



Comercialización de papa en mercado mayorista de Lima

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AGRARIAS



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

VICEMINISTERIO DE POLÍTICAS Y SUPERVISIÓN DEL DESARROLLO AGRARIO

DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AGRARIAS-DGPA

La DGPA tiene entre sus objetivos dirigir la elaboración de investigaciones y estudios sobre el impacto de las variables macroeconómicas y sectoriales, así como de las tendencias económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y otros en el desempeño del sector [ROF Midagri].

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

Ministra de Desarrollo Agrario y Riego

Nelly Paredes del Castillo

Viceministro de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario

Segundo Enrique Regalado Gamonal

Directora General de Políticas Agrarias

Milagritos Pilar Pastor Paredes

Director de Estudios Económicos

Miguel Angel Coronado Medrano

Comercialización de papa en mercado mayorista de Lima

Edición digital

Responsable de la elaboración

Juan José Becerra Sánchez

Analista estadístico

Karin Sánchez Noel

Revisora de Estilo y Redacción

Edith Pari Capa

Diseñadora de Edición Digital

Jenny Miriam Acosta Reátegui

Gestión de Calidad y Divulgación

Liliana Raquel Galarreta Laurel

Editado por:

@Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Dirección General de Políticas Agrarias | Dirección de Estudios Económicos

Jr. Yauyos N.º 258 - Cercado de Lima, Lima 1, Perú

Publicado en marzo de 2023

Índice de contenido

Introducción	4
1. Importancia de la papa dentro del VPB del subsector agrícola.....	5
2. Abastecimiento de papa al Gran Mercado Mayorista de Lima	5
2.1 Ingresos de papa en el último quinquenio	5
2.2 Producción nacional de papa comercializada.....	6
2.3 Variedades comerciales de papa que ingresaron en el último quinquenio.....	7
2.4 Ingreso promedio de papa por día de la semana	8
2.5 Principales departamentos que abastecen las variedades comerciales de papa	9
2.6 Principales provincias de abastecimiento o acopio de las variedades comerciales de papa	14
2.7 Ingresos de papa, según macrorregiones de producción	22
2.8 Estacionalidad del abastecimiento de las diferentes variedades de papa durante el año	23
3. Comportamiento de los precios mayoristas	28
3.1 Relación entre los ingresos mensuales de papa y los precios promedio mayoristas, según variedad.....	28
3.2 Precios mayoristas promedio, según grupo de variedades, 2018-2022.....	31
3.3 Variación porcentual mensual entre precios mayorista promedio de las variedades amarilla y blanca, 2018-2022.....	32
3.4 Variación porcentual mensual entre los precios promedio al consumidor y mayorista de la variedad blanca	33
3.5 Variación porcentual mensual entre precios al consumidor y mayorista promedio de la variedad amarilla.....	33
4. Conclusiones.....	34
5. Recomendaciones.....	36
Referencias bibliográficas	37

Introducción

El documento técnico “Comercialización de papa en el mercado mayorista de Lima” analiza la dinámica comercial que se produce en el Gran Mercado Mayorista de Lima administrada por la Empresa de Mercados Mayoristas S.A. (EMMSA); que tiene por finalidad garantizar el abastecimiento de productos alimenticios para la ciudad de Lima.

Es importante mencionar que es el único mercado que lleva registros estadísticos. No obstante, existen otros mercados en los que se realizan transacciones de productos alimenticios al por mayor y al por menor, como Caquetá, ubicado en el distrito de San Martín de Porres; el Mercado de Unicachi en el distrito de Comas, en el Lima Norte; el Mercado Ceres, localizado en Lima Este; y similares ubicados en Villa María del Triunfo y Villa El Salvador, ambos en Lima Sur.

Es así, que el documento aborda tres temas importantes vinculados con la comercialización de papa, a través del Gran Mercado Mayorista de Lima. En el primer lugar, se examina los volúmenes comercializados por variedad comercial, de los cuales existen once, de forma anual y mensual, durante el último quinquenio, llegando a determinarse la estacionalidad mensual y general de los ingresos al mercado de las principales variedades.

En segundo lugar, se muestra la procedencia territorial de la papa en el ámbito departamental, provincial y de sus principales variedades comerciales. Y, en tercer lugar, se analiza el comportamiento de los precios mayoristas de este tubérculo, registrados por el Gran Mercado Mayorista de Lima.

Así también, se exploran los precios al consumidor de las dos principales variedades, blanca y amarilla, publicados mensualmente por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, llegándose a determinar las diferencias entre precios mayoristas de las variedades blanca y amarilla, diferencias entre precios al consumidor y mayoristas de ambas variedades, así como la diferencia existente entre precios al consumidor de la papa amarilla y blanca. Todo ello con el propósito de conocer de cerca los principales aspectos de la comercialización de papa a nivel mayorista.



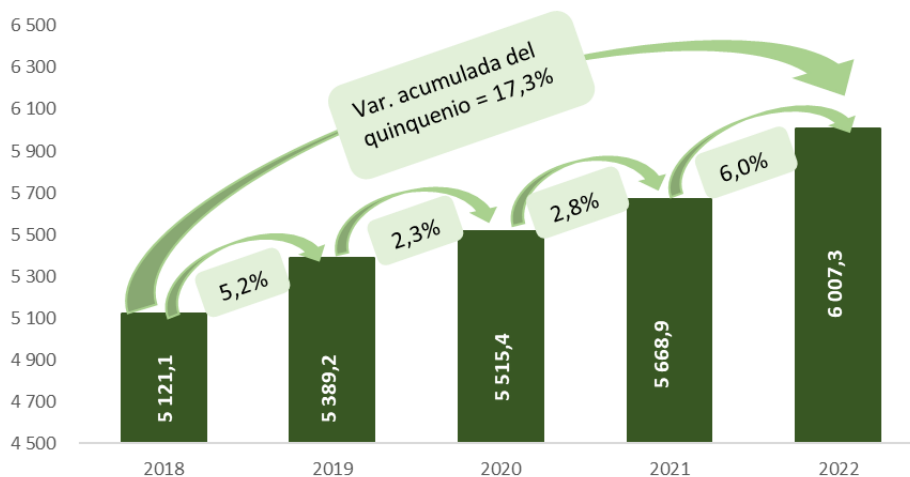
1. Importancia de la papa dentro del VPB del subsector agrícola

Al cierre del 2022, el valor bruto de la producción (VBP) de la papa alcanzó la cifra de S/ 2 713,4 millones a precios de 2007 y representó el 10,4% del VBP del subsector agrícola y el 13,6% del conjunto de productos alimenticios. El aporte de la producción de papa al VBP del subsector agrícola solamente fue superado por el del arroz cáscara, cuya contribución al VBP fue del 10,8%.

Por su parte, la producción de papa en el 2022 superó la barrera de los 6 millones de toneladas, con lo cual se registró un incremento del 6,0% frente al año anterior; asimismo, evidenció una variación acumulada de 17,3% en el periodo 2018-2022 (ver gráfico N.º 1).

Cabe mencionar que el crecimiento de la producción de papa durante el último quinquenio se debió, principalmente, a la mejora de los rendimientos promedio por hectárea, cuya tasa de crecimiento promedio anual fue de 2,7%; y, en menor magnitud, a la ampliación de áreas cosechadas, que creció a un ritmo de 1,5% anual.

Gráfico N.º 1
PERÚ: PRODUCCIÓN DE PAPA, 2018-2022
(Miles de toneladas)



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2. Abastecimiento de papa al Gran Mercado Mayorista de Lima

2.1 Ingresos de papa en el último quinquenio

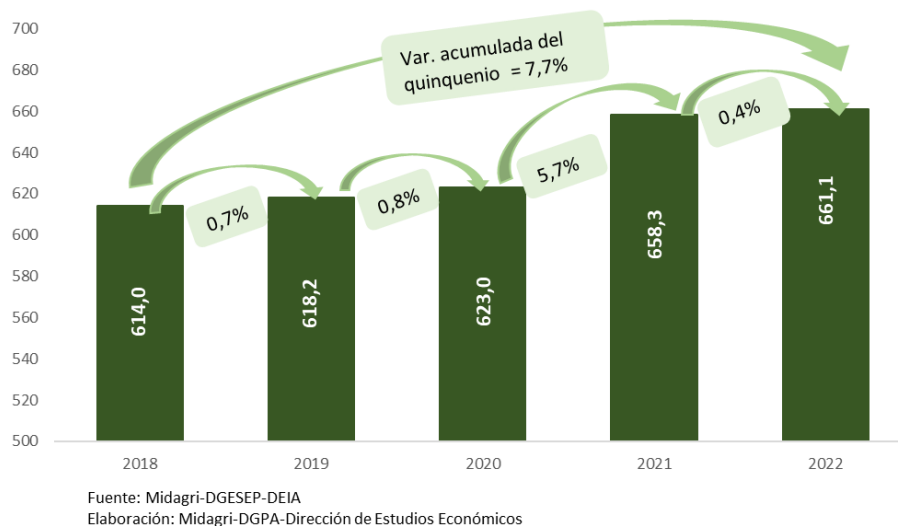
Los ingresos de papa al GMML en el 2022 sumaron un total de 661,1 mil toneladas, registrándose un incremento de apenas 0,4% con relación al 2021. No obstante, la variación acumulada en el transcurso del 2018 al 2022 fue de 7,7%. Se debe tener en cuenta que este tubérculo es el producto de mayor movimiento comercial en el GMML, de ahí que representó el 28,7% del volumen total de alimentos comercializados en el 2018 en dicho mercado y el 27,7% en el 2022.

Cabe destacar que, en virtud de la resiliencia de los productores de papa del país, la producción siguió creciendo y con ello el abastecimiento de las zonas urbanas, en especial, de Lima Metropolitana. Al respecto, los ingresos al GMML en 2019, año previo a la pandemia de la COVID-19, sumaron 618,2 mil toneladas y durante los años de pandemia subieron a 622,9 mil toneladas en el 2020 y a 658,3 mil

toneladas en el 2021, a pesar de las limitaciones que tuvo que imponer el Gobierno para controlar dicha pandemia (ver gráfico N.º 2).

En el año 2022, con la vuelta de la cuasi normalidad sanitaria y el inicio de la reactivación económica, si bien la producción de papa se incrementó en 6,0%, con respecto al 2021, los ingresos al GMML solo aumentaron en 0,4%; es decir, pasaron de 658,3 mil toneladas a 661,1 mil toneladas

Gráfico N.º 2
LIMA METROPOLITANA: INGRESOS DE PAPA AL GMML, 2018-2022
(Miles de toneladas)



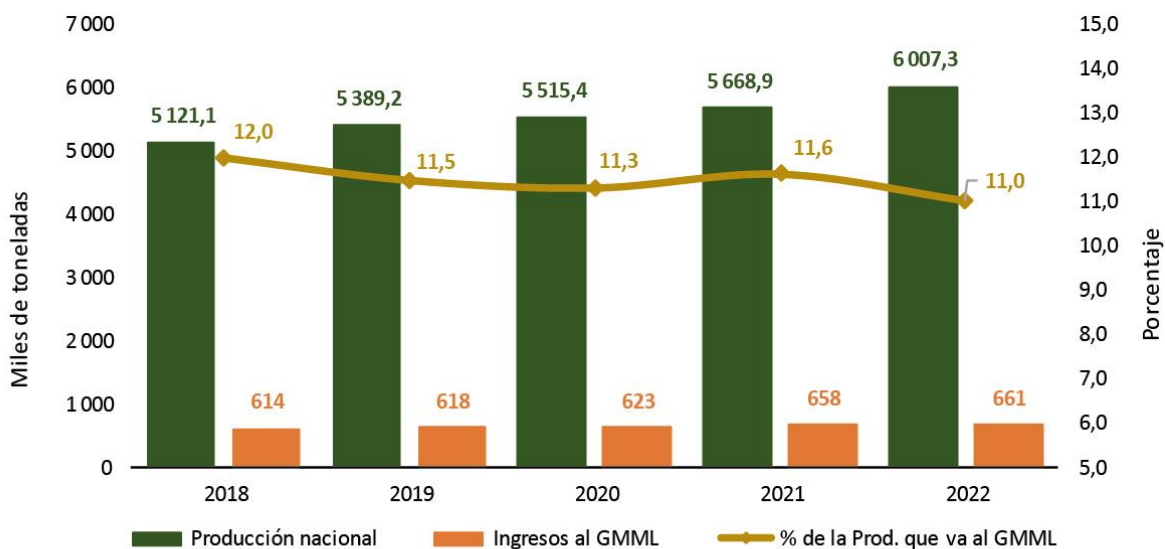
2.2 Producción nacional de papa comercializada

De acuerdo con los registros estadísticos de ingresos de papa al GMML, estos representaron entre el 12,0% (2018) y 11,0% (2022) de la producción nacional, tal como puede apreciarse en el gráfico N.º 3. Dichos porcentajes aumentan significativamente si se adicionan los ingresos al resto de mercados mayoristas y minoristas existentes en la capital. Al respecto, se estima que Lima concentra más de 10 millones de los 33 millones de habitantes del país.

La disminución de la proporción de ingresos al GMML respecto de la producción nacional, de 12,0% a 11,0%, entre el 2018 y el 2022, avalaría que, efectivamente, se está abasteciendo otros mercados distintos al GMML.

Esta situación debería dar lugar a retomar la discusión de los años 85-90, en que los expertos en comercialización de alimentos en estado fresco o perecederos sostenían la existencia de un único mercado mayorista para Lima Metropolitana, como lo es en Madrid, París e, incluso, en Santiago de Chile. En tanto, profesionales jóvenes del Ministerio de Agricultura proyectaban el crecimiento desordenado de la población metropolitana y la agudización del caos vehicular, por lo que proponía la construcción de mercados mayoristas en los “Conos Norte y Sur de la capital”. El propósito era eliminar los sobrecostos que significa trasladarse a “La Parada” (La Victoria) y, con mayor razón, ahora hasta Santa Anita, donde se ubica el GMML; asimismo, la propuesta era romper la concentración de la comercialización de papa en pocas manos y, principalmente, impulsar una mayor transparencia en las transacciones entre comerciantes mayoristas y minoristas.

Gráfico N.° 3
LIMA METROPOLITANA: PROPORCION DE LA PRODUCCION NACIONAL DE PAPA
QUE SE DIRIGE AL GMML, 2018-2022



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.3 Variedades comerciales de papa que ingresaron en el último quinquenio

En el GMML se comercializan once distintas variedades comerciales que, ordenadas de mayor a menor, según la cantidad de ingresos, son las siguientes: papa blanca, papa yungay, papa color, papa amarilla, papa canchan, papa única, papa huayro, papa peruanita, papa perricholi, papa huamantanga y papa negra andina.

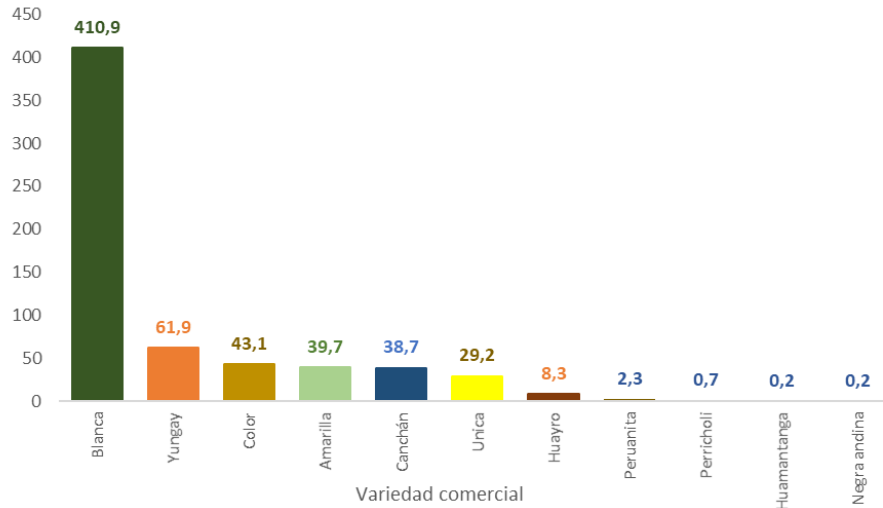
De acuerdo con los registros del SISAP (Sistema de Abastecimiento y Precios)¹, uno de los componentes del SIEA (Sistema Integrado de Estadística Agraria) el promedio anual de ingresos de papa al GMML, correspondiente al último quinquenio, fue de 634,9 mil toneladas, de las cuales el 64,7% (410,9 mil toneladas) corresponden a la variedad blanca.

