Papa (*Solanum tuberosum*)

Autor

Paco González Ulibarry
Email: pgonzalez@bcn.cl
Tel.: (56) 32 226 3175

Nº SUP: 141.810

Documentos disponibles en:
https://atp.bcn.cl

Resumen

La papa (*Solanum tuberosum*) es una planta perteneciente a la familia solanaceae, originaria de América, su distribución es desde el sur del Cañón del Colorado en Estados Unidos de Norteamérica, hasta Chonos en el sur de Chile. La papa es un tallo subterráneo suculento que presenta un alto contenido de hidratos de carbono, vitaminas y minerales.

En uso, este cultivo se consume en estado fresco o como procesado. En el caso de los procesados, se encuentran papas chips, bastones fritos, prefritos congelados, papas deshidratadas y puré. Otros productos son: harinas, almidón y productos derivados del almidón como dextrinas y alcoholes.

A nivel mundial, China es el país que entre los años 2013 al 2022 tuvo la mayor superficie destinada al cultivo de la papa, con 4.938.022 ha en promedio, seguido de India con 2.122.820 ha, Rusia con 1.502.079 ha, Ucrania con 1.310.409 ha, Bangladesh con 469.175 ha, Estados Unidos de América con 401.516 ha, Perú con 325.369 y otros con 43.507 ha.

En Chile, la producción de papa se concentra entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos. Cabe señalar que las papas -en nuestro país- presentan una gran variabilidad genética, expresada a través de variadas formas, tamaño y colores. La superficie promedio de cultivo de la papa entre los años agrícolas 2013/2014 al 2023/2024 es de 42.931 ha, y la producción promedio alcanzó 1.102.939 ton, con un rendimiento promedio de 26,1 ton/ha. Las regiones que cultivaron una superficie promedio en entre los años 2013/2014 a 2023/2024, han sido La Araucanía con 11.729 ha, Los Lagos con 9.216 ha y Biobío con 5.833 ha. La región con las mayores producciones promedio entre los años 2013/2014 a 2022/2023 fueron Los Lagos (348.158 ton), La Araucanía (259.246 ton) y Los Ríos (110.515 ton).

Los principales productos exportados por Chile en el año 2023 fueron la papa para consumo fresco, papa semilla, preparadas sin congelar, puré, entre otros. Las importaciones realizadas en el 2023 alcanzaron 146.147.299 kg, siendo las papas preparadas congeladas las importadas en mayor cantidad, seguidas por el puré, las preparadas sin congelar y las harinas de papa.

Este documento es un análisis especializado, sujeto a los criterios de validez, confiabilidad, neutralidad y pertinencia que orientan la labor de Asesoría Técnica Parlamentaria, en el apoyo al debate legislativo. El tema y el contenido del mismo responden a los criterios y plazos acordados previamente con el requirente.

Introducción

El documento se enfoca en el cultivo de la papa. Se abordan los orígenes; los principales productores a nivel mundial; estadísticas nacionales de superficie, producción y rendimiento. Por otra parte, se presentan las estadísticas de exportación e importación.

Para la elaboración del presente documento se consultó literatura, ODEPA e INIA.

Antecedentes generales

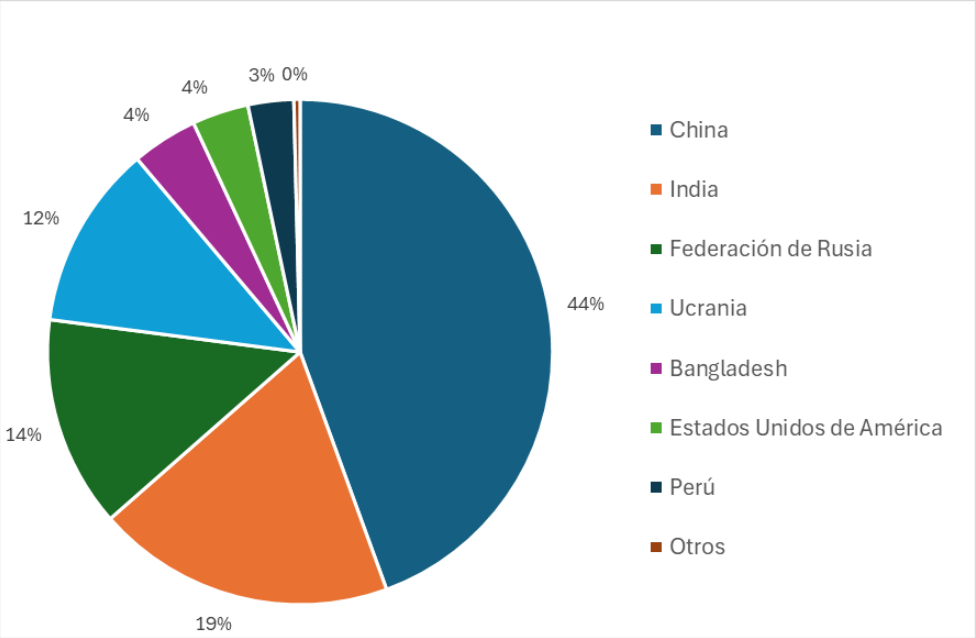
La papa (*Solanum tuberosum*) es una planta perteneciente a la familia solanaceae, originaria de América[1], su distribución es desde el sur del Cañón del Colorado en Estados Unidos de Norteamérica, hasta Chonos en el sur de Chile[2]. La papa es un tallo subterráneo suculento que presenta un alto contenido de hidratos de carbono, vitaminas y minerales[3].

