Total	1,046.9	5.6

Fuente: Banco Mundial (2015).

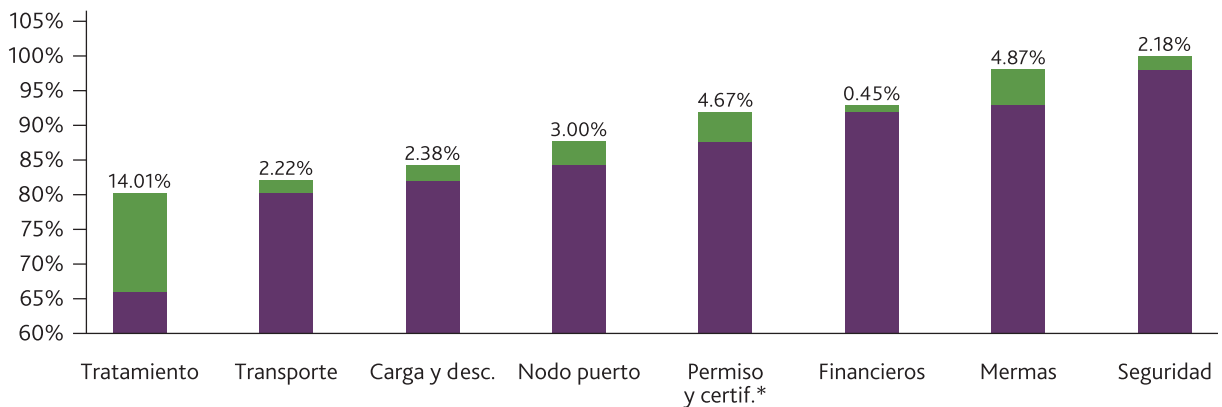
FIGURA 7: COSTOS LOGÍSTICOS DE LA UVA POR PROCESO EN EL CORREDOR PUNO - ZARUMILLA (TRAMO ICA - CALLAO)

(US\$/Kg)

Costo logístico: 33.78% Valor producto

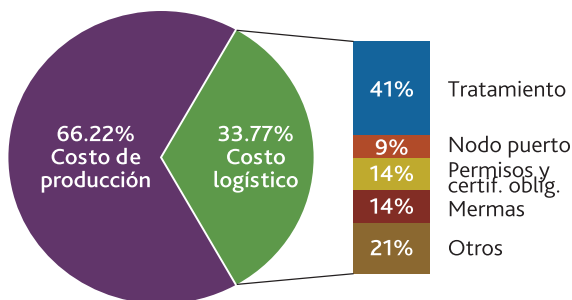
Costo total: US\$ 1.01/Kg

Costo de producción: US\$ 0.67/Kg



* Incluye certificado de origen que, aunque voluntario, es un trámite casi indispensable para poder competir.

Fuente: Banco Mundial 2015. Tarifarios online

FIGURA 8. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS EN EL CORREDOR PUNO - ZARUMILLA (TRAMO ICA - CALLAO)

Fuente: Banco mundial (2015), Tarifario online

A diferencia del corredor analizado anteriormente, si bien esta ruta presenta un alto dinamismo comercial -con más del 44% de las exportaciones totales de uva-, esto no ha sido equiparado en términos logísticos. Solo tres líneas navieras ofrecen servicios regulares en el puerto de Paita⁴ y muchas veces en plazos de menor frecuencia que semanales. Del mismo modo, el número de operadores logísticos y transportistas es mucho menor en esta zona -en comparación con el Callao-, por lo que la movilización general del producto resulta frecuentemente más difícil y costosa.

4.2.1 Fase 1: Nodo de producción a planta

En la zona norte del país, la producción promedio en la campaña por envío fue de 17,550 kilogramos, destinados a la exportación. El costo de producción fue, en promedio, de US\$ 0.96 por kilogramo; es decir, cerca de 40% mayor que el costo en la zona sur (Ica y Lima).

Por otro lado, se encontró que las principales modalidades de financiamiento para producir fueron el capital propio y los bancos comerciales, con una tasa promedio anual del 13%. Con respecto a las características de las ventas, no existe una modalidad de cobro en esta fase debido a que todos los agentes entrevistados integran la producción,

4.2 Corredor logístico Tocache-Zarumilla (tramo Piura-Paita)

Este corredor abarca desde las zonas de producción, localizadas principalmente en Piura, hasta el terminal portuario de Paita, en la misma región. Se mostrará el costo logístico por proceso según fuentes secundarias y la información primaria provista mediante entrevistas con agentes del sector.

4 Hapag-Lloyd, Maersk y CMA-CGM ofrecen servicios compartidos en las naves de Eurosal.

**CUADRO 8. TIEMPOS LOGÍSTICOS POR PROCESO EN EL CORREDOR
PUNO - ZARUMILLA (TRAMO ICA - CALLAO)**
(días)^{1 2}

Tipo	Concepto	Descripción	Tiempo (h)	Tiempo (días)
Transporte	Transporte - Fase I	Traslado a planta (o local del exportador)	7.4	0.3
	Transporte - Fase II	Traslado entre la planta y el depósito, y posteriormente entre el depósito y el puerto.	3.7	0.2
Tratamiento	Poscosecha	Selección, limpieza y colocación del cultivo en <i>pallets</i> de plástico alimentario	120.0	5.0
	Tratamiento y almacenaje	Empaque hermético del producto (en caso requiera), etiquetado y refrigeración en cámara (entre 0°C y 2°C)	120.0	5.0
Carga y descarga	Carga y descarga	Carga en el vehículo para transporte entre chacra y planta, y posterior descarga	13.0	0.5
Trámites / Administrativos	Preparación de documentos	Preparación de la DAM y visto bueno del conocimiento de embarque	24.0	1.0
		Certificado de SENASA	30.0	1.3
		Certificado de refrigeración de SENASA	30.0	1.3
		Certificado de origen	48.0	2.0
En puerto	Logística de exportación	Logística en el terminal de almacenamiento/ depósito temporal, inspección aduanera, traslado al puerto y embarque	85.0	3.5
Total		Desde la cosecha hasta el embarque del contenedor en la nave	481.1	20.0

¹ La documentación no aduanera implica plazos que no influyen directamente con la cadena logística. Así, se ha calculado para el certificado fitosanitario de SENASA un plazo de 1.3 días; para la certificación de origen, 2 días; y para la certificación de refrigeración, 1.3 días también.