Le siguen en importancia las variedades yungay, color, amarilla, canchán y única, cuyos ingresos van de 61,9 mil toneladas (papa yungay), que representaron el 9,7% del total de ingresos, a 29,2 mil toneladas (papa única), que representa el 4,5% del total de ingresos de papa. De esta manera, la suma de estas cinco variedades alcanzó un total de 212,4 mil toneladas y representaron el 33,5% del total de ingresos, tal como observa en el gráfico N.° 4.

Así también, ingresaron al GMML cinco variedades comerciales como lo son huayro, peruanita, perricholi, huamantanga y negra andina, cuyos ingresos sumaron en total 11,6 mil toneladas promedio por año y representan, en conjunto, apenas el 1,8% del total de papa ingresada al GMML.

¹ <http://sistemas.midagri.gob.pe/sisap/portal/index.php>

Gráfico N.º 4
LIMA METROPOLITANA: INGRESO PROMEDIO ANUAL DE PAPA AL GMML,
SEGÚN VARIEDAD COMERCIAL, 2018-2022
(Miles de toneladas)



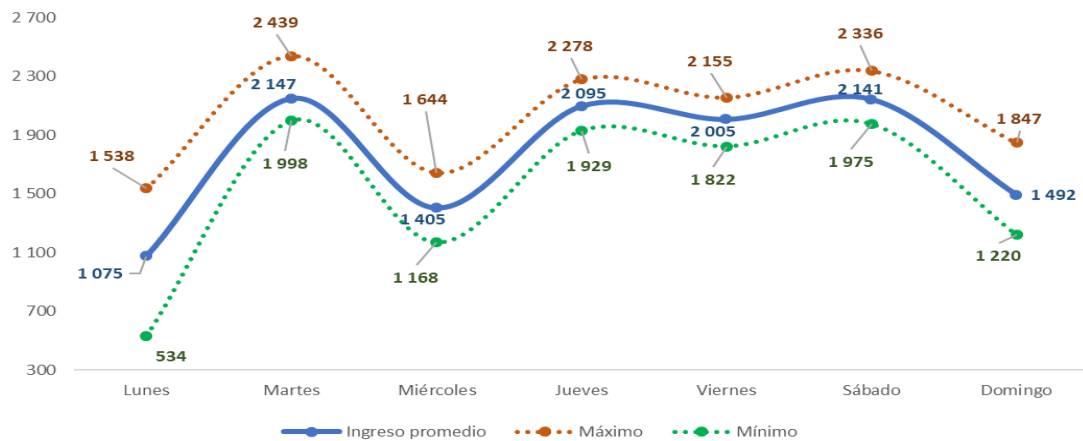
Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.4 Ingreso promedio de papa por día de la semana

El ingreso de papa durante la semana también tiene su propio comportamiento, pues no todos los días ingresa una cantidad similar al GMML, existen variaciones.

En el gráfico N.º 5, se muestra los promedios de ingreso de cada uno de los días de la semana. Se observa que el lunes se registra el promedio más bajo de la semana con 1 075 toneladas. En cambio, en los días martes, jueves, viernes y sábado, los ingresos promedio superan las 2 000 toneladas; mientras que los días miércoles y domingo ingresan en promedio 1 404 y 1 492 toneladas respectivamente.

Gráfico N.º 5
LIMA METROPOLITANA: INGRESO MÁXIMO, PROMEDIO Y MÍNIMO DE PAPA AL GMML,
SEGÚN DÍA DE LA SEMANA, 2019-2022
(Toneladas)



Fuente: SIMFA-EMMSA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Esta información es importante en la medida que permite elaborar un “semáforo de abastecimiento de papa”, a través del cual se podría conocer si los ingresos diarios de este importante tubérculo son normales, existe desabastecimiento o sobreabastecimiento.

2.5 Principales departamentos que abastecen las variedades comerciales de papa

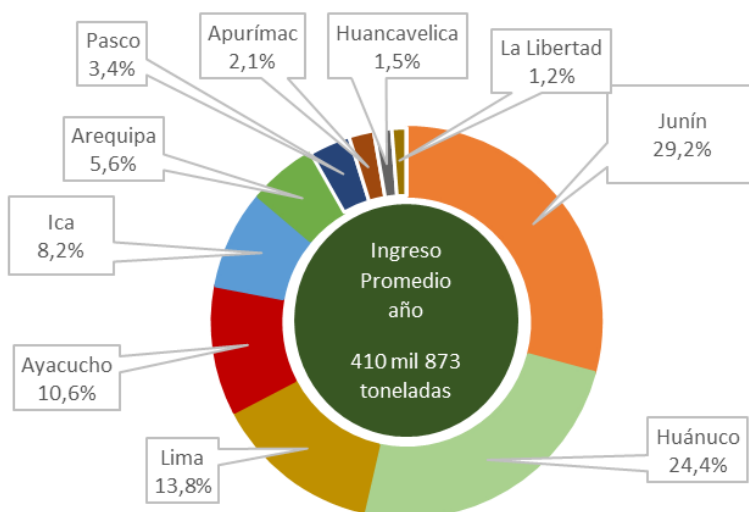
Sobre la base del ingreso promedio anual de papa del último quinquenio, se ha establecido que los principales proveedores al GMML, a nivel departamental y según variedad, comprenden a no más de seis departamentos, de los cuales dos, Junín y Huánuco, constituyen la base del abastecimiento durante todo el año en cinco variedades (blanca, yungay, color, amarilla y huayro). En tanto, en la variedad canchán, el liderazgo del abastecimiento recae en el departamento de Ayacucho y luego en Junín, Ica y Lima. En la variedad única, encabeza el aprovisionamiento Lima e Ica y después Arequipa. Finalmente, en el caso de la variedad peruanita, recae en Ayacucho, Apurímac y Junín.

A continuación, se presentan mayores detalles sobre las fuentes de abastecimiento para ocho, de las once variedades comerciales. Con respecto a las variedades perricholi, huamantanga y negra andina, se debe indicar que los ingresos al GMML son de muy poca magnitud, pues suman en conjunto un promedio alrededor de 1 034 toneladas por año y representan menos del 0,2% del total de ingresos promedio anual, que asciende a 634,9 mil toneladas.

Papa blanca. Los ingresos de esta variedad suman, en promedio al año, 410 mil 873 toneladas, cifra que representa el 64,7% del total de ingresos de papa al GMML; por lo tanto, ocupa el primer lugar del ranquin de las once variedades comerciales.

La base del abastecimiento está integrada por cuatro departamentos, Junín (29,2%), Huánuco (24,4%), Lima (13,8%) y Ayacucho (10,6%), que en conjunto aportan el 78,0%. En segundo orden, se ubican los departamentos de Ica, Arequipa, Pasco, Apurímac, Huancavelica y La Libertad, que en forma agregada suministran el 22,0% (ver gráfico N.º 6). Los ingresos de esta variedad son completados por los aportes realizados por Ancash, Lambayeque, Piura y Cusco, cuyos envíos son de apenas 108 toneladas en promedio al año, que representan solo el 0,03%.

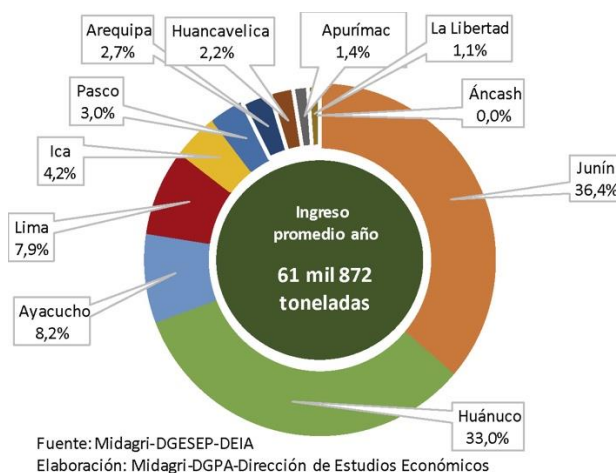
Gráfico N.º 6
LIMA METROPOLITANA: PRINCIPALES DEPARTAMENTOS ABASTECEDORES DE PAPA BLANCA AL GMML



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

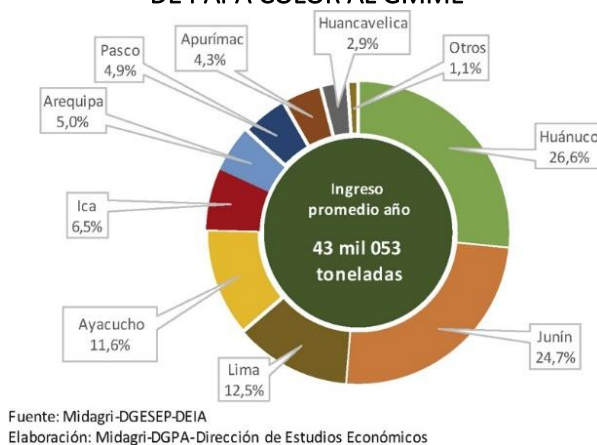
Papa yungay. Esta variedad ocupa el segundo lugar del ranquin de ingresos al GMML, con un volumen promedio anual de 61 mil 872 toneladas. En este caso, cerca del 70% de los ingresos a dicho mercado mayorista provienen de los departamentos de Junín (36,4%) y Huánuco (33,0%). En segundo lugar, se ubican los aportes de Ayacucho y Lima, cuyos envíos en conjunto son del orden de 16,1%. Por último, los departamentos de Ica, Pasco, Arequipa, Huancavelica, Apurímac y La Libertad completan los ingresos de esta variedad, con un suministro que representa el 14,5% (ver gráfico N.º 7). No se toma en cuenta los envíos de Ancash, por cuanto, suman 3 toneladas promedio por año.

Gráfico N.º 7
LIMA METROPOLITANA: PRINCIPALES DEPARTAMENTOS ABASTECEDORES DE PAPA YUNGAY AL GMML



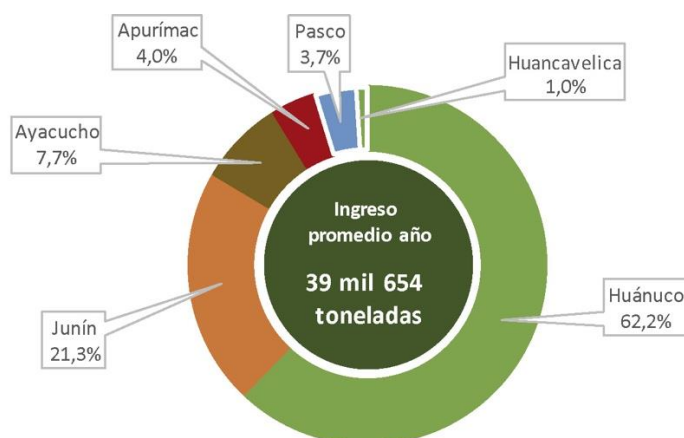
Papa color. El ingreso promedio anual de esta variedad comercial al GMML es de 43 mil 053 toneladas y ocupa el tercer lugar en el ranquin de ingresos a dicho mercado. La base de suministro de esta variedad lo constituyen los departamentos de Huánuco y Junín, con un aporte conjunto de 51,3%. Le siguen en importancia los envíos de Lima y Ayacucho, que juntos aportan el 24,1%. En tanto, los departamentos de Ica, Arequipa, Pasco, Apurímac, Huancavelica y La Libertad, prácticamente, completan los ingresos y sus remesas en conjunto representan el 24,6% (ver gráfico N.º 8). Por su parte, los aportes de Ancash y Lambayeque, apenas suman 10 toneladas en promedio por año y representan el 0,02%.

Gráfico N.º 8
LIMA METROPOLITANA: PRINCIPALES DEPARTAMENTOS ABASTECEDORES DE PAPA COLOR AL GMML



Papa amarilla. Los ingresos anuales promedio ascienden a 39 mil 654 toneladas y ocupa el cuarto lugar en el ranquin de ingresos al GMML. En relación con esta variedad de papa, el 62,2% del abastecimiento al mercado mencionado proviene del departamento de Huánuco y el 21,3% de Junín, con lo cual existe una alta dependencia de estos dos departamentos. En un segundo lugar, se ubican los departamentos de Ayacucho, Apurímac, Pasco y Huancavelica, cuyos aportes en conjunto representan un 16,4% (ver gráfico N.º 9). Los envíos de Arequipa, La Libertad y Lima suman en total 23 toneladas promedio al año, por lo que representan apenas un 0,06%.

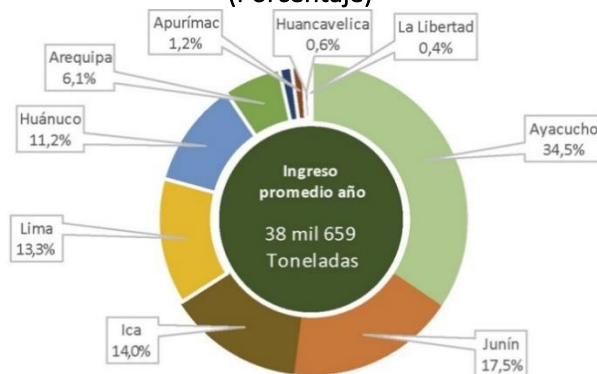
Gráfico N.º 9
LIMA METROPOLITANA: PRINCIPALES DEPARTAMENTOS ABASTECEDORES DE PAPA AMARILLA AL GMML



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
 Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa canchán. El ingreso promedio anual de esta variedad comercial al GMML es de 38 mil 659 toneladas y ocupa el quinto lugar en el ranquin de ingresos a dicho mercado. El departamento de Ayacucho es la fuente principal de abastecimiento, pues envía el 34,5% de los ingresos registrados por el GMML. Le siguen en importancia los aportes de Junín, Ica, Lima, Huánuco y Arequipa, que suman en total el 62,1% del abastecimiento promedio anual; mientras que, las remesas de Pasco, Apurímac, Huancavelica y La Libertad completan el 3,4% restante (ver gráfico N.º 10).

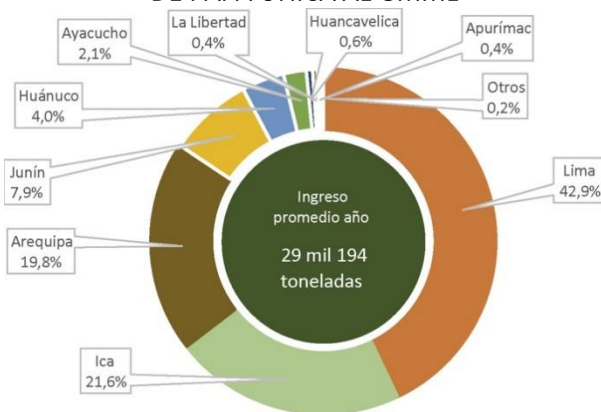
Gráfico N.º 10
LIMA METROPOLITANA: PRINCIPALES DEPARTAMENTOS ABASTECEDORES DE PAPA CANCHÁN (Porcentaje)



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
 Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa única. Los ingresos promedio anual de esta variedad suman 29 mil 194 toneladas y ocupa el sexto lugar en importancia en el ranquin de ingresos al GMML. En este caso, a diferencia de las demás variedades comerciales, el 84,4% del total de ingresos al GMML provienen esencialmente de los valles costeros de los departamentos de Lima (42,9%), Ica (21,6%) y Arequipa (19,8%). Los departamentos de Junín, Huánuco y Ayacucho, principales abastecedores de las variedades comerciales anteriores, solo aportan en conjunto un 14,0%; mientras que, la diferencia, esto es, el 1,6% es cubierta por los departamentos de Huancavelica, La Libertad, Apurímac y Pasco (ver gráfico N.º 11). El aporte de Lambayeque, realmente, es mínimo.

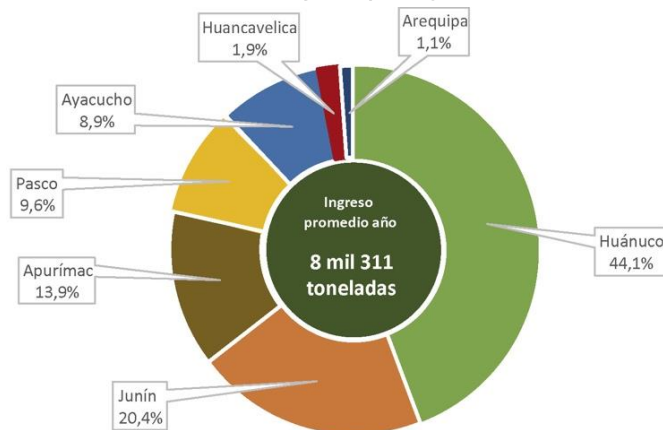
Gráfico N.º 11
LIMA METROPOLITANA: PRINCIPALES DEPARTAMENTOS ABASTECEDORES DE PAPA ÚNICA AL GMML



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
 Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa huayro. Los ingresos promedio anual de esta variedad son del orden de 8 mil 311 toneladas y ocupa el séptimo lugar en el ranquin de ingresos al GMML. De manera similar a los ingresos de papa amarilla, el 44,1% del total de ingresos al GMML de papa huayro proceden de Huánuco y un 20,4% de Junín. Porcentajes menores proceden de los departamentos de Apurímac (13,9%), Pasco (9,6%), Ayacucho (8,9%), Huancavelica (1,9%) y Arequipa (1,1%); mientras que el 0,5% restante, proviene de los departamentos de Lima, La Libertad e Ica (ver gráfico N.º 12).