Este cultivo se utiliza en estado fresco o como procesado. En el caso de los procesados, se encuentran papas chips, bastones fritos, prefritos congelados, papas deshidratadas y puré. Otros productos que se obtienen son: harinas, almidón y productos derivados del almidón como dextrinas y alcoholes[4].

A nivel mundial, China es el país que cultiva la mayor superficie, en promedio, entre los años 2013 al 2022 destinada al cultivo de la papa, con 4.938.022 ha, seguida de India con 2.122.820 ha, Rusia con 1.502.079 ha, Ucrania con 1.310.409 ha, Bangladesh con 469.175 ha, Estados Unidos de América con 401.516 ha, Perú con 325.369 y otros con 43.507 ha[5]. Al analizar los porcentajes de superficie en promedio, entre los años 2013 al 2022, China representa un 44%; India un 19%; Rusia un 14%; Ucrania un 12%; Bangladesh y Estados Unidos de América con un 4%; y Perú con 3% (Figura 1) [6].

[1] Kramm M., Víctor (ed.) (2017) Manual del cultivo de la Papa en Chile [en línea]. Chillán, Chile: Boletín INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias. N°. 375. Disponible en: https://bcn.cl/3kdc2 (Consultado: 6 junio 2024).
[2] Faiguenbaum, M. (2003). Labranza, siembra y producción de los principales cultivos de Chile. Capitulo XIII. Papa. Editorial Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.
[3] Ibídem
[4] Ibídem
[5] FAO. (2023). Datos sobre alimentación y agricultura. Disponible en https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL (junio de 2024).
[6] Ibídem