² El sombreado en verde indica trámites que se pueden gestionar de manera paralela a la cadena logística.

Fuentes: Banco Mundial (2015).

el procesamiento y la exportación; es decir, los campos productivos pertenecen a la empresa exportadora.

El costo logístico total por envío en la fase productiva asciende a US\$ 4,590.5, la mayor parte del cual corresponde al costo de tratamiento poscosecha (US\$ 2,894.9), seguido del transporte y la carga y descarga (US\$ 695.6 y US\$ 550, respectivamente), como se muestra en el cuadro 9.

El transporte del nodo de producción a la planta representa cerca del 15% del costo de esta fase, algo muy similar al caso del corredor Ica-Callao, a pesar de que la ruta tome un tiempo significativamente menor -1.3 contra 7.4

horas en el caso de Ica-. Esto debido a que, en comparación, en Piura es más complicado para los exportadores acceder a vehículos con facilidades de refrigeración, que garanticen que el producto no se deteriore durante el trayecto, en especial dadas las elevadas temperaturas de esta región.

4.2.2 Fase 2: Desde la planta de procesamiento hasta el terminal

Esta fase incluye los costos en los que se incurre desde que la uva es colocada en contenedores hasta el momento en que el contenedor es ubicado en la nave.



Como ya se indicó, el envío promedio de producto exportado durante el 2014 ascendió en esta región a 17,550 kilogramos, valorizados en un promedio de US\$ 43,500, lo que significó un precio promedio de US\$ 2.5 por kilogramo. Asimismo, se encontró que los principales clientes importadores fueron supermercados y empresas de comercialización de alimentos en Holanda (10.2% del total nacional), Estados Unidos (5.6%), Rusia (4.8%) y Tailandia (3.1%).

Para todos los encuestados, el siguiente punto en la cadena logística, luego de la planta de procesamiento, es el terminal extraportuario. La ruta de transporte es elegida con los criterios de seguridad (45%), infraestructura adecuada (27%) y menor distancia (27%). Respecto de la calidad y condición de las vías, el 100% corresponde a rutas asfaltadas y, de acuerdo con los encuestados, en buen estado.

Por otro lado, el financiamiento proviene principalmente de bancos internacionales a una tasa de interés promedio anual de 13% a 14%. Una de las razones del financiamiento extranjero podría ser que, según lo reportado por los encuestados, las tasas de interés ofrecidas por los bancos internacionales en algunos casos son menores que las de los bancos comerciales nacionales.

En relación con las ventas, la modalidad de cobro más usada es entre los 11 y 30 días, y a contraentrega. Como ya se ha señalado, un problema común de los exportadores es el no pago de sus clientes: el 40% de los entrevistados reportó haber sido víctima de no pago por una parte o por la integridad de la mercadería exportada. Las principales razones brindadas por los importadores fueron la demora en la entrega del producto y el deterioro de este debido a una interrupción en el tratamiento de frío.

El costo logístico total por envío en la fase de exportación asciende a US\$ 2,135.4, la mayor parte del cual

CUADRO 9. COSTOS Y TIEMPOS LOGÍSTICOS EN LA FASE PRODUCTIVA

Proceso	Tiempo (horas)	Costo (US\$)
Tratamiento poscosecha para la venta	120	2,894.9
Empaquetado	20	180
Etiquetado	20	120
Almacenaje	80	150
Espera hasta el recojo de producción	-	-
Carga de mercadería a la unidad de transporte	2.5	275
Transporte de la chacra al siguiente destino	1.3	695.6
Descarga de la mercadería en el centro de acopio	2.5	275
Total	246.3	4,590.5

Fuente: Banco Mundial (2015).

CUADRO 10. COSTOS Y TIEMPOS LOGÍSTICOS EN LA FASE DE EXPORTACIÓN

Proceso	Tiempo (horas)	Costo (US\$)	Mermas (%)
Gate-out (provisión del contenedor vacío)	4	380	7.5
Llenado de contenedor	8	100	
Trámites documentarios (principalmente inspecciones fitosanitarias, certificado de origen, numeración de la Declaración Aduanera de Mercancías (DAM) ³ y vistobueno B/L)	132	847.9	
Transporte desde la planta al depósito temporal	2	109.7	
Logística en el depósito temporal	96	388.6	
Operación portuaria (incluyendo espera de camiones en entrada a terminal)	10	309.2	
Total	252	2,135.4	

El sombreado en verde indica trámites que se pueden hacer en paralelo

Fuente: Banco Mundial (2015).

corresponde a la logística en el terminal de almacenamiento, incluyendo el gate-out (US\$ 768.6); el costo de tramitación, incluyendo visto bueno del B/L (US\$ 847.9); y los servicios en puerto, incluyendo la provisión de energía para contenedores reefer (US\$ 309.2), como se muestra en el cuadro 10.

Por otra parte, se encontró que el tiempo total que transcurre entre la solicitud del contenedor vacío y el embarque de la mercadería en puerto es de 5 días (120 horas), sin contar la tramitación de documentos, que puede hacerse en paralelo. De este tiempo, el proceso que más tarda es la logística en el depósito temporal, que puede tardar hasta 4 días (96 horas).

Asimismo, se encontró que en todos los procesos mencionados (cuadro 10) se pierde el 7.5% del producto, principalmente por interrupciones en el tratamiento de frío durante el manejo de la carga colocada en contenedores, desde el cierre del precinto en la planta hasta el embarque.

En cuanto a la documentación necesaria para exportar la uva por este corredor, se encontró que el costo total por realizar todos los trámites podría llegar a US\$ 847.9, por envío. Asimismo, dependiendo del trámite, el tiempo promedio que se demora en obtener la documentación puede variar de uno a dos días, como se observa en el cuadro 11.

CUADRO 11. TRÁMITES EN LA FASE DE EXPORTACIÓN

Certificado / Documento / Permiso	Costo (US\$)	Tiempo de demora (días)
Inspecciones fitosanitarias del lugar de producción	346.5	1.3
Inspecciones fitosanitarias de refrigeración	69.5	1.3
Certificado de origen y otros certificados de exportación	145.6	2
Declaración Aduanera de Mercancías (DAM)*	90	1
Visto bueno del Conocimiento de Embarque (B/L)	197.9	-
Total	847.9	5.6

Fuente: Banco Mundial (2015).