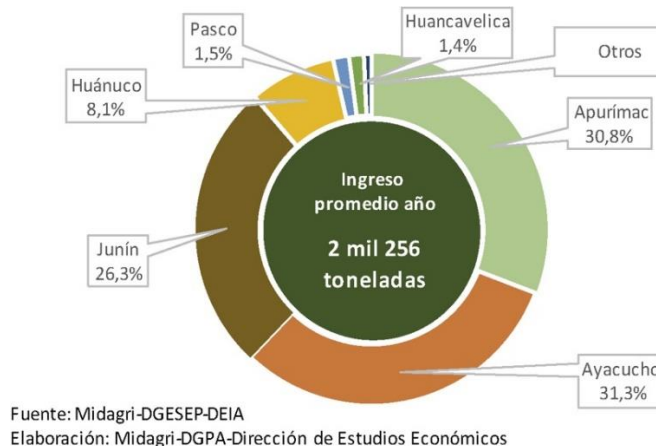
Gráfico N.º 12
LIMA METROPOLITANA: PRINCIPALES DEPARTAMENTOS ABASTECEDORES DE PAPA HUAYRO AL GMML



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
 Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa peruanita. El ingreso promedio anual de esta variedad es de solamente 2 mil 256 toneladas; por ello, ocupa el octavo lugar en el ranquin de ingresos al GMML. El 96,5% de esta variedad proviene de los departamentos de Ayacucho, Apurímac, Junín y Huánuco; mientras que, la diferencia procede de los departamentos de Pasco, Huancavelica y La Libertad, Arequipa y Lima (ver gráfico N.º 13).

Gráfico N.º 13
LIMA METROPOLITANA: PRINCIPALES DEPARTAMENTOS ABASTECEDORES DE PAPA PERUANITA AL GMML



Papa perricholi. Esta variedad de papa no registra ingresos al GMML desde junio de 2020; no obstante, por la cantidad ingresada desde enero de 2018 hasta mayo de 2020, ocupa el noveno lugar en el ranquin de ingresos de papa al GMML, con un promedio anual de 701 toneladas. Los principales departamentos de procedencia de esta variedad son, en orden de importancia, Lima, Ica, Junín y Arequipa, que en conjunto aportan el 91,2% del total de ingresos.

Papa huamantanga y papa negra andina. Estas dos variedades comerciales registran escasos ingresos al GMML, con un promedio de 169 y 164 toneladas por año, respectivamente, y ocupan los últimos lugares del ranquin de ingresos. Respecto a la papa huamantanga, el 56,6% de los ingresos proceden de Huánuco y el 24,0% de Junín. La diferencia proviene de los departamentos de Ayacucho, Apurímac, Pasco y Lima. En el caso de la papa negra andina, el 62,1% proviene del departamento de Junín, mientras que el 15,9% de Huánuco y 11,1% de Pasco. Cantidades muy reducidas provienen de los departamentos de Huancavelica, Arequipa y Ayacucho. En el cuadro N.º 1 se muestra los ingresos al GMML de cada una de las variedades comerciales, en valores absolutos y relativos.

Cuadro N.º 1
LIMA METROPOLITANA: INGRESOS PROMEDIO ANUAL DE PAPA AL GMML POR VARIEDAD COMERCIAL, SEGÚN DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA, 2018-2022

Departamento	Concepto	Blanca	Yungay	Color	Amarilla	Canchán	Unica	Huayro	Peruanita	Perricholi	Huamantanga	Negra Andina
Junin	Tonelada	119 951	22 514	10 640	8 449	6 761	2 306	1 685	592	188	41	102
	Porcentaje	29,2	36,4	24,7	21,3	17,5	7,9	20,3	26,3	26,8	24,0	62,1
Huánuco	Tonelada	100 284	20 402	11 433	24 683	4 343	1 164	3 650	182	32	96	26
	Porcentaje	24,4	33,0	26,6	62,2	11,2	4,0	43,9	8,1	4,5	56,6	15,9
Lima	Tonelada	56 540	4 907	5 361	4	5 141	12 536	22	3	195	4	-
	Porcentaje	13,8	7,9	12,5	0,0	13,3	42,9	0,3	0,1	27,8	2,1	-
Ayacucho	Tonelada	43 714	5 050	5 010	3 065	13 344	626	736	705	15	14	4
	Porcentaje	10,6	8,2	11,6	7,7	34,5	2,1	8,9	31,3	2,2	8,0	2,2
Ica	Tonelada	33 649	2 584	2 797	-	5 406	6 312	6	-	195	-	-
	Porcentaje	8,2	4,2	6,5	-	14,0	21,6	0,1	-	27,8	-	-
Arequipa	Tonelada	22 908	1 655	2 096	10	2 340	5 784	94	4	62	-	7
	Porcentaje	5,6	2,7	4,9	0,0	6,1	19,8	1,1	0,2	8,8	-	4,1
Pasco	Tonelada	13 731	2 068	2 155	1 437	445	52	797	33	1	5	18
	Porcentaje	3,3	3,3	5,0	3,6	1,2	0,2	9,6	1,5	0,1	3,1	11,1
Apurímac	Tonelada	8 894	883	1 840	1 617	231	98	1 150	696	11	10	-
	Porcentaje	2,2	1,4	4,3	4,1	0,6	0,3	13,8	30,8	1,6	6,1	-
Huancavelica	Tonelada	6 150	1 333	1 238	379	500	181	161	31	3	-	8
	Porcentaje	1,5	2,2	2,9	1,0	1,3	0,6	1,9	1,4	0,4	-	4,6
La Libertad	Tonelada	4 944	473	473	9	147	125	8	9	-	-	-
	Porcentaje	1,2	0,8	1,1	0,0	0,4	0,4	0,1	0,4	-	-	-
Otros	Tonelada	108	3	10	-	-	9	-	-	-	-	-
	Porcentaje	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Prom anual	Tonelada	410 873	61 872	43 053	39 654	38 659	29 194	8 311	2 256	701	169	164
	Porcentaje	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.6 Principales provincias de abastecimiento o acopio de las variedades comerciales de papa

En principio, mientras mayor sea la precisión de la ubicación territorial de las fuentes de abastecimiento de papa a la metrópoli de Lima, mayor será la posibilidad de prever el comportamiento del abastecimiento a la capital. Por ello, en esta perspectiva, se presenta en este punto, la procedencia de papa, a nivel de provincia, en base a la información declarada por los transportistas al realizar su ingreso al GMML.

Es probable que las cantidades registradas a nivel de provincia puedan estar subestimadas, debido a que los productores de ciertas provincias del interior de los departamentos pueden comercializar su producto en los mercados o centros de acopio de la provincia capital de departamento. No obstante, La data que se presenta es un gran referente para ratificar las fuentes del abastecimiento de este importante tubérculo, por parte de los funcionarios de estadística de las agencias agrarias del país.

Sobre la base de los ingresos promedio anual del último quinquenio al GMML, se han elaborado gráficos para ocho, de las once variedades comerciales, las mismas que aportan en conjunto 99,8% del total de papa comercializada por dicho mercado mayorista.

Para cada variedad se presenta un gráfico en el que se colocan las provincias abastecedoras, ordenadas de mayor a menor respecto a sus aportes. Para algunas variedades, debido al gran número de provincias abastecedoras, se ha incluido un ítem denominado “otras”, que agrupa al conjunto de provincias cuyos volúmenes de abastecimiento son pequeños y usualmente esporádicos durante el año; pero que, en el presente informe especial, se está dando a conocer.

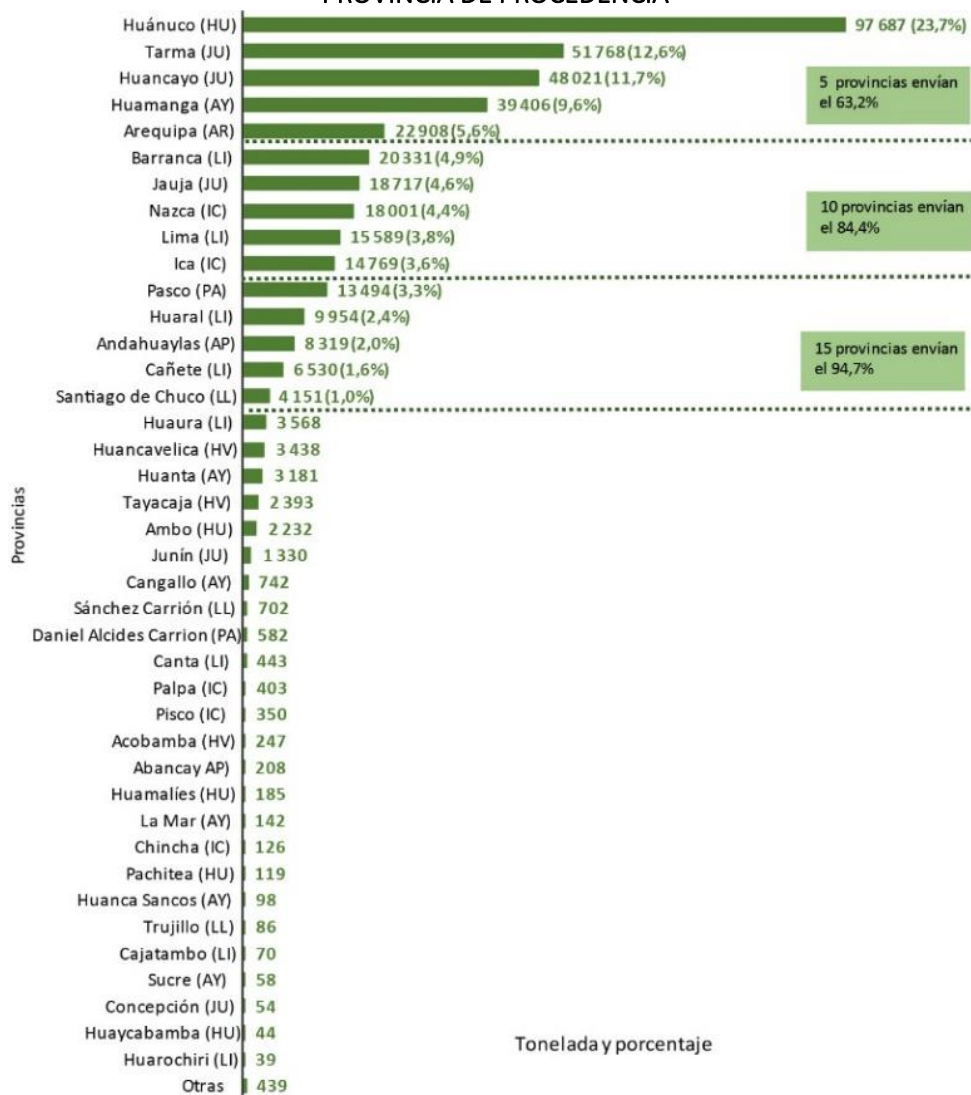
Papa blanca. Esta variedad comercial es la que ingresa en mayor cantidad durante todo el año al GMML y proviene de un total de 75 provincias proveedoras, pertenecientes a los siguientes departamentos del país: Junín (9 provincias), Huánuco (7 provincias), Lima (10 provincias), Ayacucho (11 provincias), Ica (5 provincias), Arequipa (3 provincias), Pasco (3 provincias), Apurímac (4 provincias), Huancavelica (6 provincias), La Libertad (5 provincias), Ancash (8 provincias), Lambayeque (2 provincias), Piura (1 provincia) y Cusco (1 provincia).

Asimismo, tal como se puede observar en el gráfico N.º 14, el top cinco de provincias proveedoras (Huánuco, Tarma, Huancayo, Huamanga y Arequipa) aportan, en promedio, el 63,2% del total de papa blanca que ingresa al GMML.

En cambio, el top diez de provincias aporta en conjunto el 84,4% (además de las cinco ya mencionadas, se agregan Barranca, Jauja, Nazca, Lima e Ica); mientras que, el top quince de provincias, suministran en conjunto el 94,7% (se agregan a las 10 ya mencionadas, las provincias de Pasco, Huaral, Andahuaylas, Cañete y Santiago de Chuco). Es decir, existe un grupo de 59 provincias que solo aportan el 5,2% del total de papa blanca que ingresa al GMML anualmente, en promedio.

El grupo “otras” comprende a las provincias cuyos aportes individuales están por debajo de 39 toneladas promedio por año. Estas son las siguientes, ordenadas de mayor a menor, respecto de sus volúmenes de abastecimiento: Lucanas, Chiclayo, Yauli, Parinacochas, Churcampá, Huaytará, Caravelí, Camaná, Casma, Antabamba, Santa, Angaraes, Dos de Mayo, Oyón, Chupaca, Carhuaz, Vilcashuamán, Chanchamayo, Yauyos, Huaraz, Satipo, Paucar del Sara Sara, Yungay, Sullana, Víctor Fajardo, Marañón, Antonio Raymondi, Lambayeque, Virú, Huarmey, Grau, Cusco, Oxapampa, Aija y Otuzco.

Gráfico N.º 14
 PERÚ: INGRESO PROMEDIO ANUAL DE PAPA BLANCA AL GMML, SEGÚN
 PROVINCIA DE PROCEDENCIA

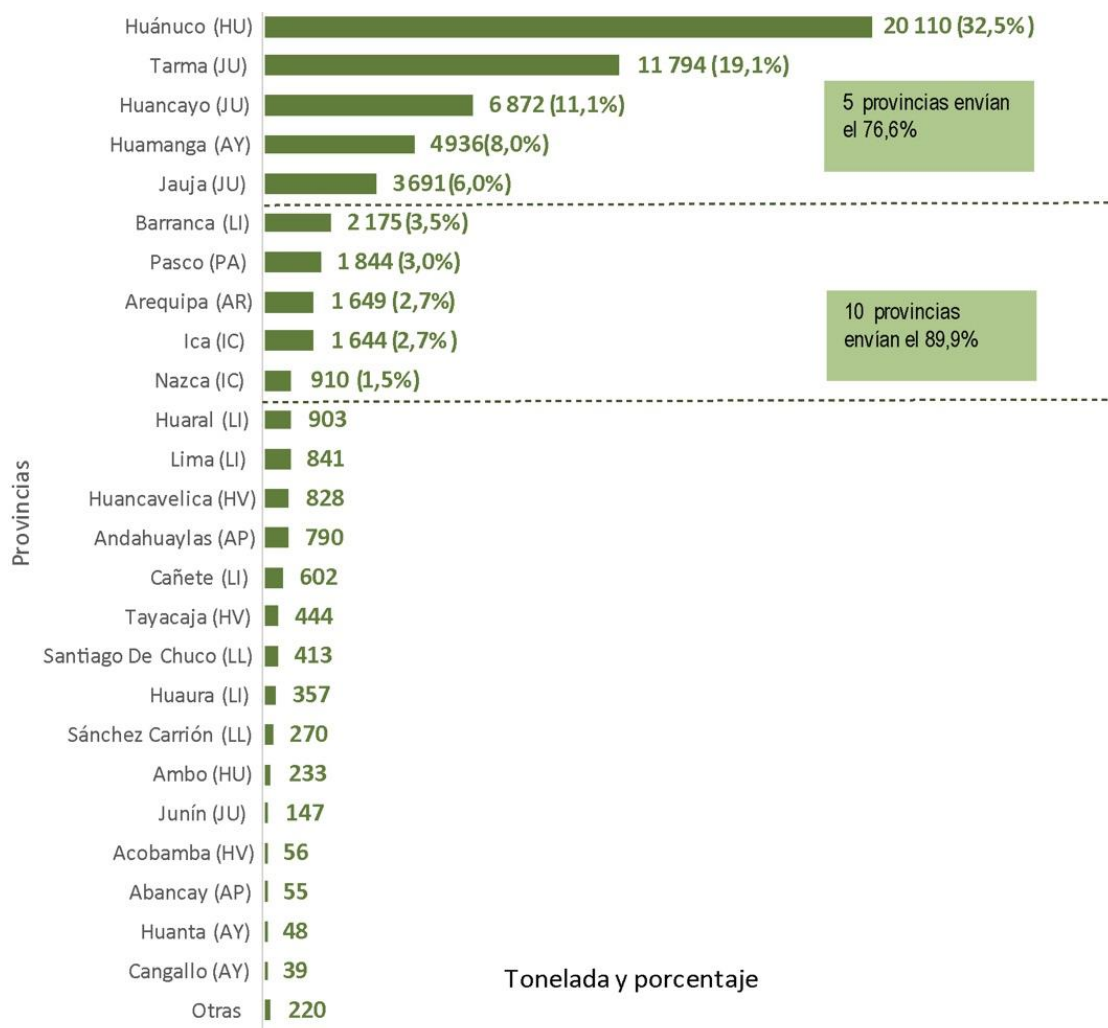


Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
 Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa yungay. Son 46 las provincias que suministran esta variedad de papa al GMML. El top cinco de provincias lo conforman Huánuco, Tarma, Huancayo, Huamanga y Jauja, que en conjunto aportan el 76,6% del total de ingresos registrados en dicho mercado. Si a las provincias ya mencionadas se agrega a Barranca, Pasco, Arequipa, Ica y Nazca, se obtiene el top diez de provincias que suministran el 89,9% del total de papa yungay que recibe anualmente, en promedio, el GMML.

