



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

# ANÁLISIS DE MERCADO

2014 - 2018

ROCOTO



**sierra y selva  
exportadora**

UNIDAD DE INTELIGENCIA COMERCIAL

## ÍNDICE

1. Presentación.....	1
2. Panorama Mundial.....	2
3. Panorama Nacional .....	5
3.1 Exportaciones.....	5
3.2 Producción, cosecha y rendimiento .....	8
3.3 Mercados de destino .....	12
3.4 Empresas exportadoras.....	13
3.5 Fletes.....	14
4. Competencia .....	15
4.1 Exportaciones.....	15
4.2 Producción, cosecha y rendimiento .....	18
4.3 Valores Unitarios .....	21
4.4 Mercados de destino .....	22
4.5 Empresas exportadoras.....	23
5. Conclusiones .....	24
6. Anexos .....	25
Anexo I: Tipos de Rocoto producidos en Perú.....	25
Anexo 2: Regiones del Ají en el Perú .....	26

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Principales países exportadores entre 2014-2017 en miles de US\$ Producto: 070960 Frutos de las géneros "Capsicum" o "Pimenta", frescos o refrigerados .....	2
Gráfico N° 2 Principales Países Productores de Ajíes, pimientos picantes, pimientos (verdes) .....	2
Gráfico N° 3 Principales países importadores entre 2014-2017 Producto: 070960 Frutos de los géneros "Capsicum" o "Pimenta", frescos o refrigerados.....	3
Gráfico N° 4 Mercados proveedores del principal comprador de Capsicum o Pimenta: Estados Unidos de América entre 2014-2017 (miles US\$) .....	3
Gráfico N° 5 Evolución anual de exportación de Rocoto Fresco entre 2014 y 2018.....	5
Gráfico N° 6 Crecimiento promedio de las exportaciones peruanas mensuales de Rocoto entre 2014 y 2018.....	6
Gráfico N° 7 Evolución en términos mensuales de Rocoto entre 2014-2018 en US\$....	6
Gráfico N° 8 Evolución de los valores unitarios (US\$ FOB/Kg) de exportaciones de Rocoto entre 2014-2018 .....	7
Gráfico N° 9: Producción, Superficie y Rendimiento de Rocoto, 2014-2017 .....	8
Gráfico N° 10 Evolución de la producción nacional total (t) del Rocoto entre 2014-2018 .....	9
Gráfico N° 11 Producción nacional de Rocoto: participación % regional al 2017 .....	10
Gráfico N° 12 Producción de los principales departamentos de Rocoto al 2017 .....	10
Gráfico N° 13: Calendario de cosechas de Rocoto en la Región de Pasco al 2017 (%) .....	11
Gráfico N° 14 Top 5 países destino del Rocoto peruano entre 2014 y 2018 en US\$ FOB .....	12
Gráfico N° 15 México: evolución de las exportaciones entre 2014 y 2018 en US\$ FOB Producto: 0709609900 Los demás frutos de los géneros Capsicum o Pimenta.....	16
Gráfico N° 16 México: evolución de las exportaciones de los ajíes, pimientos verdes entre 2014 y 2018.....	16
Gráfico N° 17 México: tasa de crecimiento promedio de exportaciones mensuales entre 2014 y 2018.....	17
Gráfico N° 18 México: exportaciones en términos mensuales entre 2014 y 2018 .....	17
Gráfico N° 19 México: producción, superficie y rendimiento del chile manzano (rocoto) entre 2014 y 2018.....	19
Gráfico N° 20 México: producción, superficie y rendimiento del chile manzano (rocoto) de invernadero entre 2014 y 2018 .....	19
Gráfico N° 21 México: principales regiones productoras de chile manzano (rocoto) entre 2014 y 2018 en toneladas.....	20
Gráfico N° 22 México: evolución de valores unitarios US\$ FOB/Kg .....	21
Gráfico N° 23 México: evolución de las exportaciones a Estados Unidos de América entre 2014 y 2018 en US\$ FOB.....	23

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Producción, Superficie y Rendimiento de Rocoto, 2014-2017 .....	8
Tabla N° 2 Producción regional de Rocoto (t) entre 2014-2017 .....	9
Tabla N° 3 Principales países destino del Rocoto, entre 2014 y 2018 en US\$ FOB ...	12
Tabla N° 4 Relación de países que Perú puede exportar Rocoto .....	13
Tabla N° 5 Evolución de las principales empresas exportadoras de Rocoto entre 2014-2018 en US\$ FOB .....	13
Tabla N° 6: Flete aéreo promedio a los principales destinos.....	14
Tabla N° 7 México: evolución de las exportaciones entre 2014 y 2018 en US\$ FOB Producto: 0709609900 Los demás frutos de los géneros Capsicum o Pimenta.....	15
Tabla N° 8 México: producción, superficie cosechada y rendimiento de chile manzano (rocoto) entre 2014 y 2017.....	18
Tabla N° 9 México: producción, superficie cosechada y rendimiento de chile manzano (rocoto) invernadero ente 2014 y 2017 .....	18
Tabla N° 10 México: evolución valores unitarios de Capsicum entre 2014 y 2018 (US\$ FOB/Kg) Valor referencial.....	21
Tabla N° 11 México: principales países destino entre 2014 y 2018 en miles de US\$ FOB Producto: 0709609900- los demás frutos del Capsicum .....	22
Tabla N° 12 Relación de las principales empresas exportadoras de frutos frescos del género Capsicum de México en el 2017 .....	23

# 1. Presentación

El nombre científico *Capsicum* proviene del griego kapsakes o cápsula. Su nombre común proviene del náhuatl chili. Son plantas herbáceas o arbustivas pequeñas de flores blancas o rosadas polinizadas por insectos como abejas, abejorros y pulgones. El género *Capsicum* incluye alrededor de 26 especies, todas originarias del continente americano.

Cabe resaltar que todas las especies de ajíes son originarias del continente americano. Por otro lado, sólo cinco especies de *Capsicum* han sido domesticadas, se muestran a continuación:

- Chile, rocoto y ají amarillo (*Capsicum annuum*)
- Chile tabasco (*Capsicum frutescens*)
- Chile habanero (*Capsicum chinense*)
- Rocoto, locoto, o chile manzano (*Capsicum pubescens*)
- Ají amarillo (*Capsicum baccatum*)

Se estudiará el Rocoto, el cual es un fruto con flores púrpuras o moradas del género *Capsicum pubescens* con parientes cercanos en Sudamérica, cuyo grado de picor es de 22,000 unidades Scoville.

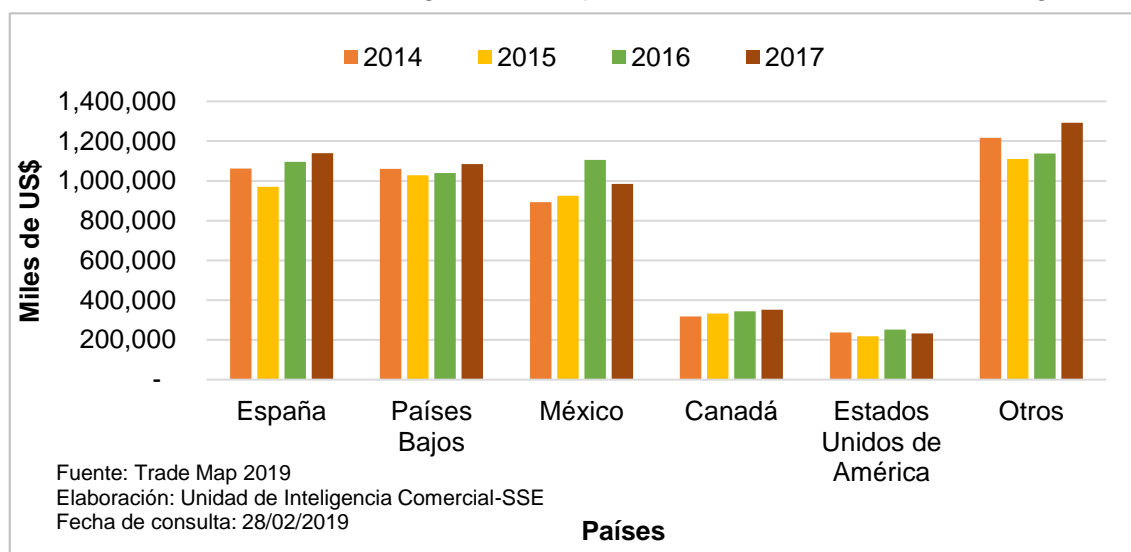
El estudio se centra en el rocoto, locoto o chile manzano, el cual es cultivado y consumido en las zonas altas y frías del país, en altitudes de 1 700 a 2 400 m (Pérez y Castro, 1998). Es una especie poco explotada originario de las partes altas de Perú y Bolivia (Pérez y Castro, 2008) y de amplia distribución de México hasta Argentina (García et al., 2013). Sin embargo, la producción en México se caracteriza por ser principalmente temporal, lo cual provoca una concentración de la producción en los meses de agosto a diciembre y una carencia casi absoluta, de enero a julio. A pesar de ello, México es el segundo productor más grande del género *Capsicum* sp., el principal consumidor mundial de este, y el país con la mayor diversidad genética de tal fruto.

## 2. Panorama mundial

El presente estudio ha utilizado para su análisis la partida arancelaria 070960 Frutos de los géneros "Capsicum" o "Pimenta", frescos o refrigerados, la cual engloba todos los frutos del género.

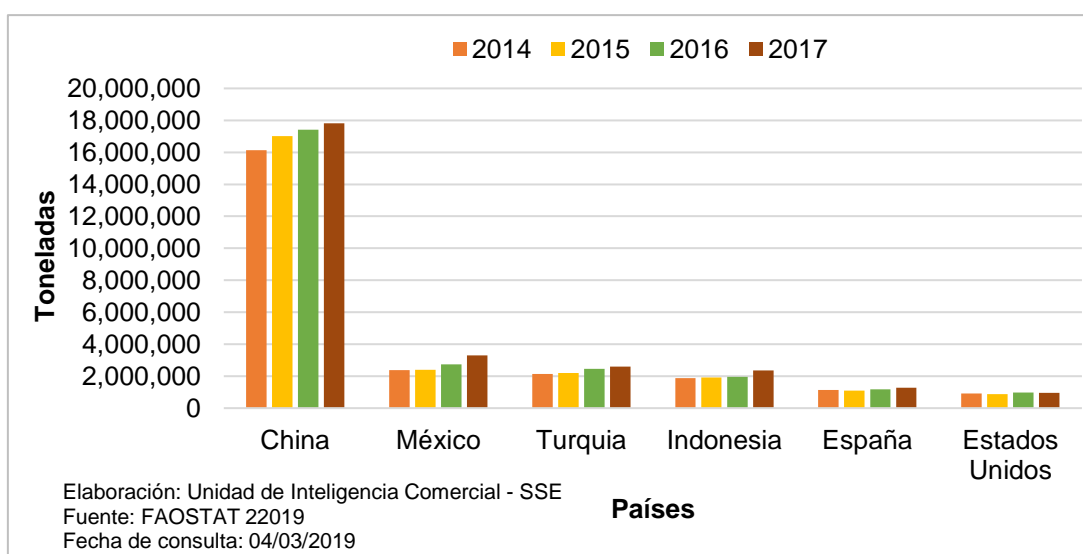
En el primer gráfico presentado se puede observar a los principales mercados exportadores de Capsicum, donde los primeros puestos están ocupados por España, Países Bajos y México para el periodo estudiado.