* El nombre de DAM ha sido recientemente introducido y es comúnmente conocido por su antiguo nombre de DUA, referencia de Declaración Única de Aduanas, cualquier referencia en el documento a DUA debe entenderse como referencia a DAM

En cuanto al transporte desde la planta hasta el puerto, la mayoría de los encuestados contrata empresas de transporte formales y de gran tamaño, que demoran alrededor de dos horas -incluyendo la espera en puerto-, y cuestan en promedio US\$ 109.7 por envío. En relación con la infraestructura vial, el 92% de encuestados señalaron que la ruta que utilizan es la única; y el 100% mencionaron que dicha vía es asfaltada. Asimismo, todos los trayectos de transporte se realizan en camiones refrigerados mediante un gen-set (generador energético), a temperaturas inferiores de los 2 °C para la buena conservación del producto y el cumplimiento de los protocolos internacionales de tratamiento de frío.

Resumen general de costos y tiempos logísticos

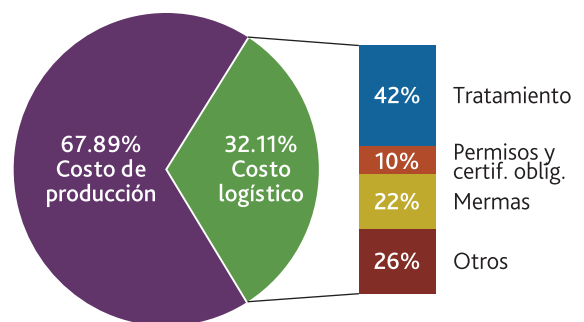
La información obtenida de las encuestas -y contrastada con la información secundaria- muestra que el costo de producción promedio asciende a US\$ 0.96 por kilogramo, mientras que el costo total del producto en puerto de exportación es de US\$ 1.42 por kilogramo. Así, el costo logístico total asciende a US\$ 0.46 por kilogramo, lo que equivale al 32.1% del valor final del producto.

De igual forma, la desagregación del costo logístico total muestra que el costo de tratamiento del producto (US\$ 0.19/kg) -es decir la poscosecha, el empaque, la refrigeración y el etiquetado- representa en conjunto

más del 41% del costo logístico total (figuras 9 y 10). Asimismo, debido a la falta de servicios de tratamiento de frío de calidad en el corredor, las mermas en este corredor son más elevadas y representan cerca del 7% del valor del producto.

Por otra parte, el tiempo que transcurre entre el proceso poscosecha hasta que efectivamente el producto se coloca en el puerto es, en términos aproximados, de 147 días, cerca del 85% de los cuales corresponden a la fase de tratamiento del producto (cuadro 12).

FIGURA 10. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS EN EL CORREDOR TOCACHE - ZARUMILLA (TRAMO PIURA - PAITA)

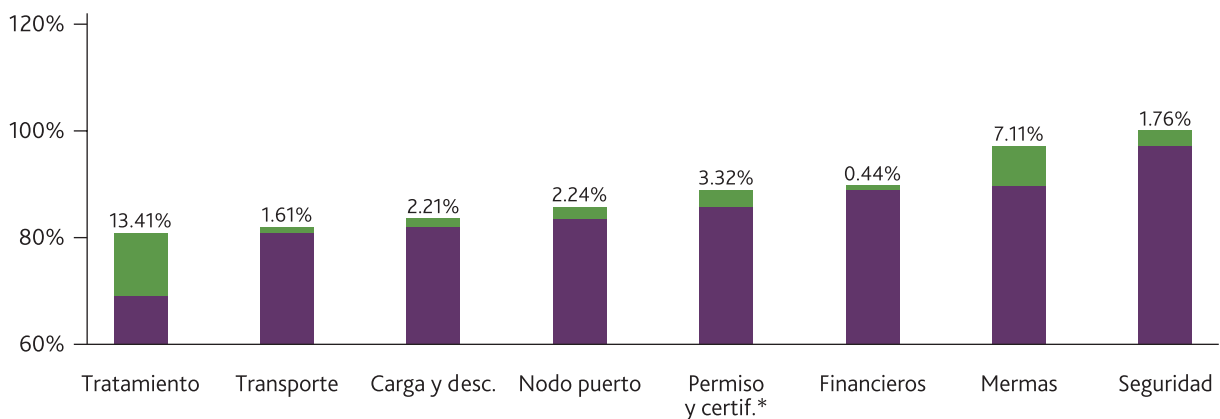


Fuente: Banco mundial (2015), Tarifario online

FIGURA 9: COSTOS LOGÍSTICOS DE LA UVA POR PROCESO EN EL CORREDOR TOCACHE - ZARUMILLA (TRAMO PIURA - PAITA)
(US\$/Kg)

Costo logístico: 32.11% Valor producto

Costo total: US\$ 1.42/Kg
Costo de producción: US\$ 0.96/Kg



* Incluye certificado de origen que, aunque voluntario, es un trámite casi indispensable para poder competir.

Fuente: Banco Mundial 2015. Tarifarios online



**CUADRO 12. TIEMPOS LOGÍSTICOS POR PROCESO EN EL CORREDOR
TOCACHE - ZARUMILLA (TRAMO PIURA-PAITA)**
(días)^{1 2 3}

Tipo	Concepto	Descripción	Tiempo (h)	Tiempo (días)	Costo Financiero
Transporte	Transporte - Fase I	Traslado a planta (o local del exportador)	1.3	0.1	0.0000
	Transporte - Fase II	Traslado entre la planta y el depósito, y posteriormente entre el depósito y el puerto.	2.0	0.1	0.0000
Tratamiento	Poscosecha	Selección, limpieza y colocación del cultivo en <i>pallets</i> de plástico alimentario	120.0	5.0	0.0025
	Tratamiento y almacenaje	Empaque hermético del producto (en caso requiera), etiquetado y refrigeración en cámara (entre 0°C y 2°C)	2,880.0	120.0	0.0025
Carga y descarga	Carga y descarga	Carga en el vehículo para transporte entre chacra y planta, y posterior descarga	312.0	13.0	0.0003
Trámites / Administrativos	Demora de la preparación de documentos necesarios para la exportación	Preparación de la DAM y visto bueno del conocimiento de embarque	24.0	1.0	0.0005
		Certificado de SENASA	30.0	1.3	0.0006
		Certificado de refrigeración de SENASA	30.0	1.3	0.0006
		Certificado de origen	48.0	2.0	0.0010
En puerto	Logística de exportación	Logística en el terminal de almacenamiento/depósito temporal, inspección aduanera, traslado al puerto y embarque	96.0	4.0	0.0020
Total		Desde la cosecha hasta el embarque del contenedor en la nave	3,543.3	147.8	0.010

¹ La documentación no aduanera implica plazos que no influyen directamente con la cadena logística. Así, se ha calculado para el certificado fitosanitario de SENASA un plazo de 1.3 días; para la certificación de origen, 2 días; y para la certificación de refrigeración, 1.3 días también.