Por su parte, el 10,1% de ingresos es suministrado por 36 provincias, de las cuales quince aparecen en el gráfico N.º 15 y 21 componen el grupo “otras”, cuyos aportes individuales están por debajo de las 39 toneladas promedio por año. Dicho grupo está conformado por las siguientes provincias: Daniel Alcides Carrión, Pachitea, Huamalíes, Canta, Palpa, Lucanas, Otuzco, La Mar, Chincha, Concepción, Camaná, Pisco, Angaraes, Vilcashuamán, Aymaraes, Antabamba, Casma, Cajatambo, Chupaca, Huarochari y Yauyos.

Gráfico N.º 15
 PERÚ: INGRESO PROMEDIO ANUAL DE PAPA YUNGAY AL GMML, SEGÚN
 PROVINCIA DE PROCEDENCIA

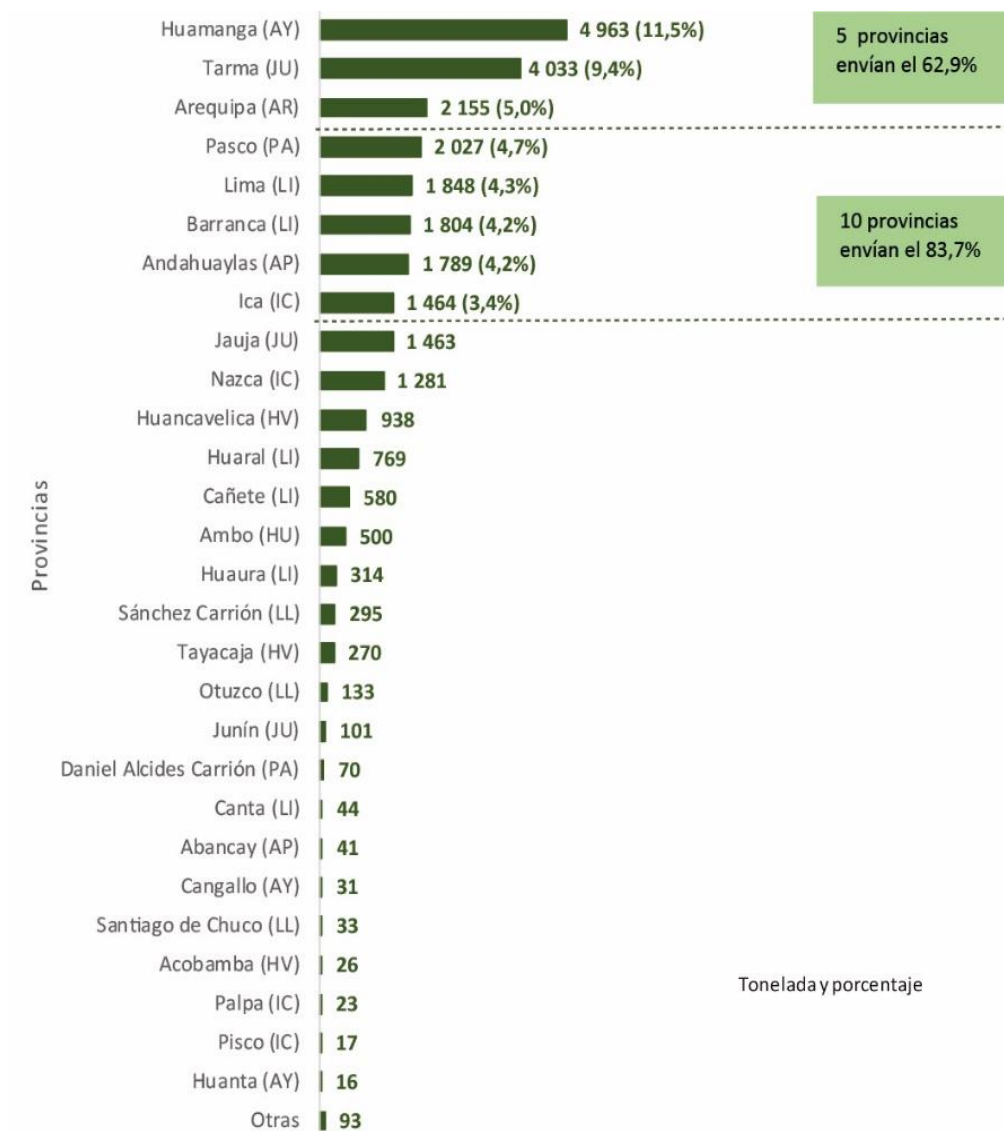


Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
 Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa color. Son 45 las provincias que suministran esta variedad de papa al GMML. El top cinco de provincias lo conforman Huánuco, Huancayo, Huamanga, Tarma y Arequipa, que en conjunto aportan el 62,9% del total de ingresos registrados en el GMML. No obstante, si se incluye las provincias de Pasco, Lima, Barranca, Andahuaylas e Ica, se tiene que el top diez de provincias suministra el 83,7% del total de papa color que recibe anualmente el GMML.

El 16,3% restante proviene de un total de 35 distintas provincias, de las cuales 20 se muestran en el gráfico N.º 16; mientras los 15 restantes conforman el grupo “otras”, cuyos aportes individuales están por debajo de 16 toneladas promedio por año. Dicho grupo está conformado por las siguientes provincias, en orden de aporte de mayor a menor: Huamalíes, Pachitea, Chincha, Trujillo, Chincheros, Dos de mayo, Casma, Chiclayo, Chupaca, Castrovirreyna, Yauli, Concepción, Cajatambo, Huaytará y Huarochirí.

Gráfico N.º 16
LIMA METROPOLITANA: INGRESO PROMEDIO ANUAL DE PAPA COLOR AL GMMML, SEGÚN
PROVINCIA DE PROCEDENCIA, 2018-2022

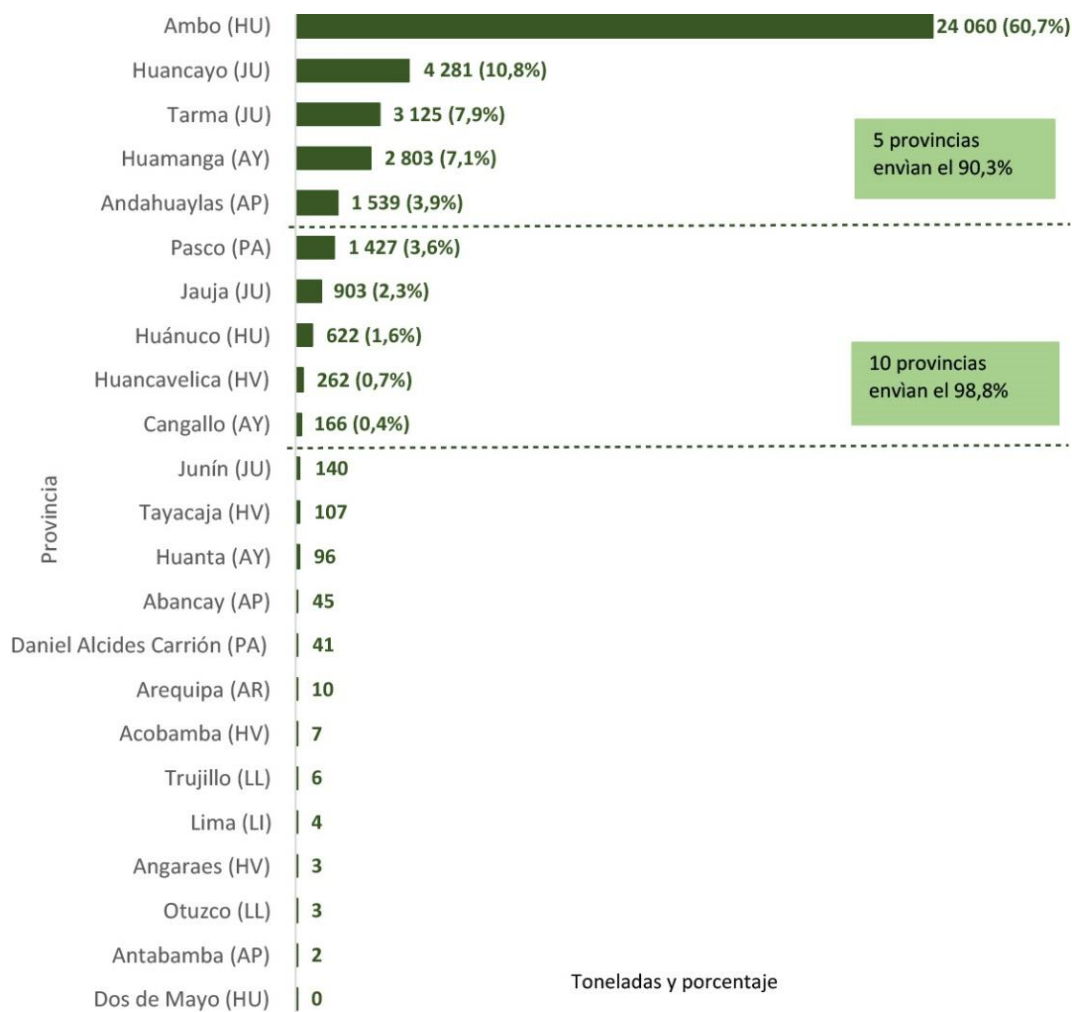


Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa amarilla. El ingreso de papa amarilla al GMMML ocupa el cuarto lugar en importancia dentro del conjunto de las once variedades comerciales. En este caso, se ha registrado un total de 23 provincias proveedoras (ver gráfico N.º 17). El top cinco de provincias abastecedoras de papa amarilla al GMMML lo conforman Ambo, Huancayo, Tarma, Huamanga y Andahuaylas, las mismas que suministran el 90,3% del total de papa amarilla que ingresa como promedio anual al mencionado mercado mayorista.

Del mismo modo, si a las provincias mencionadas se agregan los aportes de las cinco que le siguen en importancia; es decir, Pasco, Jauja, Huánuco, Huancavelica y Cangallo, se tiene que el top diez de provincias aportan en conjunto el 98,8%, de manera que las trece provincias restantes solo suministran conjuntamente el 1,2%.

Gráfico N.º 17
LIMA METROPOLITANA: INGRESO PROMEDIO ANUAL DE PAPA AMARILLA AL GMML, SEGÚN PROVINCIA DE PROCEDENCIA, 2018-2022

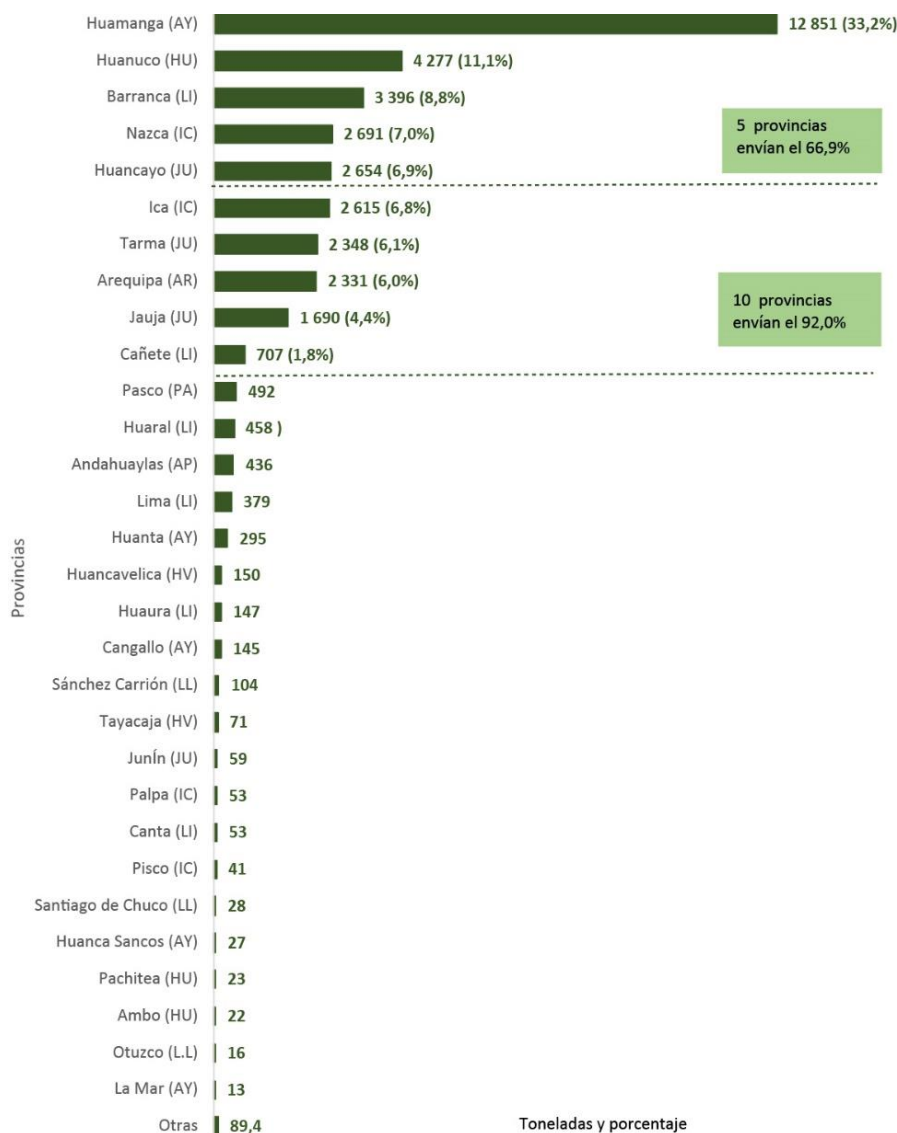


Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri -DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa canchán. Son 45 las provincias que suministran esta variedad de papa al GMML. El top cinco de provincias lo conforman Huamanga, Huánuco, Barranca, Nazca y Huancayo, que en conjunto aportan el 66,9% del total de ingresos registrados en el GMML. No obstante, si se incluye las provincias de Ica, Tarma, Arequipa, Jauja y Cañete, se tiene que el top diez de provincias suministra el 92,0% del total de papa canchán que recibe anualmente el GMML.

El 8,0% restante proviene de un total de 35 provincias distintas, de las cuales 20 se muestran en el gráfico N.º 18 y 15 conforman el grupo “otras”, cuyos aportes individuales se encuentran por debajo de las 13 toneladas promedio por año y son las siguientes: Parinacochas, Acobamba, Abancay, Daniel Alcides Carrión, Dos de Mayo, Huamalés, Chupaca, Chíncha, Caravelí, Yauli, Huaycabamba, Camaná, Paucar del Sara Sara, Oyón y Cajatambo.