Gráfico N° 1 Principales países exportadores entre 2014-2017 en miles de US\$  
Producto: 070960 Frutos de las géneros "Capsicum" o "Pimenta", frescos o refrigerados



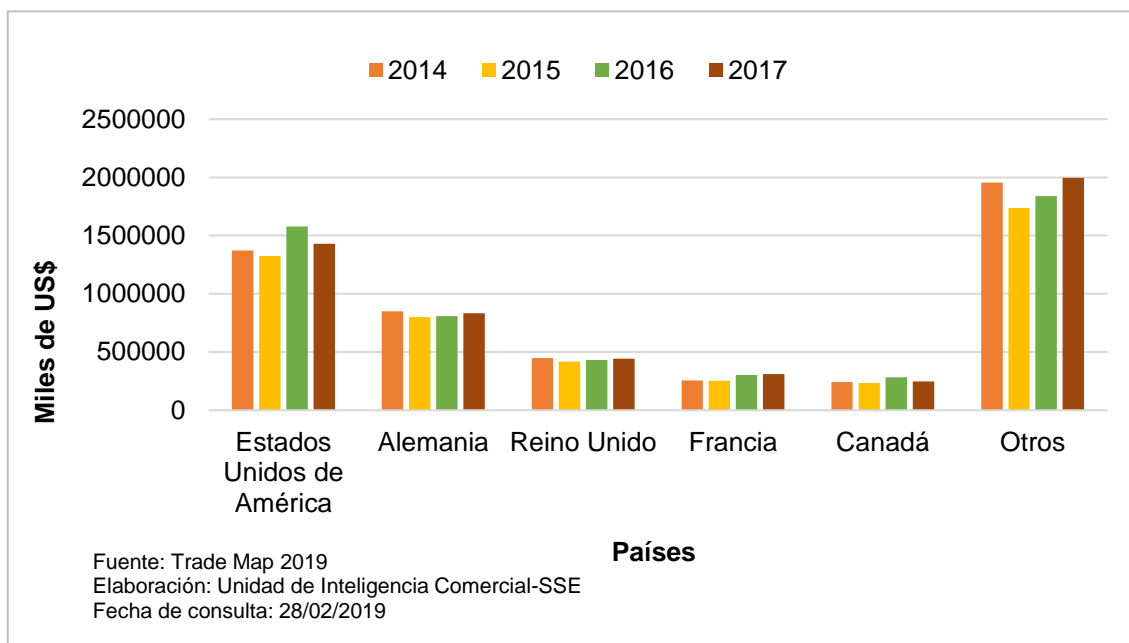
Asimismo, es notable que aquellos países se diferencian del resto de exportadores en una gran cantidad de más de 400 millones de US\$ para tales años. Por otro lado, la mayoría de los países expuestos presentan una tendencia de crecimiento positiva de exportación de Capsicum en los siguientes años.

Gráfico N° 2 Principales países productores de ajíes, pimientos picantes, pimientos (verdes)



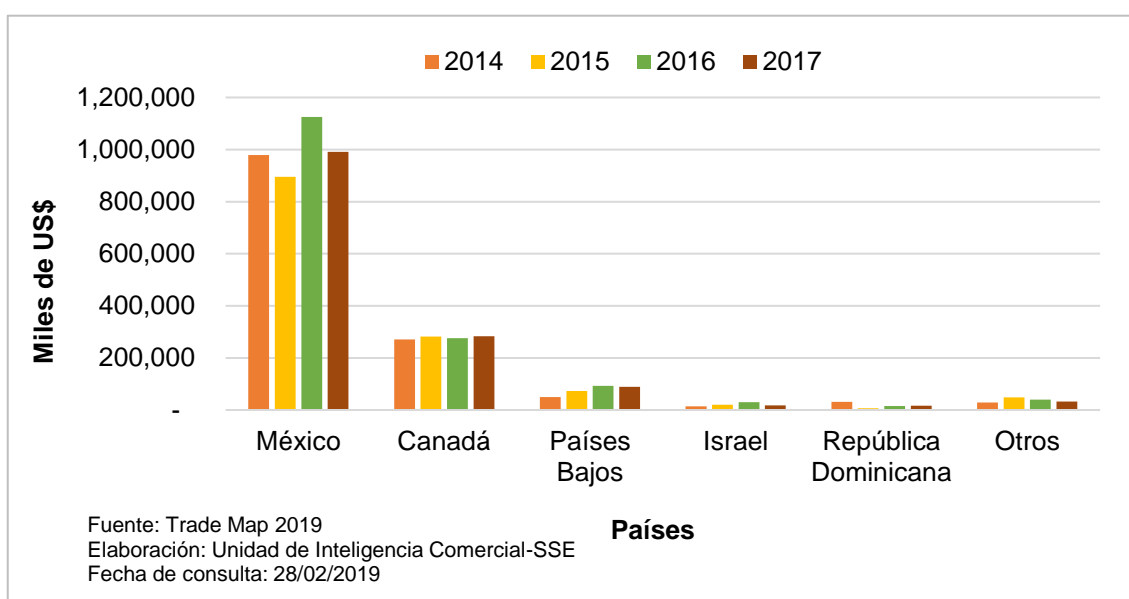
Los principales países productores de ajíes y pimientos a nivel mundial son China, México y Turquía, las cuales producen, en promedio, 17.1 millones, 2.7 millones y 2.3 millones de toneladas anuales, respectivamente; como se puede observar en el gráfico N°2.

Gráfico N° 3 Principales países importadores entre 2014-2017  
Producto: 070960 Frutos de los géneros "Capsicum" o "Pimenta", frescos o refrigerados



Antes de analizar las exportaciones de Capsicum en el marco nacional, internacional y de su principal competencia, se puede examinar al comprador más grande de esta categoría de frutos, el cual es Estados Unidos de América (gráfico N°3). A partir de ello, se procederá a evaluar los principales proveedores de tal mercado demandante de Capsicum.

Gráfico N° 4 Mercados proveedores del principal comprador de Capsicum o Pimenta: Estados Unidos de América entre 2014-2017 (miles US\$)



Como se ha podido ver en el gráfico N°4, el principal abastecedor de Estados Unidos de América durante el periodo 2014-2017 es México con un valor de exportación promedio de 997 millones de US\$, seguido por Canadá (277 millones de US\$) y Países Bajos (76 millones de US\$).

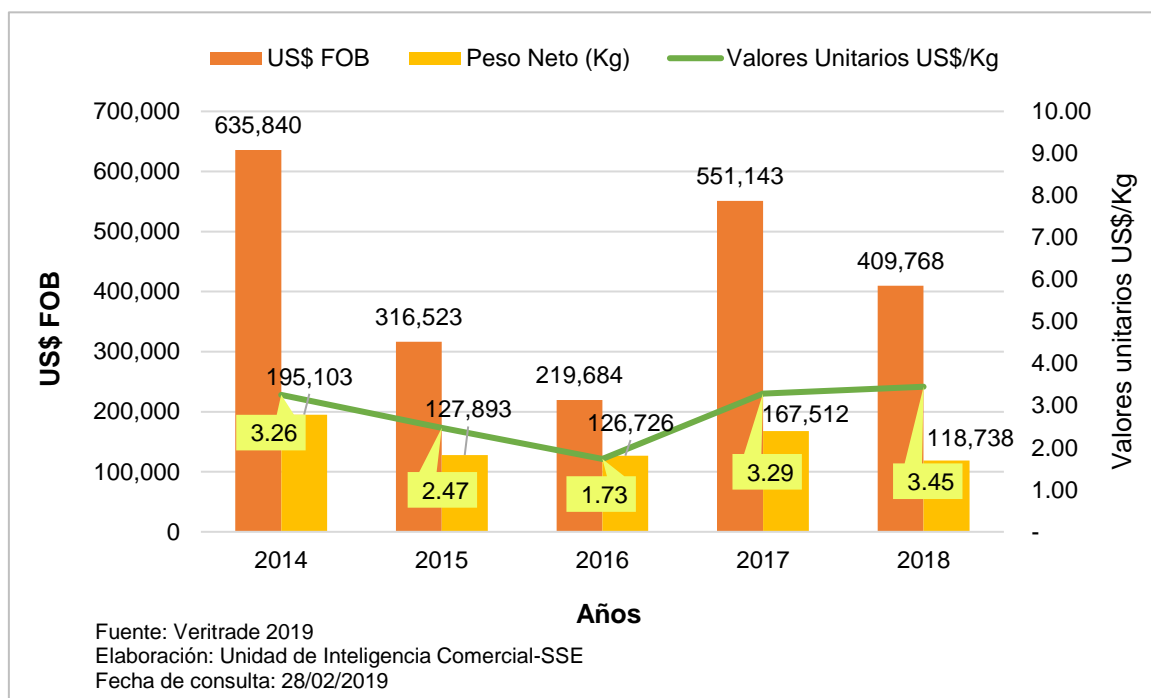
En términos de variaciones, las tasas de crecimiento promedio en este periodo más sobresaliente fueron Perú (84%), Guatemala (49.8%), Honduras (21.6%), Países Bajos (21.2%) e Israel (8.7%). Por otro lado, los países que más sufrieron un decrecimiento fueron España y República Dominicana (-41.4% y -19.7%, respectivamente).