Figura 1: Promedio de hectáreas entre los años 2013 al 2022 del cultivo de papa

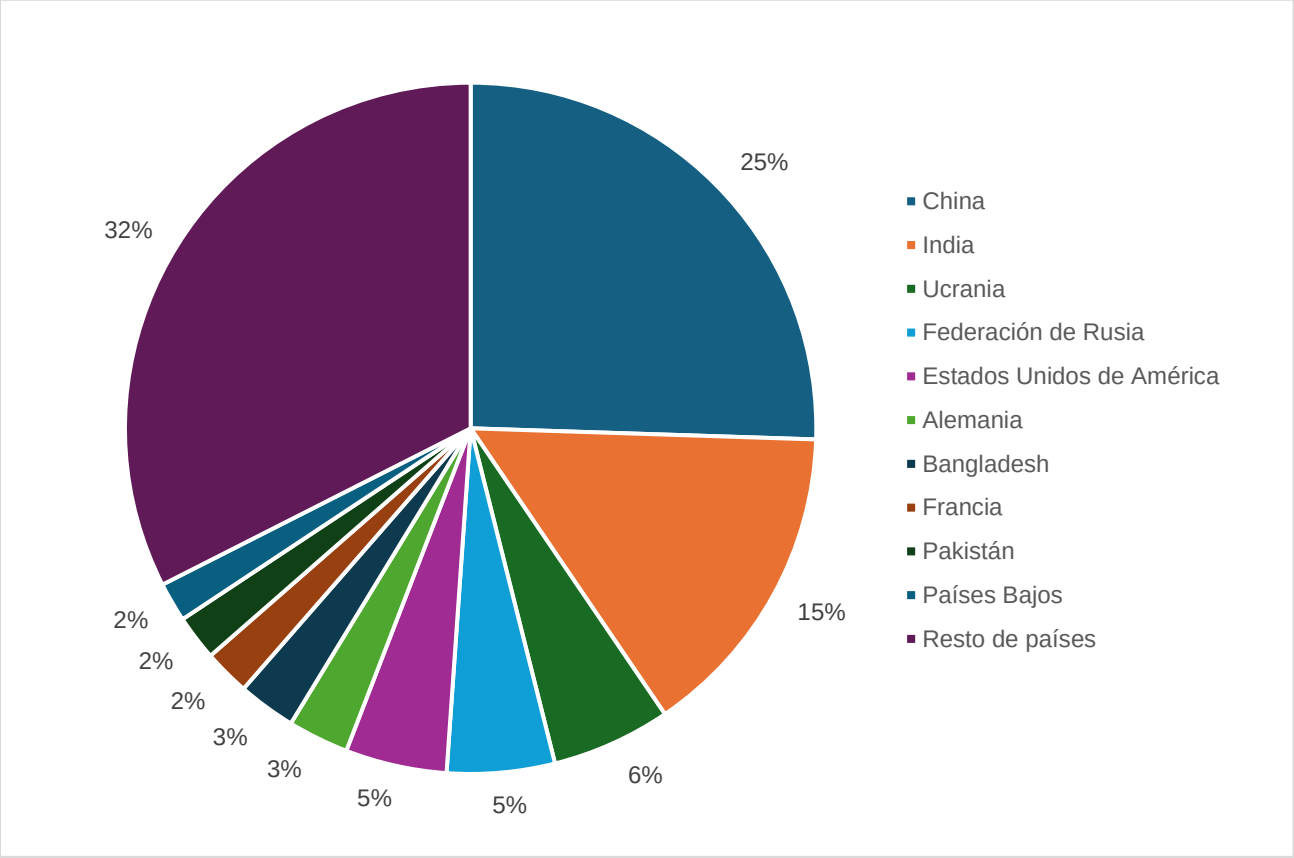


Fuente: Elaboración propia basada en información de FAOSTAT (2023)

Respecto a la cantidad producida (ton) en el 2022 según FAOSTATA a nivel mundial, China es el país con mayor producción (95.631.369 ton), seguido por India (56.176.000 ton), Ucrania (20.899.210 ton), Rusia (18.887.679 ton), Estados Unidos de América (17.791.840 ton), Alemania (10.683.400 ton), Bangladesh (10.144.835 ton), Francia (8.067.380 ton), Pakistán (7.936.884 ton), Países Bajos (6.915.900 ton) y Resto de países (121.704.580 ton) (Figura 2)[7].

[7] FAO. (2023). Datos sobre alimentación y agricultura. Disponible en https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL (junio de 2024).

Figura 2: Cantidad en producida en tonelada a nivel mundial en el 2022



Fuente: Elaboración propia basada en información de FAOSTAT (2023)

Situación Nacional

En Chile, la papa se produce desde Arica hasta la provincia de la Antártica Chilena, concentrando su producción entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos[8]. Cabe señalar que las papas en Chile presentan una gran variabilidad genética, expresada a través de variadas formas, tamaños y colores[9].

Cabe señalar que existe una clasificación según objetivo de la plantación, con las siguientes categorías: para consumo fresco, primor o cuaresmera y guarda. Para el consumo fresco se destina aquella papa que luego de la cosecha llega al mercado del consumidor. La papa primor, por su parte, se cultiva en la región de Coquimbo (La Serena y Coquimbo) y localidades de la región de Valparaíso y Metropolitana. Esta papa se planta en otoño y en invierno para cosechar entre los meses de Julio y Noviembre[10]. La papa de guarda es aquella que produce principalmente en la zona sur. En esta zona

[8] Kramm M., Víctor (ed.) (2017) Manual del cultivo de la Papa en Chile [en línea]. Chillán, Chile: Boletín INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias. N°. 375. Disponible en: https://bcn.cl/3kdc2 (Consultado: 6 junio 2024).
[9] Faiguenbaum, M. (2003). Labranza, siembra y producción de los principales cultivos de Chile. Capitulo XIII. Papa. Editorial Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.
[10] *Ibídem*

se produce una cantidad que no tiene mercado inmediato, razón por la que una fracción de la producción requiere almacenamiento[11].