Gráfico N.º 18
LIMA METROPOLITANA: INGRESO PROMEDIO ANUAL DE PAPA CANCHÁN AL GMML, SEGÚN PROVINCIA DE PROCEDENCIA, 2018-2022

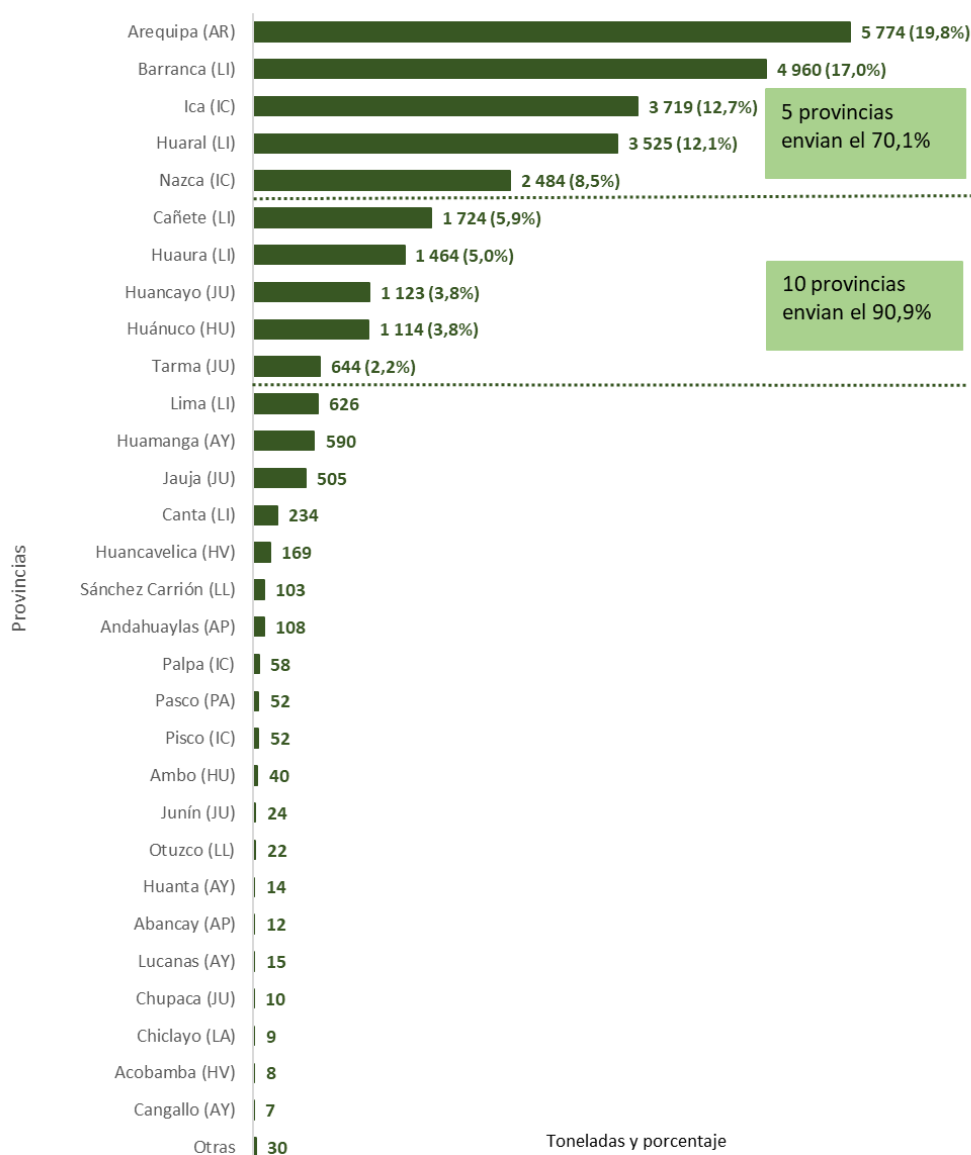


Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa única. En el caso de esta variedad comercial, se han registrado 37 distintas provincias como fuentes de abastecimiento al GMML. El top cinco de provincias lo conforman Arequipa, Barranca, Ica, Huaral y Nazca, que en conjunto aportan el 70,1% del total de ingresos registrados. No obstante, si a las provincias del top cinco se adicionan las provincias que le siguen en importancia, Cañete, Huaura, Huancayo, Huánuco y Tarma, se tiene que el top diez de provincias suministra el 90,9% del total de papa única que recibe anualmente el GMML.

El 9,1% restante proviene de un total de 27 provincias distintas, de las cuales 20 se muestran en el gráfico N.º 19 y 7 componen el grupo “otras”, cuyos aportes están por debajo de 7 toneladas promedio por año y son las siguientes: Huamalés, Caravelí, Caylloma, Tayacaja, Pachitea, Huanca Sancos y Huarochirí.

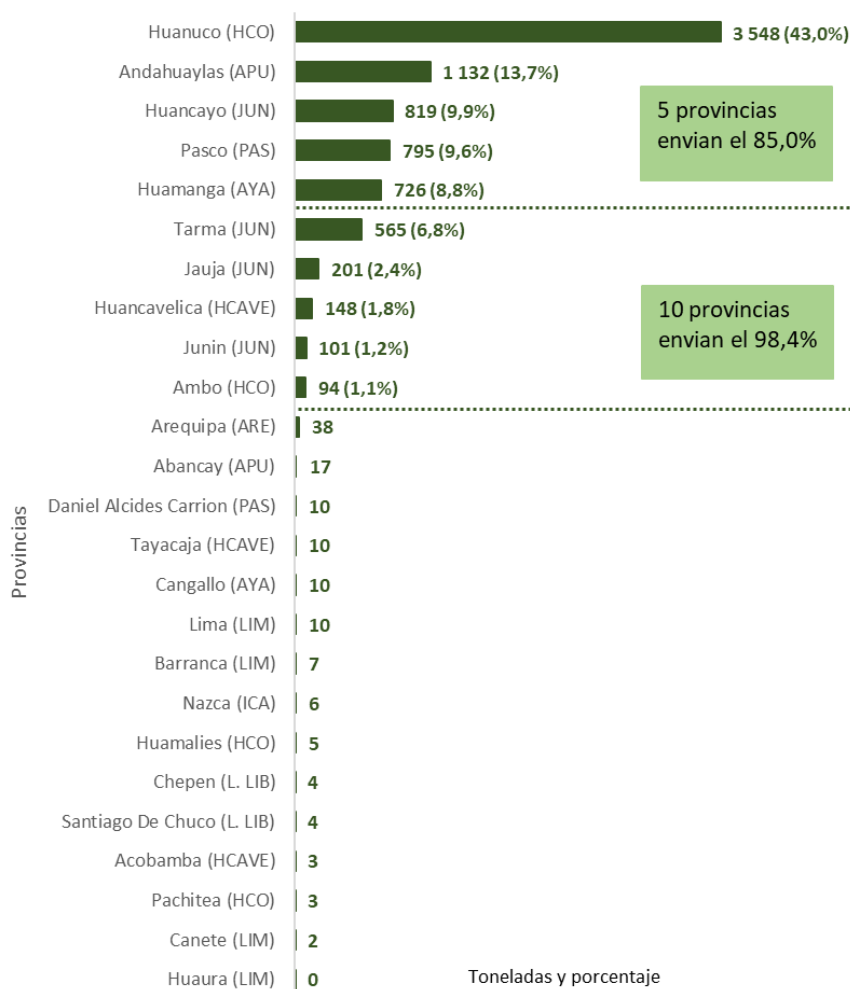
Gráfico N.º 19
LIMA METROPOLITANA: INGRESO PROMEDIO ANUAL DE PAPA ÚNICA AL GMML, SEGÚN PROVINCIA DE PROCEDENCIA, 2018-2022



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa huayro. Son 25 las provincias que suministran esta variedad de papa al GMML. El top cinco de provincias lo conforman Huánuco, Andahuaylas, Huancayo, Pasco y Huamanga, que en conjunto aportan el 85,0% del total de ingresos registrados en el GMML. No obstante, si se incluye las cinco provincias que le siguen en importancia, Tarma, Jauja, Huancavelica, Junín y Ambo, se tiene que el top diez de provincias suministra el 98,4% del total de papa Huayro que recibe anualmente el GMML. El 1,6% restante proviene de un total de 15 provincias distintas, las mismas que se muestran en el gráfico N.º 20.

Gráfico N.° 20
LIMA METROPOLITANA: INGRESO PROMEDIO ANUAL DE PAPA HUAYRO AL GMML,
SEGÚN PROVINCIA DE PROCEDENCIA, 2018-2022

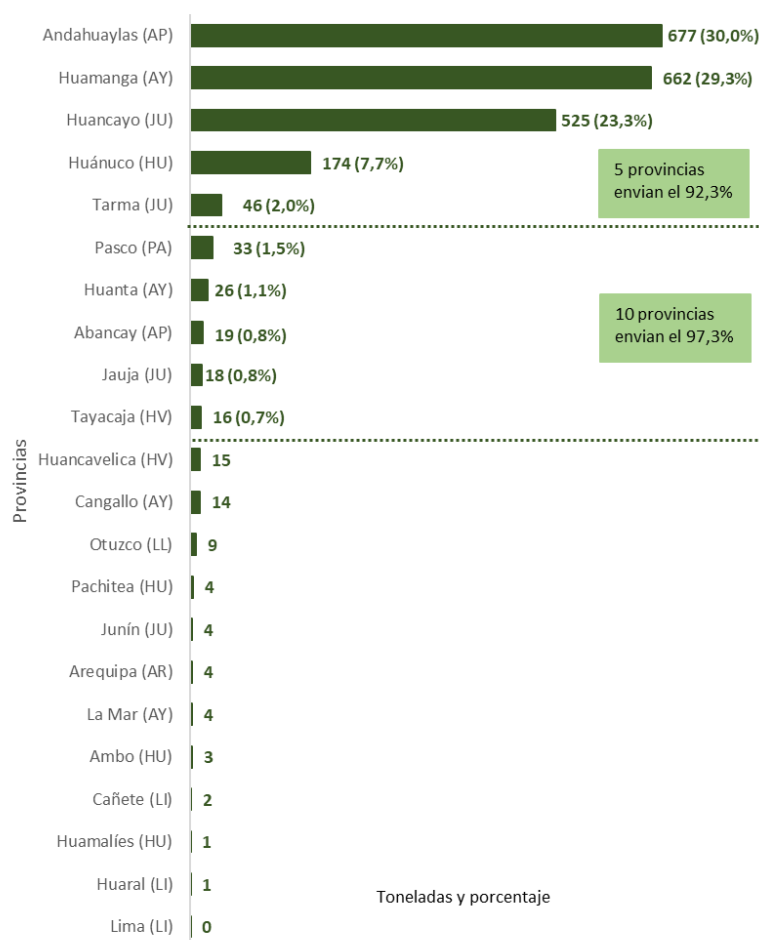


Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa peruanita. Son 22 las provincias que abastecen esta variedad de papa al GMML. El top cinco de provincias está conformada por Andahuaylas, Huamanga Huancayo, Huánuco y Tarma, las mismas que en conjunto aportan el 92,3% de toda la papa peruanita que recibe el GMML; mientras que, el top diez de provincias aportan, en conjunto, el 97,3% (ver gráfico N.° 21).

El 2,7% restante proviene de un total de 12 provincias que aparecen en el respectivo gráfico y cuyos ingresos son menores a 16 toneladas promedio año.

Gráfico N.º 21
LIMA METROPOLITANA: INGRESO PROMEDIO ANUAL DE PAPA PERUANITA AL GMML,
SEGÚN PROVINCIA DE PROCEDENCIA, 2018-2022



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.7 Ingresos de papa, según macrorregiones de producción

Se trata de mostrar la estacionalidad de la procedencia de papa al GMML a nivel de cuatro grupos de departamentos afines:

- Sierra central, conformado por los departamentos de Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica
- Sierra sur, que reúne a los departamentos de Ayacucho, Apurímac, Cusco y Arequipa
- Costa central, constituido por los departamentos de Lima e Ica
- Sierra norte, conformado por los departamentos de La Libertad, Lambayeque, Ancash y Piura.

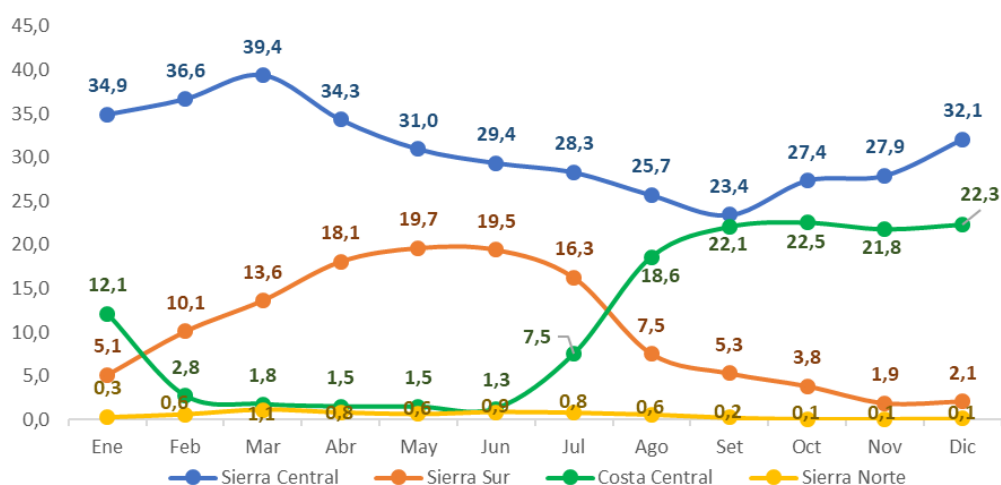
En el gráfico N.º 22, se muestra el promedio anual de aportes de cada macrorregión al GMML y se puede apreciar con bastante claridad la existencia de un alto grado de complementariedad entre las macrorregión sierra Central, sierra Sur y costa central. Los aportes de la macrorregión norte son realmente pequeñas.

De los cuatro macrorregiones, la macrorregión sierra central es la base del abastecimiento de papa al GMML, en tanto, le suministra, en promedio, el 58,3% del total de papa que dicho mercado comercializa anualmente. Le siguen, en orden de importancia, la macrorregión costa central con un aporte de 21,4%

y luego la macrorregión sierra sur, con un aporte de 19,3%. La macrorregión norte apenas contribuye con el 1,0% del suministro total de papa.

Para el aseguramiento de un abastecimiento fluido de la capital es importante tener en cuenta el abastecimiento del macrorregión costa central durante el periodo agosto a enero del año siguiente, periodo en el que los aportes de los macrorregiones sierra central y sierra sur se contraen debido a la estacionalidad de la producción en los departamentos que conforman ambas macrorregiones.

Gráfico N.º 22
LIMA METROPOLITANA: ABASTECIMIENTO PROMEDIO MENSUAL DE PAPA AL GMML,
SEGÚN MACRORREGIÓN DE PRODUCCIÓN, 2018-2022
 (Miles de toneladas)



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
 Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.8 Estacionalidad del abastecimiento de las diferentes variedades de papa durante el año

Los calendarios de abastecimiento de las diferentes variedades comerciales de papa que se consumen en Lima se han elaborado en base a los ingresos promedio mensuales registrados por el GMML. Conocerlos es muy importante a efecto de que los especialistas del Midagri realicen actividades de monitoreo en las zonas claves de producción del país que constituyen las principales fuentes de suministro de la capital, con el propósito de garantizar el flujo normal del abastecimiento de papa, producto que forma parte importante en la alimentación de la mayoría de peruanos.

A continuación, se presentan cuadros estadísticos para las ocho principales variedades comerciales de papa. En ellos se puede observar la participación de los distintos departamentos en el abastecimiento mensual al GMML, en toneladas y en porcentaje, de cada mes del año.

Es importante señalar que, en la mayoría de variedades, la base del abastecimiento a lo largo de todo el año descansa en dos departamentos clave, Junín y Huánuco. Junto a estas dos fuentes de abastecimiento, son medianamente importantes los aportes que realizan durante determinados periodos del año los departamentos de Lima, Ayacucho, Arequipa, Apurímac, Ica, Pasco y Huancavelica.

Cabe mencionar que el calendario de abastecimiento de papa al GMML tiene una relación directa, como es natural, con los calendarios de cosecha de cada una de las fuentes de suministro mensual a lo largo del año.

Papa blanca. En el caso de la papa blanca, si bien la base del abastecimiento recae en los departamentos de Junín y Huánuco, los departamentos de Lima, Ayacucho, Ica y Arequipa realizan aportes complementarios durante ciertos periodos del año (ver cuadro N.º 2).