### 3. Panorama nacional

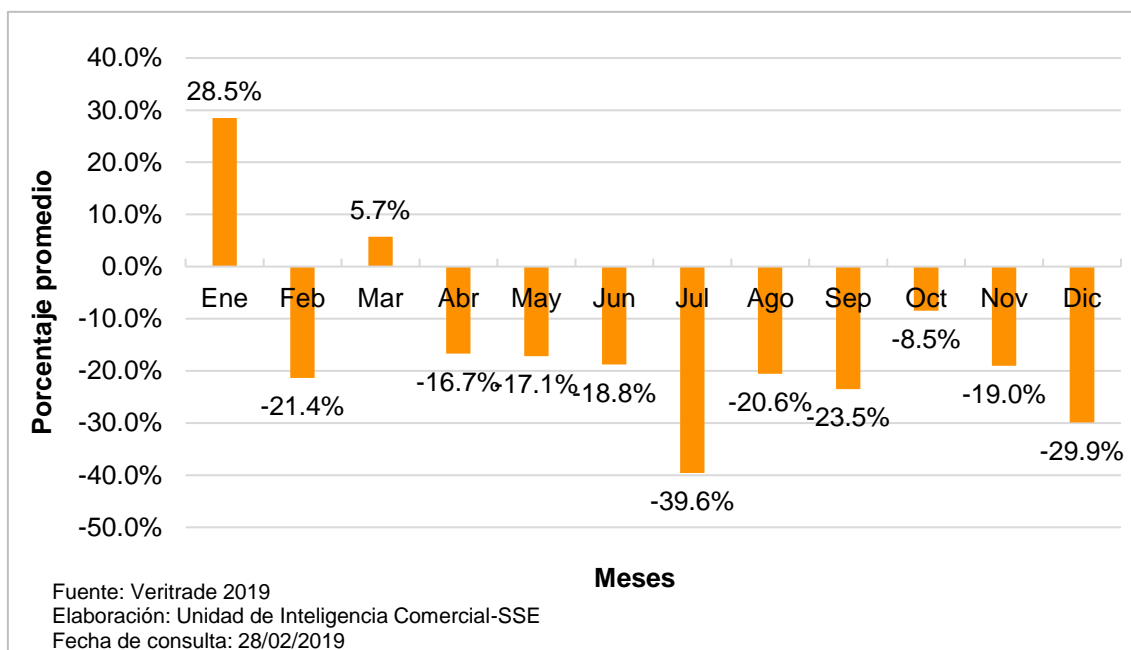
#### 3.1 Exportaciones

Gráfico N° 5 Evolución anual de exportación de Rocoto Fresco entre 2014 y 2018



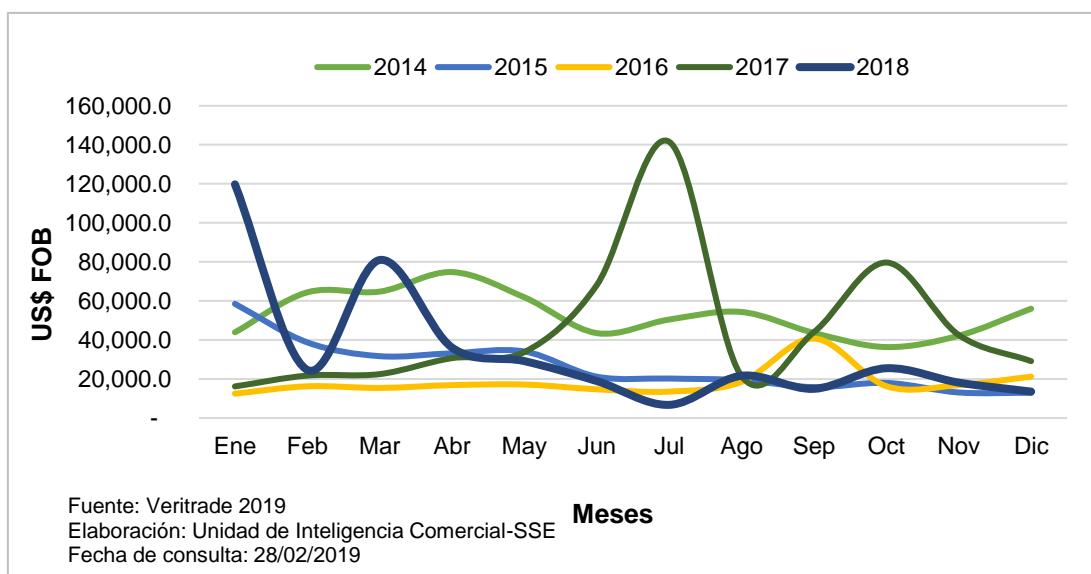
En los últimos cinco años, las exportaciones de rocoto fresco peruano han tenido variaciones que afectaron su crecimiento, pasando de exportar aproximadamente US\$ 635 mil en el 2014 a US\$ 409 mil en el último año. Con excepción del año 2017 donde se logró un crecimiento notable respecto al año anterior, sin embargo, este tuvo nuevamente una caída para el año siguiente. En términos de peso neto en kg, no hay una gran variación a lo largo del periodo en comparación al valor FOB USD, registrando una exportación de 195 mil kg en el 2014 a 118 mil kg el 2018.

Gráfico N° 6 Crecimiento promedio de las exportaciones peruanas mensuales de Rocoto entre 2014 y 2018



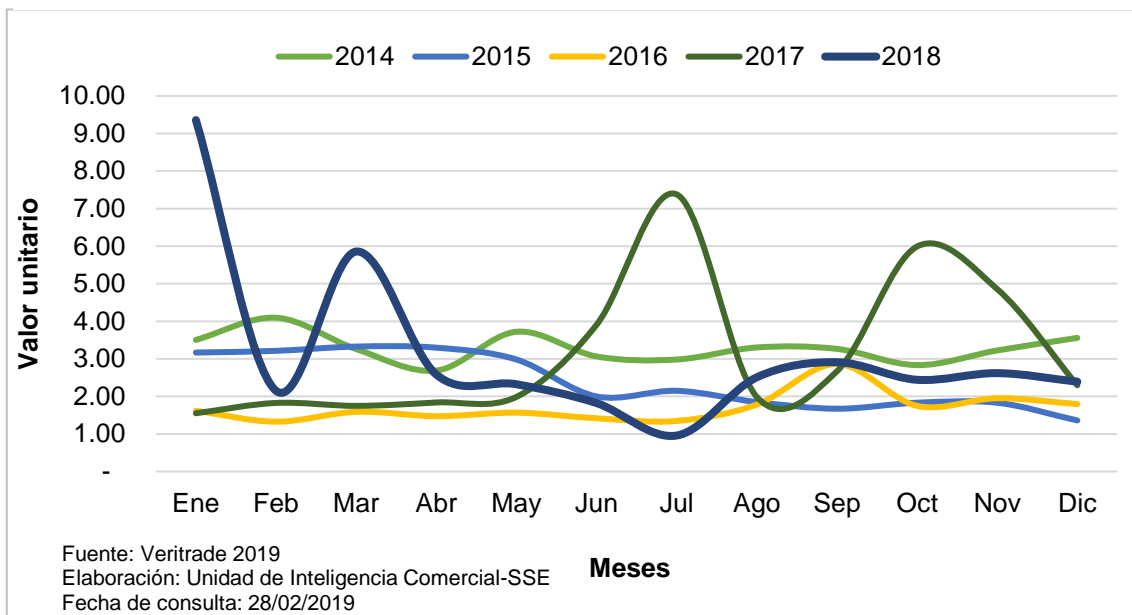
Del mismo modo, las tasas de crecimiento promedio de las exportaciones de rocoto fresco por mes, durante estos últimos cinco años, se reflejan en el gráfico N°11. Claramente, en enero, el aumento de las ventas fue mayor con respecto a otros meses (28.5%). Por el contrario, en julio, las ventas descendieron también en gran magnitud (-39.6%). Respecto al crecimiento promedio se puede observar que en la mayoría de meses a excepción de enero y marzo, sufren de decrecimientos en el periodo de años estudiado.

Gráfico N° 7 Evolución en términos mensuales de Rocoto entre 2014-2018 en US\$



En el gráfico N°12, se aprecia la comparación de las exportaciones mensuales. Nótese que en enero suele concentrarse el mayor nivel de exportaciones del 2018 con un envío US\$ 120 mil. Del 2014 al 2017, las ventas tenían una tendencia más estable que este último año, en donde existe mayor volatilidad en las exportaciones.

Gráfico N° 8 Evolución de los valores unitarios (US\$ FOB/Kg) de exportaciones de Rocoto entre 2014-2018



Reflejando las cifras en el gráfico N°13 en términos mensuales, se puede notar que en el 2018 fue el año más volátil, logrando alcanzar un pico en el mes de enero de 9.36 US\$/kg y el menor valor de 0.96 US\$/kg para julio. Del mismo modo, el año 2017 se encuentra en segundo lugar respecto a la volatilidad, logrando un máximo de 7.38 US\$/kg para julio y un mínimo de 1.99 US\$/kg en agosto.

### 3.2 Producción, cosecha y rendimiento

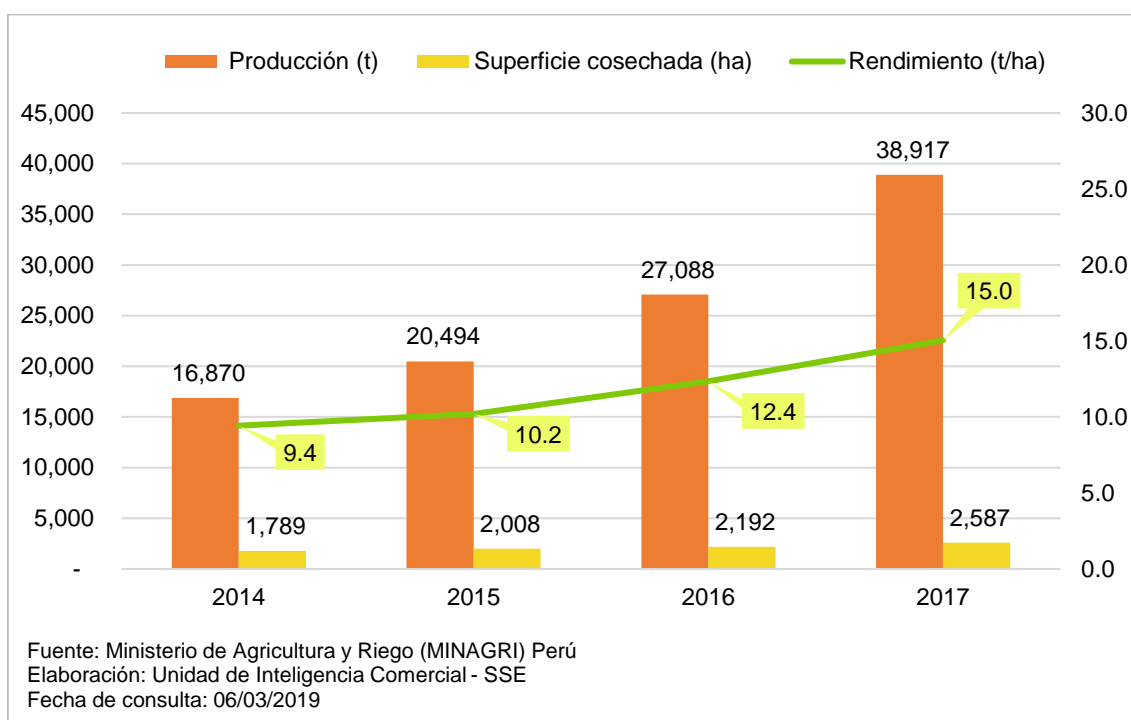
Tabla N° 1 Producción, Superficie y Rendimiento de Rocoto, 2014-2017

Año	Producción (t)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)
2014	16,870	1,789	9.4
2015	20,494	2,008	10.2
2016	27,088	2,192	12.4
2017	38,917	2,587	15.0
<b>CAGR</b>	<b>32.1%</b>	<b>13.1%</b>	<b>16.8%</b>

Fuente: MINAGRI Perú  
Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial - SSE  
Fecha de consulta: 06/03/2019

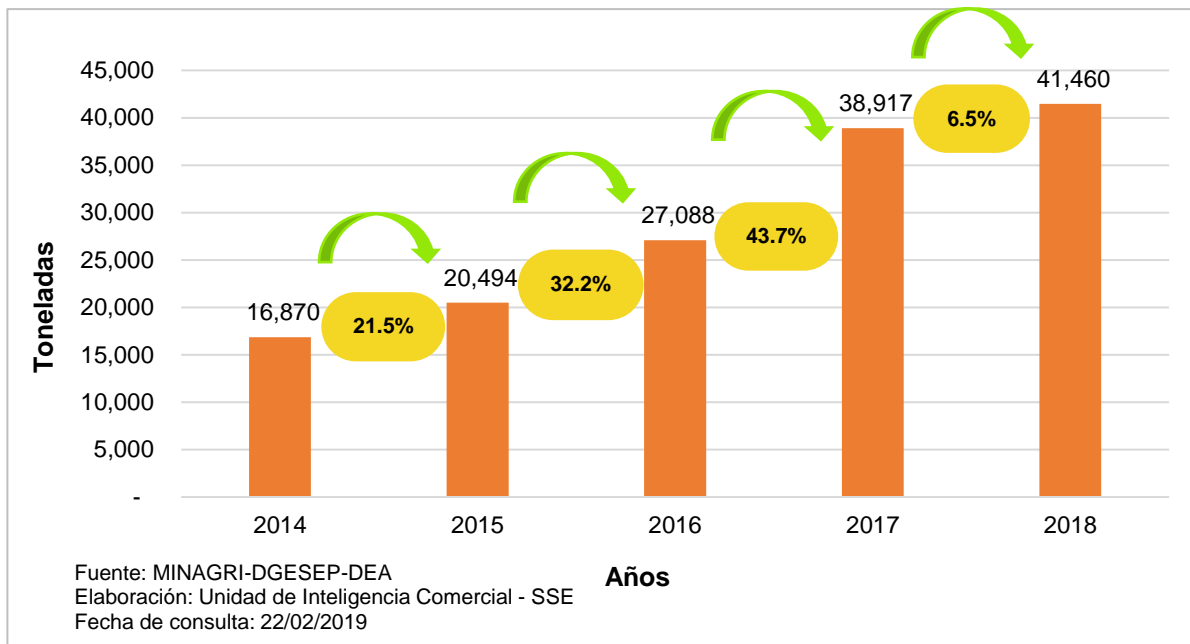
Del 2014 al 2017, la producción de Rocoto en Perú creció a un ritmo de 32.1% anual. En el 2014 se produjo 16 mil 870 toneladas, y en el 2017 alcanzó una producción de 38 mil 917 toneladas. Asimismo, en este periodo se observa una tendencia ascendente en la producción nacional.