² El sombreado en verde indica trámites que se pueden gestionar de manera paralela a la cadena logística.

³ Costo financiero se refiere al costo de financiamiento percibido por los productores, acopiadores y exportadores. Tasa de interés promedio multiplicada por el tiempo total para la exportación, usando como referencia el costo promedio de producción de cada kilogramo del producto.

Fuentes: (Banco Mundial, 2015) y entrevistas realizadas al Comité de Uva.



5. TEMAS CLAVES IDENTIFICADOS EN LA CADENA

En esta sección, se presenta un resumen preliminar de los principales cuellos de botella encontrados en las distintas etapas de la cadena logística, resultado de una revisión de fuentes primarias y secundarias, así como de entrevistas a actores clave involucrados en la cadena logística de la uva.

5.1 El transporte

5.1.1 Corredor Puno-Zarumilla (tramo Ica-Callao)

A diferencia de otros cultivos atomizados como el café o la quinua, el transporte no es un componente de gran importancia en la uva, al representar menos del 5% del valor total del producto. Esto se debe principalmente a la distancia recorrida, que abarca el corredor entre Ica y Lima, el cual no alcanza los 400 km. Según la información provista por los agentes encuestados, el medio de transporte más utilizado en la fase de la chacra a la planta es el camión (80%), con una menor participación de camionetas pick-up (20%); mientras que, en la fase de la planta al terminal, el 100% de los exportadores utilizan camiones con facilidades de refrigeración.

En general, la vía a lo largo de la cadena logística está asfaltada. Los únicos tramos afirmados de la ruta se encuentran en las afueras de la ciudad de Lima, en zonas cercanas a las plantas de procesamiento, como, por ejemplo, Ate Vitarte y Lurín. Asimismo, el 90% de los encuestados calificó las vías en la fase 1 como buenas, mientras que en la fase 2, el número ascendió al 100%.

Por otro lado, para este corredor se encontró que el mayor costo de transporte se registra entre la chacra y la planta, con costos promedio de US\$ 627 por envío (de 20 toneladas, aproximadamente). Este monto se explica debido a que los exportadores deben trasladar su producto desde Ica hasta plantas en la ciudad de Lima utilizando generadores que mantengan el producto refrigerado. Para el caso del transporte de la planta al puerto, este monto alcanza únicamente los US\$ 271 en promedio por envío, debido a que el tiempo de viaje es 50% menor, (ver figura 11).

5.1.2 Corredor Tocache-Zarumilla (tramo Piura-Paita)

Al igual que en el corredor anterior, en esta ruta el transporte no es un componente de gran importancia, puesto que representa poco más del 3% del valor total del pro-

FIGURA 11. CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE

	Chacra a planta			Planta a puerto (Callao)			OPCIONES
Medio de transporte	Camioneta	Camión	Otros	Camioneta	Camión	Otros	Camión alquilado Camión propio Camioneta alquilada Camioneta propia Acémila
	20%	80%	0%	0%	100%	0%	
Tipo de vía	Trocha carrozable	Afirmado	Asfaltado	Trocha carrozable	Afirmado	Asfaltado	Trocha carrozable Trocha no carrozable Afirmado Asfaltado
	0%	0%	100%	0%	12%	88%	
Calidad de la vía	Buena	Mala	Muy mala	Muy buena	Buena	Mala	Muy buena Buena Mala Muy mala
	90%	10%	0%	0%	100%	0%	
Costo - flete (US\$)	Máximo	664.5		Máximo	321.5		
	Promedio	627		Promedio	271		
	Mínimo	610.9		Mínimo	193		
Tiempo (horas)	Máximo	7.6		Máximo	4.5		
	Promedio	7.4		Promedio	3.7		
	Mínimo	6.6		Mínimo	2		
Tamaño prom. de envío (Kg)		20,000			20,000		
Distancia promedio (Km)		357.4			33.5		

Fuente: (Banco Mundial, 2015)

ducto. En este caso, la ruta es inclusive más corta, pues alcanza en su totalidad poco más de 120 km. Según la información provista por los agentes encuestados, el medio de transporte más utilizado en la fase de la chacra a la planta es el camión (89%), con una menor participación de camionetas pick-up (11%); mientras que, en la fase de la planta al terminal, el 100% de los exportadores utilizan camiones con facilidades de refrigeración.

A diferencia de la ruta Ica-Callao, las condiciones de esta vía son inferiores. Esto es especialmente notorio

en la fase 1 entre chacra y planta, donde solo el 11% de la carretera se encuentra afirmada o asfaltada; el tramo restante es trocha carrozable e inclusive no carrozable -principalmente en zonas rurales de las provincias de Sullana y Huancabamba-. En la fase 2, que cubre la ruta entre las ciudades de Piura y Sullana -donde se encuentra la gran mayoría de plantas- y el puerto de Paita, la vía sí está asfaltada en su totalidad. Asimismo, solo el 22% de los encuestados calificaron las vías en la fase 1 como buenas, mientras que en la fase 2, el número asciende al 100%.

FIGURA 12. CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE

	Chacra a planta			Planta a puerto			OPCIONES
Medio de transporte	Camión	Camioneta	Otros	Camión	Camioneta	Otros	Camión alquilado Camión propio Camioneta alquilada Camioneta propia Acémila
	88.9%	11.1%	0%	100%	0%	0%	
Tipo de vía	Trocha no carrozable	Trocha Carrozable	Afirmado Asfaltado	Trocha carrozable	Afirmado	Asfaltado	Trocha carrozable Trocha no carrozable Afirmado Asfaltado
	11.1%	66.7%	11.1%	0%	0%	100%	
Calidad de la vía	Buena	Mala	Otros	Buena	Mala	Otros	Muy buena Buena Mala Muy mala
	22.2%	55.6%	22.2%	100%	0%	0%	
Costo - flete (US\$)	Máximo	717.8		Máximo	118		
	Promedio	695		Promedio	109.7		
	Mínimo	640		Mínimo	100		
Tiempo (horas)	Máximo	1.4		Máximo	2		
	Promedio	1.3		Promedio	1.5		
	Mínimo	1.2		Mínimo	1		
Tamaño prom. de envío (Kg)		17,550			17,550		
Distancia promedio (Km)		72.5			55.7		

Fuente: (Banco Mundial, 2015)

Por otro lado, para este corredor, se encontró que el mayor costo de transporte se registra entre la chacra y la planta, con costos promedio de US\$ 695 por envío -de 17.5 toneladas, aproximadamente-. Este monto es elevado a pesar de la corta distancia (72.5 km) debido a las malas condiciones de la vía y la dificultad para transportar los productos en adecuadas condiciones. Para el caso del transporte de la planta al puerto, este monto alcanza únicamente los US\$ 109.7 en promedio por envío, debido a que la vía se encuentra completamente asfaltada y en buen estado, (ver figura 12).