Cuadro N.º 2
LIMA METROPOLITANA: ESTACIONALIDAD DE LOS INGRESOS DE PAPA BLANCA AL GMML,
SEGÚN DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingreso Prom. Mensual (t)	33 578	31 205	35 119	34 819	33 201	33 322	36 829	34 610	33 824	35 059	31 957	37 350
Participación % departamental												
												22,2
Huánuco	35,9	35,6	29,6	18,9	10,2	11,5	14,8	17,2	24,6	31,9	32,3	31,2
Lima	23,3	5,1	3,3	3,0	3,6	3,1	3,4	7,7	11,6	22,4	38,8	39,1
Ayacucho	5,2	10,9	15,8	21,6	22,7	23,4	18,8	5,7	1,6	0,3	0,5	1,2
Ica	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	11,8	28,5	32,4	20,1	3,3	0,4
Arequipa	3,7	8,1	5,8	6,8	8,2	9,0	7,4	4,0	4,9	4,5	2,5	2,2
Pasco	3,1	3,3	4,2	4,4	4,0	4,0	4,3	4,3	2,4	1,6	1,5	2,8
Apurímac	0,5	0,5	1,4	3,3	3,7	3,5	3,4	3,6	3,0	1,9	0,8	0,3
Huancavelica	0,8	1,3	2,4	3,4	3,4	2,2	1,3	1,5	0,7	0,5	0,2	0,3
La Libertad	0,7	1,5	2,4	1,8	1,6	2,1	1,8	1,2	0,5	0,2	0,2	0,3
Áncash	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lambayeque	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Piura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cusco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Los más importantes %	90,7	93,3	86,1	84,0	83,6	85,1	85,7	85,3	86,8	91,0	90,9	92,5

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa yungay. En el caso de la papa Yungay, al igual que la papa blanca, la base del abastecimiento durante todo el año recae en los departamentos de Junín y Huánuco; mientras que, Ayacucho abastece al GMML desde febrero hasta agosto; Lima, de septiembre a enero del año siguiente; Pasco realiza aportes mayores al 5% en marzo, abril y julio; y Arequipa y Huancavelica participan en los meses de junio y mayo, respectivamente (ver cuadro N.º 3).

Cuadro N.º 3
LIMA METROPOLITANA: ESTACIONALIDAD DE LOS INGRESOS DE PAPA YUNGAY AL GMML,
SEGÚN DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingreso Prom. Mensual (t)	4 740	5 174	5 700	4 984	5 337	4 752	4 309	5 260	4 242	5 148	6 703	5 523
Participación % departamental												
Junín	34,5	39,0	39,4	43,7	55,8	49,1	45,8	37,1	23,8	19,4	25,2	27,3
Huánuco	47,2	45,3	35,4	21,0	7,0	8,6	18,8	25,2	42,3	47,5	46,3	45,3
Ayacucho	2,1	5,3	10,9	18,6	17,6	18,6	16,3	8,2	2,0	0,3	0,2	1,0
Lima	9,4	2,2	1,5	1,7	1,5	1,8	1,7	4,2	8,3	12,4	22,7	21,8
Ica	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,6	4,0	15,0	15,4	14,6	2,3	0,2
Pasco	2,7	3,0	5,4	5,6	4,4	4,2	5,4	3,5	2,4	0,8	1,2	2,3
Arequipa	2,3	2,7	1,9	1,3	2,7	7,9	2,1	2,9	3,3	3,3	1,3	1,4
Huancavelica	0,7	1,2	3,3	4,4	6,6	4,6	1,9	1,3	1,0	0,6	0,3	0,3
Apurímac	0,6	0,3	0,7	2,6	3,2	2,6	2,6	1,8	1,3	1,0	0,5	0,4
La Libertad	0,4	1,0	1,3	1,0	1,0	1,9	1,5	0,9	0,2	0,0	0,1	0,1
Áncash	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Los más importantes %	91,0	89,6	91,2	88,9	87,0	84,3	86,3	85,4	89,9	93,9	94,1	94,3

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa color. En este caso, al igual que en las dos variedades anteriores, los aportes de Junín y Huánuco se registran todo el año y son complementados principalmente por las remesas de Lima durante el primer trimestre desde agosto hasta diciembre, así como también por los envíos de Ayacucho, de febrero a julio. Es importante destacar la participación de Lima, de junio a octubre; de Arequipa, de marzo a agosto; de Pasco, de mayo a julio; y de Apurímac, de mayo a septiembre (ver cuadro N.º 4).

Cuadro N.º 4
LIMA METROPOLITANA: ESTACIONALIDAD DE LOS INGRESOS DE PAPA COLOR AL GMML,
SEGÚN DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingreso Prom. Mensual (t)	4 598	4 540	4 857	4 645	3 135	3 010	3 531	3 450	2 854	3 327	2 908	2 198
Participación % departamental												
Junín	36,0	36,6	30,4	23,5	10,0	13,0	16,5	19,9	26,9	31,3	34,5	34,9
Huánuco	24,5	28,3	27,7	32,0	31,9	31,3	28,8	18,6	10,7	14,6	17,9	22,2
Lima	22,5	10,2	7,2	4,7	1,7	1,1	1,9	7,4	14,5	21,1	36,0	32,7
Ayacucho	5,1	10,4	17,1	20,0	27,2	25,6	16,9	6,7	0,8	0,6	0,3	2,1
Ica	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,2	8,8	23,8	28,3	19,9	4,5	0,5
Arequipa	3,4	2,7	5,4	5,7	7,6	8,3	9,1	6,1	3,9	1,0	2,2	2,9
Pasco	4,0	6,3	3,6	3,1	8,5	10,2	8,4	4,7	3,2	3,8	2,1	2,5
Apurímac	0,5	0,8	2,5	4,5	10,1	6,6	6,9	7,9	8,8	4,1	1,0	0,0
Huancavelica	3,2	3,4	3,5	4,2	2,8	2,6	1,9	3,0	1,7	3,2	1,2	2,2
La Libertad	0,6	0,9	2,4	2,0	0,3	1,1	0,8	1,9	1,1	0,5	0,4	0,1
Áncash	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Lambayeque	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Los más importantes %	88,1	85,6	87,7	81,2	95,2	95,0	95,3	90,4	89,2	86,8	88,4	89,8

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa amarilla. El departamento de Huánuco es la base del abastecimiento de papa amarilla al GMML durante todos los meses del año; en segundo lugar, se ubica el departamento de Junín. Los departamentos de Ayacucho y Apurímac complementan el abastecimiento de febrero a julio y de abril a agosto, respectivamente; mientras Pasco tiene una participación mayor al 5% solamente en el mes de abril (ver cuadro N.º 5).

Cuadro N.º 5
LIMA METROPOLITANA: ESTACIONALIDAD DE LOS INGRESOS DE PAPA AMARILLA AL GMML,
SEGÚN DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingreso Prom. Mensual (t)	3 997	3 572	4 260	3 401	3 378	2 858	2 336	2 623	3 018	3 249	3 123	3 839
Participación % departamental												
Huánuco	71,6	71,5	61,3	49,2	33,4	39,4	54,0	64,4	68,3	77,0	78,1	72,2
Junín	20,6	17,6	20,1	18,0	27,1	27,5	22,3	20,1	23,4	18,8	19,0	22,5
Ayacucho	3,2	5,1	9,8	14,9	22,4	21,6	12,3	3,6	1,4	0,5	0,2	0,3
Apurímac	0,7	1,8	2,4	9,6	12,2	6,7	5,3	6,4	4,4	1,2	0,5	0,3
Pasco	3,5	2,9	4,6	5,5	3,6	3,5	4,7	4,4	2,1	2,0	1,8	4,6
Huancavelica	0,3	1,0	1,7	2,5	1,3	1,0	1,4	1,1	0,4	0,5	0,3	0,1
Arequipa	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
La Libertad	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Los más importantes %	92,2	94,3	91,3	97,2	95,1	95,4	93,9	90,9	96,1	95,8	97,2	94,7

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa canchán. Si bien la base del abastecimiento de papa canchán al GMML recae en Ayacucho, el departamento de Junín lo acompaña desde enero hasta agosto; mientras el departamento de Ica, desde agosto hasta noviembre. La posición de Huánuco, en el caso de esta variedad, se relega un tanto, ya que sus envíos tienen relativa importancia durante el primer bimestre del año; así como de julio a diciembre (ver cuadro N.º 6).

Cuadro N.º 6
LIMA METROPOLITANA: ESTACIONALIDAD DE LOS INGRESOS DE PAPA CANCHÁN AL GMML,
SEGÚN DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingreso Prom. Mensual (t)	2 299	3 382	3 744	4 401	4 307	3 862	2 686	2 519	3 180	3 178	2 487	2 614
Participación % departamental												
Ayacucho	30,1	46,9	60,2	59,8	52,3	53,1	55,8	9,1	0,3	0,4	0,6	4,2
Junín	10,6	20,4	16,4	25,0	30,8	30,9	19,1	10,0	5,0	6,6	8,6	9,4
Ica	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	4,6	50,9	63,4	53,9	9,6	0,8
Lima	28,1	3,1	1,8	1,7	1,3	1,1	1,5	5,7	6,0	16,6	59,4	67,7
Huánuco	25,9	21,3	12,9	6,1	4,8	5,0	11,2	10,1	7,2	11,5	14,1	14,2
Arequipa	1,9	5,0	4,2	2,8	4,8	4,7	4,9	9,3	16,1	9,9	7,1	3,3
Pasco	1,3	1,8	2,0	1,4	2,4	1,2	1,4	1,6	0,5	0,4	0,6	0,3
Apurímac	1,0	0,9	1,4	1,6	2,0	1,6	0,7	1,8	1,2	0,5	0,0	0,1
Huancavelica	0,1	0,3	0,8	1,2	1,4	0,9	0,5	0,5	0,2	0,2	0,0	0,0
La Libertad	0,8	0,3	0,3	0,3	0,2	1,2	0,3	1,1	0,1	0,0	0,0	0,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Los más importantes %	94,8	93,6	93,7	93,7	83,1	89,1	91,0	95,1	97,7	98,5	99,4	95,5

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa única. A diferencia de las variedades anteriores, en el caso de la papa única, el abastecimiento del año se sostiene sobre la base de las remesas de Lima, entre enero y febrero y de agosto a diciembre; luego, de Ica, de agosto a octubre; de Arequipa de febrero a julio; y de Junín, de febrero a junio.

Los departamentos de Huánuco y Ayacucho, no tienen un rol importante. Sus envíos mensuales no son mayores del 9% y se limitan a cuatro o cinco meses (ver cuadro N.º 7).

Cuadro N.º 7
LIMA METROPOLITANA: ESTACIONALIDAD DE LOS INGRESOS DE PAPA ÚNICA AL GMML,
SEGÚN DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingreso Prom. Mensual (t)	2 577	1 444	1 013	1 032	1 592	1 619	2 324	2 973	2 950	3 136	4 126	4 408
Participación % departamental												
Lima	76,4	27,8	2,9	1,8	2,2	0,6	2,8	11,6	25,4	52,0	86,0	84,7
Ica	0,4	0,1	0,4	0,1	0,2	0,4	44,2	73,2	63,2	31,1	4,1	1,7
Arequipa	11,3	43,7	48,9	49,8	63,1	65,0	35,0	7,0	4,8	7,9	4,1	4,8
Junín	4,4	17,7	33,0	31,5	19,8	20,9	6,3	2,7	2,1	3,0	2,2	3,4
Huánuco	6,4	4,6	6,4	6,8	3,8	1,4	3,7	2,0	3,0	4,4	3,1	4,9
Ayacucho	0,9	4,1	3,7	5,1	5,4	9,4	6,0	1,6	0,6	0,0	0,0	0,2
Huancavelica	0,0	0,4	0,0	1,6	3,2	0,9	0,3	0,7	0,4	0,9	0,4	0,1
La Libertad	0,0	1,2	3,6	2,5	1,4	0,3	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Apurímac	0,0	0,2	0,0	0,3	0,8	0,6	0,8	0,8	0,2	0,7	0,0	0,0
Pasco	0,2	0,1	0,2	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Lambayeque	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Los más importantes %	94,0	89,2	88,3	93,2	88,3	95,3	91,6	91,8	88,6	91,0	86,0	84,7

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa huayro. En el caso de la papa huayro, junto a Huánuco y Junín, son complementados de manera importante por los aportes de Apurímac, en especial durante el periodo julio a noviembre.

Los aportes de Pasco, por su parte, no dejan de ser importantes de abril a agosto y en diciembre; mientras que, los suministros de Ayacucho los son de abril a junio (ver cuadro N.º 8).

Cuadro N.º 8
LIMA METROPOLITANA: ESTACIONALIDAD DE LOS INGRESOS DE PAPA HUAYRO AL GMML, SEGÚN DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic
	422	516	912	1 067	1 342	1 172	541	585	621	512	169	452
Participación % departamental												
Hánuco	85,5	86,5	64,5	48,5	37,0	36,4	34,5	14,8	13,9	27,4	21,4	61,5
Junín	8,5	9,2	22,1	20,0	20,8	24,3	20,9	23,2	15,6	24,4	35,4	20,8
Apurímac	0,0	0,0	2,6	2,5	5,6	6,1	16,4	38,9	57,5	44,7	30,3	0,0
Pasco	3,9	2,9	5,2	11,3	9,4	12,8	20,5	12,9	5,9	2,0	6,6	16,9
Ayacucho	1,2	1,3	3,9	12,5	18,7	16,8	7,5	3,4	5,4	1,2	2,6	0,8
Huancavelica	0,0	0,0	1,6	1,6	3,8	3,4	0,2	5,5	0,8	0,3	0,0	0,0
Arequipa	0,0	0,0	0,0	3,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lima	0,8	0,0	0,0	0,2	0,5	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	3,7	0,0
La Libertad	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Ica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Los más importantes %	94,0	95,7	91,9	92,2	91,5	96,3	99,8	95,3	98,2	96,5	93,7	99,2

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Papa peruanita. En el caso de la variedad de papa peruanita, el abastecimiento al GMML se sostiene sobre la base de cuatro departamentos: Ayacucho, desde abril hasta agosto; Apurímac, desde marzo hasta septiembre; Junín, en el bimestre enero-febrero y durante el periodo septiembre-diciembre; y Huánuco, de enero a marzo (ver cuadro N.º 9).

Cuadro N.º 9
LIMA METROPOLITANA: ESTACIONALIDAD DE LOS INGRESOS DE PAPA PERUANITA AL GMML, SEGÚN DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingreso Prom. Mensual (t)	120	135	149	266	314	248	233	294	146	115	131	106
Participación % departamental												
Ayacucho	0,0	2,1	13,6	33,9	60,2	68,6	45,3	35,3	6,6	10,4	0,0	2,5
Apurímac	0,0	4,6	47,0	45,3	28,7	29,7	36,6	49,7	59,1	15,7	0,0	0,0
Junín	61,8	60,6	12,0	7,4	10,4	0,2	9,7	7,3	27,4	65,4	86,6	88,3
Huánuco	38,2	25,3	25,0	8,0	0,0	0,0	1,0	0,3	3,3	8,5	13,4	7,9
Pasco	0,0	1,5	0,0	2,6	0,6	1,5	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Huancavelica	0,0	1,3	0,0	2,8	0,0	0,0	2,7	2,9	3,6	0,0	0,0	1,3
la Libertad	0,0	4,3	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arequipa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lima	0,0	0,3	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Los más importantes %	100,0	85,9	97,6	94,6	99,3	98,3	91,6	92,2	93,0	100,0	100,0	96,2

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

3. Comportamiento de los precios mayoristas

3.1 Relación entre los ingresos mensuales de papa y los precios promedio mayoristas, según variedad

A continuación, se muestran gráficos en los que a los volúmenes de ingreso al GMMML (barras) se superpone la respectiva línea de precios mayoristas, a nivel de variedad comercial, desde enero de 2018 hasta diciembre de 2022, con lo cual se pueden obtener algunas conclusiones importantes como las siguientes:

- Alta inestabilidad de precios mayoristas
- Alta inestabilidad de los volúmenes de ingreso al GMMML
- No existen grados aceptables de asociación entre volúmenes de ingreso y precios mayoristas.

Estas tres características son muy evidentes en las gráficas que se muestran más adelante. No obstante, para analizar las conclusiones a) y b), se han calculado, a nivel variedad, sus respectivos coeficientes de variación (C.V.)²; mientras que, para la conclusión c), se ha calculado los respectivos coeficientes de correlación (r).

Respecto de la alta inestabilidad de precios mayoristas en las diferentes variedades de papa, los resultados medidos a través de C.V. son los siguientes: 39% (blanca), 38% (yungay), 37%, (color), 40% (amarilla), 35% (canchán), 41% (única), 48% (huayro) y 40% (peruanita). Estos valores son bastante altos e indican alta dispersión de los datos respecto de la media.

Por su parte, los resultados respecto de la alta inestabilidad de los volúmenes de ingreso de papa en sus diferentes variedades son los siguientes: 19% (blanca), 41% (yungay), 55% (color), 33% (amarilla), 60% (canchán), 67% (única), 95% (huayro) y 91% (peruanita). Estos valores, con excepción de la variedad blanca, que muestra cierta estabilidad en los ingresos (C.V. = 19%), presentarían desde una alta variabilidad hasta una altísima variabilidad. En general, con excepción de los ingresos de la papa blanca, en el resto variedades la inestabilidad de ingresos es mucho mayor que en el caso de los precios mayoristas; es decir, no habría un patrón de ingresos en la mayoría de variedades.