Gráfico N° 9: Producción, Superficie y Rendimiento de Rocoto, 2014-2017



Este incremento en la producción fue impulsado por una mayor superficie cosechada, el cual creció 13.1% en promedio por año; a su vez explicado por un mayor rendimiento de la tierra, es decir creció 16.8% en promedio al año. Detallando la Tabla N°1, en el 2014 se cosechó mil 789 ha y el 2017, la cosecha fue de 2 mil 587 ha (gráfico N°9). En el mismo sentido, el rendimiento más alto se obtuvo en el 2017 con 15.0 t/ha.

Gráfico N° 10 Evolución de la producción nacional total (t) del Rocoto entre 2014-2018



Con respecto a la producción nacional de rocoto se observa un crecimiento sostenido entre los últimos 5 años, manteniendo la producción en niveles positivos pasando de exportar aproximadamente 16,870 toneladas el 2014 a las 41,460 toneladas para el 2018. El año que tuvo el mayor crecimiento dentro del periodo estudiado fue el 2017 con 43.7% respecto al año anterior. Asimismo, la tasa de crecimiento promedio anual entre los años 2014 y 2018 es de 25.2%.

Por otro lado, las principales regiones productoras están detalladas en la siguiente tabla.

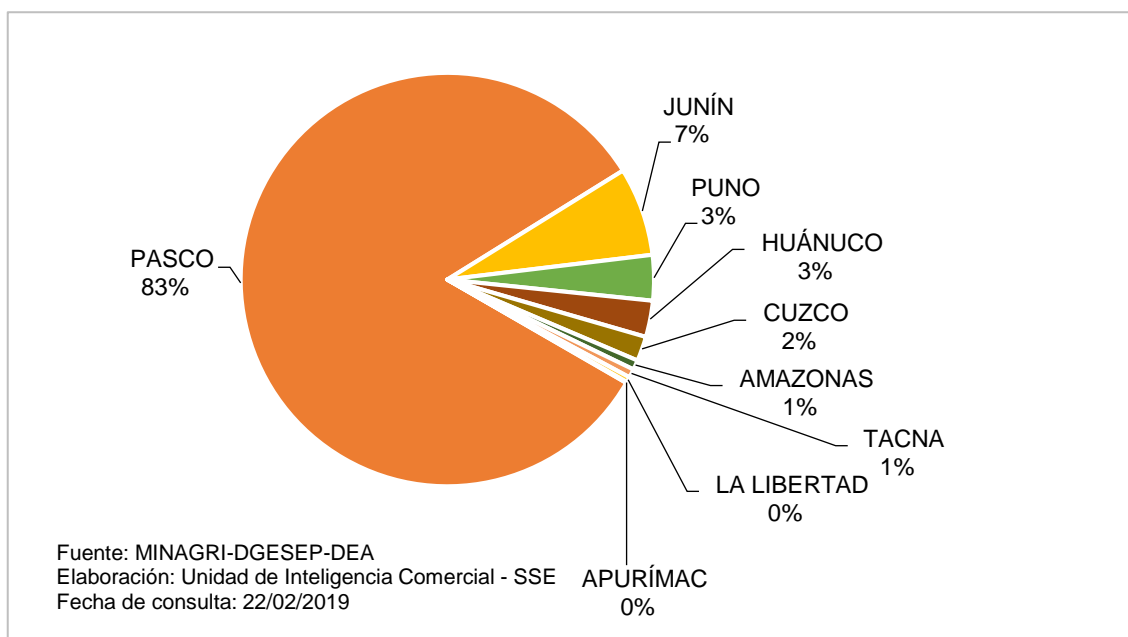
Tabla N° 2 Producción regional de Rocoto (t) entre 2014-2017

Región	2014	2015	2016	2017	Producción promedio (t)
Amazonas	254	414	307	294	317
Apurímac	55	38	34	27	39
Cuzco	837	841	611	750	760
Huánuco	644	732	831	1,106	828
Junín	1,551	1,746	2,172	2,695	2,041
La Libertad	1,278	104	84	165	408
Lima	--	--	20	--	20
Pasco	10,981	15,009	21,224	32,233	19,862
Puno	1,055	1,205	1,380	1,383	1,256
Tacna	216	406	425	264	328

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) Perú  
Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial – SSE  
Fecha de consulta: 22/02/2019

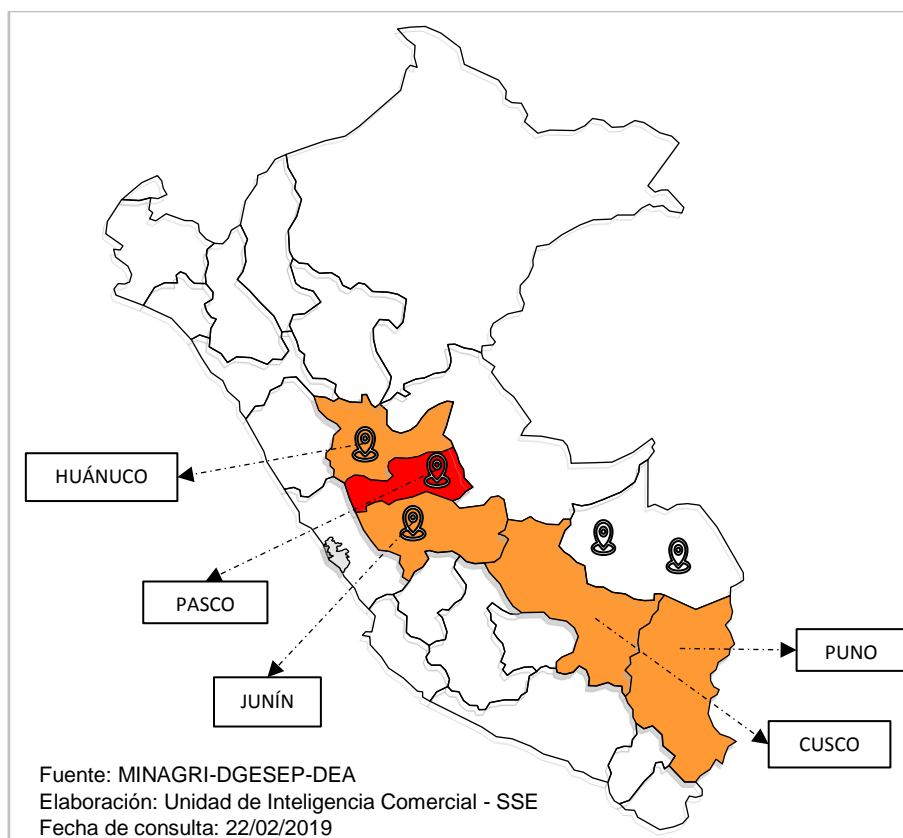
En la tabla presentada se observa que el principal productor de rocoto en toneladas a nivel nacional es Pasco, quien lidera con gran diferencia en comparación a otras regiones. En segundo lugar, se encuentra Junín, seguido por Puno, Huánuco y Cuzco.

Gráfico N° 11 Producción nacional de Rocoto: participación % regional al 2017



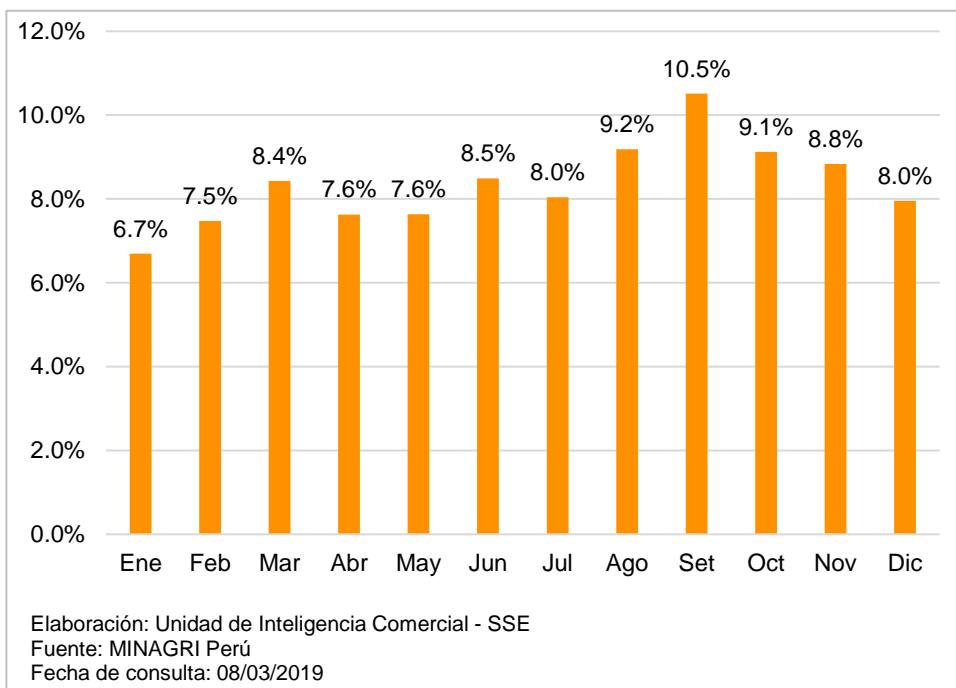
Se observa en el gráfico N°11 que la producción de rocoto se concentra en el departamento de Pasco para el año 2017, con un 83% de participación, seguido de Junín (7%), Puno (3%), Huánuco (3%) y Cuzco (2%). Ello también se puede evidenciar en el siguiente mapa nacional dividido en regiones, donde las regiones que más produjeron rocoto para el 2017 están resaltadas.

Gráfico N° 12 Producción de los principales departamentos de Rocoto al 2017



A partir del gráfico anterior se puede observar la concentración de producción de rocoto al 2017 en las 5 principales regiones, la cual suma un 93% junto con la región de Pasco como líder.

Gráfico N° 13: Calendario de cosechas de Rocoto en la Región de Pasco al 2017 (%)



Al examinar la estacionalidad de los envíos de la región más productora del país, Pasco, se puede notar que, si bien en todos los meses se cosecha un porcentaje que se encuentra alrededor de un seis y diez por ciento, destacan los meses de agosto, setiembre y octubre, dado que cosechan 9.2%, 10.5% y 9.1%, respectivamente.

### 3.3 Mercados de destino

Tabla N° 3 Principales países destino del Rocoto, entre 2014 y 2018 en US\$ FOB

País	2014	2015	2016	2017	2018	Var. % 17/16	Var. % 18/17
Estados Unidos de América	187,569	90,605	334,258	196,814	2,270,975	-41.1%	1153.9%
Italia	591,899	384,448	244,346	498,433	407,394	104.0%	-18.3%
España	156,841	34,849	22,825	118,002	121,777	417.0%	3.2%
Países Bajos	8,134	56,374	48,979	48,333	30,595	-1.3%	-36.7%
Suiza	6,521	11,296	11,788	12,391	19,965	5.1%	61.1%
Emiratos Árabes Unidos	-	-	-	6,087	14,395	-	136.5%
Francia	1,894	2,312	-	27	10,405	-	38437.0%
Hong Kong	217	-	-	3,375	9,475	-	180.7%
Panamá	30,701	11,880	13,341	3,526	6,762	-73.6%	91.8%
Aruba	2,462	2,779	4,169	4,911	4,661	17.8%	-5.1%

No se encontró información de Emiratos Árabes Unidos, Francia y Hong Kong para el año 2016.