Los resultados de la encuesta son consistentes con la información recopilada en las entrevistas. Por un lado, en relación con la primera fase de la cadena, los entrevistados mencionaron los problemas de congestión en las vías troncales -sobre todo la Panamericana Sur-. Adicionalmente, los exportadores señalaron que tienen un problema grave de interrupción de la cadena de frío durante el trayecto. Esto ocurre debido a que los transportistas subcontratados por los exportadores desconectan con frecuencia el generador de refrigeración del camión con el fin de vender de manera ilícita el combustible a com-



pradores en la carretera. La desconexión del generador suele conllevar a fluctuaciones de temperatura que, en trayectos prolongados como Ica-Lima, pueden deteriorar e inclusive generar mermas en el envío.

Por el otro lado, en relación con la fase 2 -que corresponde a la movilización de la carga de las plantas de procesamiento al puerto del Callao-, pese a que las vías están en adecuadas condiciones físicas el problema proviene de un exceso de capacidad, que ocasiona un alto nivel de congestión en las vías de acceso al puerto. Esto se debe al diseño de dichas avenidas -Manco Cápac y Gambetta-; la falta de coordinación, que genera complicaciones en el momento de contratar camiones para movilizar los contenedores; y el tiempo insuficiente para llevar la carga al puerto después de que se autoriza el stacking.⁵

5.2 La seguridad

De acuerdo con las entrevistas a los exportadores, ellos recurren principalmente a tres modalidades de gasto de seguridad.

- a. El primer tipo, que es transversal a todos los agentes entrevistados, es el seguro por imprevistos o accidentes durante el transporte. Para ello, los exportadores recurren a pólizas de seguro de transporte de entre US\$ 600 y US\$ 800 por contenedor, lo cual se traduce en US\$ 0.03 por kilogramo.
- b. El segundo tipo de seguro es el comercial; es decir, el que cubre las pérdidas del exportador en caso de que el comprador en el país de destino decida no aceptar el producto por asuntos de calidad, demoras, etcétera. Este seguro es adquirido solo por algunos exportadores y se compra a entidades privadas especializadas; cuesta alrededor de US\$ 300 o US\$ 400 por contenedor, es decir, US\$ 0.015 por kilogramo.
- c. El tercer tipo es el gasto en seguridad para protegerse de robos o asaltos a la mercadería. Este problema se presenta principalmente en la planta, y no durante el transporte. Para ello, se recurre a inversiones en tecnología, vigilancia, certificaciones, etcétera. Sin

embargo, es difícil cuantificar este costo porque varía mucho entre empresas, y es una inversión anual.

Una de las razones que explican la baja tasa de delincuencia en el transporte es el poco valor relativo del cultivo -en comparación con productos de tecnología, minerales u otros- y su condición de producto perecible. Los contenedores reefer, en los cuales se transporta la uva, son de color blanco, lo que los hace fácilmente identificables. Por ello, los criminales no asaltan este tipo de contenedores, porque saben que si se hicieran poseedores del producto, para obtener algún tipo de ganancia tendrían que venderlo inmediatamente y a un precio muy bajo.

5.3 La tramitología

Los trámites administrativos para la exportación han sido identificados como un tema clave en la cadena debido a la descoordinación entre SENASA y Aduanas cuando llevan a cabo los procesos de inspección y verificación de la carga.

La inspección de ambas instituciones es necesaria cuando se trata de productos agrícolas, debido a que el exportador debe acudir a SENASA para obtener los documentos necesarios, como el certificado fitosanitario, la certificación fitosanitaria de lugares de producción, la certificación de plantas de tratamiento y/o empaque, y la certificación de tratamiento de frío para productos de exportación -para el caso de la uva y cebolla amarilla dulce-.⁶ SENASA debe hacer la inspección de las condiciones del contenedor en el que se exportará el producto, en la planta o en los depósitos temporales -extraportuarios y portuarios-. Finalmente, debe fumigar y cerrar el contenedor hasta que llegue al mercado de destino.

Los documentos necesarios para exportar uva tienen un costo aproximado de US\$ 0.05 por kilogramo, y podrían llegar a demorar hasta dos días en el caso del certificado de origen.

Dependiendo del país importador, la uva de mesa debe seguir protocolos formales de tratamiento de frío. Esto ocurre especialmente con la uva exportada a Estados Unidos, Hong Kong y China, países que, en conjunto, re-

⁵ Es una zona destinada a las operaciones y el manejo de la carga que se va a embarcar. El stacking se mantiene abierto por 48 horas para que los depósitos extraportuarios y los clientes lleven la carga. Pasado este tiempo, se cierra, y la lista de la carga que se va a embarcar es entregada a la naviera. Desde este momento, quedan 24 horas antes del embarque.

⁶ La uva se enfrenta a normas internacionales de tratamiento de frío. Véase procedimientos Administrativos de SENASA (<http://www.senasa.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/JER/XTE/TUPA%20UIT%202014%20y%20anexos.pdf>).