Por su parte, con respecto al grado de asociación entre volúmenes de ingreso y precios mayoristas de las diversas variedades de papa, medido a través de coeficientes de correlación (r), los resultados son los siguientes: -0,2 (blanca), +0,1 (yungay), -0,1 (color), 0,0 (amarilla), +0,1 (canchán), +0,2 (única), 0,0 (huayro) y -0,1 (peruanita).

Al respecto, la teoría estadística señala que el coeficiente de correlación (r) **puede variar entre -1 y +1**. Si tiene signo negativo quiere decir que existe una correlación inversa y si tiene signo positivo existe una correlación directa; es decir, existe una correlación inversa o negativa cuando una variable tiende a aumentar y la otra tiende a disminuir; y, es directa o positiva cuando las dos variables tienden a aumentar o disminuir al mismo tiempo. Si (r) es cero, simplemente no hay correlación³.

Entonces, de acuerdo con la tabla de valores que manejan los expertos, según la cual, si el coeficiente de correlación es de 0,01 a < 0,10 existe una correlación muy baja, casi inexistente; de 0,10 a 0,29 es débil o baja; de 0,30 a < 0,50 moderada o media; de 0,50 a 0,99 es fuerte o alta; y 1 es perfecta.

En cuanto al cálculo de coeficientes de correlación, los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: -0,2 (blanca), +0,1 (yungay), -0,1 (color), 0,0 (amarilla), +0,1 (canchán), +0,2 (única), 0,0 (huayro) y -0,1 (peruanita). Por consiguiente, en los casos de las variedades blanca, color y peruanita, a pesar de mostrar una correlación muy baja, la asociación es inversa; es decir, mientras los ingresos

² Economipedia (<https://economipedia.com/definiciones/coeficiente-de-variacion.html>)

³ Consultoría Estratégica de Investigación de Mercados - CIMEC (<https://www.cimec.es/coeficiente-correlacion-pearson/>)

suben, los precios bajan; sin embargo, en los casos de las variedades yungay, canchán y única, a pesar de existir una correlación muy baja, esta es directa o positiva, lo cual significaría que, si los ingresos suben, igualmente, los precios también suben, resultados algo contradictorios en una economía de libre mercado.

Al margen de lo expuesto líneas arriba, de acuerdo con los gráficos que se muestran a continuación, se puede observar que, en general, el comportamiento de los precios en los últimos cinco años ha pasado por tres etapas bien definidas. Una primera, en la que los precios empiezan a recuperar posiciones desde enero de 2018 hasta noviembre de 2019, vísperas del inicio de la pandemia por la COVID-19, periodo en el que, por ejemplo, el precio mayorista de la papa blanca pasó a cotizarse de S/ 0,44 a S/ 1,52 por kilogramo. Luego, se registró una segunda etapa, en que se revierte la situación anterior a partir de diciembre de 2019 y termina en julio de 2020, mes cuando alcanza un precio, en el caso de la papa blanca, de S/ 0,48 por kilogramo, la segunda cifra más baja del quinquenio. Finalmente, se registra una tercera etapa que se inicia en agosto de 2020 en adelante, en la cual los precios cambian de rumbo y empiezan todo un proceso de recuperación progresiva, con algunos baches, pero con una clara tendencia al alza, la misma que se acelera a partir de julio de 2022, en el caso de papa blanca; julio, en la yungay; octubre, en el color; junio, en la amarilla; septiembre, en la canchán; febrero, en la única; agosto, en la huayro; y, julio en la peruanita.

Lo cierto es que, en el mes de diciembre de 2022, todas las variedades alcanzaron el precio más alto del quinquenio. Algunos factores de dicho comportamiento fueron la incertidumbre generada por la vacancia presidencial, las protestas en el sur del país y el bloqueo de carreteras, entre ellas las de acceso a Lima Metropolitana, que impidieron el normal abastecimiento de la capital. Así, la variación acumulada de enero de 2018 a diciembre de 2022 fue de 415,9% en la variedad blanca; de 342,3%, en la variedad Yungay; de 378,0%, en la variedad color; de 216,5%, en la variedad amarilla; de 281,1%, en la variedad canchán; 531,0%, en el caso de la variedad única; 198,7%, en la variedad huayro; y, de 169,3%, en la variedad peruanita.

Gráfico N.º 23
LIMA METROPOLITANA: COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS MENSUALES Y PRECIOS MAYORISTA PROMEDIO DE PAPA BLANCA, 2018-2022

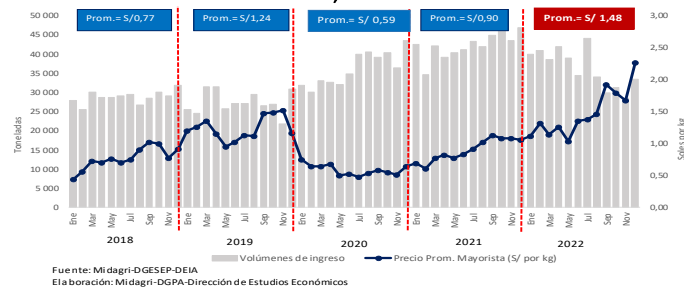


Gráfico N.º 24
LIMA METROPOLITANA: COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS MENSUALES Y PRECIOS MAYORISTA PROMEDIO DE PAPA YUNGAY, 2018-2022

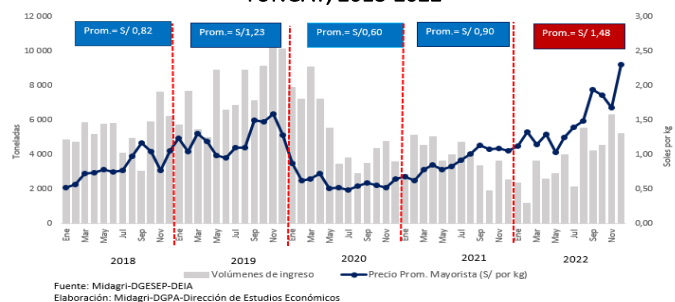


Gráfico N.º 25

LIMA METROPOLITANA: COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS MENSUALES Y PRECIOS MAYORISTA PROMEDIO DE PAPA COLOR, 2018-2022

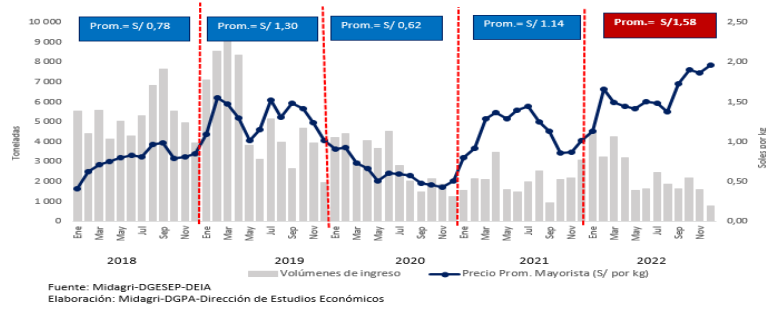


Gráfico N.º 26

LIMA METROPOLITANA: COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS MENSUALES Y PRECIOS MAYORISTA PROMEDIO DE PAPA AMARILLA, 2018-2022

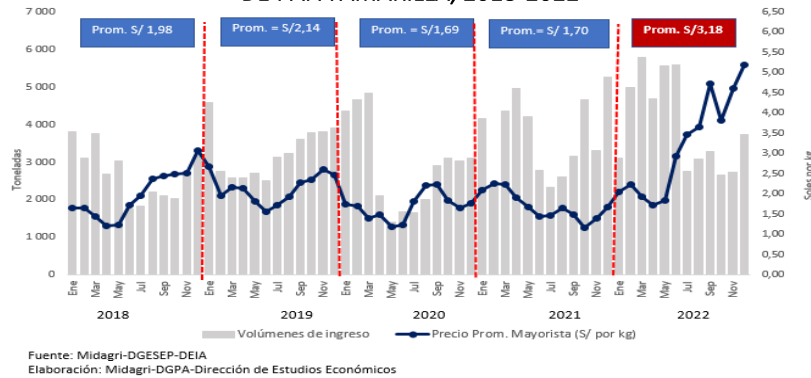


Gráfico N.º 27

LIMA METROPOLITANA: COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS MENSUALES Y PRECIOS MAYORISTA PROMEDIO DE PAPA CANCHÁN, 2018-2022

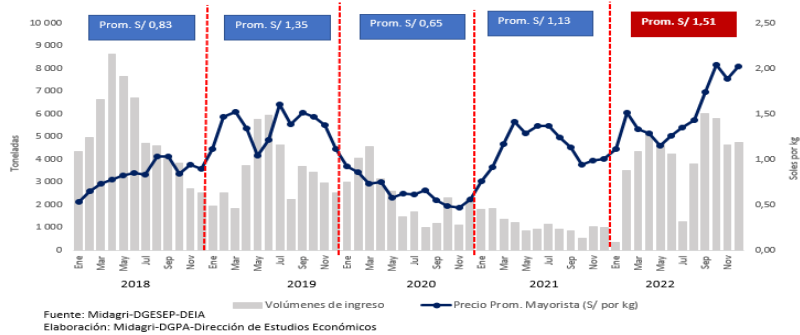


Gráfico N.º 28

LIMA METROPOLITANA: COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS MENSUALES Y PRECIOS MAYORISTA PROMEDIO DE PAPA ÚNICA, 2018-2022

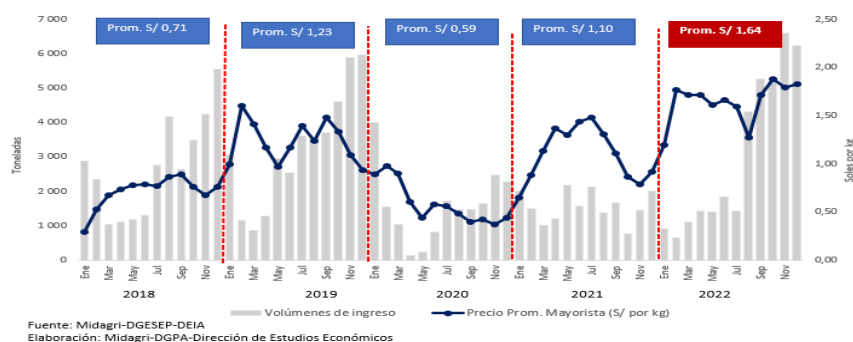


Gráfico N.º 29

LIMA METROPOLITANA: COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS MENSUALES Y PRECIOS MAYORISTA PROMEDIO DE PAPA HUAYRO, 2018-2022

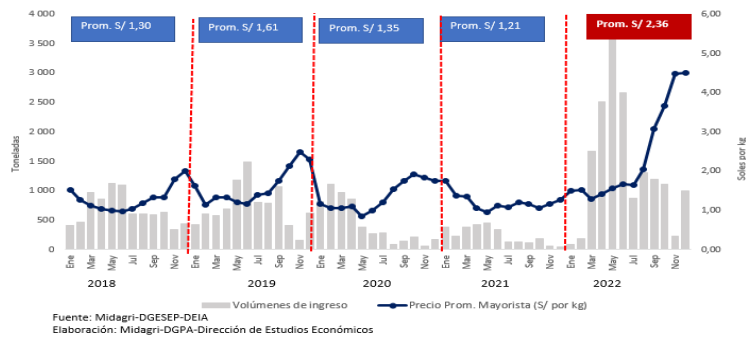
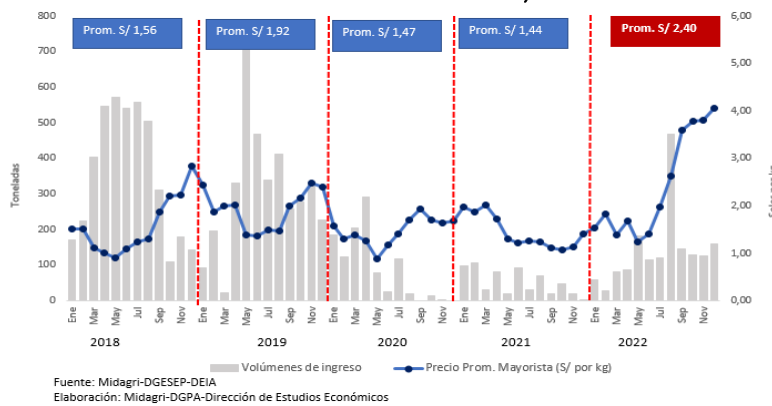


Gráfico N.º 30

LIMA METROPOLITANA: COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS MENSUALES Y PRECIOS MAYORISTA PROMEDIO DE PAPA PERUANITA, 2018-2022



3.2 Precios mayoristas promedio, según grupo de variedades, 2018-2022

De la comparación de precios promedio por variedad, se puede advertir que existen dos grupos de variedades con marcada diferencia de precios: uno que gira alrededor del precio de la papa blanca y otro que gira en torno al precio de la papa amarilla. En efecto, los precios promedio de las variedades que conforman el primer grupo son de S/ 1,00 por kilogramo (blanca), S/ 1,09 (canchán), S/ 1,08 (color), S/ 1,05 (única) y S/ 1,01 (yungay); mientras que, el segundo grupo lo conforman las variedades huayro, peruanita y amarilla, cuyos precios promedio son de S/ 1,56, S/ 1,76 y S/ 2,14 por kilogramo, respetivamente. De esta manera, si se toma en cuenta los promedios de cada grupo, S/ 1,05 (papas de precios bajos) y S/1,82 (papas de precios altos), la diferencia entre ambos promedios es de S/ 0,77, cuyo monto representa un 73,3% del precio promedio del primer grupo. (ver gráficos N.ºs 31 y 32).

Gráfico N.º 31

LIMA METROPOLITANA: PRECIOS MAYORISTAS PROMEDIO DE VARIEDADES SIMILARES AL PRECIO DE LA PAPA BLANCA, 2018-2022 (Soles por kilogramo)

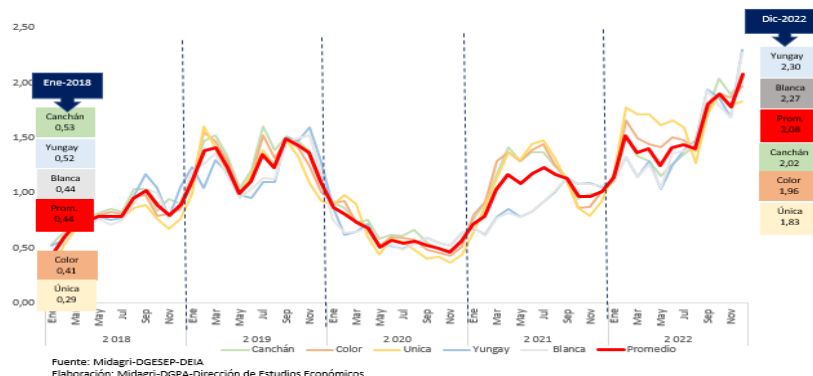
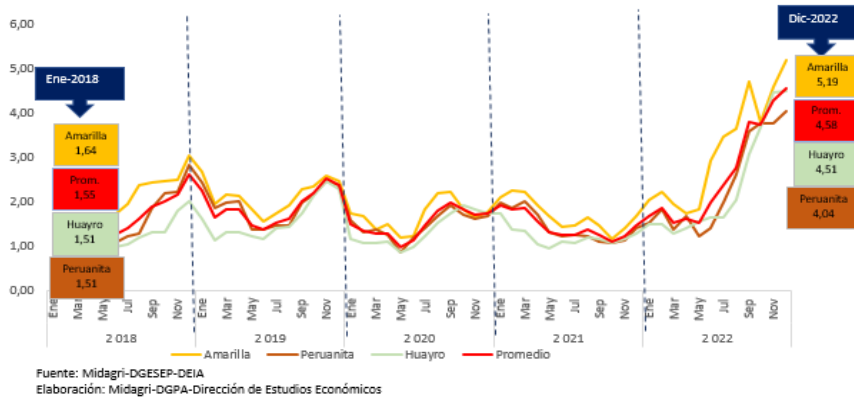


Gráfico N.º 32

LIMA METROPOLITANA: PRECIOS MAYORISTAS PROMEDIO DE VARIEDADES SIMILARES AL PRECIO DE LA PAPA AMARILLA, 2018-2022 (Soles por kilogramo)



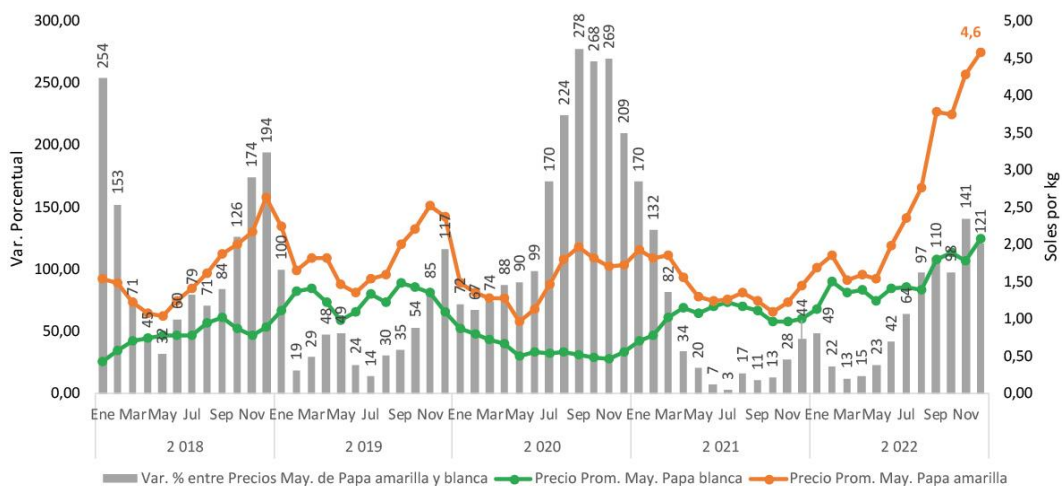
3.3 Variación porcentual mensual entre precios mayorista promedio de las variedades amarilla y blanca, 2018-2022

Con el propósito de tener una idea mucho más precisa sobre la diferencia entre los precios mayoristas de la papa amarilla y blanca, se ha calculado la variación porcentual mensual entre ambos precios en el periodo 2018-2022.