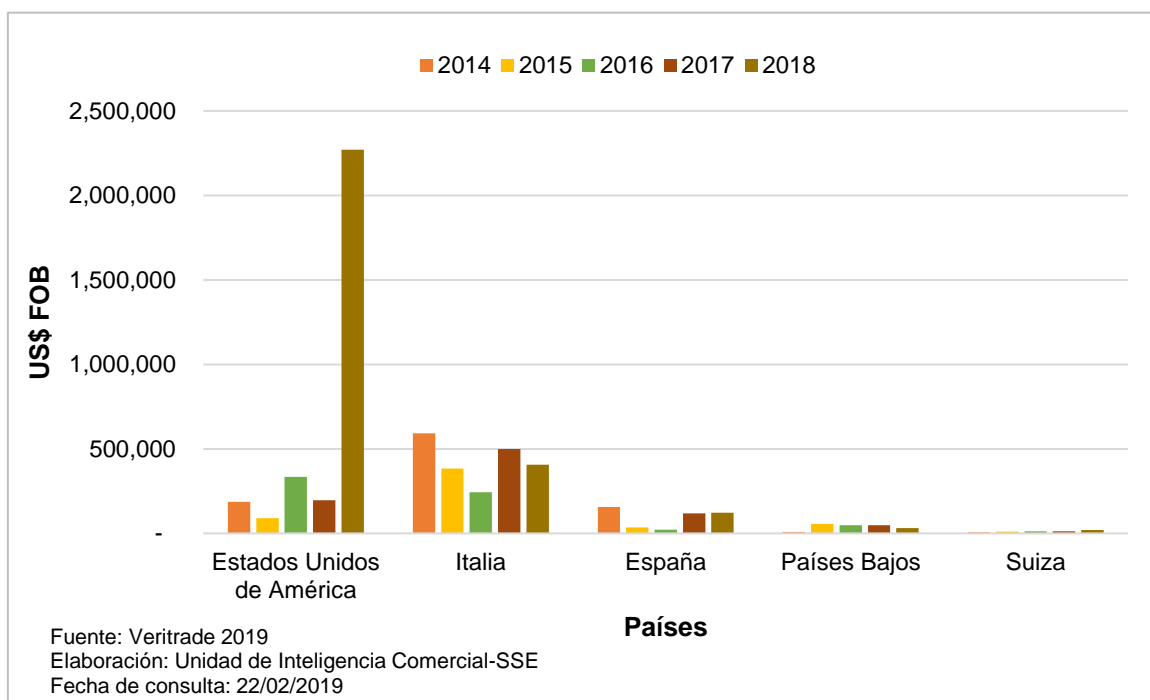
Fuente: Veritrade 2019

Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial – SSE

Fecha de consulta: 22/02/2019

Las exportaciones peruanas hacia Estados Unidos de América sumaron un total de US\$ 196,814, un 41.1% menos que en 2016, mientras que en el 2018 se exportó una cantidad de US\$ 2,270,975, lo que significó un gran crecimiento respecto al 2017 en 1153.9%.

Gráfico N° 14 Top 5 países destino del Rocoto peruano entre 2014 y 2018 en US\$ FOB





Los países destino que más destacaron entre los años estudiados fueron Estados Unidos de América e Italia. Sin embargo, en el 2018, el que más resaltó fue el primer país mencionado con más de US\$ 2 millones de ventas. Otro punto a considerar es que ningún país refleja un constante crecimiento de importaciones de rocoto peruano.

Tabla N° 4 Relación de países que Perú puede exportar Rocoto

Países			
Alemania	Eslovenia	Inglaterra	Portugal
Austria	España	Irlanda	Reino Unido
Bélgica	Estonia	Italia	República Checa
Bulgaria	Finlandia	Letonia	Rumania
Chipre	Francia	Lituania	Rusia
Croacia	Grecia	Luxemburgo	Suecia
Dinamarca	Guadalupe	Malta	Suiza
Dubai	Países Bajos	Martinica	
Estados Unidos de América	Hong Kong	Panamá	
Eslovaquia	Hungría	Polonia	

Fuente: SENASA 2019

Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial-SSE

Fecha de consulta: 22/02/2019

En la tabla N°4, se encuentran todos los países destino que están autorizados para que el Perú les exporte rocoto peruano fresco, bajo la partida 0709600000.

### 3.4 Empresas exportadoras

Tabla N° 5 Evolución de las principales empresas exportadoras de Rocoto entre 2014-2018 en US\$ FOB

Empresas	2014	2015	2016	2017	2018	Var% 18/17
Prac Agribusiness Peruvian S.A.C.	-	-	-	-	111,000	-
Incasol Import & Export S.A.C.	-	-	-	5,609.0	51,164	812.2%
Inca Invest E.I.R.L.	85.8	14,463.3	10,682.5	19,062.0	44,799	135.0%
Agromania Sac	110,749.8	51,762.5	37,311.7	68,482.5	43,974	-35.8%
Prac Agribusiness Fresh S.A.C.	-	-	-	-	34,000	-
Grains Perú Company E.I.R.L.	-	-	-	-	30,287	-
Megabusiness Peru S.A.C.	23,120.9	13,345.8	-	-	15,336	-
Unión de Negocios Corporativos Sociedad Anonima Cerrada	-	-	-	1.0	11,288	1128700%
Mapa Logística Internacional S.A.C.	33,830.6	49,417.3	53,287.0	45,472.0	8,500	-81.3%
Amazonas Produce S.A.C.	-	-	-	-	8,218	-

Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial – SSE

Fuente: Veritrade

Fecha de consulta: 07/03/2019

Dentro de las principales empresas exportadoras de Rocoto en el último año, destacan las siguientes: Prac Agribusiness Peruvian S.A.C. que exportó US\$ 111.0 mil; le sigue Incasol Import & Export S.A.C. con US\$ 51.2 mil, y Inca Invest E.I.R.L. con US\$ 44.8 mil. La última a diferencia del resto ha logrado exportar en el periodo estudiado, mientras que las primeras tan sólo en los últimos años.

### 3.5 Fletes

Tabla N° 6: Flete aéreo promedio a los principales destinos

Peso (kilos)	Tarifa por kilo (US\$/Kg)				
	Estados Unidos	Alemania	Reino Unido	Francia	Canadá
0-50	3.15	3.1	8.7	4.8	3.24
51-100	3.0	2.7	5.7	3.1	2.34
101-300	3.0	2.7	5.5	2.9	2.24
301-500	3.0	2.6	5.5	2.8	2.14
501-1,000	3.0	2.6	4.7	2.6	2.14

Fuente: Rutas Aéreas – PROMPERÚ

Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial – SSE

Fecha de consulta: 08/03/2019

Respecto a los fletes aéreos sobre envíos desde Perú a Estados Unidos, en promedio, es de 3.15 US\$/Kg, dependiendo el peso a exportar al principal país de destino. Asimismo, cabe resaltar que el flete aéreo de menor valor es para envíos a Canadá, el cual es en promedio de 2.42 US\$/Kg.

## 4. Competencia

Debido a que el principal proveedor de frutos de Capsicum de Estados Unidos de América es México, se considera a tal país como el primer competidor de venta de rocoto de Perú.

### 4.1 Exportaciones

Tabla N° 7 México: evolución de las exportaciones entre 2014 y 2018 en US\$ FOB  
Producto: 0709609900 Los demás frutos de los géneros Capsicum o Pimenta

Meses	2014	2015	2016	2017	2018	Var % 17/16	Var% 18/17
Enero	53,455,364	51,806,770	34,010,981	75,020,120	21,467,964	120.6%	-71.4%
Febrero	38,748,449	35,473,000	42,771,526	35,696,072	22,568,490	-16.5%	-36.8%
Marzo	56,212,386	41,367,067	55,495,480	21,212,108	39,946,235	-61.8%	88.3%
Abril	44,570,329	31,332,055	58,925,273	18,779,963	24,702,960	-68.1%	31.5%
Mayo	36,684,561	31,981,669	50,481,282	23,749,136	21,742,838	-53.0%	-8.4%
Junio	26,893,640	26,853,709	35,510,542	18,725,997	14,114,711	-47.3%	-24.6%
Julio	19,509,984	27,648,277	20,869,788	19,075,704	19,589,005	-8.6%	2.7%
Agosto	16,183,283	23,188,088	22,229,722	18,570,287	16,747,344	-16.5%	-9.8%
Septiembre	58,177,330	24,312,175	34,855,539	17,171,925	18,319,219	-50.7%	6.7%
Octubre	33,923,491	40,507,535	47,182,912	25,007,596	24,468,362	-47.0%	-2.2%
Noviembre	63,019,085	59,650,657	66,896,477	26,859,349	26,150,367	-59.8%	-2.6%
Diciembre	20,150,695	54,312,912	81,632,010	5,145	30,472,975	-100.0%	592183.3%
<b>Total general</b>	<b>467,528,597</b>	<b>448,433,914</b>	<b>550,861,532</b>	<b>299,873,402</b>	<b>280,290,470</b>	<b>-45.6%</b>	<b>-6.5%</b>
<b>Var%</b>		<b>-4.1%</b>	<b>22.8%</b>	<b>-45.6%</b>	<b>-6.5%</b>		
<b>CAGR</b>			<b>-12.01%</b>				

Fuente: Veritrade 2019

Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial-SSE

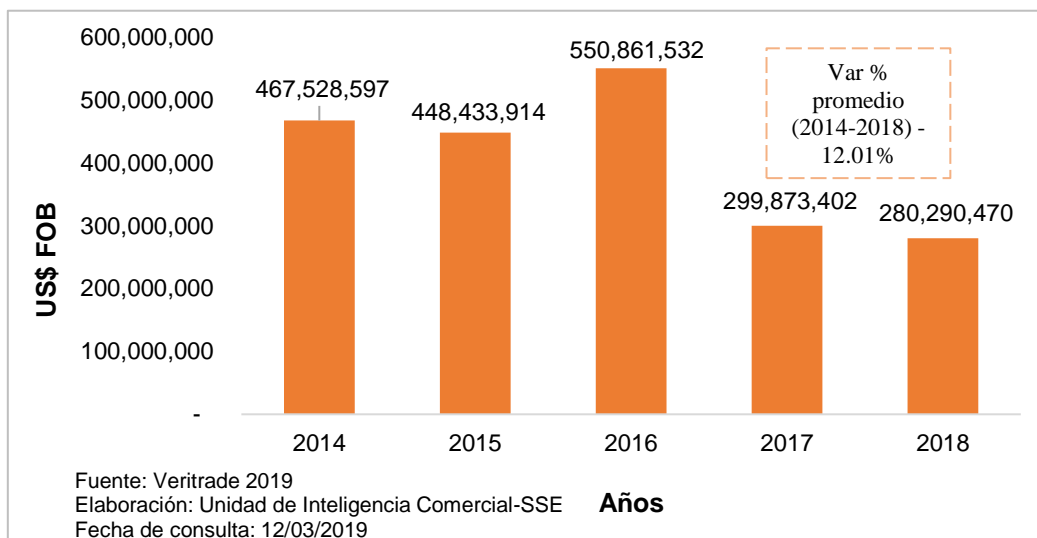
Fecha de consulta: 12/03/2019

Las exportaciones de México han tenido un notorio crecimiento al año 2016, sin embargo, decrecieron al siguiente año sin lograr una recuperación para el 2018, como se ve en la tabla N°7.

En los últimos cinco años, la evolución de las exportaciones del rocoto en México ha sufrido variaciones que le ha permitido tanto crecer como disminuir su cantidad exportada. Ha pasado de exportar aproximadamente US\$ 467 millones en el 2014 a US\$ 280 millones el año pasado, representando una tasa de variación promedio anual de -12.01% durante dicho periodo.