CUADRO 13. PRINCIPALES DOCUMENTOS PARA LA EXPORTACIÓN

Trámites	Institución	Costo total (US\$)	Unidad	Costo (US\$/Kg)	Tiempo (días)
Inspecciones fitosanitarias	SENASA	19.74	Tonelada	0.020	1.3
Certificado de origen	Cámara de Comercio	14.40	Tonelada	0.014	2.0
Certificado de refrigeración	SENASA	69.50	Envío (20,000Kg)	0.003	1.3
Declaración Aduanera de Mercancía (DAM)	Aduanas (SUNAT)	190.00	Envío (20,000Kg)	0.010	1.0

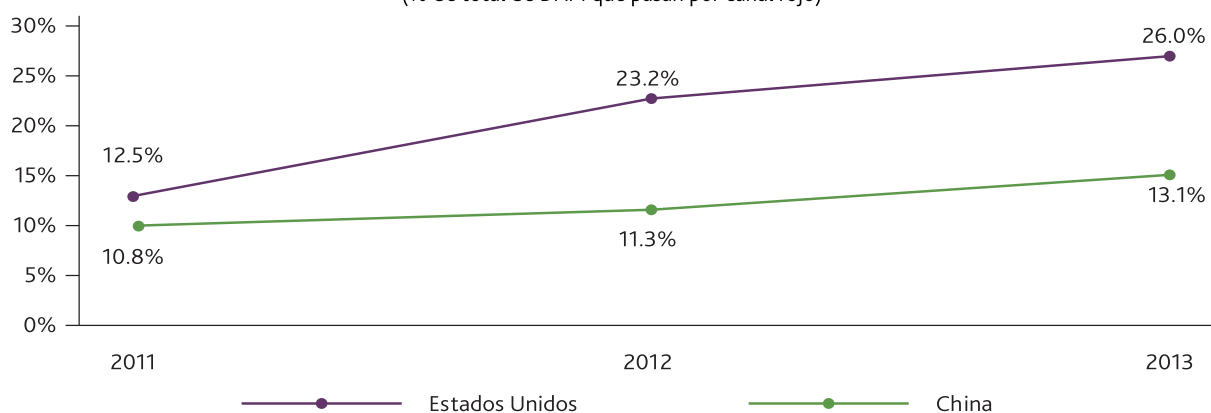
Fuente: Elaboración propia.

presentan más del 30% de las exportaciones totales del producto. El tratamiento de frío requiere que la uva se mantenga durante 15 días a una temperatura inferior de 1.11 °C o durante 17 días a una temperatura inferior de 1.67 °C. Para ello, los exportadores contratan servicios de refrigeración en transporte terrestre -camiones con generador-, depósito temporal y puerto -contenedores reefer-, y transporte marítimo -bodega de la nave con generadores-. Si la temperatura pasa del umbral, o se detiene el plazo de refrigeración por una apertura del precinto del contenedor, el plazo debe reiniciarse para cumplir con el protocolo, independientemente de las mermas que podrían haberse generado como producto de esta interrupción.

Por ello, un trámite que resulta ser un obstáculo sustancial para la exportación es el requerimiento de reconocimiento físico (canal rojo) durante el despacho aduanero en el caso de exportación definitiva. La SUNAT exige, en algunos casos y de forma aleatoria, que el funcionario aduanero realice una verificación física de los contenedores, para lo cual se requiere abrir el precinto.⁷ Si un contenedor de uva se abre para la verificación, este debe ser regresado a la planta del exportador para cambiar de contenedor, re-colocar el precinto y volver a comenzar la operación logística. Esto conlleva a costos evitables que los exportadores entrevistados estiman entre US\$ 1,800 y US\$ 3,000 por contenedor; es decir, entre US\$ 0.09 y 0.15 por kilogramo (entre 24% y 41% del costo logístico total).

FIGURA 13. CONTENEDORES DE UVA QUE PASAN POR RECONOCIMIENTO FÍSICO, SEGÚN DESTINO

(% de total de DAM que pasan por canal rojo)



Fuente: COEXA (2014).

⁷ Para mayor detalle, ver el Procedimiento General de Exportación Definitiva (Aduanas).



Sin embargo, de acuerdo con los exportadores entrevistados, estos costos evitables pueden escalar hasta a US\$ 40,000 por contenedor, o US\$ 2.28 por kilogramo; es decir, el valor aproximado de todo el embarque. Esto ocurre debido a que los pallets donde se transporta el producto muchas veces ya están etiquetadas a nombre del importador. Así, si se exige reconocimiento físico al embarque, el envío se retrasa usualmente una semana, dado el servicio periódico de las navieras.⁸ Una vez que el envío es efectivamente embarcado, este puede ser rechazado por el comprador debido a que llegó a destiempo, cuando ya no es necesario. En ese caso, la mercadería se pierde puesto que no hay posibilidad de reventa: como los pallets ya están etiquetados, cualquier comprador alternativo tendría conocimiento de que se trata de un producto previamente rechazado.

En esa línea, el reconocimiento físico conlleva, para los exportadores de uva, importantes costos que podrían ser evitados. Según un estudio realizado por la empresa exportadora de uva de mesa COEXA, más del 13% de contenedores exportados a Estados Unidos pasan por reconocimiento físico, y, en el caso de China, esta cifra se eleva a más de un cuarto (figura 13). Esto es de especial relevancia porque se trata de dos destinos que exigen con mucha rigurosidad el cumplimiento del tratamiento de frío.

Percepciones generales sobre la cadena logística

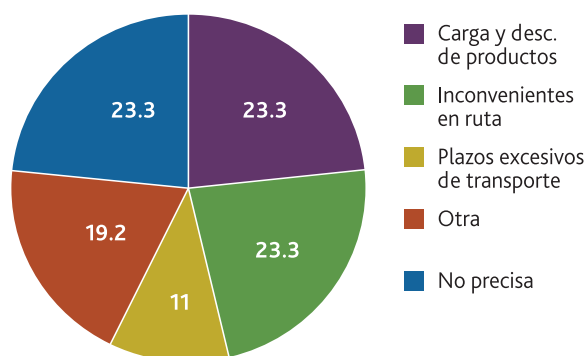
Esta parte del informe resume, de manera general, las percepciones de los actores involucrados encuestados con respecto a los temas más relevantes a lo largo de la cadena logística de la uva.

Respecto a la percepción de cuál es la causa principal de pérdidas o daño de productos, cerca de la mitad de los productores y exportadores encuestados sostienen que se debe a los inconvenientes en rutas (23.3%), y a la carga y descarga de productos (23.3%). En similar magnitud, un grupo de encuestados no precisa una causa principal, lo cual manifiesta un desconocimiento en relación con las pérdidas y los daños de productos en la cadena logística.