En los resultados que se muestran en el gráfico N.º 33, si bien la variación porcentual promedio asciende a 87%, existen trece meses en que la variación es menor que el 25%, doce meses en los que oscila de 25% a < de 50%, diecisiete meses en los que la variación es de 50 a < de 100%, doce meses en los que la variación es de 100% a < de 200% y seis meses en los que la variación es superior a 200%.

Llama la atención los meses en que la variación porcentual es menor al 25%, por lo que se revisó la data publicada por el Sistema de Información de Abastecimiento y Precios (SISAP) del Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias (SIEA), que recoge los registros de la base de datos de la Sub Gerencia de Estadística de EMMSA, pero las cifras son tales. Sin embargo, si se eliminan los trece meses en los que la variación porcentual es menor al 25%, la variación porcentual promedio sube a 105%, una cifra más real.

Gráfico N.º 33
LIMA METROPOLITANA: VARIACION PORCENTUAL ENTRE PRECIOS MAYORISTAS PROMEDIO DE LAS VARIEDADES AMARILLA Y BLANCA, 2018-2022 (Soles por kilogramo)



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

3.4 Variación porcentual mensual entre los precios promedio al consumidor y mayorista de la variedad blanca

En los gráficos N.ºs 34 y 35, se observa la magnitud de las variaciones porcentuales entre precios al consumidor y precios mayoristas de las dos variedades emblemáticas en el país, blanca y amarilla. Con relación a la papa blanca, la variación porcentual promedio entre ambos precios (al consumidor y mayorista) es de 107% y oscila entre 32% y 248% en ciertos periodos del año. Esto quiere decir que, por ejemplo, si el precio promedio de la papa blanca en un determinado mes es S/ 0,50 por kilogramo, el precio al consumidor, teniendo en cuenta la variación porcentual promedio de 107%, será de S/ 0,50 + 0,535 (107% de 0,50) = S/ 1,04. Es importante agregar que los más altos márgenes se registraron desde enero de 2020 hasta mayo de 2021, en plena pandemia por la COVID-19.

Por otra parte, cabe destacar que los precios al consumidor registran mayor estabilidad frente a los precios mayoristas; en tanto, los coeficientes de variación son de 21% y 39%, respectivamente⁴.

Gráfico N.º 34
LIMA METROPOLITANA: VARIACION % ENTRE PRECIOS PROMEDIO AL CONSUMIDOR Y MAYORISTA DE PAPA BLANCA, 2018-2022



3.5 Variación porcentual mensual entre precios al consumidor y mayorista promedio de la variedad amarilla

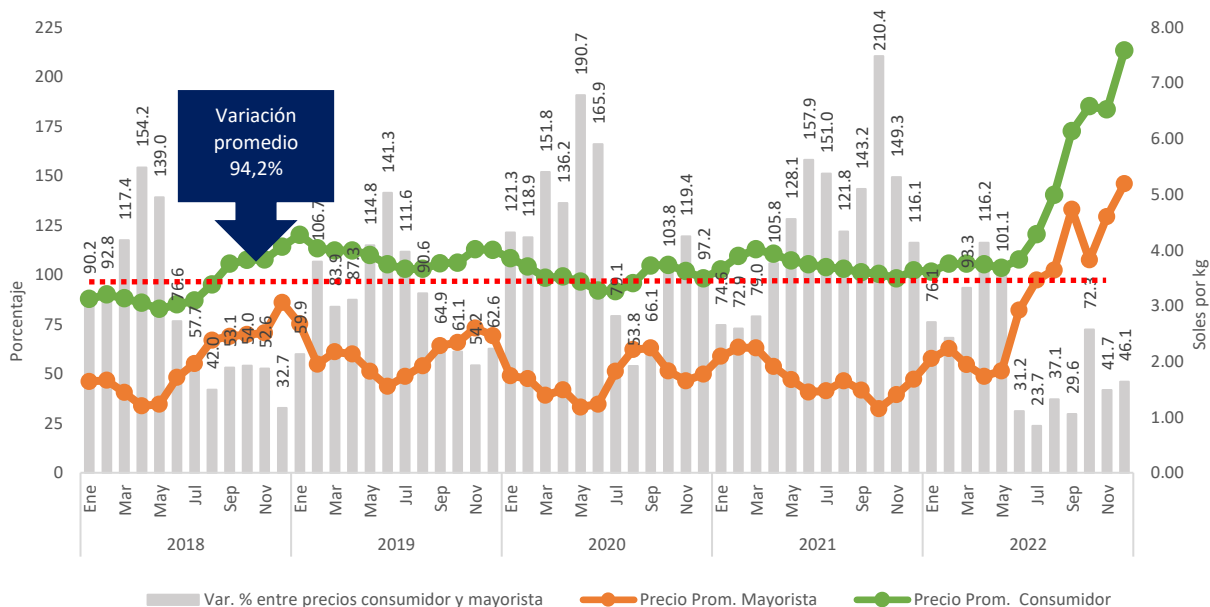
Si se realizan las mismas observaciones para el caso de la papa amarilla, resulta que la variación entre los precios promedio al consumidor y sus respectivos precios mayoristas es de 94% en promedio y oscila entre 24% y 210% (ver gráfico N.º 34). La particularidad en este caso es que las variaciones más altas se registran, por lo general, durante el primer semestre de cada año.

Cabe destacar que variaciones de precios al consumidor y mayorista de la variedad amarilla son menores que las de la variedad blanca. Por otra parte, al igual que en el caso de la papa blanca, se registra una mayor estabilidad en los precios al consumidor de la papa amarilla, cuyo coeficiente de variación es de 22%, frente a los precios mayoristas, que registran un coeficiente de 40%.

La mayor estabilidad de los precios al consumidor, frente a los precios mayoristas, se explicaría por la amplitud de la oferta y demanda, que se da a través de todos los mercados minoristas de Lima

Metropolitana Lima, frente a la concentración del comercio mayorista de papa en el GMML, cuyos puestos de venta son en total 195 de ciento veinte mayoristas.

Gráfico N.º 35
LIMA METROPOLITANA: VARIACIÓN % ENTRE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y MAYORISTA PROMEDIO DE PAPA AMARILLA, 2018-2022



Fuente: Midagri-DGESEPE-DEIA
 Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

4. Conclusiones

La producción de papa superó en el 2022 la barrera de los 6 millones de toneladas, en el corto periodo de cinco años; asimismo, creció a una tasa promedio de 4,1% anual y acumuló una variación de 17,3%. Dicho crecimiento se debió, principalmente, a la mejora de los rendimientos promedio por hectárea (2,7% tasa promedio anual) y, en menor magnitud, por la ampliación de áreas cosechadas (1,5%).

Por su parte, los ingresos de papa al GMML, durante el mismo periodo crecieron a una tasa promedio anual den 1,9%, de manera que, la variación acumula solamente ascendió a 7,7%.

Los ingresos de papa al GMML representaron entre 11,0% (2022) y 12,0% (2018) de la producción nacional; mientras que, en los casos de algunos departamentos proveedores como Junín, Lima, Ica y Ayacucho, representan el 40%, 70%, 42% y 16,5%, respectivamente.

En promedio, ingresan al GMML 634 mil 904 toneladas de papa por año, de las cuales el 64,7% corresponde a la variedad blanca, el 9,7% a la variedad yungay, el 6,8% a la variedad color, el 6,2% a la variedad amarilla, el 6,1% a la variedad canchán, el 4,6% a la variedad única y el 1,3% a la variedad huayro, que en conjunto representan el 99,8% del total de ingresos de papa. La diferencia, el 0,2%, corresponde a los ingresos de las variedades peruanita, perricholi (que no ha ingresado cantidad alguna en los dos últimos años), huamantanga y negra andina.

Se ha determinado que los ingresos de papa durante la semana no son de la misma magnitud, el abastecimiento diario tiene su propia particularidad. Así, por ejemplo, mientras los días lunes se registra el ingreso promedio más bajo de la semana con 1 075 toneladas, los días martes, jueves y sábado ingresan usualmente más de 2 000 toneladas (el doble del día lunes) y los días miércoles y domingo ingresan, en promedio, de 1 400 a 1 500 toneladas.

Con relación a la papa blanca, la base del abastecimiento está integrada por cuatro departamentos, Junín (29,2%), Huánuco (24,4%), Lima (13,8%) y Ayacucho (10,6%), que en conjunto aportan el 78,0%. No obstante, de las 75 distintas provincias que registran envíos al GMML, el 63,2% proviene solo 5 provincias (Huánuco, Tarma, Huancayo, Huamanga y Arequipa), el 84,4% procede de 10 provincias (se incluye a las ya mencionadas, las provincias de Barranca, Jauja, Nazca, Lima e Ica). El 16,6% restante es aportado por un conjunto de 65 provincias más.

Respecto a la papa amarilla, el 62,2% de los ingresos al GMML proviene del departamento de Huánuco y el 21,3% de Junín. En un segundo lugar, se ubican los departamentos de Ayacucho, Apurímac, Pasco y Huancavelica, cuyos aportes en conjunto representan un 16,4%. Sin embargo, a diferencia de la papa blanca, que tiene 75 provincias proveedoras, en este caso solamente se registraron un total de 23 provincias, de las cuales cinco (Ambo, Huancayo, Tarma Huamanga y Andahuaylas) aportan el 90,3% del total de papa amarilla que ingresa anualmente al GMML.

En resumen, el abastecimiento de papa al GMML descansa en dos departamentos clave, Junín y Huánuco o Huánuco y Junín (dependiendo de la variedad); y, en menor magnitud, Ayacucho, Arequipa, Apurímac y Huancavelica; mientras que, en enero y durante el periodo septiembre-diciembre, tienen una participación muy activa los departamentos de Lima e Ica.

El comportamiento de los precios, en los cinco últimos años, ha pasado por tres etapas bien definidas. Una primera, en la que los precios empiezan a recuperar posiciones desde enero de 2018 hasta el mes de noviembre del 2019, vísperas del inicio de la pandemia por la COVID-19, periodo en el que, por ejemplo, el precio mayorista de la papa blanca pasó a cotizarse de S/ 0,44 a S/ 1,52 por kilogramo. Luego, se registra una segunda etapa, en la que se revierte la situación anterior a partir de diciembre de 2019 y termina en julio de 2020, mes en el que alcanza un precio, en el caso de la papa blanca, de S/ 0,48 por kilogramo, la segunda cifra más baja del quinquenio. Finalmente, la tercera etapa, que se inicia en agosto de 2020, en adelante, en la cual los precios cambian de rumbo y empiezan todo un proceso de recuperación progresiva, con una clara tendencia al alza, la misma que se acelera a partir de julio de 2022, en el caso de papa blanca; julio, en la yungay; octubre, en la color; junio, en la amarilla; septiembre, en la canchán; febrero, en la única; agosto, en la huayro; y, julio en la peruanita, justificados hasta el mes de noviembre, por el incrementos de costos de producción por el alza de los fertilizantes y agroquímicos, mano de obra y precios de alquiler de maquinaria, alza de fletes, etc.

En el mes de diciembre de 2022, todas las variedades alcanzaron el precio más alto del quinquenio debido a la incertidumbre generada por la vacancia presidencial, las protestas en el sur del país y el bloqueo de carreteras, entre ellas las de acceso a Lima Metropolitana, que impidió el normal abastecimiento de la capital; y, de cierta especulación también. Así, la variación acumulada de enero de 2018 a diciembre de 2022 fue de 415,9% en la variedad blanca; de 342,3%, en la variedad Yungay; de 378,0%, en la variedad color; de 216,5%, en la variedad amarilla; de 281,1%, en la variedad canchán; 531,0%, en el caso de la variedad única; 198,7%, en la variedad huayro; y, de 169,3%, en la variedad peruanita.

Se ha observado que la magnitud de las variaciones porcentuales entre precios al consumidor y precios mayoristas de la papa blanca es, en promedio, 107% y oscila entre 32% y 248%, en ciertos periodos del año. En cambio, la variación entre el precio al consumidor de la papa amarilla y sus respectivos precios mayoristas es en promedio 94,0% y oscila entre 24% y 210%. La particularidad en este segundo caso, es que las variaciones más altas se registran usualmente durante el primer semestre de cada año.

Cabe destacar que, mientras los coeficientes de variación de los precios al consumidor de la variedad blanca son de una magnitud de 21%, el correspondiente a los precios mayorista de la misma variedad es de 39%; y, en el caso de los precios al consumidor y mayorista de la variedad amarilla, los coeficientes de variación son de 22% y 40%, respectivamente. Esto nos indica que, mientras las desviaciones de los datos frente a la media, en el caso de los precios al consumidor (de las dos variedades) son aceptables, en el caso de los precios mayoristas son de mucha mayor magnitud.

5. Recomendaciones

Proponer a EMMSA evaluar la posibilidad de desconcentrar el comercio mayorista de productos agrícolas en estado natural o fresco, abriendo espacios en el Cono Norte y Cono Sur, dada la amplitud territorial de la Lima actual, sobre todo por las dificultades en el transporte, pero, además, para garantizar una mayor competitividad y transparencia de la comercialización de productos alimenticios en estado fresco.

Establecer acuerdos de mutua colaboración entre EMMSA y el Midagri para el monitoreo de la producción de papa en las zonas productoras que constituyen las fuentes de abastecimiento clave de Lima Metropolitana, tomando como base los hallazgos del presente informe.

Promover la organización de los productores de papa a efecto de no solo mejorar sus técnicas de producción, sino también defender sus precios mediante una mayor capacidad de negociación frente a los comisionistas, acopiadores, transportista y mayoristas.

Analizar la estacionalidad semanal de los ingresos de papa al GMLL para establecer, con base en técnicas estadísticas, un “semáforo de abastecimiento”, normal (ambar), sobre abastecido (verde) y desabastecido (rojo).

Solicitar a la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas (DGESEP) que la estadística continua (área sembrada y cosechada, producción y precios en chacra) se amplíe a variedades denominadas blancas, amarillas y nativas, en coordinación con la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (DGAA), la Sub Gerencia de Estadística de EMMSA y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); así como, determinar las variedades que serían objeto de monitoreo mensual.

Referencias bibliográficas

Empresa Municipal de Mercados Mayoristas S.A. (EMMSA). (2023). *Historia*. <https://www.emmsa.com.pe/nuestra-organizacion/historia>

Empresa Municipal de Mercados Mayoristas S.A. (EMMSA). (s.f.). *Volumen y precios diarios*. http://old.emmsa.com.pe/emmsa_spv/rpEstadistica/rptVolPreciosDiarios.php

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2023). *Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones (SIRTOD)*. <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/>

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2023a). *Sistemas de información agrícola y pecuaria*. Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). <https://siea.midagri.gob.pe/portal/sistemas/plataformas>

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2023b). *Sistema de información de abastecimiento y precios (SISAP)*. Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). <http://sistemas.midagri.gob.pe/sisap/portal/index.php>





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

Dirección General de Políticas Agrarias - DGPA
Dirección de Estudios Económicos
Jr. Yauyos N. ° 258, Cercado de Lima

Para mayor información:
estudios-dee@midagri.gob.pe
www.gob.pe/midagri