Las variedades cultivadas son: Adara-Ns, Agata, Amadeus, Asterix, Atlantic, Baraka, Berber, Bintje, Caesar, Cardinal, Cornado, Desiree, Dura, Fl – 1867, Fl – 1879, Florissant, Granola, Innovator, Kaia-Ns, Karú-INIA, Kennebec, Kuyén-INIA, Lido, Markies, Monalisa, Ona INIA, Oscar, Panda, Patagonia-INIA, Pukara-INIA, Puyehue-INIA, Ranger Russet, Red Scarlett, Red Fantasy, Rodeo, Romano, Rosara, Shepody, Symfonia, Trauko - Ns, Velox, Victoria, Vr 808, y Yagana-INIA [12] [13]. En la Tabla 1, se presenta la región, época de plantación, cosecha y las variedades utilizadas[14].

Tabla 1: Región, época de plantación, cosecha y las variedades utilizadas

Región	Época de plantación	Cosecha de plantación	Variedades utilizadas
Coquimbo	Fines de verano y otoño	Agosto y septiembre	Asterix, Sinfonía, Rodeo, Karú-INIA, Rosara y Patagonia-INIA
Valparaíso	Tarde en invierno: julio -agosto Verano o papa “cuaresmera”: enero y febrero	Tarde en invierno: noviembre - diciembre Verano o papa “cuaresmera”: abril - mayo	Cardinal, Rosara, Asterix, Pukará-INIA y Karú-INIA.
Metropolitana	Julio – agosto	Noviembre - diciembre	Desirée, Pukará-INIA, Karú-INIA, Asterix, Sinfonía, Rodeo, Rosara, Patagonia-INIA y Cardinal. Otras variedades cultivadas en menor cantidad son Atlantic, Kennebec, Russet Burbank, Schepody y Yagana-INIA.
	Septiembre – octubre	Febrero – marzo	
	Enero – febrero	Mayo – junio	
O’Higgins	Papa de guarda: Septiembre - abril		Amadeus, Ultimus, Asterix, Cardinal, Karú-INIA, Ona, Pukará-INIA, Yagana-INIA y Patagonia-INIA.
	Papa temprana: julio y diciembre		
	Papa cuaresmara enero y mayo		

[11] Faiguenbaum, M. (2003). Labranza, siembra y producción de los principales cultivos de Chile. Capitulo XIII. Papa. Editorial Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.
[12] Kramm M., Víctor (ed.) (2017) Manual del cultivo de la Papa en Chile [en línea]. Chillán, Chile: Boletín INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias. N°. 375. Disponible en: https://bcn.cl/3kdc2 (Consultado: 6 junio 2024).
[13] Faiguenbaum, M. (2003). Labranza, siembra y producción de los principales cultivos de Chile. Capitulo XIII. Papa. Editorial Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.
[14] Kramm M., Víctor (ed.) (2017) Manual del cultivo de la Papa en Chile [en línea]. Chillán, Chile: Boletín INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias. N°. 375. Disponible en: https://bcn.cl/3kdc2 (Consultado: 6 junio 2024).

Maule	Agosto – septiembre	Marzo	Desirée, Pukará-INIA, Karú-INIA, Amadeus, Ultimus, Asterix, Cardinal, Rodeo, Rosara y Patagonia-INIA. La variedad Ultimus se utilizaba para las plantaciones de temprano, siendo desplazada por variedades de latencia corta y comportamiento más precoz como es el caso de Pukará-INIA y en menor medida por Rosara y Asterix.
	Papa de verano: enero - febrero	Mayo	
Biobío	Noviembre	Marzo	Desirée, Pukará, Karu, Patagonia-INIA, Cornado, Asterix, Desirée (80%) seguida de Karú-INIA, Pukará-INIA y Patagonia-INIA. En papa para temprano se utiliza principalmente Karú-INIA seguida de Pukará-INIA, Desirée y en los últimos años Patagonia-INIA. En papa para semilla se multiplica Desirée, Pukará-INIA, Karú-INIA, Patagonia-INIA, Rodeo, Cornado.
	Octubre	Marzo	
	Agosto	Diciembre	
	Septiembre – octubre	Marzo	

Fuente: INIA, 2017[15].

Normativa relacionada

Existen normativas relacionadas con la comercialización y sanidad vegetal:

- Resolución N° 7.446, de 2012, que establece requisitos para la comercialización de semilla corriente de papa.
- Resolución N° 3.276, de 2016, Declara área libre de plagas cuarentenarias de la papa la comprendida por el territorio continental de la provincia de Arauco, región del Biobío y el territorio insular y continental de las regiones de la Araucanía, de los ríos, de los lagos, de Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del campo y de magallanes y la antártica chilena, inclusive; establece medidas sanitarias y deroga resoluciones que indica.