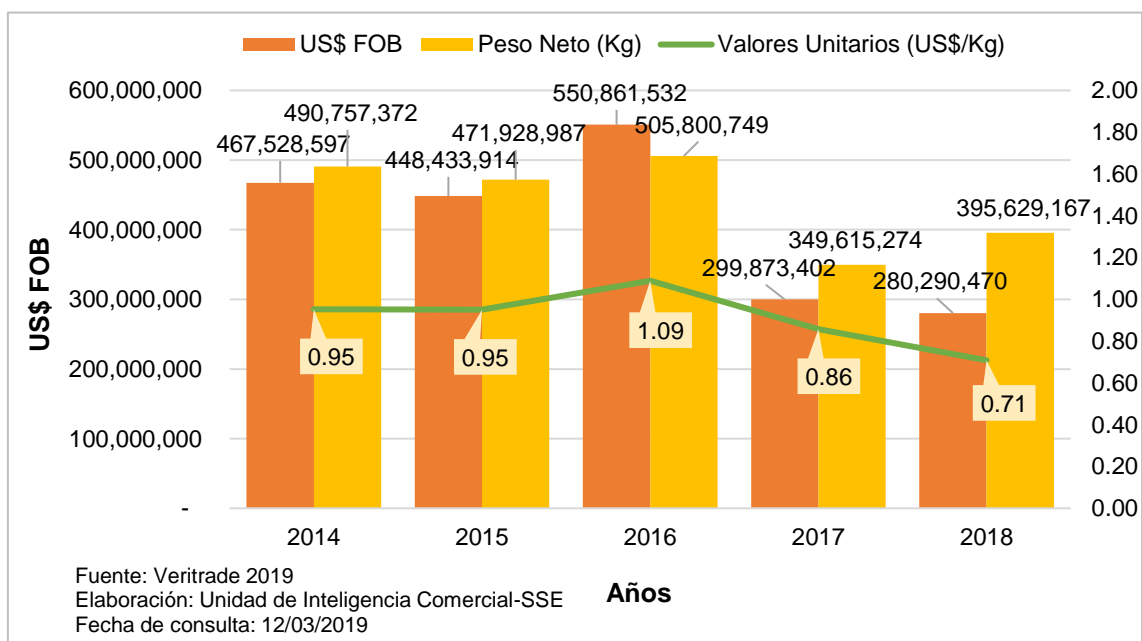
Gráfico N° 15 México: evolución de las exportaciones entre 2014 y 2018 en US\$ FOB

Producto: 0709609900 Los demás frutos de los géneros Capsicum o Pimenta



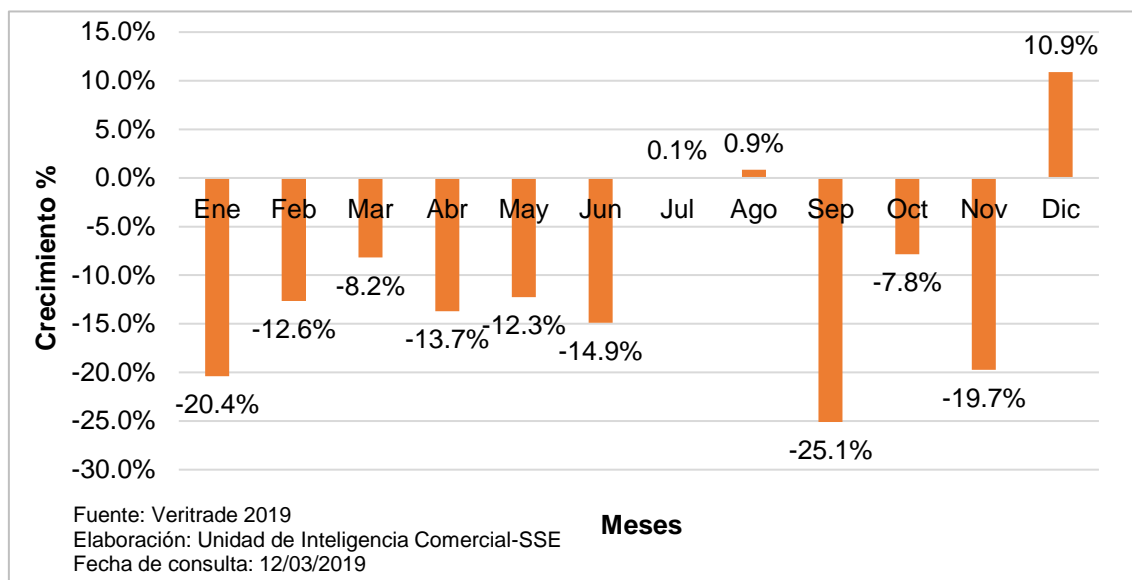
En el gráfico N°15 se puede observar la volatilidad de las exportaciones mexicanas de rocoto en tal periodo. El año 2016 es el que logra la mayor cantidad exportada dentro del periodo estudiado, el cual tuvo un crecimiento respecto al año anterior de 22.8%, específicamente por un aumento de venta de rocoto en el mes de diciembre. Por otro lado, en los demás años la variación fue negativa, sobre todo del 2016 al 2017 (-45.6%) por la menor cantidad de envío del mes de diciembre.

Gráfico N° 16 México: evolución de las exportaciones de los ajíes, pimientos verdes entre 2014 y 2018



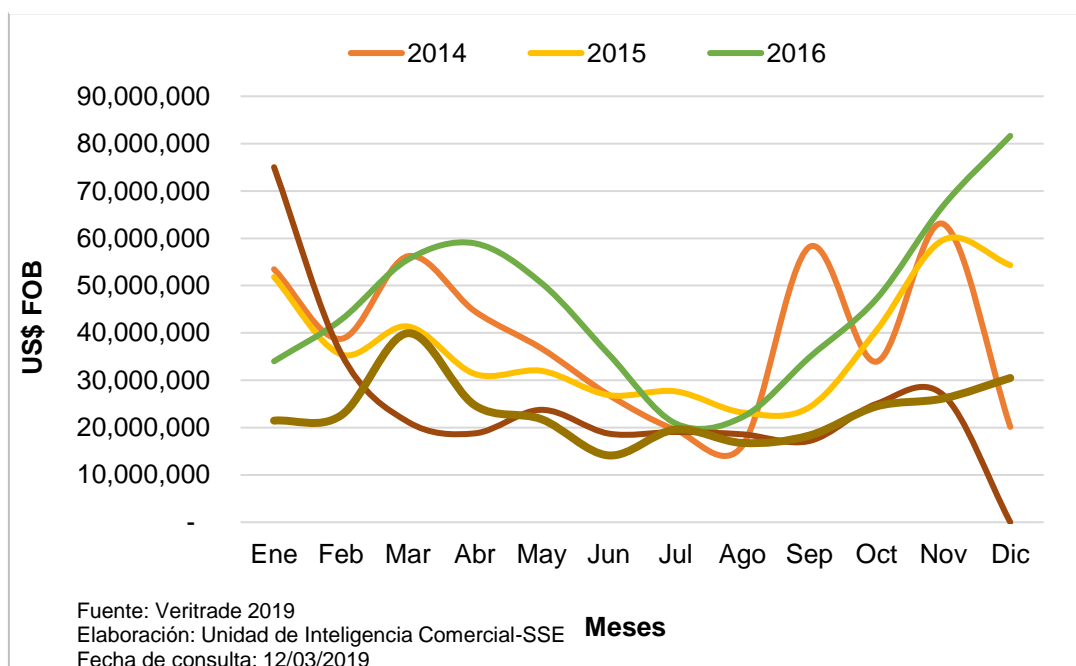
Las exportaciones de ajíes mexicanos alcanzaron para el 2016 un monto de US\$ 550 millones, con el valor unitario más elevado de 1.09 US\$/kg. Por otro lado, el 2018 fue el año con el menor valor de exportaciones y valores unitarios de US\$ 280 millones y 0.71 respectivamente. Sin embargo, el año que registró la menor cantidad de peso neto exportado fue el 2017 con 349 millones de kg.

Gráfico N° 17 México: tasa de crecimiento promedio de exportaciones mensuales entre 2014 y 2018



Del mismo modo, las tasas de crecimiento promedio de las exportaciones de rocoto por mes, durante estos últimos cinco años, se reflejan en el gráfico N°16. Notoriamente, en diciembre, el aumento de las ventas fue mayor con respecto a otros meses (10.9%). Al contrario, en setiembre, las ventas retrocedieron también en gran magnitud (-25.1%).

Gráfico N° 18 México: exportaciones en términos mensuales entre 2014 y 2018



En el gráfico N°17, se aprecia la comparación de las exportaciones mensuales. Nótese que en marzo suele concentrarse el mayor nivel de exportaciones en México para el 2018 con un envío de US\$ 39 millones. En los demás años, la tendencia es distinta, pues la mayor concentración de exportaciones esta entre diciembre y enero.

Asimismo, es importante mencionar que, para diciembre del 2018, la venta de rocoto mexicano registró un enorme crecimiento de 592183.3%, en comparación al mismo periodo durante el 2017, lo que representa un incremento de US\$ 30 millones.

## 4.2 Producción, cosecha y rendimiento

Tabla N° 8 México: producción, superficie cosechada y rendimiento de chile manzano (rocoto) entre 2014 y 2017

Año	Producción (t)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)
2017	3869	224	17.27
2016	1933	46	42.02
2015	1385	77	17.98
2014	978	51	19.17
<b>CAGR</b>	58.2%	63.8%	-3.4%

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) 2019  
Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial-SSE  
Fecha de consulta: 15/03/2019

Tabla N° 9 México: producción, superficie cosechada y rendimiento de chile manzano (rocoto) invernadero ente 2014 y 2017

Año	Producción (t)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)
2017	2,404	50	48.08
2016	2,180	48	45.42
2015	3,813	50	77.02
2014	1,838	42	43.44
<b>CAGR</b>	9.4%	5.7%	3.4%

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) 2019  
Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial-SSE  
Fecha de consulta: 15/03/2019

Del 2014 al 2017, la producción del chile manzano mexicano tuvo un crecimiento significativo de 58.2% para el chile convencional y 9.4% para el chile de invernadero.

En el 2014 se produjo 978 toneladas de chile manzano con un crecimiento constante hasta llegar al 2016 con 3,869 toneladas. Por otro lado, el chile de invernadero tuvo una producción de 1,838 toneladas para el 2014, pero esta se redujo para el 2017 en 2,404

toneladas. Para ambos cultivos, se observa una tendencia creciente en la producción del producto mexicano.

En adición, el rendimiento es distinto para ambos tipos de cultivos. Por un lado, en el primero se tiene un crecimiento anual decreciente de -3.4% y en el segundo caso uno de 3.4%, dando a entender que el crecimiento en invernadero es más rentable que el convencional.

Gráfico N° 20 México: producción, superficie y rendimiento del chile manzano (rocoto) entre 2014 y 2018