Por su parte, el 50.7% de los productores y exportadores encuestados sostienen que la fase de la cadena constituida por el transporte chacra-centro de acopio resulta ser la de mayor impacto en la competitividad, seguida por los trámites para la exportación (12.3%), y la consolidación y

FIGURA 14. CAUSA PRINCIPAL DE PÉRDIDAS O DAÑO DE PRODUCTOS

(% de total productores y exportadores encuestados)



Fuente: (Banco Mundial 2015).

acopio de productos (11.0%). Asimismo, se identifica que las fases de almacenamiento y envasado, y el embarque a puerto, son las que tienen menos impacto en la competitividad.

Respecto a la calidad de los servicios logísticos del país, el 4.1% de los productores y exportadores encuestados la califican como muy inadecuada; el 45.2%, como in-

CUADRO 14. FASE DE LA CADENA CON MAYOR IMPACTO EN LA COMPETITIVIDAD

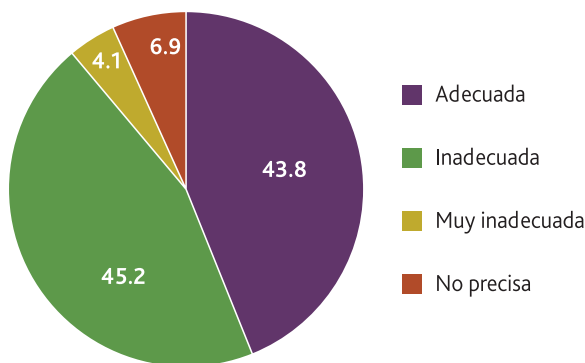
(% de total encuestados)

Fase	Porcentaje
Transporte chacra - centro de acopio	50.7
Consolidación y acopio de productos	11.0
Transporte de centro de acopio a planta	6.9
Almacenamiento y envasado	1.4
Transporte de planta a terminal	4.1
Trámites para la exportación	12.3
Embarque a puerto	2.7
Otro	4.1
No precisa	6.9

Fuente: (Banco Mundial 2015).

⁸ El exportador no tiene la posibilidad de cambiar de línea naviera debido a que ya se encuentra utilizando un contenedor adjudicado a una de ellas.

FIGURA 15. CALIDAD DE LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS EN EL PAÍS
(% de total productores y exportadores encuestados)



Fuente: (Banco Mundial 2015).

adecuada; y el 43.8%, como adecuada. Esto muestra una opinión dividida en relación con los servicios logísticos.

De manera similar a los resultados obtenidos sobre la calidad de los servicios logísticos, se aprecia que la opinión de los productores y exportadores sobre la confiabilidad de la cadena logística está dividida. Así, el 52.1% de los encuestados afirman que no confían en la cadena logística, mientras que el 43.8% sí confían.

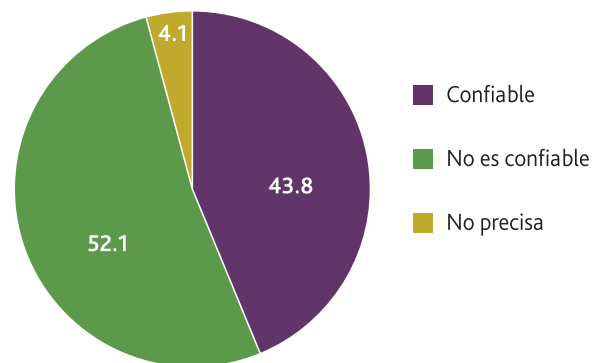
En contraparte, la mayoría de los transportistas en ruta encuestados consideran que la calidad de los servicios logísticos en el país es adecuada, mientras que el 25.8% de los encuestados la consideran inadecuada, y el restante 22.6% no precisa una opinión sobre la calidad.

Por otro lado, a diferencia de los productores y exportadores, la mayoría de los transportistas en ruta confían en la cadena logística (48.4%), mientras que el 22.6% de los encuestados no confían, y el 29% no precisan una opinión.

6. CONCLUSIONES

La uva de mesa es un producto de gran importancia para el comercio exterior nacional. Cerca del 51% de la producción se destina a mercados globales, principalmente la Unión Europea, Estados Unidos, China, Rusia y Hong Kong. Esto conlleva a que las exportaciones de uva representen más del 12% de las exportaciones agrarias totales. Las principales zonas de producción de este cultivo son las regiones de Ica y Lima -provincia de Cañete, prin-

FIGURA 16. CONFIABILIDAD DE LA CADENA LOGÍSTICA
(% de total productores y exportadores encuestados)



Fuente: (Banco Mundial 2015).

cialmente- en el sur, y las regiones de Piura y La Libertad en el norte del país.

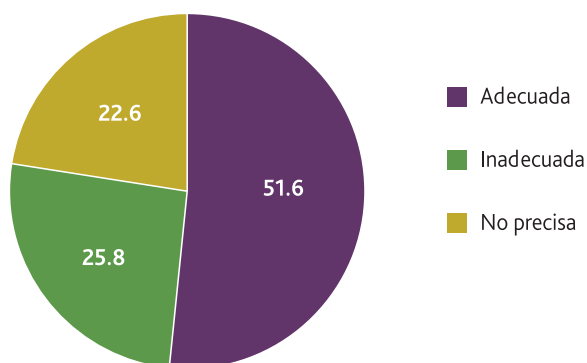
Se han identificado dos corredores principales para la exportación de uva. El primer corredor es el de Puno-Zarumilla (tramo Ica-Callao), que une las regiones productivas del sur con el principal puerto nacional. Este es el corredor tradicional dada su antigüedad, y aquel que presenta el mayor dinamismo tanto en términos productivos -más del 60% de la producción nacional- como comerciales -más del 46% de las exportaciones-. En este corredor se presenta, asimismo, una alta concentración de operadores logísticos que facilitan el manejo fluido del producto a lo largo de la cadena.

El segundo corredor es el de Tocache-Zarumilla (tramo Piura-Paita), que une las regiones productivas del norte del país con el puerto de Paita. Si bien este corredor ha cobrado una gran importancia productiva -con más de un tercio de la producción nacional- y comercial -cerca del 44% de las exportaciones-, este crecimiento no ha sido equiparado desde el punto de vista logístico, lo cual dificulta y encarece en general el manejo del producto.