Estadística nacional

La superficie promedio de hectárea entre los años agrícolas 2013/2014 al 2023/2024 alcanzó 42.931 ha. Para el mismo período la producción promedio fue de 1.102.939 ton, con un rendimiento promedio de 26,1 ton/ha. El período agrícola 2016/2017 fue el período con mayor superficie plantada, con 54.082 ha, con una producción de 1.426.479 ton y un rendimiento de 28,7 ton/ha. La Tabla 2 muestra

[15] Kramm M., Víctor (ed.) (2017) Manual del cultivo de la Papa en Chile [en línea]. Chillán, Chile: Boletín INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias. N°. 375. Disponible en: https://bcn.cl/3kdc2 (junio 2024).

la Superficie (ha), producción (ton) y rendimiento (ton/ha) de papa entre los períodos 2013/2014 a 2023/2024.

Tabla 2: Superficie (ha), producción (ton) y rendimiento (ton/ha) de papa

Año agrícola	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
2013/14	48.965	1.061.325	21,7
2014/15	50.526	960.502	19,0
2015/16	53.485	1.166.025	21,8
2016/17	54.082	1.426.479	26,4
2017/18	41.268	1.189.357	28,7
2018/19	41.811	1.162.568	27,8
2019/20	44.145	1.288.154	29,2
2020/21	36.329	994.508	27,4
2021/22	36.573	1.024.511	28,0
2022/23	28.986	843.119	29,1
2023/24	36.074	1.015.784	28,2
Promedio	**42.931**	**1.102.939**	**26,1**

Fuente: Boletín de la papa, 2024[16].

Las regiones que mayor superficie promedio cultivaron entre los años 2013/2014 a 2023/2024 fueron La Araucanía, con 11.729 ha; Los Lagos, con 9.216 ha y Biobío con 5.833 ha. Por otra parte, hay que destacar la importancia del cultivo en las regiones Maule, Metropolitana y Coquimbo. En la Tabla 3 se observan las superficies por regiones, entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos desde 2013/2014 a 2023/2024.

Tabla 3: Superficie regional de papa entre las regiones de Coquimbo a Los Lagos

	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O' Higgins	Maule	Ñuble*	Bio-Bio	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Resto país
2013/14	2.197	1.480	3.299	1.394	3.557		8.532	13.054	4.007	10.758	687
2014/15	1.875	1.451	4.940	2.048	3.594		8.685	16.788	3.491	6.967	687

[16] ODEPA. (2024). Boletín de la papa. Información de mercado nacional y comercio exterior hasta abril 2024. Disponible en https://bcn.cl/3kfto (junio de 2024).

	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O' Higgins	Maule	Ñuble*	Bio-Bio	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Resto país
2015/16	2.244	776	4.449	2.251	5.243		8.946	14.976	3.369	10.544	687
2016/17	2.193	1.721	5.339	1.195	4.168		9.892	13.886	3.979	11.022	687
2017/18	2.137	625	3.197	725	3.920	3.015	4.409	12.486	2.935	7.132	687
2018/19	1.934	854	3.432	1.679	4.602	2.503	4.266	10.501	2.666	8.687	687
2019/20	1.633	513	3.599	826	5.389	2.341	4.463	11.578	2.514	10.602	687
2020/21	1.825	608	1.254	1.041	3.315	2.369	4.379	9.061	3.047	8.743	687
2021/22	1.112	579	2.208	1.053	2.769	1.977	3.117	9.648	2.800	10.623	687
2022/23	1.957	331	1.486	954	1.708	1.234	2.609	8.833	2.009	7.178	687
2023/24	1.638	545	1.432	1.542	3.821	2.499	4.867	8.211	1.710	9.122	687
Promedio	**1.886**	**862**	**3.149**	**1.337**	**3.826**	**2.277**	**5.833**	**11.729**	**2.957**	**9.216**	**687**

* A partir de septiembre 2018 se desagregan los resultados de la Región del Biobío, en la nueva de Ñuble y la Región del Biobío

Fuente: Boletín de la papa, 2024[17].

Las regiones con mayor promedio de producción en entre los años 2013/2014 a 2022/2023 fueron: Los Lagos (348.158 ton); La Araucanía (259.246 ton) y Los Ríos (110.515 ton). En Tabla 4 despliega la producción regional de papa entre las regiones de Coquimbo a Los Lagos (Toneladas).