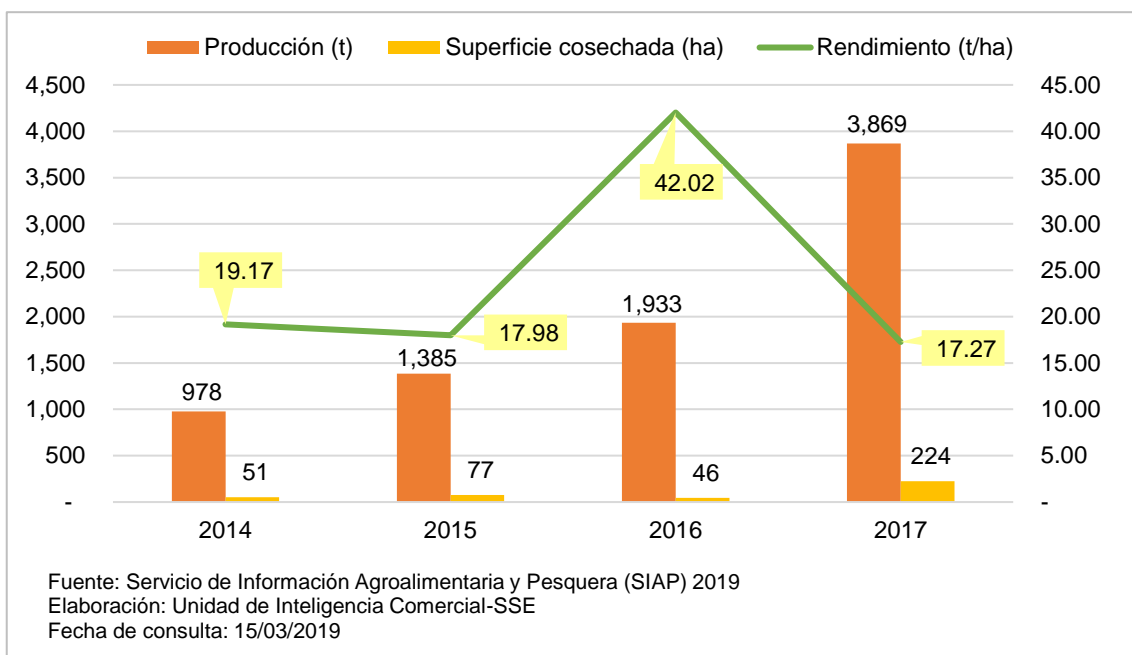
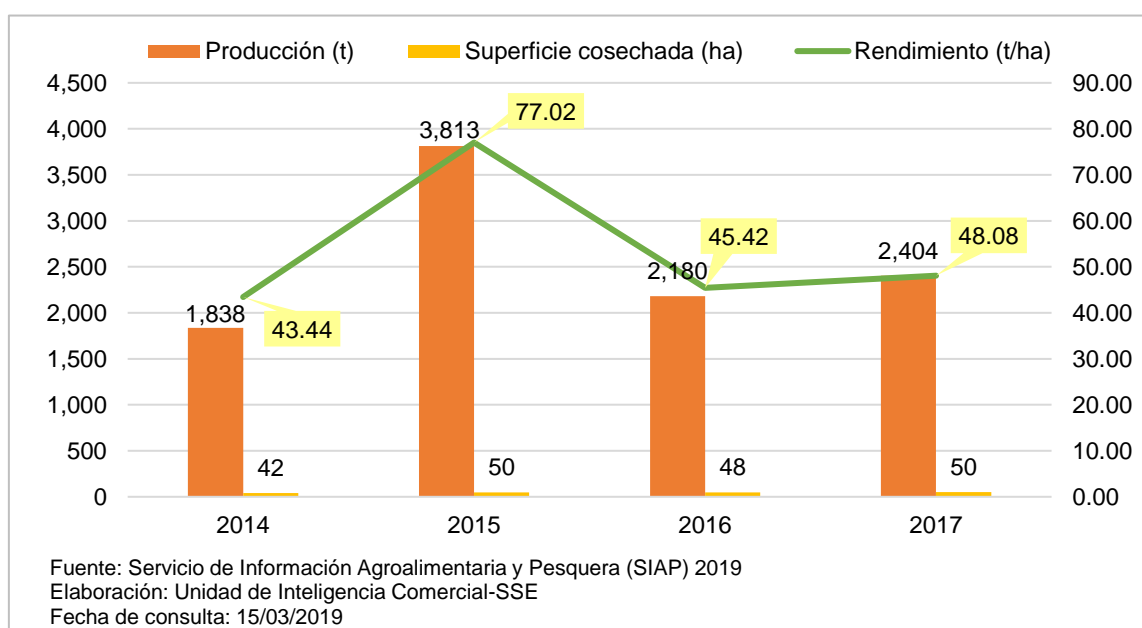
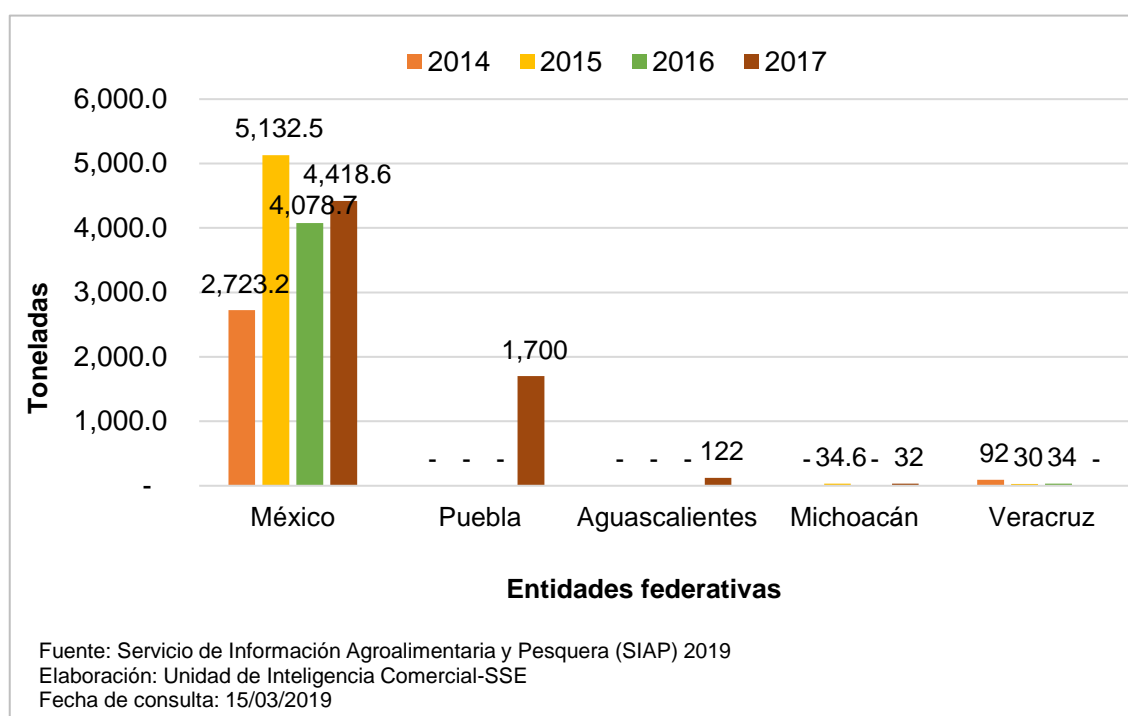


Gráfico N° 19 México: producción, superficie y rendimiento del chile manzano (rocoto) de invernadero entre 2014 y 2018



El aumento en la producción es explicado por una mayor superficie cosechada, la cual creció 63.8% para el primer tipo de cosecha y 5.7% para el invernadero en promedio por año. Para el primer tipo de cultivo, se ve representado en el gráfico N°19 el crecimiento de las hectáreas cosechadas, pasando de 51 ha en el 2014 a 224 ha en el 2017. Asimismo, para el cultivo en invernadero, se cosechó una superficie de 42 ha para el 2014 y 50 ha en el 2017. A pesar de que el segundo tipo de cultivo no ha logrado un gran crecimiento en términos de superficie cosechada, este tiene un mayor rendimiento (t/ha) respecto al otro en el periodo estudiado.

Gráfico N° 21 México: principales regiones productoras de chile manzano (rocoto) entre 2014 y 2018 en toneladas



Las regiones en México donde se tuvo una mayor producción para el año 2017 fueron México y Puebla, con 4.4 mil toneladas y 1.7 mil toneladas respectivamente. Por otro lado, para los demás años, el estado de México es el que más ha producido en comparación con el resto de estados presentados cuya producción fue hasta nula. Por ende, se puede decir que el estado de México es el que concentra en casi su totalidad la producción del chile manzano (rocoto) mexicano.



### 4.3 Valores Unitarios

Tabla N° 10 México: evolución valores unitarios de Capsicum entre 2014 y 2018 (US\$ FOB/Kg) Valor referencial

Mes	2014	2015	2016	2017	2018
Enero	1.40	1.34	1.21	1.32	0.53
Febrero	1.32	1.21	1.49	1.00	1.79
Marzo	1.78	1.26	1.75	1.59	3.22
Abril	1.49	1.14	1.59	1.92	1.74
Mayo	1.29	1.20	1.27	2.41	0.53
Junio	0.97	0.95	1.10	1.69	2.25
Julio	0.68	0.84	0.67	1.88	0.51
Agosto	0.62	0.65	0.59	0.85	0.41
Septiembre	0.65	0.59	0.76	0.61	0.51
Octubre	0.71	0.78	0.86	0.38	0.34
Noviembre	1.03	1.09	1.03	0.60	0.60
Diciembre	0.39	0.76	1.09	0.00	0.83
<b>Promedio Anual</b>	<b>1.03</b>	<b>0.98</b>	<b>1.12</b>	<b>1.19</b>	<b>1.10</b>
<b>Var. %</b>		<b>-4.2%</b>	<b>13.9%</b>	<b>6.1%</b>	<b>-7.0%</b>

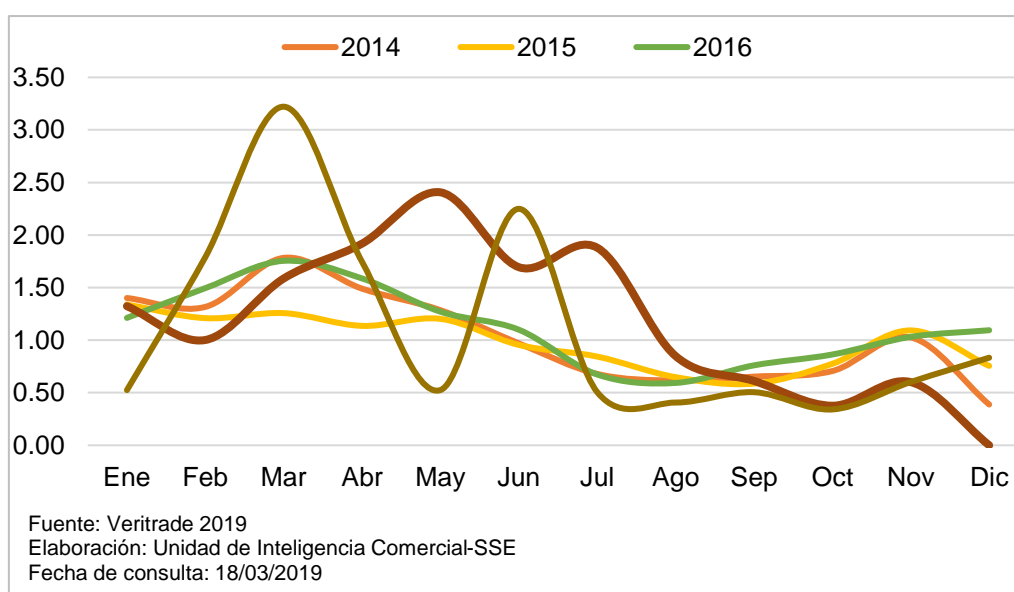
Fuente: Veritrade 2019

Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial-SSE

Fecha de consulta: 18/03/2019

Respecto a los valores unitarios de Capsicum mexicano, los promedios anuales fluctúan entre 0.98 US\$/Kg y 1.19 US\$/Kg, entre los años 2014 y 2018 como se ve en la tabla N°10.

Gráfico N° 22 México: evolución de valores unitarios US\$ FOB/Kg



Reflejando las cifras en el gráfico N°22 en términos mensuales, se puede notar que, en el último año, los valores unitarios sufren una gran caída, dado que en el mes de octubre se descendió hasta un valor de 0.34 US\$/kg.

#### 4.4 Mercados de destino

Tabla N° 11 México: principales países destino entre 2014 y 2018 en miles de US\$ FOB

Producto: 0709609900- los demás frutos del Capsicum

País	2014	2015	2016	2017	2018	Var. % 17/16	Var. % 18/17
<b>Estados Unidos de América</b>	467,328	447,400	548,532	297,880	278,482	-45.7%	-6.5%
<b>Canadá</b>	106	947	2,256	1,302	890	-42.3%	-31.6%
<b>Países Bajos</b>	0.01	8.1	43.6	30.7	75.7	-29.7%	146.6%
<b>Reino Unido</b>	31.4	77.5	19.7	70.6	58.2	258.4%	-17.5%
<b>Emiratos Árabes Unidos</b>	0.3	-	0.8	28.4	26.1	3372.6%	-8.3%
<b>Alemania</b>	0.03	0.01	0.1	19.9	18.5	19618.8%	-6.9%
<b>Cuba</b>	-	-	-	0.1	18	-	12671.6%
<b>Italia</b>	-	0.01	3.7	-	14.5	-100.0%	-
<b>España</b>	10.7	0.3	3.9	13.5	12.9	246.4%	-4.6%
<b>Francia</b>	-	-	0.02	0.3	8.5	2186.7%	2379.9%

No se encontró información de Cuba para el año 2016 y de Italia para el año 2017.