Al hacer la comparación entre ambos corredores, se encontró que los costos logísticos son relativamente similares: oscilan alrededor del 32% del valor del producto. En ambos corredores, los principales factores que inciden en el costo son el tratamiento (13.7%) y los costos por mermas (6.2%), debido a que se requiere contar con facilidades de refrigeración tanto en la planta como en el puerto. En ambos casos, el transporte no representa un

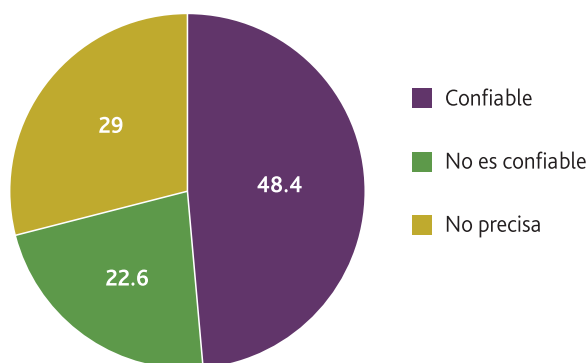


FIGURA 17. CALIDAD DE LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS
(% de total de transportistas encuestados)



Fuente: (Banco Mundial 2015).

FIGURA 18. CONFIABILIDAD DE LA CADENA LOGÍSTICA
(% de total de transportistas encuestados)



Fuente: (Banco Mundial 2015).

monto significativo del costo debido a que los trayectos cubiertos por estas rutas son muy cortos y, en algunos casos, el transporte se encuentra integrado. La distribución de costos constata que las diferencias entre corredores son sobre todo de tipo productivo antes que logístico.

El tiempo que demora el proceso logístico desde la poscosecha hasta llevar el producto al terminal de exportación en el tramo Ica-Callao es de aproximadamente 20 días. El proceso que más tiempo toma es el tratamiento, específicamente en el almacenaje en sitios refrigerados, que suele durar alrededor de 10 días y se lleva a cabo en el mismo corredor. Por otra parte, la tramitación de los documentos necesarios para la exportación puede tomar hasta 5.6 días.

Se identificaron dos temas que contribuyen al incremento del tiempo y los costos logísticos en la cadena de la uva. El primer tema son las mermas que, por lo general, ocurren debido a una interrupción en el tratamiento del frío. Esta interrupción puede producirse debido a una falla técnica en los equipos de refrigeración durante el transporte o el almacenaje, a una apertura del contenedor por reconocimiento físico, o a un acto ilícito por parte del conductor. Las mermas logísticas en el corredor del norte son mayores -7.5% en comparación con 5% en el corredor del sur debido a las menores facilidades de frío en esta región.

Las mermas que se puedan generar como producto de las fluctuaciones en la temperatura, la apertura del contenedor o la desconexión de los generadores implican que se incumpla con los protocolos internacionales de trata-

miento de frío. Si esto ocurre en territorio nacional -como, por ejemplo, luego del reconocimiento físico en la aduana-, el contenedor debe regresar a la planta para realizar el trasegado de la mercadería a un contenedor nuevo y recomenzar la operación, lo que conlleva a costos adicionales de hasta US\$ 3,000 por contenedor. Si, por otro lado, la interrupción se detecta una vez que el contenedor llega al país de destino, este debe permanecer esperando en el puerto el plazo estipulado por los protocolos antes de poder ser comercializado. Todo esto puede generar el rechazo del contenedor, lo que eleva los costos logísticos en hasta US\$ 40,000 por contenedor.

El segundo tema es la seguridad. Si bien la participación de los gastos en seguridad en el costo logístico total oscila en alrededor del 2%, estos suelen aumentar cuando se toman en cuenta los seguros comerciales y los gastos de seguridad en planta. Los asaltos de mercadería durante el transporte son poco frecuentes debido a la condición de perecible del producto y a su escaso valor relativo en comparación con otros productos de exportación o importación. Sin embargo, dada la fragilidad del cultivo, este puede deteriorarse durante el trayecto, lo que conlleva a que el importador en el país de destino decida no aceptar el envío. Por ello, muchas veces los exportadores contratan seguros comerciales que elevan el costo de la operación en hasta US\$ 400 por contenedor. De manera adicional, los agentes entrevistados reportaron robos frecuentes en planta -en especial en el sur del país-, lo que resulta en inversiones elevadas en guardianía, tecnología de vigilancia, alarmas, entre otros, que no son contemplados cuantitativamente en este análisis.

Referencias bibliográficas

- ADEX. (2005). Perfil de Mercado y Competitividad Exportadora del Cacao. Lima, Perú.
- Aduanas. (2011). Mejorando la competitividad de la cadena logística. Lima, Perú.
- APN. (2011). Estudio de costos y sobrecostos de la cadena de servicios logística en los terminales portuarios de uso público. Autoridad Portuaria Nacional.
- Asociación Peruana de Productores de Cacao. (s.f.). <http://www.appcacao.org>.
- Banco Mundial. (2015). Encuestas de campo de productores, acopiadores, exportadores y transportistas (Febrero a Abril).
- CNC. (2013). Elaboración de un mapeo de clústers en el Perú. Lima, Perú: Consejo Nacional de la Competitividad.
- Coexa. (2014). <http://www.coexa.com.pe/>.
- Guasch, J. L. (2011). La logística como motor de la competitividad en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Guasch, J. L., Schwartz, J., Stockenberga, A., & Willmsmeier, G. (2009). Logistics, Transport and Food Prices in LAC: Policy Guidance for Improving Efficiency and Reducing Costs. Banco Mundial.
- Guerra-García, G. (2012). Diagnóstico y propuesta de política para las inversiones en transporte. Lima, Perú.
- Junta Nacional del Café. (2015). <http://juntadelcafe.org.pe/>.
- Marca et al., S. (2011). Comportamiento actual de los agentes de la cadena productiva de quinua en la region Puno. Puno.
- Minagri. (2011). Resumen Ejecutivo de la Uva. Lima, Perú: Ministerio de Agricultura.
- Minagri. (2011b). Resumen ejecutivo del café.
- Minagri. (2013). Principales aspectos agroeconómicos de la cadena productiva de la cebolla. Lima, Perú: Ministerio de Agricultura y Riego.
- Mincetur. (2006). Plan Operativo de la Quinoa - región Puno.
- Mincetur. (2010). Guía de orientación al usuario de transporte terrestre.
- MTC. (2007). El transporte de carga en el Perú. Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- MTC. (2011). Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de Transporte. Lima, Perú.
- MTC. (2013). Anuario Estadístico.
- Ositran. (2012). Informe de desempeño - Puerto de Paita. Lima, Perú.
- PROMPERU. (2013). Estadísticas de Comercio Exterior. Obtenido de www.siicex.gob.pe



*Trabajando para
tod@s los peruan@s*