Tabla 4: Producción regional de papa entre las regiones de Coquimbo a Los Lagos (Toneladas)

	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O' Higgins	Maule	Ñuble*	Bio-Bio	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Resto país
2013/14	47.326	18.071	77.899	17.620	45.494		131.819	314.582	100.736	344.148	6.265
2014/15	43.406	21.881	112.928	33.403	59.085		137.049	27.204	62.140	178.634	6.265
2015/16	54.372	13.821	76.523	30.906	99.712		132.490	305.710	74.118	350.061	6.265
2016/17	54.518	23.887	90.763	18.427	92.238		170.637	338.757	126.095	473.726	6.265
2017/18	60.646	10.163	60.586	10.505	73.415	62.576	76.335	369.541	142.018	284.306	6.265
2018/19	57.868	14.751	79.162	18.393	11.4913	70.799	48.416	259.522	113.195	279.285	6.265

[17] ODEPA. (2024). Boletín de la papa. Información de mercado nacional y comercio exterior hasta abril 2024. Disponible en https://bcn.cl/3kfto (junio de 2024).

	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O' Higgins	Maule	Ñuble*	Bio-Bio	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Resto país
2019/20	44.507	2.773	76.896	10.484	13.4542	49.827	32.644	349.145	118.619	462.451	6.265
2020/21	53.924	10.978	27.533	15.777	60.046	32.787	50.630	209.526	149.236	377.806	6.265
2021/22	41.327	6.400	51.776	15.042	57.294	32.216	36.033	164.426	147.053	466.679	6.265
2022/23	75.469	3.600	37.875	14.202	20.458	19.066	76.707	253.051	71.945	264.481	6.265

* A partir de septiembre 2018 se desagregan los resultados de la Región del Biobío, en la nueva de Ñuble y la Región del Biobío

Fuente: Boletín de la papa, 2024[18].

Comercio Exterior

Los principales productos exportados por Chile en el año 2023 fueron la papa para consumo fresco, papa semilla, preparadas sin congelar, pure, entre otros. Cabe señalar que la exportación de papas para consumo fresco aumentó en relación con el año 2022. De hecho, experimentó una variación de un 124%. Por otra parte, la exportación de puré tuvo un aumento de 377% en el año 2023. En la Tabla 5 se observan las exportaciones chilenas de papa fresca y procesada, por producto y país de destino (volumen (kg).

Tabla 5: Exportaciones chilenas de papa fresca y procesada, por producto y país de destino (volumen y kg)

Tipo de producto	2022	2023	Variación % 24/23
Congeladas	390		
Consumo fresco	496.000	1.111.514	124%
Fécula (almidón)		45	
Preparadas congeladas		90	
Copos (puré)	27.570	131.415	377%
Harina de papa	14.280	11.005	-23%
Preparadas sin congelar	235.286	548.718	133%
Papa semilla	1.470.500	638.000	-57%
Total	**2.244.026**	**2.440.787**	**9%**

Fuente: Boletín de la papa, 2024[19].

[18] ODEPA. (2024). Boletín de la papa. Información de mercado nacional y comercio exterior hasta abril 2024. Disponible en https://bcn.cl/3kfto (junio de 2024).

Las importaciones realizadas en el 2023 alcanzan a 146.147.299 kg, siendo las papas preparadas congeladas con mayor importación, seguido del puré, preparadas sin congelar y harinas de papa. En la Tabla 6 se presenta las importaciones chilenas de papa fresca y procesada, por producto y país de destino (volumen (kg).

Tabla 6: Importaciones chilenas de papa fresca y procesada, por producto)

Tipo de producto	2022	2023	Variación % 24/23
Congeladas	375.094	445.362	19%
Consumo fresco	73.750	756.075	925%
Copos (puré)	4.820.568	3.488.069	-28%
Fécula (almidón)	1.505.151	1.370.270	-9%
Harina de papa	4.973.189	2.985.355	-40%
Papa semilla	1.466	1.307	-11%
Preparadas congeladas	129.956.104	134.097.333	3%
Preparadas sin congelar	3.354.359	3.003.528	-10%
Total	**145.059.681**	**146.147.299**	**1%**

Fuente: Boletín de la papa, 2024[20].

[19] ODEPA. (2024). Boletín de la papa. Información de mercado nacional y comercio exterior hasta abril 2024. Disponible en https://bcn.cl/3kfto (junio de 2024).
[20] *Ibídem*