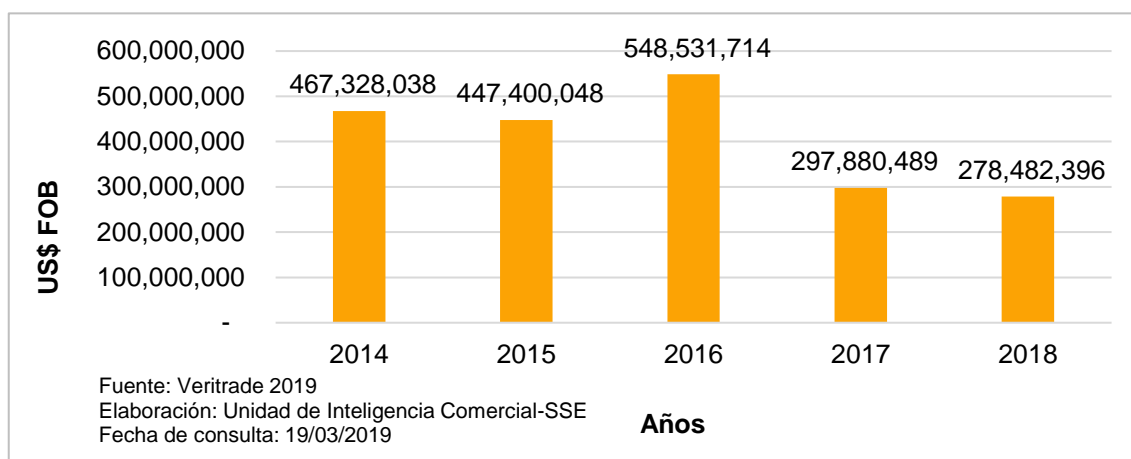
Fuente: Veritrade 2019

Elaboración: Inteligencia Comercial-SSE

Fecha de consulta: 19/03/2019

Las exportaciones mexicanas de capsicum hacia Estados Unidos de América sumaron en 2018 un total de US\$ 278,482,396, reflejando una caída de 45.7% a comparación del 2017. Además, cabe resaltar que el mercado que más creció para envío de exportaciones de capsicum mexicano fue Francia, con un 2379.9% respecto al 2017.

Gráfico N° 23 México: evolución de las exportaciones a Estados Unidos de América entre 2014 y 2018 en US\$ FOB



Como se observa en el gráfico N°23, las exportaciones a Estados Unidos decrecieron en los 2 últimos años, desde que llegó a su pico más alto en el 216 con US\$ 548,531,714 dentro del periodo estudiado. Dentro del top 5 países destino del capsicum mexicano, se encuentran también Canadá, Países Bajos, Reino Unido y Emiratos Árabes Unidos, quienes en conjunto representan un 0.29% a comparación de Estados Unidos que tiene una participación de 99.71%.

#### 4.5 Empresas exportadoras

Tabla N° 12 Relación de las principales empresas exportadoras de frutos frescos del género Capsicum de México en el 2017

Empresa
Calavo de México, S.A. de C.V.
Frutas y Verduras Selectas, S. de R.L. de C.V.
Interfruver de México, S.A. de C.V.
Intermediadora de Frutas, S.A. de C.V.
Mission de México, S.A. de C.V.
Proyectos Agrícolas, S.A. De C.V. - Proagro
Sunnyridge Farm México, S.A. de C.V.
Supermercados Internacionales Heb, S.A. De C.V.

Fuente: TradeMap 2019  
Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial-SSE  
Fecha de consulta: 19/03/2019

A pesar de contar con un número reducido de empresas exportadoras de tales frutos, hoy en día se produce más chile manzano a través del uso de invernaderos, lo que va a permitir que México tenga más ventas a nivel internacional. El rocoto se deposita en cajas corrugadas de cartón, las cuales se colocan encima de pallets para su exportación.

## 5. Conclusiones

A partir del estudio realizado, se desprenden diversas conclusiones que engloban todos los temas observados. En primer lugar, se hace referencia al panorama mundial, donde en el periodo 2014 -2017 Estados Unidos fue el principal comprador de frutos de Capsicum en el mundo. Este tuvo como principales proveedores a México, del cual importó un valor promedio de US\$ 997 millones, seguido de mercados como Canadá (US\$ 277 millones) y Países Bajos (US\$ 76 millones).

Dentro del panorama nacional, se puede ver que, en los últimos cinco años, la evolución de las exportaciones de rocoto en el Perú ha sufrido fuertes variaciones lo que no le ha permitido crecer constantemente sino lo contrario. Pasando de exportar alrededor de US\$ 635 mil en el 2014 a US\$ 409 mil el año pasado, representando una tasa de crecimiento promedio anual de -10.4% durante dicho periodo. Por otro lado, dado que México es el principal proveedor de frutos de Capsicum de Estados Unidos, se nombró a tal país como nuestra principal competencia. Este refleja además cifras más altas que Perú respecto a la exportación de Capsicum, pero cada vez más descendientes. Pasando de exportar US\$ 467 millones en el 2014 a US\$ 280 millones en el 2018, con una tasa de variación promedio anual de -12.01% durante dicho periodo.

En el Perú, el rendimiento para el cultivo de rocoto creció 16.8% en promedio al año, explicado por el incremento del área cosechada y a su vez un crecimiento constante de la producción. En cambio, en México, el rendimiento de su cultivo es de 1.44% en promedio al año, por lo que su rendimiento no supera al de Perú. Ello puede explicarse por una menor producción y decrecimiento del fruto durante el periodo estudiado.




Respecto a los valores unitarios, durante el periodo del 2014 al 2018, los promedios anuales fluctúan entre 1.73 US\$/kg y 3.45 US\$/kg en el marco nacional, las cuales no poseen una similitud con la competencia, dado que sus valores fluctúan entre 0.98 US\$/kg y 1.19 US\$/kg.

Por el lado de la demanda, Estados Unidos es el principal mercado destino del rocoto para el 2018, como se mencionó anteriormente. Este país representa el 78.3% del valor total de exportaciones de rocoto del Perú, y el 99.4% del capsicum de México.

Finalmente, por el lado de la oferta, aparecen la siguiente lista de las principales empresas exportadoras a nivel nacional: Prac Agribusiness Peruvian S.A.C. que exportó US\$ 111 mil; le sigue Incasol Import & Export S.A.C. con US\$ 51 mil e Inca Invest E.I.R.L. con US\$ 45 mil.

## 6. Anexos

### Anexo I: Tipos de Rocoto producidos en Perú

Rocoto	
	<p><b>Nombre común:</b> rocoto  <b>Nombre científico:</b> C. pubescens  <b>Regiones:</b> Andes bajos y de altitud media  <b>Diversidad:</b> Media  <b>Observaciones:</b> rojos, amarillos, anaranjados. Grandes y carnosos en los mercados, más pequeños y picantes en valles abrigados y huertas de la sierra sur.</p>
Rocoto de huerta	
	<p><b>Nombre común:</b> rocoto de huerta  <b>Nombre científico:</b> C. pubescens  <b>Regiones:</b> quebradas y huertas abrogadas principalmente en la sierra sur  <b>Diversidad:</b> Media  <b>Observaciones:</b> rojos, amarillos, anaranjados, verdes. Pequeños y muy picantes y aromáticos, abundan como plantas perennes en huertas. Un mundo por descubrir.</p>
Rocoto de la selva central	
	<p><b>Nombre común:</b> rocoto de la selva central  <b>Nombre científico:</b> C. pubescens  <b>Regiones:</b> Selva central de altura  <b>Diversidad:</b> Baja  <b>Observaciones:</b> El gran ají de los Andes también se ha adaptado en Oxapampa, de donde viajan a Arequipa para coronarse en un rocoto relleno.</p>

## Anexo 2: Regiones del Ají en el Perú

### LAS REGIONES DEL AJÍ

*Los ajíes se cultivan en todas las regiones del Perú. Sus características especiales se reflejan en la gastronomía típica de cada lugar.*

**AMARILLO**  
Ají muy aromático, con forma de vaina y de color anaranjado.  
**Ubicación:** se cultiva en toda la costa, desde Lambayeque hasta Tacna.  
**Gastronomía:** ají de gallina, causa limeña, cau cau, arroz con pollo.

**ROCOTO DE MONTE**  
De tamaño grande. Carnoso, jugoso y de color rojo.  
**Ubicación:** se cultiva mayormente en la selva central, de donde se lleva a Arequipa para el rocoto relleno.  
**Gastronomía:** rocoto relleno.

**ARNAUCHO**  
Ají pequeño muy picante, semejante al limo pero un poco más grueso, de colores amarillo, rojo, blanco o morado.  
**Ubicación:** Norte Chico (Barranca, Huacho, Supe y Casma).  
**Gastronomía:** cebiche.

**CHARAPITA**  
Pequeño, muy picante y de color mayormente amarillo.  
**Ubicación:** toda la selva, principalmente San Martín.  
**Gastronomía:** ají de cocona, patarashca, patacones, tacacho, juane.

**ROCOTO SERRANO**  
Es el ají que crece a mayor altura en los Andes, de tamaño mediano, fuerte picor, forma parecida al pimientero y de color rojo, amarillo o anaranjado.  
**Ubicación:** toda la sierra, especialmente Arequipa.  
**Gastronomía:** solterito, escribano, celador, torrejita, adobo, cauiche, chupe, zarza, almendrado, ocopa, batido, chaque.

**PIPI DE MONO**  
Ají pequeño, de sabor intenso, muy picante y de color rojo.  
**Ubicación:** Originario de la montaña, pero se siembra muy bien en la costa.  
**Gastronomía:** salsas y encurtidos.

**PANCA**  
Ají colorado que se ha dejado secar al sol. Tiene un suave sabor picante y un color rojo oscuro.  
**Ubicación:** costa central del Perú.  
**Gastronomía:** chupe, adobo, escabeche, patita con mani, carapulcra con sopa seca, pachamanca y parihuela.

**LIMO**  
Ají de tamaño mediano y bastante picante, aromático y de color amarillo, verde, rojo o lila.  
**Ubicación:** Lambayeque, Piura y Tumbes.  
**Gastronomía:** principalmente cebiche y tiradito.

**CEREZO**  
Ají pequeño, redondo, similar en forma y en color a la cereza, bastante picante y de color rojo cuando está maduro.  
**Ubicación:** Lambayeque.  
**Gastronomía:** espesado, sudado, apatadito, arroz con pato, chinguirito, causa ferreñafana, cabrito con frijoles, sopa de choros, pepián de pavita, chirimpico.

**MIRASOL**  
Ají amarillo que ha pasado por un proceso de secado al sol, tras lo cual recibe este nombre. Aromático y de sabor concentrado.  
**Ubicación:** Ancash, Lima, Arequipa, Moquegua y Tacna.  
**Gastronomía:** aderezos y guisos.

### AJÍES EN EL MUNDO

Lo cultivan mayormente pequeños productores, sin embargo, en algunas regiones como el sur de Estados Unidos, lo hacen en grandes extensiones. Es la principal especia en el mundo.

■ Principales países productores de ají. ■ Regiones con alto consumo de ají.

### GASTRONOMÍA

El ají, en sus diferentes variedades, tiene una presencia muy fuerte en la gastronomía de todo el Perú. Su cultivo y uso ancestrales lo han hecho imprescindible en la sazón regional peruana.

Amarillo | Cau cau

Limo | Cebiche

Charapita | Patarashca

Rocoto serrano | Escribano

Mirasol | Tamales

Panca | Adobo de chanchó

Fuente: Programa de Hortalizas, UNALM | Infografía: Grafitti

Fuente: Programa de hortalizas Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)